

MEMORIAS

**VII Congreso Internacional de
Especialidades Odontológicas e Investigación:
Vinculación con la Sociedad**

Autoras:

Ivanna Cedillo • Magaly Jiménez • Miriam Lima • Magdalena Molina



MEMORIAS

**VII CONGRESO INTERNACIONAL
DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS E
INVESTIGACIÓN: VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD**



Universidad
Católica
de Cuenca

Av. de las Américas y Humboldt, Cuenca, Ecuador.
www.ucacue.edu.ec

Memorias VII Congreso Internacional de Especialidades Odontológicas e Investigación: Vinculación con la Sociedad

Unidad Académica de Salud y Bienestar, Carrera de Odontología

e-ISBN: 978-9942-27-144-0

DOI: <https://doi.org/10.26871/Edunica.978.9942.27.144.0>

Edición y corrección:

Dr. Ebingen Villavicencio Caparó

Diagramación y maquetación:

Dis. Alexander Campoverde
Sr. Fabián Pérez

Diseño de portada:

Dis. Alexander Campoverde

Autoras:

Dra. Ivanna Cedillo Orellana
Dra. Magaly Jiménez Romero
Dra. Miriam Lima Illescas
Dra. Magdalena Molina Barahona

© Sobre la presente edición:
Primera edición, 29 de diciembre 2021

Esta obra cumplió con el proceso de revisión por pares académicos bajo la modalidad de doble par ciego.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de la obra sin permiso por escrito de la Universidad Católica de Cuenca, quien se reserva los derechos. Los contenidos de esta obra son responsabilidad exclusiva de sus autores y no reflejan necesariamente la opinión oficial de la Universidad Católica de Cuenca.



Memorias VII Congreso Internacional de Especialidades Odontológicas e Investigación: Vinculación con la Sociedad

Unidad Académica de Salud y Bienestar, Carrera de Odontología

**Universidad Católica de Cuenca (UCACUE)
Unidad Académica Salud y Bienestar**

Dr. Enrique Pozo Cabrera
Rector de la Universidad Católica de Cuenca

Dra. Vanessa Bermeo Pazmiño
**Vicerrectora Académica de la
Universidad Católica de Cuenca**

Eco. María Eugenia Vásquez Cobos
**Jefa de Vinculación con la Sociedad de la
Universidad Católica de Cuenca**

Dra. Susana Peña Cordero (Mgs)
**Decana de la Unidad Académica de Salud y Bienestar
Universidad Católica de Cuenca**

Dr. Santiago Reinoso Quezada
**Subdecano de la Unidad Académica de Salud y Bienestar
Universidad Católica de Cuenca**

Dra. Lilibian Encalada Verdugo
**Directora de la Carrera de Odontología
Universidad Católica de Cuenca**

Dra. Magdalena Molina Barahona
**Coordinadora de Vinculación con la Sociedad de la Carrera de Odontología
Universidad Católica de Cuenca**

Dra. Ivanna Cedillo Orellana
**Coordinadora de los Webinars de Odontología Comunitaria y Actualizaciones
Universidad Católica de Cuenca**

**Memorias VII Congreso Internacional de Especialidades
Odontológicas e Investigación: Vinculación con la Sociedad**

Director Ejecutivo de Educación Continua

Eco. David Vásquez Corral

Docentes de la Universidad Católica de Cuenca

Dra. Ivanna Cedillo Orellana

Dra. Magaly Jiménez Romero

Dra. Miriam Lima Illescas

Dra. Magdalena Molina Barahona

**Memorias VII Congreso Internacional de Especialidades
Odontológicas e Investigación: Vinculación con la Sociedad**

COMITÉ EDITORIAL

∞

Dra. Ivanna Cedillo Orellana
Dra. Magaly Jiménez Romero
Dra. Miriam Lima Illescas
Dra. Magdalena Molina Barahona

Agradecimientos

Las autoras agradecen a la Universidad Católica de Cuenca que, a través de sus autoridades, apoyaron el desarrollo del congreso.

A los expositores que, considerando su formación y experiencia en las distintas áreas de la odontología, transmitieron su saber a nuestros participantes.

A los estudiantes inscritos en Vinculación con la Sociedad, periodo septiembre 2020-febrero 2021 por su apoyo y participación.

A la editorial EDÚNICA por el respaldo para la elaboración de esta obra.

Prólogo

La divulgación científica es el mecanismo que permite que el mundo académico pueda apreciar, comparar, cuestionar o quizá reinterpretar los resultados de las investigaciones que se han realizado en un tiempo determinado y La vinculación es la manera en la que la universidad se permite conectar con el entorno, conociendo de este los problemas y utilizar el pensamiento crítico, para así proponer soluciones que se adapten a las realidades intrínsecas de cada situación y momento.

Es en los congresos que se permite este debate e intercambio de ideas entre académicos, que de manera periódica evalúan la actualización del conocimiento y establecen los cánones de cada periodo histórico. Este congreso ha sido una herramienta en un momento que ha logrado dividir el tiempo y la historia en un antes y después de esta pandemia y nos ha hecho plantearnos nuevas soluciones, tratamientos, alternativas de enseñanza y aprendizaje, así como como un novedoso mecanismo de para reunirnos como gremio entre colegas y compartir experiencias, en esta moderna modalidad “virtual”.

La Universidad Católica de Cuenca siempre está atenta a brindar estas alternativas mediante las cuales docentes, estudiantes y colegas hermanos mostraron sus conocimientos en sus respectivas áreas de dominio haciendo siempre énfasis en que la Investigación sin vinculación no es desarrollo, solo es ciencia en papel.

Solo nos queda aprender de este periodo de la historia, ver que hicimos mal y que pudimos hacer mejor para que el daño fuese menor y en base a esto diseñar estrategias de salud para trabajar siempre en conjunto, pues los lazos interdisciplinarios pueden fortalecerse más aun para mejorar un entendimiento en los nuevos retos que vendrán a futuro ya que el conocimiento es globalizado y la academia debe estar preparada para esto con nuevos paradigmas en la educación y la enseñanza.

Esp. Santiago Reinoso Quezada Mgs.
Subdecano de la Unidad Académica de Salud y Bienestar
Universidad Católica de Cuenca

Introducción

La educación, como pilar fundamental de la sociedad, ha sufrido grandes cambios a raíz de la pandemia ocasionada por el SARS-CoV-2 que provocó la enfermedad de COVID-19, generándose confinamientos que limitaron la práctica estomatológica. Es por ello que, mediante el despliegue de modalidades en el aprendizaje virtual, a través de la utilización de diversas plataformas, con el apoyo de autoridades, docentes y estudiantes, la carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca, en coordinación con el Centro de Educación Continua y la Jefatura de Vinculación con la Sociedad, organizaron eventos como el VII Congreso Internacional de Especialidades Odontológicas e Investigación: Vinculación con la Sociedad, para incrementar las oportunidades de aprendizaje, innovando la educación en modalidad virtual.

El resultado del congreso se traduce en este libro, en el cual el lector encontrará temas actuales y relevantes de la odontología que incluyen conocimientos acerca de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento en niños y adultos, calidad de vida, investigación, tecnología aplicada a la odontología así como nuevos enfoques, relacionados con las especialidades de endodoncia, cirugía, ortodoncia, odontopediatría, rehabilitación oral, salud pública, periodoncia, imagenología, estética dental, entre otros.

El confinamiento no fue un obstáculo para el intercambio de conocimientos desde y hacia diversas partes del mundo, es así que este libro de memorias plasma teorías, conceptos, investigaciones y casos clínicos llevados a cabo por profesionales en diferentes áreas odontológicas.

Dada la importancia de difundir la valiosa información compartida por los expositores, se desarrolló la edición de esta obra que fue realizada con gran esfuerzo y esmero para contribuir con la formación de los profesionales del campo de la odontología.

Las autoras

CONTENIDO

- 9** **Prólogo**
- 11** **Introducción**

CONFERENCIAS DE LOS PONENTES INVITADOS SEMANA 1

- 19** **Teleodontología en la promoción y educación para la salud oral y prevención de enfermedades**
Dra. Zulay Bastidas Calva
- 27** **Validación de cuestionarios**
Dr. Ebingen Villavicencio Caparó
- 33** **Rehabilitación oral en pacientes con desgaste dental severo**
Dr. Bolívar Delgado Gaete
- 41** **¿Como influye la salud oral en la calidad de vida de mis pacientes?**
Dra. Javiera Nuñez Contreras
- 47** **Diagnóstico en endodoncia**
Dra. Diana Álvarez Álvarez
- 53** **Uso de la pasta CTZ, para dientes deciduos con necrosis pulpar**
Dra. Elizabeth Moscoso Abad
- 59** **Patología pulpar desde la clínica a la microbiología**
Dra. Fernanda Sacoto Figueroa
- 67** **Traumatismos dentoalveolares**
Dra. Patricia Solano Jara
- 73** **Salud bucodental**
Dra. Noemí Jara Vergara
- 81** **Manejo de lesiones cariosas con y sin remoción de tejido cariado**
Dra. Cristina Alvear Cordova

CONFERENCIAS DE LOS PONENTES INVITADOS SEMANA 2

- 91** **Tendencias y perspectivas de la farmacología aplicada a la estomatología**
Dr. Edison Pacheco Quito
- 97** **Labio fisurado**
Dr. Santiago Reinoso Quezada
- 103** **Agrandamiento gingival inducido por consumo de fármacos**
Dra. Cristina Vásquez Palacios
- 111** **Respuesta pulpar al clareamiento dental**
Dra. Ivanna Cedillo Orellana
- 117** **Manejo estético en el sector anterior con implantes**
Dr. Julio Montenegro López
- 123** **Autopercepción de salud bucal y calidad de vida**
Dra. Lilibian Encalada Verdugo
- 135** **Frecuencia de tratamientos preventivos y definitivos realizados en pacientes de las parroquias del cantón Cuenca del proyecto de vinculación con la sociedad de la carrera de odontología durante el periodo 2018-2019**
Dra. Sandra Saquisili Suquitana
- 139** **Planificación quirúrgica virtual en cirugía oral y maxilofacial**
Dra. Norith Recendez Santillan
Dr. Víctor Hiram Barajas

CONFERENCIAS DE LOS PONENTES INVITADOS SEMANA 3

- 157** **Importancia en el diagnóstico de lesiones radiopacas de los maxilares**
Dr. Arturo Fuentes Salazar
- 167** **Resina precalentada como agente cementante en restauraciones indirectas**
Dr. Esteban Cuesta Nieto
- 171** **Nuevos enfoques y puntos de encuentro en la investigación interprofesional de las malformaciones craneofaciales labio y paladar hendido**
Dra. María Bernal Pardo
- 177** **Efectividad de los tipos de ortodoncia. Revisión de casos clínicos**
Dra. Miriam Lima Illescas

- 187 Asociación entre enfermedad periodontal y enfermedad cardiovascular**
Dra. María Centeno Dávila
- 193 Cuidado salud y prevención periodontal**
Dra. Andrea Pérez Mora
- 199 Restauraciones de disilicato de litio en sector anterior**
Dra. Suly Sagastume Acevedo
- 207 Trastornos del sonido del habla, alteraciones que el odontólogo debe de conocer**
Dr. Patricia Sarmiento Criollo
- 215 Análisis facial**
Dra. Magaly Jiménez Romero
- 219 Estrategias educomunicacionales en la promoción de la salud oral**
Dra. Gloria Andrade Molina

CONFERENCIAS DE LOS PONENTES INVITADOS SEMANA 4

- 227 Manejo de pacientes con labio y paladar hendido de 0 a 6 años por parte de estomatología pediátrica**
Dra. Katty Garzón Cuellar
- 239 Bruxismo**
Dra. Amanda Pesantez Coronel
- 251 Técnica vista y su aplicación en la ortodoncia**
Dr. Néstor Quintanilla Gutiérrez
- 257 Promoción en salud bucodental**
Dra. Magaly Frisancho Díaz
- 265 Vinculación TIC'S y salud bucodental**
Dra. Magdalena Molina Barahona
- 271 Senos paranasales en imágenes 2D y 3D**
Dra. Verónica Verdugo Tinitana
- 277 Elevación del margen profundo**
Dr. Byron Morales Bravo
- 289 Instauración del hábito del cepillado dental mediante la motivación, empoderamiento y educación**
Dra. María Pariona Minaya
- 293 Importancia de las técnicas de cepillado dental en salud pública**
Dra. Elizabeth Navarro Palomino
- 299 Manejo de la complicación bucosinusal**
Dr. Diego Palacios Vivar

SEMANA 1

CONFERENCIAS DE LOS PONENTES INVITADOS

Compiladores del capítulo:

- **Dra. Sara Ivanna Cedillo Orellana** – Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Dra. Magaly Noemí Jiménez Romero** – Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Dra. Miriam Verónica Lima Illescas** – Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Dra. Rocío Magdalena Molina Barahona** – Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Alex Daniel Arévalo Ajila** – Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Andrea Dayana Cacao Cedeño** – Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Sheyla Victoria Cedillo Cordero** – Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Cristina Alexandra Clavijo Paltin** – Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Oscar Fabián Vergara Sarmiento** – Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Nohelia Del Cisne Riofrio Berrú** – Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Rafael Antonio Vintimilla Loyola** – Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Ana Mariana Guailas Medina** – Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Juan Jairo Iñiguez Molina** – Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Cecibel Sánchez Reyes** – Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Tania Marilú Zhicay Villa** – Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Jeferson Anibal Castro Vasquez** – Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Jackeline Beatriz Pedrosa Astudillo** – Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Yajaira Paola Capa Arboleda** – Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Nathaly Elizabeth Calle Calle** – Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Brandon Sebastian Ulloa Narea** – Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Sara Michelle Cornejo Bravo** – Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Alexander Fernando Torres Pizarro** – Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Daniel Davila Pins** – Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Adriana Carolina Jaramillo Córdova** – Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Jason Xavier Quezada Herrera** – Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Khaterine Marisol Garcia Gutierrez** – Universidad Católica de Cuenca. Ecuador

TELEODONTOLOGÍA EN LA PROMOCIÓN Y EDUCACIÓN PARA LA SALUD ORAL Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES

Autor:

Dra. Zulay Bastidas Calva

Afiliación:

Docente Carrera de Odontología, Universidad Católica de Cuenca - Ecuador

Resumen

La dinámica de prestación de servicios de salud dental está cambiando con la llegada de la tecnología. La teleodontología es un método alternativo para brindar servicios dentales existentes, mas no es una especialidad. La Teleodontología se aplica en áreas rurales y urbanas y es de gran importancia en el ámbito informativo. Brindará oportunidades para mejorar el modelo integral de atención y promoción de la salud poniéndolo a disposición de la comunidad en general. Este método ha avanzado a grandes pasos durante la pandemia del COVID-19, ya que los adelantos científicos y tecnológicos en todas las áreas del conocimiento humano se han perfeccionado para un mejor servicio. El desarrollo de la salud oral ha implementado la tecnología de información y de la telecomunicación junto con el internet, como herramientas principales para poder informarnos, comunicarnos y sobre todo para manejar la gran cantidad de datos proporcionados por los pacientes.

Palabras claves: Promoción, Teleodontología, Salud Oral, Prevención.

Introducción

La tecnología ha avanzado a grandes pasos durante la pandemia por Covid-19, estos adelantos en todas las áreas del conocimiento humano se han perfeccionado y los aportes tecnológicos revolucionaron todos los procesos de salud oral. El desarrollo de la prestación de servicios de salud ha implementado la tecnología de información y de la telecomunicación junto con el internet, como herramientas principales para poder informarnos, comunicarnos y sobre todo para manejar la gran cantidad de datos proporcionados por los pacientes.¹

Desarrollo

La teleodontología trata de combinar la tecnología con la odontología, permitiendo hacer un intercambio de información clínica a distancia con la finalidad de realizar una consulta dental o la planificación del tratamiento. Este método mejora el acceso y la prestación médica bucal y a su vez reduce costos.

Historia de la Teleodontología

Se da en dos etapas:

Antes de las tecnologías de información y comunicación y luego de las mismas.

Previo a las TICs se daban consultas a través del telégrafo en el año 1836, cuando apareció el teléfono fue un cambio sorprendente, empieza el futuro de la medicina en 1876. La radio en 1895 se usaba para informar la salud de las tropas del ejército y solicitar ayuda médica.

Luego de la aparición de las TICs en el año 1991 se tuvo los primeros contactos de servicio de teleconsulta dental en comunidades rurales de California, utilizaban equipos radiales o módem en los que debían usar cientos de kilobits por segundo para poder comunicarse; luego aparece el internet, con la cobertura, capacidad, transferencia de voz, video, audio, ampliando la afectividad y su eficacia.

En el año 1994 se atribuye el nacimiento de la teleodontología en Estados Unidos en un proyecto del ejército que tenía por nombre: "Total acceso dental en el ejército de Estados Unidos", con el objetivo de mejorar la atención y la educación de los pacientes. Demostrando que se puede reducir costos y logrando llegar a comunidades rurales.²

Estrategias de la Teleodontología

En este punto se engloba a una serie de actividades que se relacionan con la práctica clínica, estas actividades pueden ser la promoción y la educación, aprovechando la tecnología para hacer diagnóstico, terapéutica y rehabilitación.

Al hablar de nuevas tecnologías se hace referencia al uso del internet y socialización de la web, mediante estas vías se ha logrado dos modalidades básicas para realizar teleodontología.

- Forma sincrónica o en tiempo real, se refiere a la utilización de video o audio, o una llamada telefónica, permitiendo brindar atención al instante, la única desventaja es que no va a contar con un registro de la atención.²
- Forma asincrónica o pregrabada se basa en un almacenamiento o reenvío de datos, la cual está representada por el mail, foros, publicidad en la web. Los instrumentos usados pueden ser celulares inteligentes, laptop, tablet o agendas virtuales, y permitir dejar registro de la información obtenida.

Beneficios reales de la teleodontología

- Facilita el acceso a la atención dental.
- Elimina disparidades de atención entre comunidades rurales y urbanas y cierra brechas geográficas.
- Reemplaza algunos momentos de ciclo de atención.
- Permite diagnosticar en fases más tempranas la enfermedad.
- Reduce costos de atención dental, tanto para el paciente como para la empresa.
- Optimiza la efectividad del tratamiento.
- Optimiza la gestión de la información.
- Propicia el mejor desarrollo de interconsultas.

¿Cómo implementar la teleodontología en mi trabajo?

Requerimientos

Para lograr una buena atención y evitar la pérdida de pacientes se debe realizar una buena publicidad y ampliar los servicios odontológicos.

En casos de almacenamiento de datos o reenvío:

- Computadora, suficiente cantidad de memoria en el disco duro.
- RAM adecuada y procesador rápido.
- Cámara de video intraoral y una pantalla LED.
- Cámara digital.
- Un modem y conexión a internet.
- A veces un escáner y una impresora.

En caso de habilitar videoconferencia en vivo:

- Videoconferencia IP independiente.
- Placa de códec PCI en el sistema.
- Para video en grupo, unidad de control multipunto.
- El códec debe adaptarse a funciones de audio y visuales.

Dentro de las utilidades de la Teleodontología se encuentran:

- El telediagnóstico que permite explorar al paciente de una manera rápida logrando el alivio a su problema dental.
- La teleconsulta e interconsulta nos permiten conocer la gravedad del dolor del paciente, para así poder agendar una cita lo más rápido, siguiendo los protocolos de bioseguridad.
- El almacenamiento de los datos generando estadísticas, controles de las diferentes enfermedades que están padeciendo los pacientes de una comunidad.^{2,3}
- Monitoreo remoto, se refiere a monitoreo constante de las enfermedades teniendo un control de los casos.
- Control y retroalimentación, en este punto la teleeducación es un factor clave ya que permite a los estudiantes y profesionales seguir capacitándose en nuevos estudios.

La educación formal en línea se maneja en dos bases:

- En la autoeducación basada en la web el usuario tiene la posibilidad de controlar su tiempo de educación y revisar material de apoyo necesario.
- Videoconferencia interactiva en vivo mediante la cual se comparte conocimientos a gran cantidad de personas, teniendo educación, entrenamiento y actualización.

Aplicaciones temáticas para hacer diseños de sonrisa

En este apartado se trató la incidencia con la que la tecnología forma parte del ámbito rehabilitador odontológico, que contribuye en sí, como herramienta principal a la hora de proponerle opcionalmente al paciente una alternativa rehabilitadora para estéticamente mejorar su apariencia al sonreír, exponiéndole a través de imágenes y aplicaciones una vista previa del antes y después del tratamiento propuesto.

De esta manera se agilizará y se aumentará la confianza del paciente en nuestros servicios rehabilitadores y tendrá más conocimiento acerca de las alternativas terapéuticas existentes y actuales en estética dentaria.³ Fig.1.

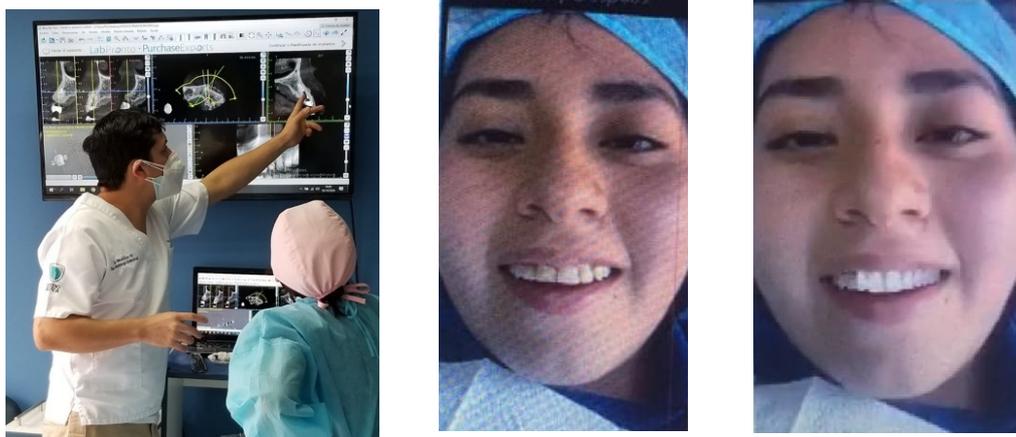


Fig.1. Diagnóstico multidisciplinario. Diseños de sonrisa digitales, antes y después (Apps)

Teleodontología asincrónica por mensajería instantánea para Covid-19.

El profesional utiliza a través de las redes sociales un archivo adjunto o un cuestionario que puede ser enviado al paciente para informarle acerca de protocolos y procedimientos con los que se va a encontrar en la consulta de hoy en día, debido al confinamiento por COVID, todo esto con el propósito de salvaguardar e informar al paciente acerca de los riesgos y beneficios en la consulta odontológica durante la pandemia, este envío también sirve para compartir consentimientos informados e información necesaria de bioseguridad para que el paciente tome las precauciones necesarias antes, durante y después de asistir a su consulta. Fig.2.

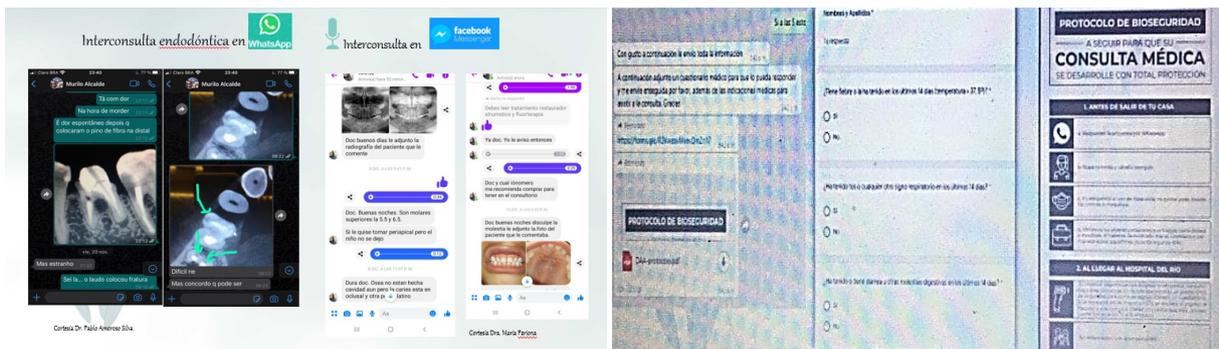


Fig.2. Consulta odontológica en línea

Almacenamiento de datos

Se pueden guardar archivos de historias clínicas con datos relevantes desde la planeación del tratamiento de cada paciente hasta el resultado final del mismo, en donde se han grabado: historia clínica, consentimientos informados, radiografías, estudios de planeación del tratamiento, estudios diagnósticos, valoraciones digitales, etc.³

Teleodontología en los servicios de odontología

Teleodontología clínica y educativa

La que va a estar destinada a dar un acceso a los procedimientos odontológicos mejorándolos cualitativa como cuantitativamente, abarca todas las especialidades odontológicas, facilitando información al paciente para mantenerlo actualizado acerca de nuestro medio y los servicios que brindamos en nuestra consulta. Fig.3.

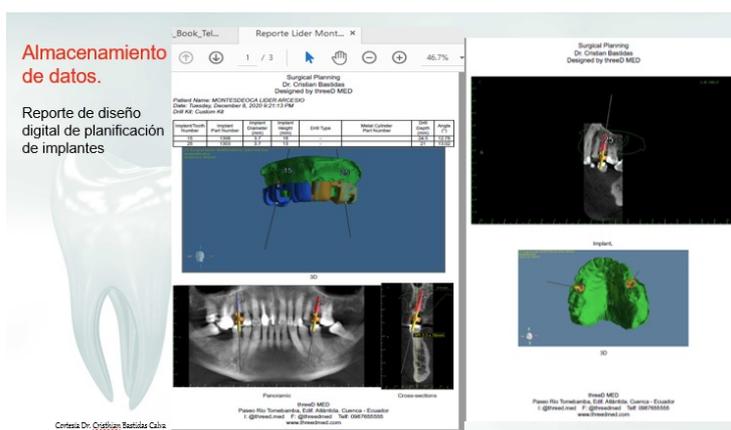


Fig.3. Teleodontología Clínica y Educativa.

Odontología digital

Podemos utilizar tecnología para hacer escaneos digitales y ya no tener intervención o contacto alguno directo en procedimientos invasivos, sino que a través de las herramientas digitales agilizar y promover la optimización de los tratamientos de una forma actualizada y no convencional que nos ayudarán a reducir sobre todo el tiempo en la clínica. A tener a su vez el registro, así como los controles que se le hacen al paciente durante su tratamiento. Fig.4.

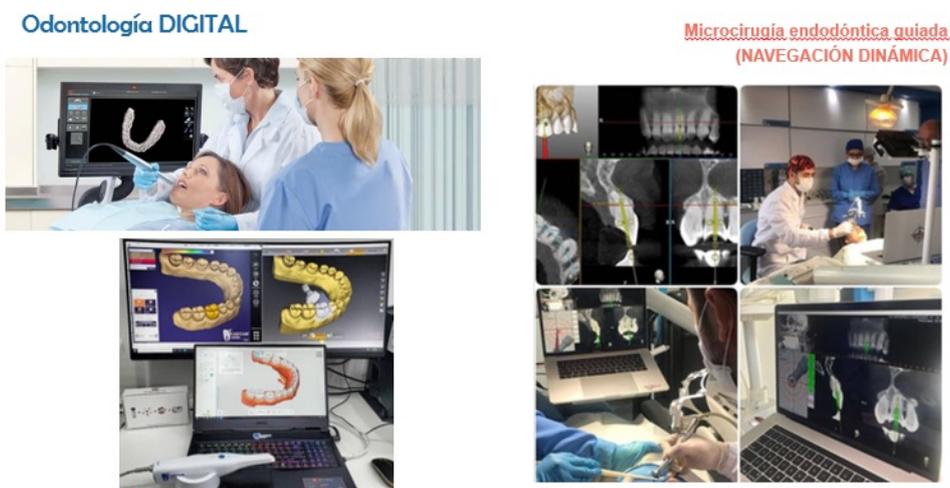


Fig.4. Planificación y control de tratamientos online.

Teleodontología educativa

Teleodontología en la promoción de la salud oral

Son las acciones dirigidas a fortalecer la capacidad de las personas para mejorar su salud, educar al paciente en cuanto a salud a través de la alfabetización sanitaria, mejorando el conocimiento de la población y conduciéndolo a niveles más elevados en la salud individual y colectiva.

A su vez tratando temas de prevención de enfermedades, con el afán de prevenir a la población de que estas aparezcan, reduciendo los factores de riesgo, y cuando estas aparezcan atenuando su avance e inhibiendo sus consecuencias.^{3,4} Fig.5.



Fig.5. Medidas de prevención y promoción digital de la salud oral.

Educomunicación

Aquí se considera el uso de tecnologías de educación y comunicación con los pacientes y población en general.

Ventajas

- Forma de comunicación rápida, efectiva y económica.
- Utilización de dispositivos accesibles (teléfonos inteligentes, computadora, tablet).
- Mejora la comprensión de indicaciones y tratamientos.
- Permite el seguimiento al paciente.

Desventajas

- Examen físico-virtual no se compara con el presencial.
- Posibles diagnósticos errados.
- Problemas de conexión a internet o señal telefónica.
- Carencia de herramientas informáticas y de comunicación.
- Bajo nivel de alfabetización digital.
- Confidencialidad del paciente, se podría filtrar la información.⁴

Conclusiones

1. La dinámica de prestación dental está siendo cambiada con la llegada de la tecnología.
2. La tecnología es un método alternativo para brindar servicios dentales existentes, mas no es una especialidad.
3. La Teleodontología se aplica en áreas rurales y urbanas y es de gran importancia en el ámbito informativo.
4. La Teleodontología brindará oportunidades para mejorar la atención al paciente mejorando nuestra consulta a un modelo integral de promoción de la salud en general, abarcando todos los temas de salud en general y poniéndolos a disposición de la comunidad en general.

Referencias

1. Alabdullah, J. H., & Daniel, S. J. (2018). A Systematic Review on the Validity of Teledentistry. *Telemedicine and e-Health*, 24(8), 639-648. doi:10.1089/tmj.2017.0132
2. Arora PC, Kaur J, Kaur J, Arora A. Teledentistry: An innovative tool for the underserved population. *Digit Med* 2019; 5:6-12.
3. MEZA-PALMA, L. & ROSALES-SALAS, J. Protocolo de teleodontología para asistencia al paciente en el manejo de urgencia dental. Cuarentena COVID-19 (SARS-CoV-2).
4. Categorización remota de urgencia dental y asistencia (C.R.U.D.A.). *Int. J. Odontomat.*, 14(4):529-537, 2020.
5. Ghai, S. (2020). Teledentistry during COVID-19 pandemic. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 14(5), 933-935. doi: 10.1016/j.dsx.2020.06.029

VALIDACIÓN DE CUESTIONARIOS

Autor:

Dr. Ebingen Villavicencio Caparó

Afiliación:

Docente Carrera de Odontología, Universidad Católica de Cuenca - Ecuador

Resumen

Para realizar una investigación científica es fundamental la medición de las variables, para ello se requiere de instrumentos que las validen y sean confiables. Dichos instrumentos deben tener validez, fiabilidad y utilidad, además debe ser un instrumento comprensible, sensible a variaciones, con componentes claramente definidos y derivable de datos fáciles de obtener. Para su aplicación es necesario realizar investigaciones y estudios previos dirigidos a grupos focales para poder construir un instrumento válido.

Palabras claves: Cuestionario, Medición, Validez.

Introducción

El método científico es una forma de generar conocimiento en una forma racional exacta y verificable, sin embargo puede contener errores ya que la ciencia también es falible. La característica que define a la ciencia que la hace diferente de otros tipos de conocimiento es ser verificable.

Es importante entender que es el método científico y la finalidad de su aplicación para generar ciencia. A través del método científico se pueden tomar datos que servirán para captar un fenómeno, por lo que se dice que la ciencia es fenomenológica; esta es la forma de cómo un objeto se forma ante nosotros mediante nuestros sentidos, es cómo nosotros entendemos el fenómeno.

En la vida real un fenómeno no se puede observar con exactitud por ejemplo caries, salud bucal, salud periodontal, porque siempre se van a presentar variables que reducen la posibilidad de ver adecuadamente la relación que hay entre estas, de tal manera que la función del investigador es eliminar las covariables y poder hacer que el fenómeno se exprese directamente a los sentidos y recoger los datos de una manera más objetiva, más exacta, más parecida a la realidad.

Validez

La validez es la capacidad de un instrumento para poder medir la variable para la cual ha sido diseñada. Existen 4 tipos:

Validez Lógica: evalúa de manera subjetiva si el cuestionario mide la variable que se quiere evaluar, desde la perspectiva de los sujetos a ser evaluados.

Validez de Contenido: la medida en que el instrumento representa todas las dimensiones de la variable (ITEMS), se evalúa a través de la opinión de expertos (Métodos Delphi, Modelo de estimación de magnitud, Modelo Fehring, Metodología Q).

Validez de criterio: se aplica cuando queremos validar un instrumento nuevo, para una variable que ya tiene un instrumento validado. En este caso el instrumento ya validado se denomina Gold Estándar. Si la variable es ordinal o cuantitativa se utiliza una correlación estadística tipo R de Pearson, vale la pena también mencionar el coeficiente de correlación intraclase (CCI).

Validez de constructo: cuando no hay un gold estándar, debemos aplicar una estrategia para validar un nuevo instrumento, el primer paso es generar el modelo teórico que pretende abarcar todos los aspectos de un fenómeno, lo analiza, lo explica y lo presenta de manera ordenada, para poder construir una escala de medición. Si no existe una teoría precedente, la investigación cualitativa es la herramienta fundamental para generar nuevos constructos. La segunda es mediante el Análisis Factorial A.F. que puede ser A.F. exploratorio o A.F. confirmatorio, se utiliza el exploratorio para lograr el constructo desde preguntas sueltas y mediante el método inductivo se elabora el constructo y se le da nombre en base a los items o preguntas que participaron en esta elaboración. En resumen, para demostrar validez de un constructo

mediante análisis factorial se debe comprobar correlación ente cada una de las dimensiones y la variable-constructo final, se utiliza una correlación estadística tipo R de Pearson.

Fiabilidad

La fiabilidad del instrumento es la propiedad de mantenerse constante en el tiempo, bajo las mismas condiciones, es decir que brinde el mismo valor al repetir la medición en dos momentos distintos, siempre y cuando las condiciones de la unidad de estudio no hayan cambiado. - Se refiere a la capacidad de un instrumento para dar el mismo valor en dos momentos de tiempo distintos

- Alpha de Crombach (variables cuantitativas) la más usada.
- Kuder Richardson KR-20 (variable cualitativa dicotómica).
- Mitad y mitad (Variables cuantitativas).

La lógica de estas pruebas es comparar la variabilidad de cada ítem contra la variabilidad total del instrumento. Otra técnica para medir la fiabilidad es la equivalencia de dos cuestionarios que se utiliza cuando se cuenta con dos versiones del mismo cuestionario, en ese caso se deben aplicar ambos instrumentos en el mismo momento.

También se puede realizar con el mismo observador en dos momentos distintos. Para su cálculo estadístico se emplea la R de Pearson, Kappa, ANOVA o CCI dependiendo de la naturaleza de la variable.¹

Utilidad

Un instrumento es útil cuando es fácil de usar, cuando el encuestado lo encuentra relativamente corto y es práctico al momento de su calificación y esto se traducirá en la cantidad de cuestionarios respondidos, también se le conoce como factibilidad.¹

Instrumentos de medición

La valoración de la variable dependerá de los instrumentos o técnicas que utilicemos para su medición. Las acciones de atención, promoción o protección de la salud, dependen cada vez más de instrumentos de medición psicométrica, es una parte de la Psicología Científica, se encarga de la construcción y elaboración de los instrumentos documentales de medida psicológica.

Los instrumentos permiten transformar datos del mundo subjetivo y la objetivarlos a través del contraste entre teoría y observación.

¿Cuáles son las partes constitutivas del fenómeno a evaluar?

“¿Quién realizará la evaluación? ¿Cómo se realizará la evaluación? ¿Qué información de los resultados de la evaluación se dará a los participantes? ¿Qué intervención se ejecutará después de los resultados de la evaluación? ¿Cuál es la opinión de los participantes después de la evaluación?”. El cuestionario es un conjunto de preguntas que operativiza la encuesta, por consiguiente, el cuestionario es un instrumento diseñado para cuantificar de manera sistemática la magnitud de la variable. Realizar una encuesta consiste en definir una población de individuos y aplicarles una serie de preguntas o ítems sobre un aspecto determinado para conocer el valor poblacional de la variable.¹

Elaboración de un instrumento

Para la elaboración de un instrumento se necesita de un constructo, el cual proviene de entrevistas, o grupos focales. De acuerdo a esto se elaborarán las dimensiones del instrumento. Teóricamente el constructo es la teorización de la variable, en cambio la definición operativa es cómo aparece de manera empírica la variable ante el investigador. Los instrumentos de medición deben cumplir con las siguientes características:

- a. Razonable y comprensible.
- b. Sensible a variaciones en el fenómeno que se mide.
- c. Con suposiciones básicas justificables e intuitivamente razonables.
- d. Con componentes claramente definidos.
- e. Derivable de datos factibles de obtener.

Además la elaboración de un constructo deberá cumplir con un proceso que, a pesar de no ser automático, universal y puede variar en función del propósito que cumplirá el instrumento, debe obedecer a un proceso, en el cual se debe cumplir los siguientes objetivos:

1. Traducir la información necesaria a un conjunto de preguntas específicas que los participantes puedan contestar.
2. Motivar al informante para que colabore y conteste el cuestionario completo, por ello, debe buscar minimizar el tedio y la fatiga.
3. Minimizar el error de respuesta, adaptando las preguntas a una escala que no se preste a confusión al responder.²

Fases para la construcción del instrumento

Existen doce fases que se deben seguir para elaborar un instrumento, las cuales son:

1. Redefiniciones fundamentales: Esta fase nos permite reevaluar las variables de la investigación.

2. Revisión enfocada a la literatura: Revisan los instrumentos utilizados en otros estudios, para identificar herramientas que se podrían utilizar.
3. Identificar el contenido de las variables: Se identifican las partes constituidas y dimensiones que integran las variables.
4. Toma de Decisiones clave: Se definen las características claves del instrumento.
5. Construcción del instrumento:
 - Escala Nominal: Si son dos son dicotómicas, o tres o más son polinómicas.
 - Escala Ordinal: Mantienen un orden de mayor menor, lo que indica jerarquía.
 - Escala de Intervalos: Además de un orden y jerarquía se establecen intervalos iguales en la medición.
 - Escala de Razón: Más allá de tener características similares a la de intervalos. El cero es real y es absoluto.
6. Prueba Piloto: Se aplica el instrumento a un grupo minoritario de muestra.
7. Elaboración de la versión final del instrumento: Se realiza una revisión al instrumento de medición y la forma de administración del mismo.
8. Entrenamiento del personal: Se entrena al personal motivándolo sobre el propósito, tiempo, importancia y además los elementos que se relacionan con el instrumento.
9. Autorizaciones para aplicación del instrumento: Se obtienen permisos para aplicar el instrumento de medición.
10. Administración del instrumento: Es la aplicación del instrumento a los participantes de la investigación.
11. Preparación de los datos para el análisis: Codificación, depurados, instrumentos de una base de datos.
12. Se realiza el análisis de los datos obteniendo los resultados.²

Ítems y preguntas

La realización de cuestionarios como instrumento de evaluación deberá poseer las siguientes características tales como: representativa, relevancia, diversidad, claridad, sencillez y comprensibilidad. En el caso de que se tome un cuestionario existente se deberá adaptar al idioma y cultura al que va dirigido. Las preguntas que conforman el cuestionario pueden ser estructuradas o cerradas y no estructuradas o abiertas.

La manera en la que se debe estructurar las preguntas puede ser: de opción múltiple, dicotómicas, y de escala.

Al redactar las preguntas debemos tomar en cuenta ciertos criterios, tales como: tener en claro qué tema se abordará, usar un lenguaje común y entendible, no realizar generalizaciones, mantener una adecuada redacción y ortografía, entre otros.²

Tipos de cuestionarios

Existen cuestionarios según el tipo de respuesta, el momento de la codificación, la forma de la administración y el contenido.

Adaptación de instrumentos

La traducción y adaptación cultural de un instrumento no garantiza la conservación de sus propiedades psicométricas, por lo que es necesario su adaptación y validación.

Sesgos

Los sesgos se definen como errores que se dan en la medición. Los sesgos al adaptar un instrumento pueden ser: De constructo, el cual no es medido de manera exacta a través de grupos culturales y sesgo metodológico.²

Conclusión

Para poder validar un instrumento de medición es necesario pasar por un procedimiento estandarizado el cual permitirá obtener conocimientos sobre una persona, un producto o un sistema; a pesar de que el tener estos instrumentos no garantiza que se dé una evaluación con resultados exitosos, pero si los resultados obtenidos con el mismo son óptimos, este tendrá un significado social y aportará de manera tanto científica como política para elaborar estrategias.

Referencias

1. Villavicencio E. Ruiz.G. Cabrera A. Validación de cuestionarios. OACTIVA. 2016; 1 (3): 75-80. Disponible en: <https://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/200/338>
2. Manticora F. Medición de la salud y la enfermedad en odontología comunitaria. Elsevier España. 2013. Disponible en: https://www.academia.edu/26941287/Odontologia_Preventiva_y_Comunitaria_Principios_booksmedicos

REHABILITACIÓN ORAL EN PACIENTES CON DESGASTE DENTAL SEVERO

Autor:

Dr. Bolívar Delgado Gaete

Afiliación:

Docente Carrera de Odontología, Universidad Católica de Cuenca - Ecuador

Resumen

La sociedad actual está haciendo conciencia sobre la importancia de la salud y la estética dental, es por eso que la demanda de tratamientos estéticos rehabilitadores es cada vez más común, sobretodo en casos de desgaste dental patológico.

El desgaste dental patológico, es un problema que ha empezado a ir en aumento y que no discrimina edad. Consiste en la pérdida acelerada de la estructura dentaria, lo que ocasiona, pérdida de la dimensión vertical oclusal y el compromiso estético.

La odontología restauradora a través de un enfoque de mínima intervención permite la rehabilitación de piezas dentarias con desgaste dental patológico, través de tratamientos directos o indirectos, que no involucran un abordaje agresivo que implica el desgaste iatrogénico de un diente ya desgastado.

El empleo de resinas compuestas se ha convertido, en una alternativa rehabilitadora fiable, predecible y económica para el paciente; ya que, a través de la mejora en sus propiedades mecánicas y ópticas, se ha convertido en el material de elección, para estas situaciones clínicas.

El siguiente trabajo explica las ventajas sobre un tratamiento rehabilitador para esta patología y describe la técnica restauradora para el restablecer la dimensión vertical, guías desoclusivas, así como la estética del paciente; empleando resinas compuestas con técnica directa e indirecta.

Palabras claves: Estética Dental, Desgaste Dental, Restauración Adhesiva, Resina Compuesta.

Introducción

El desgaste de los dientes es un fenómeno relacionado con la edad. A medida que los dientes continúan funcionando durante la vida, sufren irremediamente desafíos erosivos, atrisivos y abrasivos, que generarán una pérdida irreversible de superficie dental en grados variables. Los datos sobre el desgaste típico (fisiológico) del esmalte de las superficies oclusales de los dientes permanentes son escasos, pero se ha informado que oscila en una pérdida de alrededor de 15 μm por año para los premolares y de 29 μm por año para los molares.¹ Otros han informado una disminución de la longitud media de la corona para los incisivos maxilares desde aproximadamente 12 mm a la edad de 10 años hasta aproximadamente 11 mm a la edad de 70 años, lo que arroja una disminución media de aproximadamente 1 mm (1000 μm) en cada seis décadas. Para los incisivos mandibulares, la dimensión coronal media en el grupo de edad más joven fue de aproximadamente 9,5 mm, la misma disminuyó en un promedio de aproximadamente 1,5 mm (1500 μm) en el grupo de mayor edad, lo que resultó en una pérdida de longitud media de la corona de 8 mm a la edad de 70 años. Estos estudios revelan que, en un lapso de 60 años, los molares muestran el mayor desgaste (1740 μm), seguidos de los incisivos mandibulares (1460 μm), los incisivos superiores (1010 μm) y los premolares (900 μm).²

Previo a la era adhesiva, los pacientes que sufrían de desgaste dental severo, eran rehabilitados por medio de extensas preparaciones en sus dientes, a través de prótesis fijas dentales convencionales cementadas, tales como, coronas de recubrimiento total y prótesis fijas plurales para rehabilitar su función y estética. Para resultados exitosos a largo plazo de estos tratamientos convencionales, los principios geométricos de retención y resistencia en la preparación de dientes eran cruciales. Las preparaciones dentarias retentivas, sin embargo, producían una adicional pérdida de tejido dentario que era, ilógicamente, añadido a la que el paciente perdió debido a su patología. De cualquier manera, el 10% de los dientes con desgaste dental severo vitales tratados con enfoques agresivos convencionales, perdieron su vitalidad en los 10 años de seguimiento.³

Actualmente, existe un cambio de enfoque en los protocolos clínicos para el manejo del paciente con diagnóstico confirmado de desgaste dental severo, siendo cada día más extendidos los enfoques de intervención mínima. Este enfoque, basa su aplicación en la excelente capacidad adhesiva y óptimas propiedades mecánicas y ópticas tanto de cerámicas vítreas como de restauraciones basadas en resina compuesta. Debido a sus características físicas, estos materiales logran actualmente valores adecuados de resistencia adhesiva al diente cuando se combinan con los diferentes sistemas adhesivos contemporáneos. Gracias al gran desarrollo que ha experimentado la odontología adhesiva, los dientes afectados por desgastes requieren una mínima o nula preparación, pudiendo lograr resultados estéticos y funcionales óptimos con un sacrificio mínimo de la estructura dentaria remanente.⁴

La dentición que ha sufrido desgaste dental severo, debido a causas químicas y/o mecánicas, requiere de procedimientos odontológicos interceptivos para limitar el futuro deterioro, éstos

se encuadran dentro de rehabilitaciones orales totales que llevan implícitas un incremento de la dimensión vertical de oclusión (VDO).⁴ Se han descrito varias técnicas que utilizan restauraciones de composite directo o indirecto, cerámicas o materiales híbridos CAD-CAM para reconstruir los dientes desgastados y restablecer un patrón de oclusión funcional en una posición mandibular estable.⁵

No debemos olvidar que, en pacientes con desgaste dental severo, la etiología específica que genera la condición patológica es inevitablemente un factor de riesgo para las nuevas restauraciones cuando no están controlados. Los pacientes con bruxismo por ejemplo podrían exceder el límite de fatiga de los distintos materiales, lo que incrementaría el riesgo de fracturas, por otra parte, el desgaste de origen químico (pH ácido) puede comprometer la integridad marginal y aumentar la microfiltración.⁶ Por lo tanto, el tipo de restauraciones y el material de elección necesitan estudios con seguimientos clínicos y tasas de supervivencia aceptables que proporcionen seguridad al clínico a la hora de seleccionarlos para rehabilitaciones totales.

Disponemos de resultados clínicos a largo plazo para restauraciones posteriores de composite directo.⁷ Hoy en día existe una escasa cantidad de evidencia clínica que avale la supervivencia y desempeño clínico a medio y largo plazo de enfoques ultraconservadores que utilizan restauraciones adhesivas en rehabilitación totales. El presente informe evalúa el rendimiento clínico a medio plazo de un caso de rehabilitación oral completa realizado con restauraciones adhesivas anteriores y posteriores desarrolladas con técnica directas e indirectas, utilizando materiales basados en resina compuesta y cerámicas vítreas de feldespato clásicas y disilicato de litio, para rehabilitar pacientes con desgaste dental severo que necesitaron un abordaje multidisciplinar con aumento de la dimensión vertical de la oclusión.

Desarrollo

La evaluación de riesgos es un aspecto importante en la toma de decisiones basada en evidencia científica, esta evaluación se centra en individualizar al paciente para la prestación de servicios de salud. Los pacientes con desgaste dental severo deben ser evaluados por medio de directrices que ponderen el riesgo y velocidad de progresión de su patología, así como también, las posibles formas alternativas de manejo, incluyendo medidas preventivas adicionales o si el caso lo amerita, monitoreo periódico, el clínico deberá estar siempre consciente de los efectos potenciales de un mayor desgaste valorando el riesgo de fracaso de las restauraciones y prótesis. A este respecto, es importante evaluar la probabilidad de un mayor desgaste y qué forma puede adoptar este desgaste, sabiendo que los episodios de desgaste pueden tener diferentes etiologías y tasas de progresión. El desgaste mecánico, que causa desgaste o abrasión, se ve reforzado por la desmineralización (ablandamiento) inicial del tejido duro dental, ya que apenas se puede medir la pérdida de sustancia dental cuando la superficie no se ablanda. Por lo tanto, el desgaste dental se describe a menudo como desgaste dental erosivo, aunque con toda probabilidad, los procesos abrasivos de desgaste contribuyen a la pérdida de la superficie del diente después del ablandamiento químico por erosión.⁸

Un prerrequisito para tratar con éxito el desgaste dental severo es un procedimiento de diagnóstico de vanguardia dirigido a identificar la etiología del desgaste, entre otras características, y como consecuencia, determinar las medidas preventivas que pueden ser más efectivas. Por lo tanto, además de la cuantificación del desgaste dentario existente anteriormente mencionada, el siguiente paso es revelar los posibles factores etiológicos mediante el uso de un sistema de evaluación. Esto se puede lograr mediante la calificación, tomando una historia oral completa y utilizando cuestionarios validados. El cuestionario OHIP-49 se puede utilizar para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud bucal de pacientes con desgaste dental severo. Sin embargo, incluso con una anamnesis y un examen minuciosos, el origen multifactorial del desgaste dental severo a menudo impide un diagnóstico claro de los factores etiológicos. Sin embargo, eliminar todos los factores etiológicos puede ser poco realista cuando se trata de pacientes que padecen una enfermedad crónica por reflujo recalcitrante de larga data o bruxismo persistente. El bruxismo persistente, tanto nocturno como diurno, puede limitar en gran medida el pronóstico de las restauraciones fabricadas con materiales frágiles, por ejemplo, onlays de cerámica y coronas, mientras que un entorno oral que permanece erosivo puede limitar la longevidad de las restauraciones de cobertura parcial. En tales casos, como ocurre con el desgaste dental severo de etiología multifactorial, todo enfoque de tratamiento debe estar respaldado por un régimen preventivo sólido que incluye el uso de una férula oclusal protectora por la noche (cuando hay bruxismo del sueño), terapia de biorretroalimentación (cuando hay bruxismo al despertar) o cualquier terapia medicinal como inhibidores de la bomba de protones. (IBP) cuando hay una enfermedad por reflujo gástrico.⁹

Prevalencia

Además de la caries dental, el desgaste de los dientes es la causa más frecuente de daño de los tejidos duros dentales. Si bien la incidencia de caries está disminuyendo, la frecuencia y la gravedad del desgaste de los dientes parece aumentar.¹⁰ Un estudio reciente entre adultos holandeses mostró que el desgaste de los dientes de leve a moderado es un fenómeno común; su prevalencia y gravedad aumentan con la edad, como se determinó en una encuesta anterior.¹¹ Un hallazgo similar se reveló en el Reino Unido, donde una encuesta de 2009¹² informó una mayor prevalencia de desgaste dental que una encuesta de 1998. Los resultados de estudios en niños y Los adolescentes, que exhibieron una prevalencia del 30% de desgaste dental en dientes permanentes, también indican que el desgaste dental está en aumento. La incidencia de niveles de desgaste dental severo en un estudio de adolescentes de 15 años fue de 25 %.¹³ En comparación, la prevalencia entre las personas de 70 años fue solo del 15%, según otro estudio.¹⁴ Normalmente se esperaría lo contrario: la prevalencia del desgaste dental debería aumentar con el tiempo que los dientes permanentes han estado en funcionamiento. Por lo tanto, sería deseable reconocer el desgaste de los dientes en una etapa temprana y determinar las causas para poder tomar medidas preventivas.

Las causas del desgaste de los dientes pueden ser químicas o mecánicas. El desgaste químico de los dientes (erosión) puede ser causado por factores extrínsecos (dieta ácida) o por

factores intrínsecos (contenido ácido del estómago). El desgaste mecánico de los dientes también puede ser extrínseco o intrínseco. Los factores extrínsecos incluyen la masticación de alimentos abrasivos y el uso de productos para el cuidado dental altamente abrasivos, que provocan abrasión. Los factores intrínsecos incluyen el bruxismo, que causa desgaste. Es necesario que los clínicos y los investigadores utilicen la misma nomenclatura para facilitar la comunicación y hacer posible la comparación de la investigación.

Es imprescindible detectar un aumento de los niveles de desgaste de los dientes en una etapa temprana para evitar los costosos tratamientos necesarios a futuro.

El desgaste dental pasa de ser fisiológico a patológico cuando afecta la calidad de vida de los pacientes, a medida que la estructura dental se va perdiendo la dentina expuesta empieza a generar sensibilidad dental que muchas veces acarrea problemas funcionales y sobre todo estéticos.

Guía de tratamiento restaurativo de pacientes con DDS

- Trate de posponer las intervenciones restauradoras iniciales el mayor tiempo posible, evaluando de manera correcta la velocidad de progresión de la patología, recuerde: “una vez que un paciente es restaurado, siempre será un paciente restaurado”. El asesoramiento y la supervisión periódica eficaz proporcionará información valiosa sobre los efectos de las medidas preventivas y la necesidad de perfeccionarlas, la naturaleza y el índice de desgaste continuo y el compromiso y cumplimiento del paciente.
- Dedique suficiente tiempo a recopilar y analizar sistemáticamente toda la información necesaria para obtener un consentimiento informado sólido.
- Antes de dar su consentimiento, el paciente debe comprender los riesgos y beneficios de las posibles opciones de restauración y tener expectativas realistas de los resultados clínicos alternativos.
- El proceso de obtención del consentimiento informado debe documentarse cuidadosamente en los registros dentales del paciente.
- Cuando esté indicado clínicamente, el tratamiento restaurador debe ser siempre que sea posible “aditivo” en lugar de “sustractivo”, ya que este último implica la eliminación de aún más tejido dental. Para proteger la estructura del diente y la pulpa, los enfoques de intervención mínima que involucran técnicas directas, indirectas o híbridas deben ser favorecidos sobre los enfoques que comprenden restauraciones indirectas tradicionales muy invasivas, que requieren preparaciones extensivas que sacrifican el tejido dental sano.
- Los tratamientos restauradores deben ser tan conservadores como sea posible, involucrando el número mínimo de dientes necesarios para lograr un resultado clínico satisfactorio.
- Siempre que sea posible, las preparaciones dentales deben limitarse a la creación de las características necesarias, incluidos hombros, biseles o chaflanes, para facilitar particularmente la colocación de la restauración.

- Suponiendo un buen mantenimiento de la higiene bucal, la selección de materiales y técnica debe tener en cuenta las expectativas, las demandas estéticas y el perfil de riesgo del paciente, la familiaridad y las habilidades del operador, la disponibilidad del paciente para la recuperación y cualquier restricción presupuestaria.

Conclusiones

Se debe dar prioridad al diagnóstico de la etiología del desgaste e instigar las medidas preventivas adecuadas.

A los pacientes con desgaste dental moderado o severo, pero sin quejas (funcionales o estéticas), se les debe recomendar que monitoreen la situación primero para determinar si el desgaste dental es progresivo o no.

El tratamiento restaurador debe ser lo más conservador posible, empleando estrategias de tratamiento mínimamente invasivas de acuerdo con un concepto de tratamiento restaurativo dinámico.

Se pueden emplear técnicas mínimamente invasivas directas e indirectas utilizando materiales adhesivos. Las restauraciones invasivas tradicionales siguen siendo una opción en casos seleccionados y bajo ciertas circunstancias.

La explicación de las posibles opciones de tratamiento y las complicaciones esperadas deben incluirse en el consentimiento informado.



Fig. 1: Fotografías Iniciales, diagnóstico compatible con desgaste dental severo.



Fig. 2: Enfoque restaurador de mínima intervención.



Fig. 3: Tratamiento finalizado con enfoque conservador, no se realizó preparaciones dentales.

Referencias

1. Lambrechts P, Braem M, Vuylsteke-Wauters M, Vanherle G. Quantitative in vivo wear of human enamel. *J Dent Res* 1989;68:1752-1754.
2. Ray DS, Wiemann AH, Patel PB, Ding X, Kryscio RJ, Miller CS. Estimation of the rate of tooth wear in permanent incisors: a cross-sectional digital radiographic study. *J Oral Rehabil* 2015;42:460-466.
3. Loomans B, Opdam N, Attin T, Bartlett D, Edelhoff D, Frankenberger R, et al. Severe tooth wear: european consensus statement on management guide- lines. *J Adhes Dent* 2017;19:111-9.
4. Vailati F, Belser UC. Full-mouth adhesive rehabilitation of a severely eroded dentition: the three-step technique. Part 1. *Eur J Esthet Dent*. 2008;3:30-44.
5. Ferrando-Cascales Á, Astudillo-Rubio D, Pascual-Moscardó A, Delgado-Gaete A. A facially driven complete-mouth rehabilitation with ultrathin CAD-CAM composite resin veneers for a patient with severe tooth wear: A minimally invasive approach. *J Prosthet Dent*. 2020;123(4):537-547. doi:10.1016/j.prosdent.2019.04.011
6. Rovira C, Orozco J, Días A. Tratamiento de agrandamiento gingival inducido por fenitoína asociada a placa bacteriana. Reporte de un caso. *Rev Durazary*, diciembre 2011, vol 8 no 2.
7. Manzur I, Díaz A, Díaz A. Agrandamiento gingival fármaco inducido: Serie de casos. *Univ. Salud*. 2018;20(1):89-96.
8. Bernal-Álvarez T, Santos-Machado Y, Alzate-Yepes T, et al. Las nuevas tic y los métodos educativos tradicionales (met) en la educación para la salud bucal en estudiantes de Básica Primaria. *Rev Nac Odontol*. [en internet] 2014 [citado el 20/02/2021];10(19):15-22. Disponible en: <https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/9687>
9. Haselton, Debra R.; Diaz-Arnold, Ana M.; Hillis, Stephen L. Clinical assessment of high-strength all-ceramic crowns. *The Journal of prosthetic dentistry*, 2000, vol. 83, no 4, p. 396-40

10. Wetselaar P, Lobbezoo F. The tooth wear evaluation system: a modular clinical guideline for the diagnosis and management planning of worn dentitions. *J Oral Rehabil.* 2016;43(1):69-80.
11. Wetselaar P, Vermaire JH, Visscher CM, Lobbezoo F, Schuller AA. The prevalence of tooth wear in the Dutch adult population. *Caries Res.* 2016;50(6):543-550.
12. Steele JG, O'Sullivan I. Adult Dental Health Survey 2009. The NHS Information Centre for Health and Social Care. Part of the Government Statistical Service. Published March 2011. ISBN 978-1-84636-492-1.
13. El Aidi H, Bronkhorst EM, Huysmans MC, Truin GJ. Dynamics of tooth erosion in adolescents: a 3-year longitudinal study. *J Dent.* 2010;38(2):131-137
14. Van't Spijker A, Rodriguez JM, Kreulen CM, Bronkhorst EM, Bartlett DW, Creugers NH. Prevalence of tooth wear in adults. *Int J Prosthodont.* 2009;22(1):35-42.

¿COMO INFLUYE LA SALUD ORAL EN LA CALIDAD DE VIDA DE MIS PACIENTES?

Autor:

Dra. Javiera Andrea Núñez Contreras

Afiliación:

Docente Universidad de la Frontera, Temuco - Chile

Resumen

La calidad de vida en los pacientes, es un tema bastante estudiado a lo largo de los años, no solamente relacionado a la salud bucal, si no también relacionado a toda la apariencia del ser humano.

A cerca de diferentes causas de la salud oral más alta a la percepción de la calidad de vida, se notificaron principales registros en la medida que valoraba la correspondencia psicosocial, es decir a no sentirse tranquilo al momento de comer frente a otras personas por presentar dificultad con sus dientes, relacionadas con la función física y sensibilidad del dolor.

Se va a focalizar una revisión literaria, con el objetivo de buscar certeza científica sobre el impacto que tienen en la vida diaria diferentes patologías en la salud orales y distintos factores socio demográficos, en estudios que utilizaron el cuestionario que se ve en la calidad de vida es el ECOHIS, CPQ 8-10, CPQ 11-14 Y FIS siendo estos instrumentos de gran importancia y obteniendo unos buenos resultados en los últimos años. Se finaliza que dichos instrumentos son válidos para diagnosticar, para el plan de tratamiento y el pronóstico del paciente, aprovechando como modelo en el entendimiento de la percepción del paciente sobre la afectación en la vida diaria, logrando de esta manera conocer la cohesión del mismo.

Palabras clave: Salud Global, Calidad de Vida Relacionada con la Salud.

Introducción

La caries es una enfermedad altamente prevalente, que afecta globalmente a 173 millones de niños entre los 36 y 71 meses, es decir, un niño de 3 años ya está afectado por la enfermedad con lesiones cavitadas en la dentina siendo esto muy significativo y en el tiempo hemos visto en las investigaciones que se ha realizado que los valores no decaen siguen manteniendo muy altos en distintas poblaciones en Latinoamérica en Europa en así y en Norteamérica.¹

La prevalencia es muy variada alterna entre el 6,3% y el 98,1% a nivel global esto depende en la zona donde se encuentran países de menor prevalencia, ya que en África es donde se observa la ausencia de datos, la investigación está asociada a otras prioridades sin embargo los valores son bastantes similares en toda la franja latinoamericana a la cual corresponde, la prevalencia oscila entre 50 a 75%.¹⁻²

La severidad medida por el índice ceod es de 0,5 a los 2 años significa que y tiene un ambiente afectado cuando el niño tiene 2 años y no tiene la dentición primaria completa y ya presenta afectación por caries esto es bastante severo y a los 4 años sube a 3,7.3 En América latina en general expone prevalencia de caries muy altas superior a 13 es decir son afectados por caries, obturados con restauraciones o perdidos, es bastante grave en personas de 35 años se consideran los efectos que comprende en la calidad de vida de personas, las proporciones de los desdentados siguen siendo muy altas en algunos países ya que por desconocimiento los pacientes pedían que les extraiga las piezas esto sucede a nivel global que no tienen suficientemente el conocimiento como son de: charlas preventivas, la educación y también el nivel socioeconómico es muy importante tener claro la presencia de las enfermedades de la cavidad oral. finalmente trae muchas respuestas, entonces ahí es donde existe preguntas que, es lo que se hace mal, que es lo que no se ha abordado y que es lo que falta para lograr hacer metas o trazar estrategias sanitarias efectivas. Para disminuir la prevalencia de caries dental.³⁻⁴

Desarrollo

La calidad de vida y la salud oral, se va a captar a partir de la percepción de la persona sobre la perspectiva de la vida que se encuentra relacionada con la salud bucal, mediante la cual en parte se refleja en la salud humana integral. En relación con eso, los adolescentes se han considerado unas especies de peligros por varios factores que pueden afectar su calidad de vida, entre ellos se encuentran como la miseria, acceso a la salud, estrato socioeconómico, asimismo a los cambios biológicos y fisiológicos de esta fase de etapa,⁵ también no se debe dejar a lado el enfoque global ya que está orientado a las determinantes sociales, y para ello se debe conocer los determinantes estructurales, intermedios, proximales, sociales, comerciales que están involucrados y que causan mucho impacto a la salud oral.⁶

Patologías

Anomalías dentomaxilares

Se reporta una prevalencia que va desde el 20 al 90 %. En Chile a los 4 años es un 49.26%.³

Traumatismos dento alveolares

Son consideradas la condición más prevalente a nivel en el mundo. En Chile se estima en un 30%.⁴

Defectos desarrollo del esmalte

La prevalencia va entre 4 y 75 %. En Chile oscila entre el 12.7 y 49.6%.⁵

Gingivitis

A nivel mundial se estima una prevalencia que va desde el 35% al 100% a nivel nacional se estima una prevalencia de 6.2% para niños de 4 años.³

¿Qué es la calidad de vida relacionada a la salud oral?

Conocida como el parámetro válido de la evaluación de un paciente en casi todos los ámbitos física, mental incluida la salud oral y se define como este "constructo multidimensional que incluye una evaluación subjetiva de la salud oral de la persona, su bienestar funcional, las expectativas, la satisfacción con la atención y el sentido de sí mismo" presenta diferentes intervenciones más significativas; Intervenciones basadas en el paciente, Intervenciones más significativas y logran alto impacto.⁷

Dimensiones de la calidad de vida

Enfoque concentrado en la experiencia social, emocional y funcionamiento físico de la persona calidad de vida relacionada en la salud oral (CVRSO) cobra importancia como una variable relevante de resultados en salud. En preescolares se busca su administración a través de un proxy, siendo la ECOHIS el instrumento con mejores propiedades psicométrica. Los parámetros en general que presentan son; a) Salud oral, dolor, sangrado de encías maloclusiones. b) Función, que se explora en varios instrumentos diseñados para calidad de vida la habilidad para masticar, sonreír y hablar sin problemas, un ejemplo en pacientes edéntulo que usan aparatos protésicos que son inestables para cortar los alimentos de forma adecuada, para esas personas su función ya se encuentra alterada esto va directamente al perjuicio de calidad de vida, c) expectativa del tratamiento, satisfacción del usuario y las familias donde se escucha al paciente lo que desea realizar o solucionar y saber sus expectativas relevantes, d) Ambiente Colegio, jardín infantil, trabajo de los padres el contexto donde viven, si las casas son rentadas o si viven un grupo de familiar muy numerosos, todo eso produce daño en la calidad de vida de

los enfermos. e) Características, sociales y emocionales: ansiedad, tristeza, atractivo frente a otros como la persona se percibe frente al universo.⁸

Instrumentos de medición en calidad de vida relacionada en la salud (CVRS)

Las dimensiones de la evaluación de calidad de vida son bastantes y muy complejas. La literatura ha realizado muchos intentos para poder hacerlo mejores investigaciones y dar mejores resultados y los cuestionarios que existe evalúan múltiples dimensiones en general estos instrumentos de medición son los más utilizados que más se ven en calidad de vida relacionados en la salud bucal. En preescolares (0-5 años) el instrumento estrella más utilizado es la ECOHIS se traduce a varios idiomas se aplica en forma global sus cifras son incomparables seguidamente se toma en cuenta el instrumento CPQ 8-10 Y CPQ 11-14 son instrumentos más utilizados en escolares y adolescentes (6-18 años) finalmente es un instrumento transversal que se utiliza en niños y adolescentes (0-18 años) es la FIS que dan muy buenos resultados.⁸

Investigación en curso

La calidad de vida en los pacientes es muy importante por lo tanto se debe entender que un paciente no es un ser inerte y por lo tanto es un ser activo en la toma de decisiones; por consecuencia el trabajo del clínico es brindarle las diversas opciones de tratamiento a realizarse.⁹

Es muy importante entender el contexto global de las personas, involucrarnos en su estilo de vida siempre y cuando se utilicen enfoques basados en la evidencia en las prácticas de salud.⁹

Muchos tratamientos para las enfermedades orales no logran resolver la afección por lo tanto la enfermedad continúa su curso convirtiéndose en una patología crónica la cual resulta en una molestia constante para el paciente.⁹

La evaluación de sentimientos y percepciones a nivel individual es un instrumento que nos va a ayudar a tener una comunicación efectiva entre profesionales y pacientes, teniendo una mejor comprensión de la salud oral y su impacto en la vida del sujeto y su entorno familiar.¹⁰

La calidad de vida se utiliza como un recurso para medir el resultado sobre la atención centrada en el paciente, este nos muestra la efectividad del tratamiento desde la perspectiva de los pacientes.¹⁰

En salud pública evaluar la calidad de vida es crucial para entender la efectividad de los tratamientos y las interrelaciones entre salud oral general y específica.¹¹

Múltiples causas de las patologías orales en la calidad de vida relacionada en la salud oral (CVRSO)

Todas las enfermedades orales impactan la calidad de vida de nuestros pacientes. La apariencia oro facial, la función oral y la extracción dental tiene un impacto real en los niños; muchas veces se piensa que solo los pacientes adultos sufren de esto. Es muy importante que los

padres instruyen a sus hijos porque ellos son los primeros en dar el ejemplo a sus niños; por lo tanto, es muy importante realizar una correcta instrucción de salud bucal ya que esto influirá positivamente en el cuidado oral.¹²

Conclusión

Es muy relevante que se investigue acerca de este tema, ya que el problema de acceso a la salud oral y sobre todo la mala calidad de vida es un problema global, ya que en muchos casos es el resultado de un acceso desigual a la atención sanitaria.

Dado los desafíos económicos y sanitarios que se tiene actualmente, el acceso a la atención es un tema de política importante en el cuál cada país debería trabajar para mejorarlo.

El debate político resultante de los costos de atención dental, el mal manejo de fondos de los gobiernos de turno; la disponibilidad a la atención odontológica es un tema de política importante en el que se debería trabajar conjuntamente con los profesionales de la salud oral.

Compara la calidad de vida entre estos grupos, los tratamientos que puede facilitar la toma de decisiones para ver que políticas van a ser más efectivas y sobre todo que tengan un mayor impacto en nuestros pacientes y la atención medica en los países y en la atención a nivel global.

Referencias

1. Kassebaum NJ, Smith AGC, Bernabé E, Fleming TD, Reynolds AE, Vos T, et al. Global, Regional, and National Prevalence, Incidence, and Disability-Adjusted Life Years for Oral Conditions for 195 Countries, 1990-2015: A Systematic Analysis for the Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors. Rev, Journal of Dental Research [Internet]. 2017 [citado el 15 de diciembre del 2017];96(4):382-386. disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0022034517693566>
2. MINSAL. Plan Nacional de Salud Bucal 2018 - 2030. Ministerio de Salud, [Internet]. Gobierno de Chile. 2017. [citado en diciembre del 2017] disponible en: https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/12/Plan-Nacional-Salud-Bucal-2018-2030-Consulta-P%-C3%BAblica-20_12_2017.pdf
3. Espinoza G, Muñoz P, Vergara C, Atala C, Zaror C. Prevalence of early childhood caries in non-fluoridated rural areas of Chile. Rev, Journal of Oral Research. [Internet]. 2016 [citado el 10 de abril del 2016] ;5(8):307-13 disponible en: <http://www.joralres.com/index.php/JOR/article/view/278/267>
4. Petti S, Andreasen JO, Glendor U, Andersson L. The fifth most prevalent disease is being neglected by public health organisations. Rev The Lancet Global Health. [Internet] 2018 [citado en octubre del 2016] ;6(10):1070-1. disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(18\)30380-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(18)30380-2/fulltext)

5. Petti S, Glendor U, Andersson L. World traumatic dental injury prevalence and incidence, a meta-analysis—One billion living people have had traumatic dental injuries. *Rev, Dental traumatology*. [Internet] 2018[citado el 18 de febrero del 2018];34(2):71-86. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29455471/>
6. Jans A, Díaz J, Vergara C, Zaror C. Frecuencia y severidad de la hipomineralización molar incisal en pacientes atendidos en las clínicas odontológicas de la Universidad de La Frontera, Chile. *Rev International journal of odontostomatology*. [Internet] 2011[citado en agosto del 2011];5(2):133-40. disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2011000200004
7. Dimberg L, Arnrup K, Bondemark L. The impact of malocclusion on the quality of life among children and adolescents: a systematic review of quantitative studies. *Rev, European journal of orthodontics*. [Internet] 2015[citados el 11 de septiembre del 2015];37(3):238-47. Disponible en: <https://academic.oup.com/ejo/article/37/3/238/2756146>
8. Zaror C, Pardo Y, Espinoza-Espinoza G, Pont A, Muñoz-Millan P, Martínez-Zapata MJ, et al. Assessing oral health-related quality of life in children and adolescents: a systematic review and standardized comparison of available instruments. *Rev Clinical Oral Investigations*. [Internet] 2018[22 de marzo del 2018];23(1):65-79. disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00784-018-2406-1?shared-article-renderer>
9. Yon E, Altman D, Egger M, Pocock S, Gøtzsche P, Vandenbroucke J, et al. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *Rev Journal of clinical epidemiology*. . [Internet] 2008. [citado el 2008];61(4):344-9. Disponible en: https://www.strobe-statement.org/fileadmin/Strobe/uploads/translations/STROBE_short_Spanish.pdf
10. WHO. Oral health surveys; basic methods. . [Internet]5th ed. Petersen PE, Baez RJ, Organization WH, editors. France: World Health Organization; 2013. 125. Disponible en: https://es.slideshare.net/haitrieu_rhma/who-oralhealthsurveysbasicmethods5thedition2013
11. Malmgren B, Andreasen J, Flores M, Robertson A, DiAngelis A, Andersson L, et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 3. Injuries in the primary dentition. *Rev Dental Traumatology*. [Internet] 2012[citado 14 de mayo del 2012];28(3):174-82. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1600-9657.2012.01146.x>
12. Hope B, Zaror C, Sandoval P, Garay M, Streiner DL. Cross-cultural adaptation and validation in spanish of the malocclusion impact questionnaire (MIQ). *Rev Health and Quality of Life Outcomes*. . [Internet] 2020. [disponible el 19 de mayo del 2020];18(1):1-9. Disponible en: <https://hqlo.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12955-020-01385-1>

DIAGNÓSTICO EN ENDODONCIA

Autor:

Dra. Diana Álvarez Álvarez

Afiliación:

Docente Carrera de Odontología, Universidad Católica de Cuenca - Ecuador

Resumen

El diagnóstico consiste en la recopilación de la mayor cantidad de información posible del paciente, en lo que refiere a signos, síntomas y antecedentes de relevancia clínica; su propósito es determinar la causa de la dolencia o padecimiento del paciente, ya que se encuentra directamente relacionado a la elección del tratamiento, siendo un arte que se beneficia de los conocimientos académicos y la experiencia del profesional, por esta razón que es importante un diagnóstico acertado y preciso, lo que conllevara a la aplicación de un correcto tratamiento, derivando de esto a su vez la importancia de la diferenciación entre cuadros diagnósticos similares, que pudiesen causar un diagnóstico errado y por ende una resolución ineficaz de la problemática, por lo cual centrándonos en este caso en el campo de la endodoncia, se llevara metódicamente un proceso para la identificación y diferenciación, entre las distintas condiciones pulpares y periapicales, mediante el análisis y comparación de los diferentes signos y síntomas variables o específicos de cada patología. Requiriendo en este caso la evaluación clínica del estado de los tejidos duros y blandos de la cavidad bucal, además de una revisión general para determinar la presencia de otras patologías añadidas derivadas para la atención a otros campos de la odontología y la medicina, se debe evaluar la vitalidad de las piezas dentales, así como el estado de los tejidos de soporte y apoyarse en exámenes radiográficos antes de dar un veredicto final que determine si el problema es de origen endodóntico o periodontal.

Palabras clave: Endodoncia, Diagnóstico, Pulpitis, Absceso Periapical, Terapia Combinada.

Introducción

El diagnóstico en endodoncia se define como el proceso para identificar una condición pulpar y periapical mediante la evaluación de diferentes signos y síntomas presentes en cada patología que puede presentar la pulpa.¹

El diagnóstico endodóntico determina cuál es el problema por el que el paciente acude a la consulta y la razón de su padecimiento, este guarda una relación directa con el tratamiento pertinente, es por ello que es muy importante determinar un correcto diagnóstico que nos dirija a un correcto tratamiento, un mal diagnóstico conlleva un mal tratamiento.¹⁻²

Diagnosticar es un arte que requiere de un conocimiento, precisa de una exploración clínica y radiográfica, este se debe realizar minuciosamente y de manera sistemática¹. Para llevar a cabo un registro existe la historia clínica la cual recopila datos para conocer el motivo de consulta, síntomas, pruebas subjetivas, exploraciones clínicas físicas y un complemento radiográfico para analizar y corroborar el diagnóstico clínico previo.¹⁻³

La anamnesis de los antecedentes patológicos pulpares toma direcciones diferentes pero complementarias las cuales hacen verídico el resultado del diagnóstico pulpar, se caracterizan por la presencia de dolor, los cuales son: localización, comienzo, intensidad, provocación y duración del dolor.³

Desarrollo

El desarrollo de una terminología de diagnóstico endodóntico estandarizada, facilitará los procesos de comunicación entre académicos, profesionales y pacientes, favoreciendo la toma de decisiones acertadas en referencia al tratamiento individual para cada patología.³

Exploración extraoral e intraoral

La exploración extraoral es importante desde el momento que ingresa a la consulta, donde apreciamos signos, limitaciones físicas, asimetrías faciales, tumefacción facial, etc, al hacer la palpación nos daremos cuenta si es una tumefacción localizada o difusa, una tumefacción firme o fructual, también es importante la palpación sobre los ganglios linfáticos cervicales, ganglios submandibulares que pueden presentar anomalías con posible infección.²⁻³

La exploración intraoral procesa la evaluación dental más detallada, será la palpación de la mucosa, pliegos muco-vestibulares, las encías, el paladar, la región sublingual para examinar tumefacciones difusas o localizadas, firmes o fluctuantes¹⁻³. En la exploración de tejidos blandos para hacer un análisis minucioso de lesiones con abultamiento es recomendable secar con una jeringa de aire o una gasa para precisar anomalías de color y textura³. Es importante también incluir las regiones distantes del área sospechosa, puesto que nos sirve como control.²

Pruebas de vitalidad pulpar

La percusión determina la presencia de una inflamación periradicular de origen pulpar o periodontal, existen dos tipos de percusión que son vertical y horizontal; se realiza mediante un mango de espejo sobre el borde incisal de los dientes anteriores o en la cara oclusal de los dientes posteriores. Esta prueba no determina el estado de salud pulpar, más bien indica la presencia de una inflamación periradicular.³⁻⁴

Ante la presencia de destrucción de tejido dental y la visible enfermedad periodontal, el sondaje es importante dentro del diagnóstico, contribuye a la detección del avance de la periodontitis, siendo un factor coadyuvante para la enfermedad pulpar. La movilidad presente en el diagnóstico, si es de origen endodóntico desaparecerá después de finalizar el tratamiento de conducto.³

Las pruebas pulpares determinan la respuesta de neuronas sensitivas de la pulpa y su vitalidad, ya que puede existir fibras nerviosas en dientes multirradiculares con degeneración pulpar y pueden presentar impulsos nerviosos, estas pruebas son térmicas tanto de frío y calor.³

En dientes con coronas metálicas se utiliza discos de pulido (copas de young) para provocar calor mediante fricción, también existen otras pruebas eléctricas con aparatos de distintos tipos de corriente eléctrica de alta frecuencia denominado pulpómetro que determina la vitalidad de piezas dentales.³ Sin embargo, las pruebas eléctricas no se pueden utilizar en pacientes con marcapasos por interferencias electromagnéticas, tampoco en piezas traumatizadas en las primeras 24 horas pues provee falsos positivos, ni en coronas metálicas.¹ En cuanto a la escala del dolor con intervalo de 1 al 10, hablamos de sintomático cuando los números se elevan por valores de 5, 6, 7 y 8, mientras tanto se considera asintomático cuando se limita a un valor menor a 5.

Otro de los métodos que se utilizan para evaluar las fracturas o fisuras coronarias y radiculares es el uso de colorantes, se emplea el azul de metileno, si es que hay fracturas o fisuras generalmente queda marcado con este colorante.³⁻⁵

Diagnóstico radiográfico

El diagnóstico radiográfico correlaciona las imágenes, la sintomatología y el cuadro clínico, para establecer un diagnóstico pulpar periradicular se utiliza la radiografía periapical, se puede evidenciar reacciones de la lámina dura, mineralizaciones dentro del tejido pulpar, fracturas radiculares y profundidad de las caries; la tomografía favorece mucho a nuestro diagnóstico en caso de no ser suficiente la radiografía periapical, puesto que ofrece una imagen tridimensional.¹⁻³

Enfermedades pulpares y periapicales basado en la clasificación de la Asociación Americana de Endodoncia año 2009

Las alteraciones pulpares en base al dolor son pulpitis reversibles, irreversibles y necrosis pulpar.⁶⁻⁷ La pulpitis reversible se basa en hallazgos objetivos y subjetivos, indica que la inflamación del tejido pulpar puede resolverse y regresar a su estado normal. Como rasgos etiológicos son obturaciones fracturadas, tratamiento restaurativo con sensibilidad post operatoria, presencia de caries y dentina expuesta debido a un trauma o a retracciones gingivales, se presenta con dolor agudo, leve o moderado provocado por estímulos térmicos, posterior a retirar el agente térmico el dolor desaparece inmediato, radiográficamente no existen cambios periapicales y la lámina dura intacta. Para el tratamiento se cambian las restauraciones, en caso de sensibilidad postoperatoria se controla los puntos de contacto o trauma oclusal mediante el papel articular.⁶

La pulpitis irreversible sintomática presenta factores etiológicos como caries, obturaciones extensas, recubrimientos pulpares directos, que generalmente desencadenan esta patología. El dolor ante los estímulos se vuelve prolongado, pulsátil, generalmente aparece en la noche, aumenta en posición decúbito, con el calor y disminuye con el frío. Radiográficamente no existe cambios en los tejidos de soporte, si avanza a la región periapical se observa ensanchamiento del ligamento periodontal, el tratamiento para la pulpitis irreversible es la biopulpectomía.⁶

La pulpitis irreversible asintomática se da por la persistencia de una caries profunda con o sin exposición pulpar, restauraciones profundas, las preparaciones cavitarias y el paciente manifiesta dolor leve, producido por degeneración de fibras a-mielínicas. Radiográficamente no se observa cambios en la zona periapical, el tratamiento es la biopulpectomía.⁶⁻⁷

La pulpitis crónica hiperplásica puede suceder después una pulpa ulcerada, se caracteriza por la proliferación del tejido de granulación en el área de exposición y se denomina pólipo pulpar es de fácil diagnóstico y fácil visualización, presenta dolor a la masticación. Radiográficamente no hay cambios en los tejidos de soporte, y el tratamiento es eliminar el pólipo pulpar con la ayuda de un bisturí, velocidad baja o alta, o un electrobisturí, el paciente correctamente anestesiado y su respectivo aislamiento absoluto para posteriormente realizar una biopulpectomía si las pruebas de sensibilidad pulpar son positivas, y si esta patología avanza las pruebas de sensibilidad pulpar son negativas se realiza una necropulpectomía.⁶⁻⁷

La necrosis pulpar es una patología que no responde a los test de sensibilidad da respuestas falsas positivas en los dientes sobre todo multirradiculares donde todavía no hay necrosis total de todos los conductos y la estimulación de las fibras nerviosas remanentes del periodonto pueden reaccionar a las pruebas eléctricas que nos puede ayudar a determinar la vitalidad pulpar. Existirá un cambio de color de esa corona desde un pardo hasta gris, puede presentar movilidad dependiendo del trabeculado óseo, el tratamiento es una necropulpectomía.⁵

El diente previamente tratado indica que se ha realizado un tratamiento en el conducto con anterioridad mediante una pulpectomía o una pulpotomía, se realiza un retratamiento.⁴⁻⁵

En la periodontitis apical sintomática existe un dolor localizado persistente y continuo, espontáneo y severo, los test de sensibilidad dan respuestas positivas por la existencia de fibras superficiales que da una sensación de presión en la zona apical, es importante realizar una preparación química-mecánica, el tratamiento es necropulpectomía uno.⁷

La periodontitis apical asintomática generalmente no presenta síntomas o puede presentar molestias leves en el momento de la percusión, esta es positiva cuando existe compromiso de la tabla ósea vestibular, a los test de sensibilidad muestra respuestas negativas, los factores etiológicos son una necrosis pulpar acompañada de una periodontitis apical asintomática no tratada o tratamientos de conducto inadecuados, el tratamiento para esta patología es la necropulpectomía dos si viene acompañada de una zona radiolúcida.³⁻⁴

El absceso apical agudo es un proceso infeccioso seguido de una necrosis pulpar, tiene un comienzo rápido, presencia de dolor espontáneo constante, sensación de un diente extraído, a la percusión y palpación da una respuesta positiva, el tratamiento indicado es una necropulpectomía dos.⁷

El absceso apical crónico presenta un conducto de condiciones variables como la presencia de infección bacteriana el mismo que ocasiona la muerte del tejido pulpar o la persistencia de ese proceso infeccioso postratamiento, generalmente existe un absceso que genera una fístula, esta patología se considera asintomática, en los test de sensibilidad presenta una respuesta negativa, en cuanto a la percusión puede dar una respuesta positiva. Radiográficamente observamos un cambio en la zona periapical, el tratamiento indicado es una necropulpectomía dos; se puede hacer una fistulografía para ayudarnos si presenta una sintomatología sospechosa.¹⁻⁴

Conclusión

El diagnóstico de una patología pulpar o periapical, consiste en la recopilación de información mediante exámenes diagnósticos que nos permitan valorar o medir con objetivismo el caso clínico, lo cual, sumado a la experiencia y los conocimientos literarios académicos del profesional nos permite llegar a un diagnóstico acertado, por lo cual es permisible brindar un adecuado tratamiento y una solución breve a la presente dolencia del paciente. También es importante mencionar que se debe realizar una evaluación minuciosa del sistema estomatognático, para determinar si además de la causa por la cual acude a la consulta pudiese presentar alguna otra patología o alteración que requiera tratamiento o que este afectando de alguna manera la salud y calidad de vida del paciente, se debe informar y asesorar al mismo de manera adecuada sobre los hallazgos, su seguimiento o control y opciones de tratamiento respectivas.

Referencias

1. Mendiburu C., Arce D., Medina S., Carrillo J., Prevalencia de enfermedades pulpares o periapicales como factores de riesgo de la uveítis secundaria. Revista Odontológica Mexicana [Internet]. 2016 [20 de diciembre del 2018]; 20(1): 22-28. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-199X2016000100022
2. Calle C., Guerrero M., Urgilés A., Salinas G., Frecuencia de patologías pulpares atendidas en una clínica docente de Ecuador. Rev.Evid Odontol.Clinic. [Internet]. 2017 [20 de diciembre del 2018]; 3(2): 1-4. Disponible en: <https://revistas.uancv.edu.pe/index.php/EOC/article/view/488>
3. Marroquín T., García C., Guía de diagnóstico clínico para patologías pulpares y periapicales. Versión adaptada y actualizada del "Consensus conference commended diagnostic terminology", publicado por la asociación americana de endodoncia. Rev Fac Odontol Univ Antioq [Internet]. 2015 [20 de diciembre del 2018]; 26(2): 398-424. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfoua/v26n2/v26n2a10.pdf>
4. Caballero E., Rocha M., Martínez A., Éxito y fracaso de tratamiento de pulpotomía en órganos dentarios permanentes. Revista ADM [Internet]. 2013 [20 de diciembre del 2018]; 70(5): 246-250. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2013/od135e.pdf>
5. Fernández M., Valcárcel J., Núñez M., Enfermedades pulpares y periapicales en trabajadores del Instituto Cubano de Oftalmología Ramón Pando Ferrer. Revista Habanera de Ciencias Médicas [Internet]. 2009; 8 (4): 1-8. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180414045015>
6. Asociación Americana de Endodoncia, Consensus Conference Recommended Diagnostic Terminology. Journal of Endodontics. Bucal. 2009; 35(12):16-34.
7. Cohen S., y Hargreaves, K., Vías de la pulpa. Décima Edición, España: Elsevier; 2011

USO DE LA PASTA CTZ, PARA DIENTES DECIDUOS CON NECROSIS PULPAR

Autor:

Dra. Elizabeth Moscoso Abad

Afiliación:

Docente Carrera de Odontología, Universidad Católica de Cuenca - Ecuador

Resumen

La organización mundial de la salud (OMS) define a la salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social de un individuo. Una buena salud oral permitirá desarrollar una adecuada fonación, masticación y estética logrando de esta manera el bienestar psicosocial en los niños. Cuando la pulpa de una pieza dental se encuentra afectada lo recomendable es realizar un tratamiento de endodoncia, con el fin de eliminar la infección y mantener la pieza dental en boca. Resulta imposible realizar el tratamiento endodóntico de manera convencional durante una brigada odontológica debido a que en la mayoría de los casos no se cuenta con el material, ni las instalaciones adecuadas para la realización del procedimiento, por este motivo, se han creado diversas técnicas que sustituyan dicho tratamiento. La aplicación de la pasta antibiótica Cloranfenicol-Tetraciclina-Óxido de Zinc Eugenol (CTZ) ha demostrado efectividad para el tratamiento de dientes deciduos y permanentes jóvenes con daño pulpar, esta pasta presenta ventajas importantes como el no requerir de más de una cita para su aplicación, es una técnica fácil de realizar y proporciona excelentes resultados clínicos gracias a sus componentes, obteniendo como resultado la eliminación de la enfermedad.

Palabras clave: Pulpa Dental, Enfermedades de la Pulpa Dental, Necrosis de la Pulpa Dental, Endodoncia.

Introducción

La salud de los dientes temporales es de fundamental importancia para la fonación, masticación, estética y bienestar psicosocial de los niños. Además, la dentición temporal cumple la función de mantener los espacios para la erupción favorable de la dentición permanente. Por lo que, se deben emplear todos los recursos disponibles para evitar su pérdida prematura.^{1,2,3}

La pasta Cloranfenicol-Tetraciclina-Óxido de Zinc Eugenol (CTZ), es una alternativa amigable para el tratamiento endodóntico de piezas dentales con compromiso pulpar, siendo una técnica caracterizada por no requerir de instrumentación de los conductos radiculares.^{1,2,4}

El presente trabajo se realizó con el objetivo de dar a conocer la efectividad, ventajas y desventajas de la pasta CTZ, beneficiando así al personal odontológico universitario, ya que al momento de llevar a cabo una brigada fuera de la clínica universitaria, resulta imposible tanto para los tutores como para los estudiantes, realizar un tratamiento endodóntico debido a la falta de instrumental necesario ya que en la mayoría de casos la atención odontológica se brinda en parques o escuelas los mismos que no cuentan con los espacios necesarios. Por este motivo es muy importante el uso de materiales que sustituyan dicho tratamiento, de esta manera ayudamos a mejorar la calidad de vida de nuestro paciente pediátrico que al no presentar dolor o incomodidad durante el tratamiento nos brindará total colaboración.

Desarrollo

En 1959 Cappiello y Soller, realizaron un estudio en 100 pacientes, entre 2 y 5 años de edad con indicación pulpar los resultados clínicos y radiográficos fueron excelentes tanto en pulpotomías vitales como en pulpotomías no vitales. En 1964 Cappiello, denominó a esta técnica como técnica de Endodoncia no Instrumentada. La pasta CTZ fue preconizada en la Universidad Estatal de Londrina Brasil.¹

La pasta antibiótica CTZ es utilizada en dientes temporales y permanentes jóvenes que presenten compromiso pulpar y requieran de tratamiento endodóntico, pero por diferentes motivos no pueda ser realizado de la manera convencional. Esta técnica es indicada para el tratamiento de piezas deciduas que presenten necrosis pulpar, absceso, raíces reabsorbidas y que por algún motivo deban permanecer en boca, pacientes de difícil manejo, así como para el tratamiento de pulpitis irreversible en molares permanentes jóvenes vitales (ápice abierto o inmaduro).^{5,6}

La pasta CTZ está compuesta por:

- Cloranfenicol 500 mg
- Tetraciclina 500 mg
- Óxido de Zinc 1000 mg
- Eugenol (1 gota)

Se ha realizado una modificación a esta composición de la pasta CTZ, debido a la presencia de *Cándida Albicans* en el interior de los conductos radiculares, adicionando fluconazol, llamando a esta como pasta CTZ modificada. Está compuesta por cloranfenicol 500mg, tetraciclina 500mg, óxido de zinc 1000mg, eugenol 1 gota, fluconazol 150mg.^{7,8}

El fluconazol es un triazol de primera generación, que exhibe una actividad antifúngica de amplio espectro. Es antimicótico y se usa como primera línea en el tratamiento de la candidiasis oral.⁸

La pasta CTZ posee dos propiedades importantes:

1. Espectro antimicrobiano: Posee buena actividad contra *Estafilococos aureus*, *enterococos fecalis*, *pseudomonas aeroginosas*, *bacillus subtilis* y *candida albicans*⁷.
2. Biocompatibilidad: Se ha comprobado que la reacción inflamatoria, baja su intensidad de 15 a 30 días después de su colocación.⁷

Ventajas

El uso de la pasta CTZ es recomendado debido a que existen antecedentes investigativos desde hace 65 años que comprueban que:^{7,9}

- Es una técnica que no requiere instrumentación.
- No requiere mayor experiencia por parte del operador
- Es fácil de utilizar.
- Rápida debido a que requiere solo de una cita.
- No es traumático para el niño.
- Mantiene la pieza en boca (conservando el espacio para el diente permanente).
- Elimina el foco de infección.
- Mejora la calidad de vida
- Es económico para los pacientes.

Desventajas

El uso de la pasta CTZ presenta ciertas desventajas detalladas a continuación:^{7,9}

- Pigmentación de la corona clínica.
- No hay control de la calidad de los fármacos empleados.
- Carece control de la mezcla.

- Se desconoce la estabilidad de la pasta.
- Evidencia clínica suficiente a largo plazo.
- Alergias a los componentes.
- No se recomienda en niños menores de tres años.

Para realizar esta técnica es necesario cumplir con el protocolo establecido:¹⁰

1. Anestesiarse y aislar.
2. Eliminación del techo de la cámara pulpar y secado con torundas de algodón.
3. Irrigación (NaOCl 0,5%) y secado.
4. Colocación de la pasta en el piso de la cámara y presionar.
5. Colocación de obturación temporal o permanente.

En cuanto a los materiales a utilizar para la aplicación de la pasta CTZ se encuentra; set de diagnóstico, cucharitas, bolitas de algodón estériles, fresas de alta y baja velocidad, suero fisiológico, polvo de la pasta CTZ y eugenol, loseta de vidrio y espátula, gutapercha en bastón, lámpara de alcohol y el material para la restauración.¹¹

La efectividad de esta pasta ha sido probada en diversos estudios, los autores la consideran como una excelente alternativa para tratar dientes deciduos con problemas pulpares, es una técnica simple y fácil de realizar, reduce el tiempo de trabajo y ha mostrado excelentes resultados clínicos, debido al efecto antimicrobiano de los elementos que la componen.^{2-6,10,11}

Conclusión

Debido a las diversas limitaciones para realizar un tratamiento endodóntico en la comunidad, la pasta CTZ es una excelente alternativa para el tratamiento de dientes deciduos con necrosis pulpar, esta técnica es mínimamente invasiva, rápida, atraumática, cuyo objetivo principal es eliminar el foco de infección, conservar la pieza dental afectada en boca y mejorar la calidad de vida del paciente pediátrico.

Referencias

1. Trejo-Quiroz P, González- Nuñez D, De León-Torres C, Carmona-Ruiz D. Técnica de endodoncia no instrumentada mediante el uso de la pasta CTZ. *Rev Estomat.* 2010;18(2):27-32.
2. Luengo-Ferreira J, Ramos-Medina A, Hernández-Montoya E, Díaz-Rosas C, Medrano C, Toscano-García I. Efectividad Clínica y Radiográfica de la Pasta Antibiótica CTZ en Pulpotomías de Molares Primarios: Ensayo Clínico Aleatorio Controlado. *Int J Odontostomatol.* 2016;10(3):425-31.
3. Rodríguez P., Gutiérrez Oviedo, & Salinas A. (2019). Uso de pasta CTZ para el manejo de absceso en dentición infantil. Reporte de caso clínico.. *Revista Mexicana De Estomatología*, 6(1), 18 - 19. Recuperado de <https://www.remexesto.com/index.php/remexesto/article/view/252>
4. Jiménez-Juárez E, Gallegos-Ramírez A, Rueda-Ventura M, Ramírez-Mendoza J. Efectividad entre la pasta CTZ y Ultrapex en molares necroticos de niños que acuden a la clínica de odontología infantil UJAT. *Rev Tamé [Internet].* 2017;6(17):609-11. Disponible en: http://www.uan.edu.mx/d/a/publicaciones/revista_tame/numero_17/Tam1717-5i.pdf.
5. Sousa PM, Duarte RC, De Sousa SA. Acompanhamento clínico e radiográfico de dentes deciduos submetidos à terapia pulpar com a pasta CTZ. *Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr.* 2014;14:56-68.
6. Piva F, Faraco I, Feldens C, Rodrigues C. Ação antimicrobiana de materiais empregados na obturação dos canais de dentes deciduos por meio da difusão em ágar: Estudo in vitro. *Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr.* 2009;9(1):13-7.
7. Torres-Reyes P, Salgado-Muñoz R, Vásquez de la Rosa I. Uso de la pasta CTZ en el tratamiento de dientes deciduos necróticos en una sola cita . *Revisión de la literatura.* 2017;29(1):29-34.
8. López K, Dzul K, Lugo C, Arias J, Zavala J. Mecanismos de resistencia antifúngica de los azoles en *Candida*. *Rev Biomed [Internet].* 2016;27(490):127-36. Disponible en: <https://aulavirtual.unap.edu.pe/2020i/course/view.php?id=1464>
9. Perona G, Mungji S. Tratamiento Endodóntico no Instrumentado en dientes deciduos Terapia Endodôntica sem Instrumentação na dentição decídua Non Instrumental Endodontic Treatment in Primary Teeth. *Rev odontopediatria Latinoam.* 2014;4(1):53-64.
10. Calixto-Chanca K, Correa-Olaya E, Anchelia-Ramírez S. Efectividad Clínica Y Radiográfica De Dos Pastas Antibióticas Empleadas En Necrosis Pulpar En Niños De Un Hospital Nacional Del Perú Clinical and Radiographic Effectiveness of Two Antibiotic Pastes. *Kiru.* 2014;11(2):115-22.

11. De Sales Reis B, Neves-Barbosa C, De Catro Soares L, Correa-Brum S, Cecilio-Barbosa O, Manna-Marques M. Análise "in vitro" da atividade antimicrobiana da pasta ctz utilizada como material obturador na terapia pulpar de dentes decíduos. Rev Pró-UniverSUS [Internet]. 2016;7(3):39-42. Disponible en: <http://editorauss.uss.br/index.php/RPU/article/view/662/388>

PATOLOGÍA PULPAR DESDE LA CLÍNICA A LA MICROBIOLOGÍA

Autor:

Dra. Fernanda Sacoto Figueroa

Afiliación:

Docente Carrera de Odontología, Universidad Católica de Cuenca - Ecuador

Resumen

La pulpa dental al ser un tejido conectivo está encerrada en un espacio que no es expansible, en un espacio rígido, el cual no permite que ante un estímulo irritante se produzca un edema notable clínicamente, no es algo que podamos observar si no que más bien, presenta ciertas características o síntomas que nos evidencian que la pulpa dental está pasando por este proceso. En condiciones normales la pulpa dental se va a encontrar en un espacio que está aislado y estéril, esto se da porque está protegida hacia la parte coronal por el esmalte y hacia la parte radicular por el cemento, estos van a formar una estructura que permite mantener la esterilidad dentro de este espacio pulpar que está ocupado por la pulpa tanto en la cámara como los conductos radiculares.

Palabras claves: Patología Pulpar, Microbiología.

Introducción

La patología pulpar es una respuesta que presenta la pulpa ante un irritante. La pulpa es un tejido conectivo altamente vascularizado que tiene varias funciones dentro de los tejidos dentarios, al nosotros tener un agente irritante que estimule la pulpa esta va a poder responder de diferentes formas, va a poder adaptarse o va a poder generar una patología por este proceso de no adaptación que presenta.

En el proceso de patología pulpar se debe conocer y entender que se dan algunos pasos que van a partir desde la etiología, el conocer cuál es la causa de ese proceso patológico en la pulpa dental, como se da este proceso de patogenia o el desarrollo de la enfermedad o de la patología pulpar y como se muestra o se manifiesta esta patología.

Desarrollo

Los mecanismo de protección rígido que cubre que protege la pulpa dental como es o como pasa que el irritante llego hacia la pulpa dental, uno de los principales irritantes asociados a la patología pulpar y en general a la patología endodóntica son los microorganismos, estos microorganismo no se permiten visualizar a simple vista sino que se tiene que utilizar técnicas para visualizarlos, cuando este irritante llega a la zona de la cámara pulpar o a la zona de los conductos radiculares hacia el tejido pulpar lo va hacer por varias vías¹.

Vías de infección

Las vías que va usar este microorganismo hacia la pulpa dental para producir la patología pulpar lo va hacer a través de:

- Fisuras o grietas que se presenten en la carona.
- Procedimientos restaurativos traumáticos.
- Túbulos dentinarios expuestos a nivel cervical e incluso en algunos casos podría dejar expuestos túbulos dentinarios los cuales estarían en comunicación directa con la biopelícula subgingival.
- A través también del contacto con la saliva.
- perdida estructural coronaria en el cual la pulpa entre en contacto con la saliva o cuando existe perdida a nivel del cemento.
- A través de los túbulos dentinarios que son uno de los accesos principales que permiten el ingreso de este irritante.¹

¿Cómo van a actuar estos microorganismos?

- Tienen características importantes que son la patogenicidad que es la capacidad que tiene este microorganismo para causar la enfermedad.

- La virulencia que nos va a indicar el grado de patogenicidad que tan dañino es para poder generar una enfermedad.
- Los factores de virulencia que son todas esas características que le permiten al microorganismo este irritante generar la enfermedad como los productos microbianos que produzca componentes estructurales que tenga y que puedan actuar como un agente irritante para la pulpa e incluso estrategias que contribuyen a la patogenicidad como por ejemplo la capacidad que tiene estos microorganismos para sobrevivir y convivir en una biopelícula.¹

El microorganismo no es un microorganismo que genera la patología pulpar, estamos hablando de que tenemos una biopelícula, una comunidad bacteriana o microbiana que vive en conjunto y que se desarrolla en esta biopelícula que es capaz de producir la enfermedad o la patología pulpar.

En unos inicios se creía que muchas de las enfermedades eran causadas por un microorganismo, en la actualidad se sabe gracias a los avances tecnológicos, las técnicas de estudio de identificación que se habla de comunidades microbianas que son capaces de generar una enfermedad.¹

¿Cuál es la relación microbiológica con la clínica a nivel endodóntico?

Primer caso clínico

Paciente de sexo femenino de 17 años, es una paciente ASA I se presentó a la consulta con un dolor intenso a estímulos fríos y el calor además de ácidos en la pieza 3.6 que al retirar los estímulos la paciente refiere que cesaba el dolor, al examen clínico con los test de sensibilidad se encuentra una respuesta aumentada pero que cesa igual al retirar los estímulos sea frío o calor. A nivel radiográfico la pieza 36 presenta una restauración oclusal con una cercanía a la cámara pulpar.¹

Para definir de qué patología se trata, se sabe que desde la parte clínica ciertos signos y síntomas pueden referir hacia un diagnóstico, en este caso al existir un dolor intenso a estímulos fríos pero que cesa al retirar el estímulo, más la presencia de la restauración cercana a la cámara pulpar, pudiendo establecer un diagnóstico presuntivo de pulpitis reversible.¹

Pulpitis reversible.

Es una inflamación pulpar con capacidad reparativa²

Causas

- Caries profunda.
- Exposición de túbulos dentinarios.

- Tallados agresivos.
- Operatoria iatrogénica.²

¿Como se desarrolla?

Los microorganismos van hacer que se libere mediadores químicos inflamatorios como leucotrienos, tromboxanos, prostaglandinas que van a comenzar un proceso inflamatorio.²

¿Cómo se manifiesta?

- Dolor intenso a estímulos frío, calor, roce, ácido, impactación de alimentos que cesa al retirarlo.
- Asintomático: muy común.²

Segundo caso clínico

Paciente de sexo femenino de 72 años ASA I, acude a consulta por dolor en una pieza dental, menciona que en la pieza 3.6 se hizo una restauración hace dos años, esta restauración se desalojó, se restauró nuevamente hace un año, pero desde hace 6 meses presenta dolor al frío y al calor, la paciente además refería que ya el dolor era severo y constante. Al examen clínico test de sensibilidad aumentados y se mantenía al retirar el estímulo.

Se realiza un diagnóstico presuntivo de pulpitis irreversible sintomática.

Pulpitis irreversible sintomática.

Es una inflamación pulpar sin capacidad reparativa.²

¿Qué causa tiene?

- Caries profunda no tratada.
- Presencia bacteriana.
- Pulpitis irreversible no tratada.²

¿Cómo se desarrolla?

Los microorganismos que pasaron ya no fueron tomados en cuenta en el caso de una pulpitis irreversible, siguen manteniéndose, siguen liberándose continuamente estos mediadores químicos que van a aumentar la permeabilidad vascular pero a su vez van a disminuir las proteínas plasmáticas por lo que hay un cambio en la presión osmótica eso hace que se haga muy evidente un edema intrapulpar y éxtasis venosa, esta éxtasis venosa hace que migren muchas de las células blancas o células de defensa del interior de los vasos sanguíneos hacia el exterior para ir hacia la zona de daño.²

¿Cómo se manifiesta?

- Dolor intenso, espontáneo, continuo y constante.
- Aumenta el dolor en posición decúbito en la noche.²

Tercer caso clínico

Paciente de sexo femenino de 62 años ASA II con hipertensión y diabetes, se presentó a la consulta porque quería arreglarse los dientes. La pieza 3.7 no ha presentado molestias hasta el momento, pero presentó caries profunda en la cara distal. En el examen clínico y radiográfico igual se corroboró que había una caries profunda y al examen clínico test de sensibilidad si tuvo respuesta aumentada. Estamos hablando de una pulpitis irreversible asintomática en la cual la pulpa ya no tiene esa capacidad para repararse.

¿Qué causas tiene?

- Comunicación pulpar con la cavidad cariosa.

¿Cómo se desarrolla?

Los microorganismos siguen liberando los mediadores químicos que van a elevar y aumentar la permeabilidad vascular.

¿Cómo se manifiesta?

- Asintomática, sin embargo, puede mostrar respuesta a estímulos frío o calor.
- Efecto de degradación parcial de la pulpa dental.

Cuarto caso clínico

Paciente de sexo masculino de 35 años ASA I, el paciente presenta en la pieza 2.2 hace un año aproximadamente cambio de color, nunca presentó molestias o dolor. Al examen clínico a los test de sensibilidad no tuvimos respuesta y lo que teníamos era la tinción dentaria a nivel coronal con lo que podemos dar un diagnóstico presuntivo de una necrosis pulpar.

Necrosis pulpar.

Es una descomposición séptica o no del tejido pulpar y sus componentes.²

¿Qué causa la necrosis pulpar?

- Pulpitis irreversible no tratada.
- Trauma dental.²

¿Cómo se desarrolla?

En este caso los microorganismos inician por un proceso en el cual liberan mediadores químicos que van a establecer un proceso inflamatorio en primera instancia pero que pasa aquí comenzamos a tener no solamente las células de defensa luchando, obtenemos células muertas de células bacterianas o microorganismos muertos, tejido ya degradado y eso vuelva a la zona en un medio anaerobio en donde hay una actividad proteolítica y colagenolítica es decir comienza a generar un medio de destrucción de todo el componente orgánico que tiene la pulpa dental.²

¿Cómo se manifiesta?

- Asintomática siempre y cuando no exista afectación periapical.²

El punto central aquí es la acción de los microorganismos como irritante que llega a la pulpa dental, como ese irritante llega a través de las vías que se mencionaron sean túbulos dentinarios, fisuras, fracturas, exposiciones de la pulpa hacia el medio oral.

En la cavidad oral se han identificado 700 taxones (bacterias) incluidas en 13 filos entre los que están son: Firmicutes, Proteobacteria, Actinobacteria, Bacteroidetes, Fusobacteria, entre otros.²

Sitios donde se encuentran las bacterias son:

- Saliva.
- Superficie dentaria
- Mucosa bucal.
- Surco gingival.
- Lengua.
- Prótesis o implantes.²

Microbioma y patología pulpar

El microbioma en la patología pulpar puede presentar una sucesión microbiana, la sucesión microbiana es el proceso en el cual se produce una variación o cambio de microorganismo por las alteraciones del hábitat.³

Sucesión microbiana

Es el inicio de bacterias gran positivas, anaerobias facultativas consumiendo gradualmente las fuentes de O₂ en el cual vamos a encontrar anaerobios estrictos y anaerobios facultativos Gram negativos.³

¿Cómo se pueden identificar los microorganismos en una pulpitis?

Se realiza a través de diferentes métodos de estudio en los cual se toma muestras mediante protocolos establecidos de la zona de interés por ejemplo si se quisiera saber el componente, las muestras periapicales, protocolos a través de conos de gutapercha que permiten tomar la muestra de sangre o gotitas de sangre que se hace en una exposición pulpar, fluido dentinario y del fluido gingival entonces mediante estos protocolos nos permite a nosotros identificar la composición microbiana.³

Pulpitis reversible e irreversible

Los microorganismos transcientes es decir que son microorganismos que están de paso que solamente pasan por la cavidad y van al tracto gastrointestinal como por ejemplo el *Enterococos Fecalis* es el más nombrado en endodoncia, cuyo habitat normal no es la boca ya que su habitat es tracto gastrointestinal, pero como llega ese microorganismo a la boca porque son microorganismo transcientes que están en la alimentación por lo cual quedan en boca y pueden llegar hacia los tejidos pulpares.

¿Debo medicar?

El uso de antibióticos en endodoncia en general a nivel mundial hay un uso indiscriminado de los medicamentos porque en el estudio de Segura hace una revisión en donde menciona a un país de Bélgica en el cual estudiaron una población de los dentistas en Bélgica en la que mencionaba que el 54,2% de los dentistas sin ningún tratamiento local medicaron al paciente solamente por que el paciente refería molestia y el 4.3% de esos pacientes eran pacientes con pulpitis.

En odontología la prescripción de antibióticos es empírica porque el odontólogo no sabe que microorganismo son los responsables de la infección, ya que no es común que se tomen y analicen muestras del conducto radicular o de la región periapical. Por lo tanto, con base en los datos epidemiológicos clínicos y bacterias, los microorganismos responsables de las infecciones solo pueden sospecharse y el tratamiento se decide sobre una base presuntiva con la prescripción de antibióticos de amplio espectro o menudo.

Las infecciones odontogénicas, incluidas las endodónticas son polimicrobianas que involucran una combinación de Anaerobios gran positivos, Gram negativos, Anaerobios Facultativos y bacterias Anaerobias Estrictas.

Cuando las bacterias se vuelven resistentes a los antibióticos también adquieren la capacidad de intercambiar esta resistencia al comunicarse entre ellas.

Los antibióticos no reducen el dolor o la hinchazón que surgen de los dientes, además una revisión sistemática Cochrane no ha encontrado evidencia que apoye el uso de antibióticos de forma efectiva en necrosis pulpar.

¿Qué debo hacer?

No se prescriben antibióticos en todos los casos, lo principal es actuar sobre el factor causal; ya que si no se eliminan poco o nada se podrá hacer con el uso de antibióticos.

Conclusión

Como conclusión decimos que no siempre se debe medicar, se debe actuar sobre el factor causal hay que ser muy minuciosos al momento de saber que voy a dar o medicar a un paciente ya que nuestra microbiota no va a ser igual a la de otros países, puede tener similitudes, pero no va a ser la misma. Al dar un antibiótico no va a generar que el paciente mejore si no retiramos el factor causal no va a sanar el paciente por más antibióticos que les den.

Referencias:

1. Velásquez R, V. Alvarez P, María. Odontol. Sanmarquina 2010; 13(1):28-31.
2. Siqueira, J.R. Jr, & Rocas, I. N. Vías de la pulpa. 10ma ed. Barcelona. Pág 586.
3. Cohen et al. Vías de la Pulpa. 10MA ED. Barcelona. Pag 553.

TRAUMATISMOS DENTOALVEOLARES

Autor:

Dra. Patricia Solano Jara

Afiliación:

Odontóloga, Universidad Católica de Cuenca - Ecuador

Resumen

Los traumatismos dentoalveolares son una de las principales emergencias odontológicas, pueden ir desde una simple fractura de esmalte, hasta fracturas de procesos alveolares. Pueden ser causados por diversos factores como episodios de violencia, imprudencia, accidentes y fuerzas excesivas sobre el órgano dental, si se presenta en la niñez se pueden generar muchas alteraciones estéticas y funcionales irreversibles a nivel del órgano dental, así como también psicológicas.

Palabras clave: Traumatismo Dental, Avulsión Dental, Fractura Dental.

Introducción

El trauma dentoalveolar por lo general es producido por fuerzas directas o indirectas que ejercen un impacto violento sobre la pieza dental y los tejidos periodontales que la complementan, se producen también daños funcionales como inestabilidad oclusal, estéticos, psicológicos y sociales. Pueden ocurrir desde simples fracturas de esmalte, hasta fracturas más complejas, luxaciones, avulsiones, fracturas óseas y lesiones en los tejidos blandos.¹

La atención inmediata de estas alteraciones es de vital importancia, más aún durante las primeras 48 horas ya que favorece el pronóstico del tratamiento. Sin embargo, en la mayoría de los casos se produce la pérdida de los tejidos dentarios, causando problemas estéticos y de función. Debido a esto, el odontólogo debe realizar los procedimientos necesarios al tratar a un paciente con trauma dentoalveolar a través de una orientación diagnóstica certera a fin de evitar secuelas posteriores.¹⁻²

Desarrollo

Los traumatismos dentoalveolares pueden ser producidos de diferentes maneras los cuales van a ejercer un impacto sobre la pieza dental y los tejidos que lo rodean, los mismos que pueden ser prenatales, perinatales o postnatales³. En el trauma postnatal pueden influir ciertos hábitos que contribuyen a una función muscular pobre entre los que se incluyen: la succión de los labios, lengua, así como hábitos para funcionales. Se reconoce dos tipos de traumatismos:

1. Traumatismo directo: el diente se impacta o es impactado con o por algún objeto y sufre la lesión consecuente.³
2. Traumatismos indirectos: el impacto se produce sobre la mandíbula y los dientes inferiores³. Los dientes anteriores son los más frecuentemente afectados por el trauma directo, y los premolares/molares superiores los más afectados por un trauma indirecto.

Tipos de traumas según la clasificación de Andreasen:

Las lesiones traumáticas se clasifican en:

Lesión de esmalte y cámara pulpar

- **Infracción:** Corresponde a una fisura del esmalte. Por tanto, no hay pérdida de sustancia dentaria.⁴
- **Fractura de corona:** Puede ser no complicada cuando afecta al esmalte o a la dentina, pero sin afectar a la pulpa, o complicada cuando tenemos afectación pulpar.³
- **Fractura corono-radicular:** No complicada cuando afecta a esmalte, dentina o cemento de la raíz, pero sin afectar a la pulpa o complicada cuando afecta a esmalte, dentina o cemento, pero con afectación pulpar.³

- **Fractura radicular:** Afecta al cemento, la dentina y la pulpa.⁵

Lesiones de los tejidos periodontales

- **Concusión:** Lesión de las estructuras de soporte, sin movilidad ni desplazamiento del diente, sin embargo, si el ligamento periodontal se encuentra inflamado existirá dolor a la percusión del diente.³
- **Subluxación:** Aflojamiento del diente, lesión de las estructuras de sostén en las que el diente está flojo, pero no se desplaza en el alveolo.³
- **Luxación intrusiva:** Dislocación central, desplazamiento del diente hacia el hueso alveolar en el fondo del alveolo dentario.³
- **Luxación extrusiva:** Desplazamiento parcial de un diente en el alveolo por la ruptura de fibras periodontales.⁶
- **Luxación lateral:** Desplazamiento del diente en una dirección lateral (diferente al eje dentario). Suele existir fractura del alveolo.³
- **Avulsión:** Salida del diente fuera del alveolo.⁶

Lesiones de la encía o mucosa

- **Laceración:** Herida producida por desgarramiento.⁷
- **Contusión:** Se produce una hemorragia submucosa sin desgarro. El origen traumático suele ser con un objeto romo.³
- **Abrasión:** Herida superficial por desgarramiento de la mucosa que deja la superficie sangrante y áspera.⁷

Lesiones del hueso de sostén

- **Conminución de la cavidad alveolar:** Frecuentemente se presenta junto a una luxación lateral o intrusiva.³
- **Fractura de la pared alveolar:** Es la ruptura parcial de las fibras periodontales que se limita a las paredes vestibular o lingual.³
- **Fractura del proceso alveolar:** Puede afectar cavidad alveolar.⁵
- **Fractura de maxilar o mandíbula:** Las fracturas extensas del hueso basal y / o la rama mandibular y el hueso alveolar pueden estar comprometidas o no.⁷

El trauma dentoalveolar es un efecto agresivo sobre el diente o las estructuras biológicas vecinas, y ciertos tipos de lesiones se originan en el diente causando problemas especialmente

en el periodonto^{1,7}, también son considerados como sucesos imprevistos que provocando malestar a los individuos y desfavorecen la calidad de vida de una persona.^{2,7}

La forma de prevenir el trauma dentoalveolar es mejorar la infraestructura el área de la salud, mediante nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad contemporánea basándose en la necesidad de compartir conocimientos y fomentar el cuidado bucal en las personas.^{9,10} En caso de un accidente, no hay nada que podamos hacer, pero podemos prevenir los traumatismos, especialmente daños permanentes en los dientes, mediante el uso de protectores bucales fuertes o férulas hechas a medida, ya que la mayoría de personas que practican deportes extremos deben usarlos, debido a que están comprometidas las estructuras dentales^{8,9}. Una buena nutrición e higiene bucal también ayudarán a prevenir fracturas, debido a que los órganos dentales pueden perder estructuras importantes, como es el esmalte dental, encía y hueso alveolar en el peor de los casos por un alto consumo en azúcares y una dieta desequilibrada⁹. Provocando caries dental, movilidad dentaria, gingivitis y periodontitis, por ende, una buena higiene ayudaría a disminuir este factor.^{4,5,6}

Conclusión

Para culminar el estudio la prevalencia de trauma dentoalveolar dentro de la provincia Cuenca, con respecto a la parroquia Huayna Cápac, se logró encontrar que la mayoría de los golpes fueron recibidos en la arcada superior, llegando a afectar tan solo una pieza dental.

Se observó también que en la parroquia Huayna Cápac existía una alta prevalencia de traumatismos dentoalveolares relacionados con caídas que se hicieron presentes en estudio desarrollado, siendo esta uno de los factores más relevantes para desencadenar este fenómeno.

Esta investigación servirá como punto de partida para que los distintos sistemas de salud puedan ejecutar investigaciones más precisas y permitan estudios poblacionales que aborden por completo este tipo de padecimiento.

Referencias

1. Hernández M, Midalgo F, León M. Manejo del traumatismo dentoalveolar en dentoalveolar trauma Management in the Permanet. *Rev Odontol los Andes*. 2013; 8(1):44-54.
2. Fernández M, Rodríguez A, Villa D, Pérez M, Bravo B. Características asociadas al trauma dentoalveolar en incisivos superiores. *Rev Cubana Estomatol*. 2013; 50(2):153-61.
3. Naranjo HA. Traumatismos dentarios: un acercamiento imprescindible. 16 de Abril. 2017;56(265):113-118.
4. Delgado I, Valdés J, Rodríguez M, El Ghannam Y, Caracterización de traumatismos dentoalveolares, municipio "Habana del Este". La Habana, Cuba, *IntraMed Journal*. 2017;6(1):8.
5. Núñez R, Días J, Mesa S, Romance A, Marín M. Manejo del traumatismo alveolar-dentario infantil en el servicio de urgencias de un hospital terciario. *Rev Pediatr. Aten Primaria*. 2013; 15:307-13.
6. Kirzioglu Z, Oz E. Changes in the aetiological factors of dental trauma in the children over time: An 18-year retrospective study. *Dent traumatol*. 2019; 35(4-5):259-67.
7. XG, MC, JC, O.P. Traumatismos dentales niños 7 a 4 años. *Rev Ciencias Médicas Pinar del Río*. 2016; 20(4):465-71.
8. Ramírez Y, Verdecía A, Correa D, Golán E, Rodríguez M. Traumatismo dentario en atletas santiagueros de alto rendimiento. *MEDISAN*. 2014; 18(8):1051-7.
9. González R, Socoros A, Gómez M, García C. Alteraciones clínicas y radiográficas en jóvenes con traumatismos dentales. *Rev Ciencias Médicas Pinar del Río*. 2017;21(2):27-36.
10. Kramer P, Zembruski C, Ferreira S, Feldens C. Traumatic dental Injuries in Brazilian preschool children. *Dent Traumatol*. 2003;19(6):299-303

SALUD BUCODENTAL

Autor:

Dra. Noemí Jara Vergara

Afiliación:

Docente Carrera de Odontología, Universidad Católica de Cuenca - Ecuador

Resumen

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la salud bucodental como la ausencia de dolor orofacial, infecciones, cáncer de boca o de garganta, infecciones, enfermedades periodontales, llagas bucales, caries, pérdida de dientes y otras enfermedades y trastornos que limitan en la persona afectando la capacidad de sonreír, hablar, morder y masticar, al tiempo que implican en su bienestar psicosocial. La salud oral, como parte de la salud general, es esencial para que las personas disfruten de una calidad de vida adecuada. Su pérdida puede tener repercusiones en el bienestar físico y psicosocial de las personas. Una deficiente salud bucodental puede provocar problemas de salud en otros órganos, como infecciones cardíacas, respiratorias, etc. Cuyo objetivo de esta revisión bibliográfica es conocer los problemas de salud bucodental que ocasionan una mayor carga de morbilidad en la población y asociar estos problemas con sus factores de riesgo y las principales medidas preventivas.

Palabras clave: Salud Bucodental, Prevención, Factores de Riesgo, Caries Dental.

Introducción

Algunas enfermedades sistémicas aumentan el riesgo de padecer enfermedades bucodentales, como ocurre en las periodontopatías en los pacientes diabéticos, a pesar de que existe medidas para su prevención son problemas frecuentes en la población. Desde el punto de vista etiopatogénico, las enfermedades bucodentales comparten factores de riesgo relacionados con la pérdida de salud general. El tabaquismo y el consumo nocivo de alcohol presentes en muchos problemas de salud oral también están presentes en las cuatro enfermedades crónicas que ocasionan una mayor carga de morbimortalidad: las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas y la diabetes.¹

Los factores sociales, del comportamiento y ambientales también desempeñan un importante papel en la salud bucodental, además de las malas condiciones de vida, los principales factores de riesgo guardan relación con el modelo de vida (una dieta, nutrición e higiene bucodental deficientes, así como consumo de tabaco y alcohol) y con una escasa disponibilidad y accesibilidad a los servicios de salud bucodental. Asimismo, la carga de las enfermedades bucodentales es particularmente alta en los grupos de población desfavorecida, pobres y con bajos niveles de instrucción.

El tratamiento de las enfermedades bucodentales es extremadamente caro, siendo la cuarta causa de enfermedad a tratar más cara en la mayoría de los países industrializados. En estos países el tratamiento de estas enfermedades supone una carga económica importante que alcanza el 5-10% de todo el gasto en salud pública.

Los objetivos de este trabajo son conocer los problemas de salud bucodental que ocasionan una mayor carga de morbilidad en la población e identificar sus factores de riesgo y las principales medidas preventivas.

Desarrollo

Etiología

La caries dental es una enfermedad compleja, evitable y, en sus primeras fases, reversible. Consiste en una lesión de las piezas dentales debido a la desmineralización de la superficie del diente. Una vez que se ha producido el daño en el esmalte, el proceso evoluciona a través de la dentina hacia la pulpa, pudiendo provocar la pérdida de la pieza dental.

La caries dental es una de las enfermedades bucodentales más comunes en todo el mundo. Se inicia en niños y adultos jóvenes y puede afectar a cualquier edad, según estimaciones de la OMS, el 60-90% de los escolares y casi el 100% de los adultos tienen caries dentales.¹

La etiología de la caries es multifactorial e implica una interacción entre factores del entorno de la cavidad oral (los dientes, la saliva y la microbiota oral), factores conductuales (los hábitos dietéticos y la higiene oral) y factores comunitarios que son las (características del sistema de cuidados de salud bucodental).²

Para su aparición es preciso que sobre la pieza dental se organice la placa dental que debe ser colonizada por microorganismos, (como *Streptococcus mutans*) con capacidad de producir ácido a partir de los hidratos de carbono de la dieta, descendiendo el pH de la placa por debajo de 5,5 lo que produce desmineralización del esmalte dental.¹

Además de los factores de riesgo señalados para las enfermedades bucodentales, en el caso de la caries dental deben considerarse: presencia de caries previas, mala higiene bucal, ingesta de alimentos con alto contenido de carbohidratos fermentables y bebidas carbonatadas, disminución del pH de la saliva y de su flujo, tiempo transcurrido entre la ingesta de carbohidratos y el cepillado, dormir con el biberón, en niños, o el consumo de fármacos que alteran la composición de la placa y/o del pH de la boca.

Tipos de prevención

Prevención primaria: Requiere actuaciones de promoción de la salud mediante el control de la dieta, de las condiciones higiénicas, así como la mejora socioeconómica y de acceso a los sistemas sanitarios y educativos. En este tipo de prevención figura la administración de suplemento de flúor, alimentación, sellado de fisuras, eliminación de la placa, corrección de maloclusiones y malposiciones, modificación de los factores ambientales adversos.²

Administración de suplementos de flúor: La OMS lo considera como la medida más efectiva en la profilaxis de la caries, cumple funciones significativas como el fortalecimiento de los dientes y huesos, el flúor es un componente natural presente en varios alimentos, también lo encontramos en dentífricos y en el agua.²

Vía sistémica: Fluoración de las aguas de 1ppm, alimentos con flúor y suplemento de flúor oral.

Vía tópica profesional: Gel de flúor, barniz de flúor y soluciones acuosas en concentraciones de 0.05% diarios o 0.2% semanales.

Autoaplicación de flúor: Autoaplicación de gel, colutorios con flúor, dentífricos con flúor con contenidos entre 1.500 y 2.500 mg dependiendo del riesgo de caries.²

Fluorosis: Es una anomalía en la formación del esmalte originada por una exposición excesiva al flúor en la fase de formación de los dientes. Hay dos tipos que son la fluorosis esquelética y la fluorosis dental.²

Alimentación: En la cariogenicidad de los alimentos influye no sólo la presencia de los hidratos de carbono, sino también el número de veces que éstos se consumen, su adhesividad y su consumo entre comidas. Una excelente nutrición no es sólo necesaria para obtener una buena salud general; además juega un papel significativo en el progreso y la protección de una salud bucodental excelente.²

Consejos dietéticos: Evitar bebidas ácidas como zumos de cítricos, refrescos, bebidas gaseosas, no diluir medicamentos ácidos en la boca, evitar alimentos muy fríos o calientes y evitar

alimentos con mayor contenido de azúcar, ya que puede ocasionar dolor y provocar caries y erosión dental.²

Papel de la nutrición en la caries: La caries es una enfermedad infecciosa prevenible, está confirmado que la nutrición interviene sobre el inicio de la caries, pero no solo depende del tipo de alimento, sino de la continuidad en el que estos se tomen.²

El azúcar presente en las frutas se considera menos cariogénica que el presente en zumos de fruta.

Recomendaciones de salud bucodental: Nutrición materna adecuada, mantener una dieta equilibrada, no beber bebidas azucaradas, dejar pasar el tiempo entre comidas para que la saliva pueda neutralizar los ácidos y enmiende los dientes, cepillarse los dientes a fondo con un dentífrico con flúor por la mañana, antes de acostarse y después de cada comida y visitar al dentista regularmente.²

Pirámide de alimentación saludable: Como verduras frescas y cocinadas, cuando más color y variedad mejor, hidratos de carbono como patata y cereales (pan, arroz y pasta) en su versión integral. Limitar granos refinados, carnes procesadas; incrementar proteína saludable como: huevos, pescados, aves, legumbres, frutos secos y semillas.²

Sellado de fisuras: Es una manera preventiva por el que se sella las fosas y fisuras de los dientes sanos con la resina. Presume una defensa que pueda proteger las zonas más dispuestas de ser atacadas por la caries, preferente en las caras oclusales de las piezas dentales posteriores.²

El objetivo del sellado de fisuras es impedir que se puedan originar caries. Hay que tener en cuenta que el 80-90% de todas las caries de los dientes posteriores surgen en fosas y fisuras. Para ello, después de una minuciosa limpieza del diente, las fisuras y las fosas se recubren con un material (resina o ionómero de vidrio) que actuará de barrera frente a las bacterias que causan las caries.²

Eliminación de la placa: La placa se detalla como: grupos de microorganismos que progresan empapados en una matriz de exopolisacáridos y están juntos a una superficie inerte o un tejido vivo, la placa dentobacteriana es el primer causante de las dos infecciones más significativas de la boca: las caries dentales, la enfermedad periodontal y el control de la placa bacteriana se hace por medio químico y mecánico.²

Debe realizarse el cepillado con pasta dental inmediatamente después de cada comida si el riesgo de caries es alto, y al menos dos veces al día por la mañana y noche si el riesgo es bajo. Para acceder a las áreas interproximales conviene usar otros instrumentos, como la seda dental o los cepillos interproximales.

Corrección de maloclusiones y malposiciones: La incorrecta relación entre las arcadas dentales (maloclusión) y la deficiente alineación de las piezas dentales (mal posición dental).²

Dificultan: La masticación, autolimpieza y cepillado dental, favorece al acúmulo de placa, retención de restos de alimentos y los microorganismos.²

Modificación de los factores ambientales adversos: Mediante la educación sanitaria en la salud bucodental, procurando mejoras en los hábitos de higiene oral, en la alimentación y a través de políticas nacionales de modificación de los hábitos dietéticos.¹

Los médicos de atención primaria, los odontólogos, los higienistas dentales, los maestros y las familias desempeñan un papel clave como agentes educadores en salud bucodental.¹

Prevención secundaria

En sus fases incipientes, cuando las lesiones son todavía invisibles a simple vista, la caries es reversible actuando mediante las medidas preventivas. Ante la presencia de una lesión en la pieza, es necesario la realización de tratamiento preventivo y restaurador de ésta mediante la obturación de la cavidad. La frecuencia de cepillado será de tres veces al día y la concentración de flúor de los dentífricos será mayor. Si la lesión afecta a la pulpa, es necesario endodonciar los conductos pulpares, o la exodoncia de la pieza dañada para evitar complicaciones. En caso de lesiones invisibles en boca se requiere la utilización de sellantes y agentes químicos como flúor para revertir tempranamente dichas lesiones.²

Prevención terciaria

Mantener la función masticatoria y la oclusiva para impedir problemas digestivos, fonéticos y nutricionales es su principal objetivo. En esta etapa se rehabilita las piezas dentarias perdidas mediante prótesis dentales removibles, fijas o implantosoportadas.²

Enfermedad periodontal

El término enfermedad periodontal comprende un conjunto de procesos que afectan a los tejidos que rodean el diente. Comienza con la inflamación de las encías (gingivitis), muy frecuente pero reversible por acumulación de placa dental. La placa se puede calcificar y formar sarro, que penetra entre la encía y los dientes, provoca inflamación y, si continúa, periodontitis. La colonización por bacterias periodontógenas formará bolsas por la destrucción de los tejidos blandos y el hueso alrededor del diente, pudiendo producir la desinserción del diente y la pérdida de piezas dentales.

Las enfermedades periodontales graves afectan a un 15-20% de los adultos (35-44 años). La pérdida de piezas provocada por la enfermedad periodontal puede ocasionar problemas de masticación y de habla y afectar a la salud general de las personas mayores.

La prevención pasa por la correcta eliminación de la placa dental con medios mecánicos por el paciente, enjuagues periódicos con colutorios de clorhexidina al 0.2% y la detección de individuos con alto riesgo de padecer enfermedad periodontal, como embarazadas, diabéticos, inmunodeprimidos y familiares de enfermos periodontales graves.

En la enfermedad periodontal instaurada es importante la realización de enjuagues con triclosán, la eliminación de la placa y el cálculo por el odontólogo y la supresión de irritantes como

el tabaco. En casos graves es necesario el tratamiento en la cual el paciente debe tener una estricta higiene. Si es preciso, debe instaurarse tratamiento antibiótico.

La restitución de las piezas perdidas mediante prótesis implatosoportadas es de peor pronóstico en los pacientes periodontales, por la peor calidad y gran pérdida de tejido óseo alveolar.²

Trastornos de salud bucodental

Los principales problemas de la salud bucodental son: Caries dental, periodontopatías complicación grave, que refieren a los tejidos de soportes del diente, traumatismos bucodentales y manifestaciones por VIH, labio leporino y paladar hendido, cáncer bucal.²

Los trastornos de salud bucodental se los puede prevenir y ser tratados en sus etapas iniciales.

Datos de interés

- Las enfermedades bucodentales constituyen una importante carga para el sector de la salud de muchos países y afectan a las personas durante toda su vida, causando dolor, molestias, desfiguración e incluso la muerte.
- Son enfermedades que comparten factores de riesgo con otras importantes enfermedades no transmisibles.
- Se estima que las enfermedades bucodentales afectan a casi 3500 millones de personas.
- Según el estudio sobre la carga mundial de morbilidad 2017 (*Global Burden of Disease Study 2017*) la caries dental sin tratar en dientes permanentes es el trastorno de salud más frecuente.
- Más de 530 millones de niños sufren de caries dental en los dientes temporarios.
- La periodoncia grave, que puede provocar la pérdida de dientes, también es muy frecuente, puesto que afecta a casi el 10% de la población mundial.
- El cáncer bucal (cáncer de labio o de boca) es uno de los tres cánceres de mayor incidencia en algunos países de Asia y el Pacífico.
- El tratamiento de los trastornos de salud bucodental es caro y por lo general no forma parte de la cobertura sanitaria universal (CSU). En la mayoría de los países de ingresos altos, el tratamiento odontológico representa de media el 5% del gasto total en salud y el 20% de los gastos directos de los pacientes.
- La mayoría de los países de ingresos bajos y medianos no puede prestar servicios de prevención y tratamiento de los trastornos de salud bucodental.
- Entre los factores que contribuyen a las enfermedades bucodentales cabe citar las dietas malsanas ricas en azúcar, el consumo de tabaco y el consumo nocivo de alcohol.

Estado de salud bucal en el Ecuador

Estado de salud bucal en el **Ecuador** se ha manejado con un enfoque preventivo a través de la prevención con fluoración masiva, prevención y promoción de salud bucal por medio de la enseñanza de cepillado dental mediante técnicas, charlas educativas motivadoras, enseñanza del correcto uso de hilo dental, identificación temprana de placa dental y situar sellantes en zonas oclusales de molares permanentes en estudiantes de poblaciones urbanas y rurales, no obstante dichas habilidades no han logrado ser evaluadas, ni reportadas para estar al tanto de su garantía en el perfeccionamiento de la salud oral en el Ecuador.³

En Ecuador la prevalencia de caries dental corresponde al 62,39% en niños de 3 a 11 años y una prevalencia del 31,28% en individuos de 12 a 19 años según información proporcionada por la OMS (Organización Mundial de la Salud), lo que establece un nivel severo de prevalencia, convirtiéndose en un problema de interés para la comunidad odontológica.

Conclusiones

Un manejo adecuado y responsable en todos los ámbitos de la atención odontológica debe llevarse a cabo desde el inicio de la vida de cualquier individuo para poder ejecutar una prevención primaria y conseguir así que exista un equilibrio en la salud bucal de las poblaciones más vulnerables. El manejo gubernamental de los recursos necesarios en cada comunidad será crucial para conseguir una mejoría significativa en la salud bucal de las poblaciones.

Referencias

1. James SL, Abate D, Abate KH, Abay SM, Abbafati C, Abbasi N, Abdelalim A. Global regional and national incidence, prevalence and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990-2017 a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet* 2018, 392, 1789-8583.
2. Fernandez M, Barciela M, Castro C, Vallard E, Lezama G, Carrasco R. Índices Epidemiológicos para medir la Caries Dental [Online]. Disponible en: <http://estsocial.sld.cu/docs/Publicaciones/Indices%20epidemiologicos%20para%20medir%20la%20caries%20dental.pdf>
3. Asamblea General de las Naciones Unidas. Declaración Política de la Reunión de Alto Nivel de la Asamblea General sobre la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles Resolución A/66/L1 (2011)

MANEJO DE LESIONES CARIOSAS CON Y SIN REMOCIÓN DE TEJIDO CARIADO

Autor:

Dra. María Cristina Alvear Córdova

Afiliación:

Docente Carrera de Odontología, Universidad Católica de Cuenca - Ecuador

Resumen

La caries dental es una enfermedad de origen infeccioso, multifactorial que se caracteriza por la destrucción del tejido cariado, cuya evolución varía en función del tipo de dentición. Las principales bacterias presentes en caries dental son los lactobacilus, Actinomyces y el más cariogénico Streptococo Mutans, siendo esta última muy acidógena y acidúrica, lo cual le permite cambiar el Ph de la cavidad oral, tornándose oportunista en momentos de baja de ph bucal. Para el manejo de la caries se debe considerar los niveles de prevención, siendo estos, nivel primario en donde el tejido dental está sano, secundario en donde ya se encuentra un inicio de la enfermedad y terciario en pacientes con destrucción de tejido dental.

Palabras clave: Caries, Multifactorial, Restauración.

Introducción

Al hablar de caries dental se hace referencia a que es una enfermedad multifactorial considerada como la afección de mayor prevalencia y costosa en el mundo, es un proceso o enfermedad dinámica crónica, que sucede en la estructura dentaria que se encuentra en contacto con los depósitos microbianos y, debido al desequilibrio entre el fluido de placa circundante y la sustancia dental, da como resultado la pérdida de mineral de la superficie dental, en donde el principal signo es la destrucción localizada de tejidos duros.¹

La destrucción afecta primero al esmalte y después a partes más internas como la dentina, llegando si avanza la enfermedad hasta la pulpa dentaria. Al respecto uno de los objetivos de la odontología actual es la búsqueda de técnicas no invasivas que conserven al máximo las estructuras dentarias.¹

Desarrollo

Caries dental

La caries dental se define como una enfermedad crónica, de origen infeccioso, no transmisible, dinámica y multifactorial.²

Enfermedad crónica: es una enfermedad de larga data, días meses y años, la caries en dentición primaria tiene una evolución aproximada de 10 meses, y en dentición permanente es mucho más largo, de entre meses y años. Por ello la caries se define como una enfermedad crónico-degenerativa.³⁻⁴

Enfermedad de origen infeccioso: durante mucho tiempo la caries fue definida como enfermedad clásica, es decir que el microorganismo coloniza el huésped, luego supera las defensas del mismo para generar enfermedad y producir un daño estructural. A lo largo del tiempo se dieron cuenta que la caries no cumple del todo con este apartado, es por eso que hoy en día se define como una enfermedad más bien de origen infeccioso por la postura de microorganismos que van a colonizar la estructura dentaria más sin embargo no siempre lo hacen, uno de los principales actores es el *S. Mutans*, que no siempre desencadena la enfermedad.³ La disbiosis del biofilm nos permite identificar varios microorganismos dentro de la cavidad oral, son aproximadamente 700 especies, que viven en un ambiente simbiótico. En la cavidad oral existen cepas no cariogénicas, es decir, no acidúricas y no acidógenas. Pero en el momento que se incrementa el consumo de dulces o carbohidratos fermentables las cepas acidógenas desplazan a las cepas no acidógenas o cariogénicas, lo que realmente crea la disbiosis, llamado hipótesis de placa ecológica.

Enfermedad no transmisible: aproximadamente a partir del año de 1975 se hicieron tipificaciones microbiológicas para comparar si los microorganismos presentes en la saliva de la madre coincidían con los microorganismos presentes en la saliva de los niños y llegaron a la conclusión de que sí, que efectivamente había una transmisión. Por eso durante años se llamó

a la caries una enfermedad contagiosa y transmisible. Pero en la actualidad se sabe que lo que se transmite netamente es el microorganismo y no netamente la enfermedad. Si se transmite el microorganismo no quiere decir que netamente solo el *S. Mutans*, puede producir la enfermedad ya que necesita de otros factores para hacerlo. Se estableció varios criterios de asociación de ventanas de infectividad en cuanto al momento en el cual el paciente pediátrico se contamina, algunas escuelas dicen que antes de la erupción dentaria la lengua ya puede ser colonizada por *S. Mutans*, otras escuelas fundamentan que la ventana de infectividad se encuentra entre los 6 y 24 meses y 6 y 11 años.

Enfermedad Dinámica: la caries esta netamente coexistiendo con dos periodos específicos la desmineralización y la remineralización.

Enfermedad multifactorial: agente: *S. mutans* es un microorganismo gram + con disposición lineal bastante bien organizado, con características de adherencia inicial y persistente, produce y tolera medios ácidos, es una de las pocas bacterias que puede metabolizar la sacarosa. Este microorganismo ingresa a la sacarosa a dos vías de degradación, anabólica y catabólica. el *S. Mutans* es la bacteria más importante de la caries por su capacidad acidógena y acidúrica, por lo tanto, este microorganismo modifica el ambiente para así lograr la destrucción del tejido dental. También son microorganismos causantes de caries los *Lactobacillus* y *Actinomyces* en menor cantidad.¹⁻²

Huésped: es verdad que un huésped puede ser más propenso a presentar caries que otros, esto se da por diferentes factores, como enfermedades autoinmunes, problemas de glándulas salivales, hipoplasias, Hipomineralización incisivo-molar, apiñamientos dentales y diferentes tipos de maloclusiones.¹

Sustrato: existen diferentes tipos de alimentos que contribuyen a un cambio ácido de pH bucal, el más importante son los hidratos de carbono ya sean estos poli o disacáridos, se descomponen en sacarosa que en un pH óptimo es capaz de iniciar el proceso de caries.

Niveles de prevención

Los niveles de prevención deben estar direccionados al agente, huésped y sustrato, además de que tipo de medida se ejerce para estos tipos de factores. Existen tres tipos de estrategias que generalmente se maneja a nivel de odontología pediátrica; estrategias no invasivas, estrategias microinvasivas y estrategias invasivas.¹

Las estrategias no invasivas, no producen disyunción o rotura de la estructura dentaria bajo ningún concepto, en cambio, las estrategias microinvasivas ya existe una pérdida micrométrica de la estructura dentaria, pequeñas partes de la estructura dentaria se pierden con estas estrategias y finalmente, en las estrategias invasivas se produce una acción, disyunción y rotura de la estructura dentaria; están destinadas a caries generalmente moderadas, profundas y muy profundas con la finalidad de reestablecer la forma, oclusión, estética y fonética.¹

La prevención primaria esta direccionada a pacientes sanos y libres de enfermedad. A continuación, se mencionan estrategias para controlar el agente, huésped y sustrato.

Para controlar el agente generalmente se utiliza estrategias no invasivas como: el control químico de la biopelícula, en el cual se utiliza dentífricos tópicos de auto aplicación en casa para evitar y controlar la aparición de la enfermedad, recordar que los dentífricos para todos los pacientes están indicados entre 1000 y 1500 ppm a partir de los 6 meses de edad. El uso de colutorios se recomienda en niños mayores de 6 años que tienen la capacidad de escupir, no se recomienda su aplicación en pacientes menores de 6 años, los colutorios para niños generalmente vienen administrados de un uso semanal que pueden ser de 900ppm o de un uso diario de 220ppm aproximadamente; el control mecánico de la biopelícula se logra a partir del uso de cepillo e hilo dental y por último el control biológico de la biopelícula mediante el uso de probióticos, que básicamente son microorganismos vivos que se colocan en la cavidad bucal para detener o interceptar el avance de la caries o para acción preventiva de la caries. Son microorganismos específicos con denominación específica de especie y subespecie que van a cumplir una función específica, como el control del pH o la prevención de la adherencia del *S. mutans*, están siendo estudiados in vitro, sin embargo, los estudios in vivo aun no siguen siendo tan prometedores.⁶

Control del huésped mediante estrategias no invasivas como el uso de fluoruros tópicos: gel y barniz. Existen tres familias de fluoruros: fluoruro neutro que tiene 9000ppm, fluoruro de sodio 9000ppm y el fluorofosfato acidulado que tiene 12000ppm, este último tiene la característica particular que no puede ser utilizado en pacientes en los cuales hay resinas ya que podría grabar en tal caso se podría utilizar fluoruro de sodio o fluoruro neutro; estos son materiales de bajo costo y fácil aplicación, sin embargo no se debe de aplicar en todos los casos, la Academia Europea recomienda en pacientes mayores de 4 años por la prevención de ingesta de este producto al ser isotrópico fluye ante la presión y puede ser deglutido por el paciente. La Academia Americana aconseja el uso en pacientes mayores de 6 años. A nivel comunitario se utiliza el fluoruro de sodio, se debe utilizar con cautela y la prevención de que sea expectorado por el paciente y no lleve a una intoxicación de fluoruro, los niveles de flor empiezan a subir en sangre y si llegan a 5 mg x kg/peso, ya desencadena una toxicidad aguda lo cual llevará a la aplicación de antidotos que son a base de lactatos e incluso monitorización del ritmo cardíaco y hasta ciertos casos en donde el paciente es hospitalizado por intoxicación, por el contrario el barniz de fluoruro, tiene menor riesgo de ingestión, son viscosos y tiene un mejor efecto anti caries de 37% en dentición temporal. Para controlar el sustrato se tiene que tener en cuenta la dieta cariogénica, con ingesta calórica diaria con menos del 10 % o 5% de la ingesta total.⁶

Prevención secundaria

Pacientes en inicio de la enfermedad, el fundamento es interceptar la propagación de la enfermedad y evitar que se exacerbe la condición del paciente. A continuación, se mencionan estrategias para controlar el agente, huésped y sustrato.

Para controlar el agente se utiliza estrategias no invasivas como; el control químico de la biopelícula, dentro del mismo se encuentra el uso de dentífricos y colutorios; el control mecánico de la biopelícula mediante el uso de cepillo dental e hilo dental y, por último, el control biológico de la biopelícula con el uso de probióticos.⁶

En el control del huésped, se realiza mediante la aplicación de dos estrategias: estrategias no invasivas mediante el uso de fluoruros tópicos: gel y barniz y el uso de fluoruros sistémicos pueden ser gotas y tabletas; y estrategias microinvasivas que es utilizada en pacientes que presentan manchas en sus piezas dentales, en donde existe una pérdida micrométrica de la estructura dentaria. Hoy en día están en la misma línea de acción los: selladores de foseas y fisuras, generalmente para la zona de los molares, crea una barrera mecánica entre la estructura dentaria y el exterior, al crear esa barrera mecánica sobre la estructura dentaria va a impedir que ingrese los ácidos producidos por *S. mutans* y por ende no se inicie la desmineralización y no salga el calcio y fosfato entonces, crean esta barrera mecánica; las caries de foseas y fisuras representan del 80 – 90% de todas las caries en dientes posteriores.⁶

Existe dos tipos de selladores bastante promulgados en la literatura y se llaman micro invasivos porque utilizan un ácido.

Selladores de foseas y fisuras a base de resina, utilizan el ácido ortofosfórico para el grabado previamente, al colocar el ácido se reduce una rotura micrométrica de la superficie dentaria. Requieren condiciones ideales para su aplicación, deben ser colocados bajo características de aislamiento absoluto.⁶

Selladores de foseas y fisuras a base de ionómero, para ser utilizado debe ser un ionómero de alta viscosidad que permita que fluya para colocar en la fisura y se elimina el exceso. Este tipo de selladores tienen una adhesión iónica, tiene bajo nivel de retención a las fuerzas masticatorias, sin embargo, ese no es el único factor que condiciona el éxito clínico de estos materiales, por lo que se sigue justificando su uso. Muchos materiales ionoméricos vienen con un ácido de acondicionamiento que es el ácido poliacrílico que debe ser colocado antes del sellado. Al coexistir el ácido ortofosfórico y el ácido poliacrílico han sido denominados de técnicas microinvasivas.⁶

Infiltrantes resinosos, se han hecho bastante prometedores y se utilizan a nivel de superficies libres y superficies interproximales a diferencia de los selladores, los infiltrantes resinosos tienen la capacidad de crear una barrera de difusión en el interior de la estructura dentaria, tratan la superficie previamente con ácido clorhídrico al 15% durante 2 minutos, se enjuaga por 30 segundos y se aplica el material, dejar reposar la resina 3 minutos aumenta su coeficiente de penetración y posterior a ello polimerizar, se recomienda 2 aplicaciones. Generalmente estos materiales son más indicados en superficies cariosas no cavitadas ubicadas en interproximal, diagnosticadas con una radiografía y estén ubicadas en el tercio externo del esmalte o en la mitad externa de la dentina. Son materiales costosos para ser utilizados en medios comunitarios y requieren más estudios a nivel de la dentición primaria; el sustrato se interviene mediante el control de la dieta cariogénica.⁶

Prevención terciaria

Se ejercen medidas estratégicas para pacientes con enfermedad franja, se llevan a cabo, tratamientos restauradores, procedimientos endodónticos o procedimientos quirúrgicos si lo amerita el caso. Para controlar el agente, sustrato y huésped se utilizan estrategias no invasivas como se ha mencionado anteriormente. Además, en este nivel de prevención se llega a utilizar estrategias invasivas, que implica la ruptura activa del tejido dental por lo que se basan en el uso de restauraciones. Hoy en día existen criterios de remoción selectiva para evitar exposiciones pulpares prematuras, evitar cuadros de estrés en el paciente o sobre tratamientos de las lesiones.⁶

Existen diversas estrategias para la remoción del tejido cariado entre ellas: la eliminación selectiva de dentina dura o remoción total, eliminación selectiva para dentina firme, eliminación selectiva para dentina blanda o eliminación parcial – incompleta y eliminación Stepwise Excavación en 2 pasos escalonados.⁶

Conclusión

La caries dental una de las lesiones más prevalentes en los individuos, la Odontología ha podido establecer ciertos estándares para su diagnóstico y tratamiento ya que la decisión de cómo y cuándo sellar un diente con caries muestra una gran variabilidad.

Referencias

1. Morales MC, Nuñez MM. Manejo contemporáneo y preventivo de la caries dental en pacientes pediátricos: revisión de literatura. Acta Odontológica Venezolana [Internet]. 2014 [citado 03 Mar 2021];52(1). Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/271589026_MANEJO_CONTEMPORANEO_Y_PREVENTIVO_DE_LA_CARIES_DENTAL_EN_PACIENTES_PEDIATRICOS_REVISION_DE_LITERATURA
2. Jara-Porroa JJ, De la Cruz-Sedano GS, Ventura-Flores AK, Perona-Miguel de Priego GA. Herramientas actuales para el diagnóstico, manejo y control de la caries dental. parte II. Una revisión de la literatura. Rev Cient Odontol (Lima). 2020; 8(1): e007. DOI: 10.21142/2523-2754-0801-2020-007.
3. Benítez Núñez R.M, Becker M. Conocimiento y prácticas sobre riesgos cariogénicos de padres de niños de temprana infancia que acudieron al centro de Salud Santo Domingo, Lambaré, año 2011. (Tesis). Universidad Autónoma del Paraguay "Pierre Fauchard". 2012.
4. Fernandes I, Pinto A, Silva L, Ramos Jorge J, Ramos Jorge M. Maternal identification of dental caries lesions in their children aged 1-3 years. Eur Arch Paediatr Dent 2017; 18 (3): 197-202. 2020; 8(1).

5. Ismail A, Téllez M, Pitts NB, et al. Caries management pathways preserve dental tissues and promote oral health. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2013, 41(1): 12-40.
6. Basso ML. Conceptos actualizados en cariología. *Rev Asoc Odontol Argent* [Internet]. 2019 [citado 03 Mar 2021]:107:25-32. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/06/998725/5-conceptos-actualizados-en-cariologia.pdf>

SEMANA 2

CONFERENCIAS DE LOS PONENTES INVITADOS

Compiladores del capítulo:

- **Dra. Sara Ivanna Cedillo Orellana** - Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Dra. Magaly Noemí Jiménez Romero** - Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Dra. Miriam Verónica Lima Illescas** - Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Dra. Rocío Magdalena Molina Barahona** - Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **David Katrihel Carrión Zavala** - Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Juan Joséca Brera Tenesaca** - Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Melissa Alexandra Pacheco Arias** - Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Jonathan Fernando Pinos Mendoza** - Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Jheniffer Andreina Maldonado Romero** - Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Damián Eduardo Sarango Quizhpe** - Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Cesar Augusto Enderica Cardenas** - Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Dayana Lizbeth Paute Aguilar** - Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Bryan Patricio Samaniego Añazco** - Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Michelle Estefania Alavarracin Baculima** - Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Evelyn Daniela Villacis Carabajo** - Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Leonardo Paul Ramos Castillo** - Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Evelyn Estefanía Chuquimarca Chimbo** - Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Thalia Lisseth Gómez Castillo** - Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Mayra Elizabeth Cardenas Morocho** - Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Evelyn Samantha Arce Aguirre** - Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Manuel Mauricio Lucero Landi** - Universidad Católica de Cuenca. Ecuador

TENDENCIAS Y PERSPECTIVAS DE LA FARMACOLOGÍA APLICADA A LA ESTOMATOLOGÍA

Autor:

Dr. Edison Mauricio Pacheco Quito

Afiliación:

Docente Carrera de Odontología, Universidad Católica de Cuenca - Ecuador

Resumen

La farmacología juega un papel de importancia sobre la estomatología por el uso de medicamentos capaces de inducir reacciones en tejidos y células. El conocimiento del estomatólogo en la utilización de fármacos es primordial. Cuando hablamos de la cavidad bucal, y la carrera de salud encargada para su tratamiento que es la odontología o estomatología, mencionamos a la farmacología como un pilar importante, considerada para sobrellevar infecciones odontogénicas, tratar el dolor e inflamación, además de usar anestésicos locales, que es lo más frecuente en todas las áreas de la odontología. Se pueden utilizar soluciones antisépticas como la Clorhexidina, la cual, sirve para disminuir la carga bacteriana y actualmente reducir la carga viral por el SARS-CoV-2. Para el correcto uso de medicamentos, debemos tener en cuenta ciertos parámetros antes de su administración. El manejo de nuevas formas farmacéuticas en la estomatología, es una tendencia a futuro de gran impacto, pues, las nuevas presentaciones de los medicamentos, ayudan al tratamiento de patologías. Entre las presentaciones actualizadas tenemos Nanopartículas, Films y, por último, Chips. Mencionaremos una breve definición de cada uno de ellos.

Palabras clave: Farmacología, Estomatología, Odontología.

Introducción

La farmacología juega un papel de importancia sobre la estomatología, por el uso de medicamentos capaces de inducir reacciones en tejidos y células, además de ser utilizadas para el diagnóstico, prevención y manejo o tratamiento de patologías. El objetivo de la farmacología en la odontología es entender el mecanismo de acción a nivel molecular y celular.¹

El conocimiento del estomatólogo en la utilización de fármacos es primordial, pues, de esto depende la salud del paciente, o incluso la vida, cuando es fácil detectar reacciones adversas, interacciones de medicamentos o incluso errores en la administración.¹

La farmacología estudia aspectos de medicamentos sobre el cuerpo humano, es decir, la farmacocinética, que se encarga del mecanismo de acción, metabolismo y excreción, la farmacodinamia se encarga de la interacción entre drogas o medicamentos que pueden ser administrados al tiempo, causando efectos secundarios, inhibición de uno de los medicamentos, entre otros.²

A nivel de las ciencias de la salud, y en especial, en la estomatología u odontología, se busca el bienestar del paciente. El manejo de la farmacología, podemos reconocer el tratamiento efectivo para las patologías que presentan los individuos. Partiendo de esta idea, podemos mencionar que el término medicamento no solo abarca curar una enfermedad específica, si no que conlleva muchos otros conceptos, como ya mencionamos, tales como diagnóstico, prevención, entre otras.³

Desarrollo

La importancia que tiene la farmacología en el área de la odontología va más allá de sanar una enfermedad, para entender un poco más acerca de la farmacología, trataremos varios conceptos más a profundidad, que tienen la finalidad de ayudar a prevenir y diagnosticar las patologías encontradas en la cavidad bucal y el sistema estomatognático; para esto, debemos conocer unos conceptos básicos relacionados con la farmacología, los mismos que detallamos a continuación.¹

Medicamento, es la sustancia química útil para el diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades y patologías del cuerpo humano.¹

Principio activo, se puede definir como la sustancia o mezcla de elementos químicos destinados para la fabricación de medicamentos.¹

Forma farmacéutica es la disposición elemental a la que se adaptan los medicamentos, pudiendo ser, sólido, líquido, por gases, entre otros.¹

La *vía de administración* es el camino o método por el cual el medicamento es insertado en el cuerpo humano, pudiendo ser oral o parenteral.¹

La farmacocinética es el proceso por el cual el medicamento o fármaco realiza su paso por el organismo, desde la administración, el mecanismo de acción, metabolismo, y excreción del mismo.¹

La farmacodinamia por su parte, es el efecto químico que causa el medicamento en el cuerpo humano, pudiendo ser bioquímicos y fisiológicos.¹

Cuando hablamos de la cavidad bucal, y la carrera de salud encargada para su tratamiento como es la odontología o estomatología, mencionamos a la farmacología como un pilar importante, considerada para sobrellevar infecciones odontogénicas, tratar el dolor e inflamación, además de usar anestésicos locales, que es lo más frecuente en todas las áreas de la odontología.²

En base a esto, una infección odontogénica es una afección que afecta a los tejidos de la cavidad oral, generalmente son producidas por microorganismos patógenos, tales como bacterias, y que son eliminadas mediante la administración y uso de antibióticos. Las infecciones odontogénicas son polimicrobianas, es decir, que el proceso de infección puede estar ligado a más de un microorganismo.²

Por lo general, el tratamiento a utilizar es de modo empírico, pues busca de alguna manera disminuir la carga bacteriana, logrando conservar las porciones de tejido infectado, y su regeneración después de la infección. En otro tipo de uso para los antibióticos, podemos mencionar su uso como profilaxis para conservar la salud del paciente, antes de un procedimiento como una cirugía bucal. Sobre la profilaxis hablaremos más adelante.³

Además de bacterias, existen otros microorganismos como los virus, para los cuales, los productos o medicamentos a utilizar son antivirales. El más común en la estomatología es el virus del Herpes, que son manejados bajo fármacos como el Aciclovir.³

Los microorganismos que producen infecciones de origen micótico, son los hongos, por ejemplo, la especie *Cándida Albicans*, que es el hongo presente en la cavidad con más frecuencia, y capaz de producir una candidiasis, cuyo tratamiento, se realiza mediante antimicóticos o antifúngicos como la Nistatina.⁴

Como ya mencionamos, en la cavidad bucal existen una gran cantidad de microorganismos, algunos más complejos que otros, como el *Estreptococo Betahemolítico*, para pacientes que pueden desarrollar complicaciones cardiovasculares, problemas congénitos, pacientes con prótesis valvulares, inmunocomprometidos o en pacientes propensos a sufrir una endocarditis infecciosa, y para la cual, es recomendable utilizar una profilaxis antibiótica. La profilaxis entonces es un procedimiento para evitar futuras complicaciones y reducir la carga bacteriana del paciente antes de un procedimiento dental o quirúrgico. El antibiótico de primera elección para la profilaxis será la Amoxicilina, pudiendo ser administrada una hora antes de la intervención odontológica que tenga un posible riesgo de sangrado.⁵

Cabe mencionar que, como una solución extra para la profilaxis, se pueden utilizar soluciones antisépticas como la Clorhexidina, la cual, actualmente sirve para disminuir la carga bacteriana y la carga viral por el SARS-CoV-2.⁵

El manejo del dolor y la inflamación dental son las principales causas por las cuales los pacientes llegan a la consulta, es por eso que la farmacología está muy vinculada a la odontología en este tema. Muchas de las veces, puede que el dolor reduzca cuando el tratamiento para el padecimiento funcione, sin la necesidad de administrar medicamentos, sin embargo, esto no siempre sucede y es frecuente que los fármacos estén ligados a la solución del dolor. Los medicamentos no esteroideos son los encargados de manejar un dolor de leve a moderado, situando los mismos en una escala del dolor.⁶

Dentro de los fármacos más utilizados para el manejo del dolor e inflamación en la estomatología, podemos mencionar los más básicos, como el Paracetamol, que es un analgésico y un antipirético. En segundo lugar, podemos mencionar AINES del grupo analgésico, antiinflamatorio y antipirético como son el Ibuprofeno, el Naproxeno y el Ketorolaco, que no solo son administrados por vía oral, si no que pueden ser utilizados por vía parenteral o incluso vía sublingual.⁶

Los anestésicos locales, a diferencia de los anteriores, no se utilizan con fines de tratar patologías o procesos fisiológicos que se encuentran alterados, más bien, se utilizan con la finalidad de inhibir la sensibilidad y poder realizar procedimientos sin que el paciente sienta dolor. Estos fármacos, bloquean de forma reversible la conducción nerviosa. Existen anestésicos con vasoconstrictor y sin vasoconstrictor; dentro de los más comunes podemos encontrar a la Lidocaína, Lidocaína con Epinefrina y la Mepivacaína.⁷

Para el correcto uso de medicamentos, ya sean, antibióticos, antivirales, antimicóticos o anestésicos locales, debemos tener en cuenta ciertos parámetros antes de su administración, dentro de los cuales, podemos mencionar:

- Se debe realizar una evaluación previa del fármaco a administrar, pues debemos tener en cuenta las interacciones con otros medicamentos, los efectos adversos, entre otros.⁷
- Se debe evaluar al paciente y si es indicado el uso del fármaco que vamos a administrar. Pues, no es lo mismo administrar un fármaco a una paciente embarazada o a una persona adulto mayor con antecedentes patológicos o inmunocomprometido.⁷

Nuevos tratamientos en la estomatología

El manejo de nuevas formas farmacéuticas en la estomatología, es una tendencia a futuro de gran impacto, pues, las nuevas presentaciones de los medicamentos, ayudan al tratamiento de patologías. Entre las presentaciones actualizadas tenemos Nanopartículas, Films y por último, Chips. Mencionaremos una breve definición de cada uno de ellos.

Nanopartículas a nivel odontológico

Las más comunes son las nanopartículas de antibióticos, que son utilizadas con la finalidad de disminuir la carga bacteriana que existe a nivel de las infecciones odontogénicas de la cavidad bucal; son muy utilizadas en la rama de la Endodoncia.⁸

Films mucoadhesivos

Son películas muy delgadas de carácter mucoadhesivo que, como su nombre lo indica, tiene la facilidad de adherirse a la mucosa de la cavidad bucal, con principios activos específicos utilizados para tratar patologías como el cáncer oral. Por lo general, su mecanismo de acción es de liberación prolongada.⁹

En la actualidad, se busca prolongar la vida del medicamento, es decir, que el medicamento se absorba de manera lenta, produciendo el efecto terapéutico desde el inicio o desde su aplicación. Al hablar de su ampliación en cuanto al tiempo, podemos mencionar una prolongación de 24, 48 horas o incluso hasta 3 o 4 días.⁹

La comodidad por parte del paciente mejora en absoluto, pues, la aplicación del medicamento se realiza una sola vez, sin tener que preocuparse de la dosificación por horas. Por parte del especialista, mejora las condiciones de la farmacocinética, y se reducen situaciones como el efecto del primer paso hepático.⁹

El efecto de primer paso hepático es lo que sufren los medicamentos cuando se administran por vía oral; como es de conocimiento, todos los medicamentos tienen que metabolizarse, para luego cambiar su estructura química, haciendo que parte del medicamento se degrade.⁹

Curcumina

Se utiliza para el tratamiento de la periodontitis, teniendo un efecto antiinflamatorio y, es utilizado para el manejo del dolor específico. Adicional a esto, puede llegar a tener un efecto sobre los vasos sanguíneos, pues reduce el sangrado a nivel periodontal y mejora las condiciones de los tejidos en el tratamiento de esta área.¹⁰

Conclusión

A nivel odontológico la farmacología es un campo todavía prematuro, y con muchas necesidades de investigación profunda, con la finalidad de buscar soluciones innovadoras para tratamientos en la cavidad bucal y complejo estomatológico. Las nuevas formas farmacéuticas son de vital ayuda en este campo, pues como se mencionó, tiene muchas ventajas sobre el manejo del padecimiento a nivel bucodental por parte de los pacientes.

Referencias

1. Goodman, L. & Gilman, A. Las bases farmacológicas de la terapéutica. México: Mc Graw-Hill; 2012.
2. López J. Farmacología humana. Barcelona: Elsevier. 2014.
3. Meléndez E. M. Farmacología y Terapéutica en odontología. México: Medica-Panamericana; 2012.
4. Weinberg, M. & Froum, S. Fármacos en Odontología: guía de prescripción. México: El Manual Moderno; 2014.
5. Calatayud, J. Fármacos Esenciales en Odontología. Madrid: Pues S.L; 2012.
6. Jaramillo W. Farmacología odontológica. Cuenca: Planta Grafica Monterrey; 2013.
7. Empresa Pública Yachay. Vademécum Farmacoterapeutico del Ecuador 2015. Ecuador; Empresa Pública Yachay; 2015.
8. Song W, Ge S. Application of antimicrobial nanoparticles in dentistry [Internet]. Vol. 24, Molecules. MDPI AG; 2019 [cited 2021 Mar 19]. Available from: /pmc/articles/PMC6470852/
9. Costa IDSM, Abranches RP, Garcia MTJ, Pierre MBR. Chitosan-based mucoadhesive films containing 5-aminolevulinic acid for buccal cancer's treatment. J Photochem Photobiol B Biol [Internet]. 2014 [cited 2021 Mar 19];140:266-75. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25190225/>
10. Nasra MMA, Khiri HM, Hazzah HA, Abdallah OY. Formulation, in-vitro characterization and clinical evaluation of curcumin in-situ gel for treatment of periodontitis. Drug Deliv [Internet]. 2017 Jan 1 [cited 2021 Mar 19];24(1):133-42. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10717544.2016.1233591>

LABIO FISURADO

Autor:

Dr. Santiago José Reinoso Quezada

Afiliación:

Docente Carrera de Odontología, Universidad Católica de Cuenca - Ecuador

Resumen

El labio y paladar fisurado (LPF), es una de las anomalías congénitas que afectan el área orofacial, causado por un defecto en la embriogénesis que impide la fusión de ciertos procesos faciales durante la primera etapa del embarazo, aunque se desconoce las causas de las mismas, se ha demostrado la existencia de factores genéticos y ambientales que contribuyen el desarrollo de defectos orofaciales, así como la deficiencia de ácido fólico, la edad materna y la acción de agentes teratógenos como el consumo de tabaco, alcohol, plaguicidas, entre otros. Se denomina labio fisurado a aquellas hendiduras en el labio superior, éstas pudiendo ser unilaterales o bilaterales, su tamaño puede variar y ser desde bastante pequeñas y presentarse como pequeñas escotaduras, un labio fisurado completo se presenta cuando la hendidura atraviesa el labio, la línea de la encía superior, el paladar y la base de la nariz. (1)

Palabras clave: Labio Fisurado, Paladar Fisurado, Paciente.

Introducción

Las hendiduras orofaciales se pueden clasificar en labio fisurado con o sin paladar hendido, esto según su fenotipo, las mismas pueden ser: completa, incompleta, unilateral o bilateral (2).

Como consecuencia de esta patología encontramos consecuencias estéticas y funcionales como; la deglución, masticación, fonación y respiración.¹¹ Las personas que presentan LPF durante su etapa de desarrollo presentan problemas psicosociales los mismos que con el tiempo pueden desarrollar baja autoestima, ansiedad, depresión e inhibición social y timidez, los mismos que se asocian a la visibilidad de las cicatrices.(3)

Debido a los mitos y creencias culturales y religiosas, uno de los desafíos que enfrentan los pacientes con LPF son las burlas, el acoso y las miradas por largos periodos de tiempo que reciben a diario. Tener una apariencia diferente y sonar de manera distinta al hablar puede producir graves problemas al momento de comunicarse y relacionarse socialmente, provocando de esta manera problemas de interacción, debido a que los pacientes con LFP buscan ser como todos los demás, sin embargo, estos aspectos negativos se pueden mejorar mediante el apoyo de su entorno familiar y personal profesional.(4,5)

Desarrollo

Etiología del labio y paladar fisurado

Un componente ambiental para la fisura ha sido reconocido por muchos autores. Las deficiencias nutricionales han sido asociadas con el labio y paladar fisurados. Además de teratógenos causantes de fisuras como la fenitoína, el ácido valproico y la talidomida. Otras exposiciones más comunes como el alcohol materno, el cigarrillo y la exposición de la madre a pesticidas también pueden producir labio y paladar fisurado. Estas exposiciones son importantes porque sugieren una alteración de las vías metabólicas involucradas en el crecimiento y desarrollo craneofacial. Los corticoesteroides, los estrógenos y algunas otras drogas están también involucrados en la etiopatogenia del labio y paladar fisurado.(6)

La naturaleza de la contribución genética en la etiología del labio/paladar no sindrómico sigue siendo hoy en día muy discutida. A pesar de que el modelo de herencia del LPF ha sido investigado por años, los resultados obtenidos aparecen ser controversiales. La discrepancia al parecer es debida a las muestras y modelos empleados. Y es así que las muestras muchas veces recolectadas incluyen a sujetos afectados que provienen de áreas geográficas diferentes o de la misma región, pero estas muestras comprometen pacientes que tienen orígenes étnicos y raciales diferentes. Por otro lado, estos estudios podrían estar limitados por: a) pocos tipos de pedigree disponibles b) el número reducido de individuos afectados en el mismo pedigree (baja penetrancia) c) heterogenicidad genética mostrada por la malformación y los resultados no convincentes que pueden ser alcanzados sin un tamaño muestral grande.(6,7)

Trabajo multidisciplinario

En un inicio los esfuerzos de los especialistas de medicina y odontología se realizaban de manera individual para tratar al paciente con LPF. Actualmente el esfuerzo y manejo es en equipo, de forma que se logró garantizar una atención coordinada y consistente, con una secuencia adecuada de evaluaciones y tratamientos, considerando como una variable importante el crecimiento y desarrollo de cada paciente.(8)

En el pasado los pacientes tenían que deambular de consultorio a consultorio en diferentes lugares y en ocasiones distintos horarios dependiendo de la disponibilidad del profesional. En la actualidad las personas involucradas tienen acceso a clínicas especializadas en un horario con todos los profesionales trabajando en equipo.(8)

La nueva infraestructura de la Clínica de Labio y Paladar Fisurado de la Universidad Católica de Cuenca, ha logrado cambiar el esquema de tratamiento de campañas itinerantes por el modelo de atención permanente, canalizando los recursos materiales y servicios profesionales de la salud en un solo lugar. Lo que permite brindar atención especializada para los pacientes que requieran este tipo de tratamiento; con el compromiso de un esquema de tratamiento multidisciplinario integral, profesional y ético.(9)

Los objetivos del tratamiento en niños con LPF engloban los siguientes aspectos:

- Reparar defectos del nacimiento: labio, paladar, proceso alveolar, nariz.
- Alcanzar el equilibrio de todas las estructuras orofaciales que participan en la Comunicación normal y desarrollo del habla.
- Establecer la estabilidad oclusal necesaria, así como los hábitos correctos de salud oral.
- Optimizar el aspecto psicosocial, así como el desarrollo social y familiar del niño.
- Proporcionar opciones económicas rentables para los tratamientos, los cuales son apoyados y auspiciados por organizaciones sociales y educativas como:
 - Universidad Católica de Cuenca.
 - Club Rotario Cuenca.
 - Hospital Municipal de la Mujer y el Niño.

Los parámetros de atención a seguir contemplan las siguientes actividades

- Intervención temprana, prenatal o del recién nacido.
- Un primer diagnóstico interdisciplinario con todo el equipo de profesionales valorando la necesidad y secuencia de los siguientes tratamientos: quirúrgico, fonoaudiológico, odontopediátrico, ortodóntico, ortopédico, psicológico y cognitivo, entre otros.

- Actualizaciones y capacitación continua de los profesionales, en el manejo de pacientes con LPF.
- Tratamiento continuo y seguimiento longitudinal durante la niñez y la adolescencia.
- Selección adecuada de los tiempos quirúrgicos, por su significancia en el crecimiento facial, oclusión y lenguaje.
- Coordinación y reuniones periódicas del equipo para determinar todas las decisiones del tratamiento de manera integral e individualizada.
- Disminuir la posibilidad de sobretratamientos, mejorando la rentabilidad de los costos para los padres.

Con el propósito de verificar la calidad de atención del equipo multidisciplinario, se ha establecido una serie de estándares a ser cumplidos, mismos que buscan el desarrollo profesional y colectivo mediante la investigación y actualización constante. Toda la información proporcionada a los pacientes, familiares o cuidadores en relación a los servicios y limitaciones que el equipo provee debe ser honesta y certera.(9)

Conclusiones

Estándares actuales de atención se pueden alcanzar y solventar, siempre y cuando los especialistas apropiados trabajen conjuntamente en interacción para estructurar el interrogatorio, diagnóstico y plan de tratamiento del paciente con LPF. La atención en equipo proporcionará resultados clínicos eficientes y resultará la opción económica más rentable para el paciente. La responsabilidad de la Carrera de Odontología a través de su equipo multidisciplinario en la Clínica de Labio y Paladar Fisurado es proveer recursos, materiales odontológicos, así como la infraestructura necesaria y moderna para los pacientes, padres y estudiantes, estos últimos involucrados cada vez más en procesos preventivos, restauradores, interceptivos e investigativos. Las intervenciones diseñadas a través del equipo multidisciplinario se enfocarán en obtener los mejores resultados, en el menor tiempo posible y en todas las etapas del tratamiento para este fin, se dispone de una infraestructura moderna que permite la realización de múltiples consultas en un solo día. El rol específico de cada uno de los profesionales es documentado en la historia clínica del paciente, de ahí la importancia que la capacitación de todos los miembros del equipo sea evidente en términos de idoneidad y experiencia clínica, para permitir un desarrollo organizado.

Después de una evaluación diagnóstica es lógico pensar que los padres podrían experimentar una amplia gama de emociones y dudas, el comunicarse constantemente con los pacientes y sus representantes, a través de un vínculo de confianza mutua nos permitirá ayudar y asesorar en la toma de decisiones oportunas para el niño fisurado. La información que se brinde deberá contemplar la recomendación de cada uno de los tratamientos, las alternativas y los factores de riesgo asociados. En algunos casos la comunicación se puede establecer de manera directa

con pacientes suficientemente maduros o adolescentes, quienes ya son alentados a participar en la toma de decisiones tanto por el clínico, como por sus padres.

Bibliografía

1. Guerrero-Abello P, Ariza-Araujo Y, Caycedo-García DJ, Pachajoa H. Necesidad de guías clínicas para el manejo integral de pacientes con labio paladar hendido. *Rev salud pública*. 2016 Feb;18:82-94.
2. Sandy J, Davies A, Humphries K, Ireland T, Wren Y. Cleft lip and palate: Care configuration, national registration, and research strategies. *J World Fed Orthod*. 2020 Oct;9(3S):S40-4.
3. Resumen de Calidad de vida y salud oral en una población colombiana con labio y/o paladar fisurado - Dialnet [Internet]. [cited 2022 Sep 19]. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3670192&info=resumen>
4. Abualfaraj R, Daly B, McDonald F, Scambler S. Cleft lip and palate in context: Learning from, and adding to, the sociological literature on long-term conditions. *Health (London)*. 2018 Jul 1;22(4):372-88.
5. Shaye D, Liu CC, Tollefson TT. Cleft Lip and Palate: An Evidence-Based Review. *Facial Plast Surg Clin North Am*. 2015 Aug;23(3):357-72.
6. Figueiredo JC, Ly S, Magee KS, Ihenacho U, Baurley JW, Sanchez-Lara PA, et al. Parental risk factors for oral clefts among Central Africans, Southeast Asians, and Central Americans. *Birth Defects Research Part A: Clinical and Molecular Teratology*. 2015 Oct 1;103(10):863-79.
7. Carinci F, Pezzetti F, Martinelli M, Paolo C. Genetics of Nonsyndromic Cleft Lip and Palate: A Review of International Studies and Data Regarding the Italian Population. *Cleft Palate-Craniofacial Journal*. 37(1):33-40.
8. Conti C, Escobar L, González M, Arias P, Mora I, Mendoza G, et al. Detección clínica de anomalías craneofaciales mayores y menores en población escolar colombiana. 2022 Mar 17;
9. Palacios D. Atención integral del paciente con Labio y Paladar Fisurado: ATENCIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE LPF. *Odontología Activa Revista Científica*. 2020 May 10;5(2):27-30.

AGRANDAMIENTO GINGIVAL INDUCIDO POR CONSUMO DE FÁRMACOS

Autor:

Dra. Cristina Vásquez Palacios

Afiliación:

Docente Carrera de Odontología, Universidad Católica de Cuenca - Ecuador

Resumen

La hiperplasia gingival en muchas ocasiones está claramente asociada al consumo de algunos fármacos, pero también puede constituir una manifestación de enfermedades sistémicas. Una correcta anamnesis y exploración clínica permitirán orientar las pruebas complementarias a realizar para identificar la etiología, realizar un buen diagnóstico e iniciar un tratamiento.

La hiperplasia gingival se refiere al crecimiento difuso o local que abarca la encía marginal y adherida o papila interdental, producido por el aumento del número de sus componentes celulares, el cual, a su vez, es inducido por fármacos entre los cuales se encuentran los inmunosupresores, los bloqueadores de los canales de calcio y los anticonvulsivos. Entre la extensa variedad de medicamentos que tenemos en las industrias farmacéuticas, existen algunos de los cuales producen efectos secundarios, por el uso de estos mismos que pueden ser sistémicos que afectan a la cavidad oral, entre los cuales, se encuentra el agrandamiento gingival que ocurre con mayor frecuencia en niños y jóvenes que en adultos, pero afecta a ambos sexos por igual con diversos grados de inflamación crónica no solo es desfavorable estéticamente, sino que también es perjudicial para la nutrición, la higiene oral, provocando otras patologías como caries o enfermedad periodontal.

Histológicamente se halla un tejido conectivo denso y rico en fibras colágenas, epitelio denso e hiperplásico, con largas crestas epiteliales; ocasionalmente se ven calcificaciones distróficas, ulceraciones y componente inflamatorio, a medida que la lesión progresa las inflamaciones de la hiperplasia marginal y papilar se unen llegando a transformarse en un repliegue macizo del tejido.

Palabras clave: Hiperplasia Gingival, Inmunosupresores, Anticonvulsivantes, Etiología.

Introducción

El agrandamiento gingival (también llamada fibromatosis gingival o sobre crecimiento gingival) se refiere al crecimiento difuso o localizado que abarca la encía marginal y adherida o papila interdental, producido por el aumento del número de sus componentes celulares que provocan hinchazón, sangrado y dificultades con la masticación, la estética y la pronunciación. En la actualidad existen más de 20 medicamentos que están relacionados con la hiperplasia gingival y aproximadamente el 10% de los pacientes ingieren estos medicamentos. Los principales tipos de fármacos asociados a esta patología son los inmunosupresores, los bloqueadores de los canales de calcio y los anticonvulsivos. Las manifestaciones clínicas encontradas en los casos más agresivos son la movilidad dental y el desprendimiento de las piezas dentarias debido a la reabsorción ósea alveolar.^{1,2}

Desarrollo

El agrandamiento gingival inducido por el consumo de fármacos es una condición benigna de la cavidad oral, que aparece posterior a 1-3 meses del consumo de los dichos medicamentos.³

Características histopatológicas

El agrandamiento gingival presenta un aumento de volumen debido a una respuesta del tejido conectivo y a la proliferación de células epiteliales con una excesiva acumulación de la matriz extracelular compuesta por colágeno. Pueden encontrarse crestas epiteliales en la parte profunda del tejido conectivo y la presencia de infiltrados inflamatorios compuestos sobre todo por células plasmáticas en menor cantidad como los linfocitos.⁴

Se puede encontrar una encía con pérdida de hueso o sin ella, pero se asocia a la pérdida de inserción, presentándose con mayor frecuencia en las caras anteriores y en las superficies vestibulares. Una de las características son los cambios en la coloración de las encías, agrandamiento e inflamación que provocara dificultad en la masticación y fonación, además se puede observar la presencia de incremento del exudado gingival asociado una inflamación pronunciada de la encía como consecuencia la presencia de la placa bacteriana.³

Los factores de riesgo son diversos entre los cuales se incluyen la genética, edad, género, factores demográficos, consumo de fármacos y condiciones locales: biofilm bacteriana, restauraciones desbordantes, aparatos de ortodoncia, dientes fracturados, lesiones cariosas, prótesis fija o removible.⁵

Ciertos medicamentos pueden causar agrandamientos gingivales estos se clasifican en tres grandes grupos: Anticonvulsivos (fenitoina, ácido valproico, carbamazepina, fenobarbital y vigabatrina), Bloqueadores de los canales de calcio (nifedipina, diltiazem, verapamilo) y los Inmunosupresores (ciclosporina A).

El tejido conectivo y epitelial de la encía responde ante la acción farmacocinética, causando hallazgos clínicos e histopatológicos comunes como efecto secundario común.

La epilepsia es un trastorno neurológico crónico, en el cual una persona tiene convulsiones repetidas durante un tiempo, su presentación clínica es variable y se asocia a factores perinatales, genéticos infecciosos, malformaciones vasculares y traumatismos craneoencefálicos. El medicamento utilizado para estos pacientes es la fenitoína, este fármaco es uno de los causantes del agrandamiento gingival, se presenta en la saliva y estimula la proliferación celular (fibroblasto) y del epitelio, se puede encontrar con mayor frecuencia en pacientes jóvenes, en caso de que exista presencia de gingivitis es posible que el agrandamiento se exacerbe. Las papilas crecen y se unen entre sí tomando la apariencia de cordón, puede también haber una inflamación secundaria por la dificultad de higiene, lo cual provoca una tendencia a la hemorragia.⁶

El agrandamiento gingival producto del consumo de nifedipina es más frecuente en pacientes mayores a 50 años; es el tipo de agrandamiento que tiene mayor relación con la placa bacteriana, pero si esta es eliminada, es posible que dicha patología disminuya su volumen.⁷

Un trasplante consiste en el traslado de un órgano, tejido o un conjunto de células de personas (donante) a otra (receptor), o bien de una parte del cuerpo a otra en un mismo paciente, el medicamento utilizado para estos pacientes son los inmunosupresores, mismos que provocan efectos adversos como la nefrotoxicidad, hepatotoxicidad, neurotoxicidad, proliferación neoplásica y agrandamiento gingival. El 30% de los pacientes tienen una alta tasa de recidiva, y su prevalencia se duplica con la administración de nifedipina⁸. Las características clínicas en el agrandamiento gingival consecuencia del consumo de ciclosporinas consisten en encías edematosas y eritematosas por lo cual el control químico y mecánico del biofilm dental es parte esencial en el tratamiento, la etiología de esta condición tiene relación con las dosis (mayor dosis, mayor posibilidad de agrandamiento gingival).⁷

El tratamiento para el agrandamiento gingival consiste en una terapia básica que presenta cinco fases, la fase sistémica que consiste en la profilaxis antibiótica, la fase higiénica direccionada a la enseñanza de técnicas de higiene, la fase etiológica se subdivide en: interconsulta con el médico tratante y por otro lado raspado y alisado radicular, cirugía receptiva y eliminación de todos los agentes retentivos de placa bacteriana y la fase de mantenimiento en la cual se cita al paciente para controles continuos cada 2 a 3 meses.⁴

En la técnica convencional para una gingivectomía/gingivoplastia tenemos la técnica quirúrgica convencional, electro quirúrgico (utilizan electrodos en forma de aguja, romboides, elípticas y de pinta redondeada), técnica láser (cortar y cauterizar a la vez y evitar hemorragias), la técnica quimio quirúrgica que no es muy utilizada ya que puede quemar cualquier tipo de tejido en boca, los materiales utilizados en esta técnica pueden ser el paraformaldehído al 5% o el hidróxido de potasio.⁹

La gingivectomía es una cirugía receptiva es un procedimiento periodontal que involucra la modificación del tejido óseo del soporte dental y la eliminación de todo el tejido patológico, retirar la pared blanda de la bolsa/pseudobolsa quirúrgicamente, está indicada en bolsas supra-alveolares profundas esta técnica quirúrgica es rápida y simple, este procedimiento elimina todas las bolsas aunque pueden existir riesgos de exposición radicular no deseable, aumento de la hipersensibilidad dentinaria, además hay riesgo de dejar el hueso y cuellos dentales descubiertos con pérdida de la encía adherida.⁹

En la fase pre quirúrgica se deben tener las siguientes consideraciones, analizar detenidamente los exámenes de laboratorios, realizar una profilaxis antibiótica previa, un lavado de manos adecuado que oscile entre 3 a 5 minutos y procurar la asepsia del paciente y enjuagues durante 30 - 60 segundos con una solución desinfectante, como, por ejemplo: Clorhexidina a una concentración de 0.12 - 0.2%.^{9,10}

Profilaxis	Adultos	Niños
Pauta estándar	Amoxicilina 2 g VO o IV	Amoxicilina 50 mg/kg VO
Alérgicos a betalactámicos	Clindamicina 600 mg VO	Clindamicina 20 mg/kg VO
	Azitromicina 500 mg VO	Azitromicina 15 mg/kg VO
	Claritromicina 500 mg VO	Claritromicina 15 mg/kg VO
Intolerancia oral	Ampicilina 50 mg/kg IM o IV	Ampicilina 50 mg/kg IM o IV
	Cefazolina 1g IM o IV	Cefazolina 25mg/kg IM o IV

Se inicia con medición de la profundidad de la bolsa y marcado de puntos sangrantes, esto se puede realizar con una pinza 23 Crane-Kaplan, o con una pinza de algodón y una sonda periodontal utilizando anestesia local, troncular o infiltrativa; como segundo paso se realiza la incisión inicial, para lo cual es recomendable utilizar un bisturí, diseñado para este tipo de incisión, como el de Kirkland # 15 o #16, la angulación de la incisión será aproximadamente de 45 grados en relación al eje mayor del diente. La remoción de tejido incidido, se debe emplear curetas Gracey, azadas o pinzas quirúrgicas, el siguiente paso es el raspado y alisado de dientes con visibilidad directa, el raspado es la instrumentación cuidadosa de la superficie dentaria con el propósito de remover todos los depósitos, calcificaciones o no, para crear una superficie biológicamente limpia y clínicamente suave. La finalidad del recontorneado-biselado es adelgazar el margen gingival, para que tenga la anatomía más próxima a la encía normal, es decir con una forma biselada y terminada en filo de cuchillo, demás permitirá mejorar en el

control de la placa. Se continúa con la colocación de apósito periodontal, que cubre con un apósito quirúrgico, haciendo un rollo de un espesor de aproximadamente 3 a 4 mm de diámetro lo suficientemente largo para cubrir toda el área de la herida y se lo colocando el apósito sobre la superficie de la herida presionando interproximalmente con una gasa húmeda, sostenida entre sus dedos, se elimina el excedente del apósito de los bordes que se encuentran sobre extendidos en el área móvil de la mucosa, ni cercanos las caras oclusales. Se realiza el retiro del apósito, se realiza una limpieza de dientes es el último paso a seguir, al cabo de 7 días, se efectúa una cuidadosa limpieza con una copa de goma y pasta abrasiva muy fina, la superficie de la herida se lava con abundante agua y el paciente puede reanudar cuidadosamente la higiene oral.¹⁰

La gingivoplastia consiste en corrección quirúrgica menor de la encía, para modificar su contorno, con el objetivo de recontornear la encía cuando se haya perdido su forma fisiológica, en ausencia de bolsas, el tejido se adelgaza interproximalmente para producir un contorno más armónico. El procedimiento llevado a cabo específicamente en las papilas se denomina papilectomía.¹¹

Conclusión

La inflamación es el signo clínico indispensable para el diagnóstico del agrandamiento gingival, cual resulta ser desfavorable estéticamente, provocando consecuencias como caries o enfermedad periodontal, esta afección va a depender de la susceptibilidad genética, el grado de inflamación, la duración de la administración de medicamentos la dosis diaria que requiera el medicamento. El agrandamiento de la encía está influenciado en la medida y la gravedad de la inflamación y de las lesiones, sin embargo, los resultados contrastantes informados en la literatura demuestran la necesidad de una mayor investigación.

Referencias

1. Lauritano D, Moreo G, Limongelli L, Palmieri A. Drug-Induced Gingival Overgrowth: The Effect of Cyclosporin A and Mycophenolate Mophetil on Human Gingival Fibroblasts. 15 de julio de 2020; 221(8).
2. Zeron A, Sautto M. Agrandamientos gingivales inducidos por medicamentos. Una visión genómica y genética. Revisión de la literatura. noviembre de 2015;7(1):11.
3. Manzur I, Díaz I, Manzur D, Díaz A. Agrandamiento gingival farmacoinducido: Serie de casos. Rev Univ salud. 29 de diciembre de 2017;20(1):89.
4. Gurgel V, Morais C, Rocha P, Dantas E, Pinto L, Costa LL. Phenytoin-Induced Gingival Overgrowth Management with Periodontal Treatment. Braz Dent J. febrero de 2015;26(1):39-43.
5. Seymour R, Ellis J, Thomason J. Risk factors for drug-induced gingival overgrowth. Journal of Clinical Periodontology. abril de 2000;27(4):217-23.
6. Meraw S, Sheridan P. Medically Induced Gingival Hyperplasia. Mayo Clinic Proceedings. diciembre de 1998;73(12):1196-9.
7. Lores C, Quintero L, Quintero R, Orduñez Y. Efectividad de Amlodipino en el manejo de hipertensión arterial en población geriátrica. Revista de Información Científica. 2015;90(2):209-18.
8. Rostock M, Fry H, Turner J. Severe Gingival Overgrowth Associated with Cyclosporine Therapy. Journal of Periodontology. mayo de 1986;57(5):294-9 9. Livada R, Shiloah J. Calcium channel blocker-induced gingival enlargement. J Hum Hypertens. enero de 2014;28(1):10-4.
9. Rovira C, Páez J, Caballero A. Tratamiento de agrandamiento gingival inducido por fenitoina asociado a placa bacteriana. Duazary. 2011;8(2):226-31.
10. Lauritano D, Martinelli M, Candotto V. Drug-induced gingival hyperplasia: An in vitro study using amlodipine and human gingival fibroblasts. 9 de enero de 2019;33(1-7).
11. Lauritano D, Martinelli M, Candotto V. Drug-induced gingival hyperplasia: An in vitro study using amlodipine and human gingival fibroblasts. 9 de enero de 2019;33(1-7).

RESPUESTA PULPAR AL CLAREAMIENTO DENTAL

Autor:

Dra. Ivanna Cedillo Orellana

Afiliación:

Docente Carrera de Odontología, Universidad Católica de Cuenca - Ecuador

Resumen

El clareamiento dental, con la denominación inapropiada de *blanqueamiento dental*, se trata de un proceso dinámico en el que, mediante la aplicación de productos químicos sobre la estructura dental, se logra aclarar el tono de los dientes, mas no pintarlos de blanco. Este procedimiento se ha vuelto cada vez más popular debido a la gran demanda estética en odontología; sin embargo, como todo tratamiento, no está exento de efectos secundarios, por lo que debería ser aplicado después de una evaluación odontológica rigurosa y supervisada por un profesional en el área.

Palabras clave: Clareamiento Dental, Pulpa dental, Peróxido de Hidrógeno, Peróxido de Carbamida.

Introducción

El clareamiento dental externo comúnmente mal llamado blanqueamiento dental, es un tratamiento que involucra la aplicación de diversas técnicas y productos químicos sobre la estructura dental, logrando clarear el tono de los dientes¹.

Hoy en día, existe una gran demanda en este tipo de procedimiento tanto en consultorios dentales, como en la venta de productos clareadores de tipo doméstico, o incluso se promueve una combinación de ambos; sin embargo, este tipo terapia debería realizarse después de una evaluación odontológica completa, puesto que se trata de una técnica que no puede emplearse en todos los pacientes y debe ser realizada bajo la supervisión de un profesional en el área².

El clareamiento dental se basa en la difusión del gel clareador y la interacción con compuestos orgánicos que tienen dobles enlaces conjugados llamados cromóforos o moléculas de la mancha³. El peróxido de hidrógeno (H_2O_2) es el principal agente usado que, debido a su bajo peso molecular, es capaz de difundirse a lo largo de la dentina y, suele fortuitamente alcanzar el espacio pulpar causando alteraciones reversibles o irreversibles⁴.

Desarrollo

Agentes empleados para clareamiento dental

Peróxido de hidrógeno

El H_2O_2 es un líquido incoloro con masa molar de 34.01 g/mol, cuyas concentraciones varían desde el 5% hasta el 35%; además se lo considera como un agente oxidante, con un pH medio de 5.56 ± 1.64 , caracterizado por un bajo peso molecular, lo que le permite atravesar la dentina liberando O_2 , al mismo tiempo que rompe los dobles enlaces orgánicos e inorgánicos a nivel de los túbulos dentinarios⁴.

Peróxido de Carbamida

El CP se caracteriza por tener un pH medio de 6.48 ± 0.51 , con capacidad de liberar O_2 en contacto con agua. Las concentraciones en las que se puede usar este agente van desde el 10% hasta el 35% y, cuando se usa el CP al 10%, equivale a 3.35% de H_2O_2 y 6.65% de úrea; además, contiene glicerina y carbopol, este último lentifica la liberación de H_2O_2 ⁴.

Mecanismo de acción

Para comprender, de forma más sencilla, el mecanismo de acción se describe 3 principios básicos: difusión, interacción y cambio en la superficie dental³ (Fig. 1).

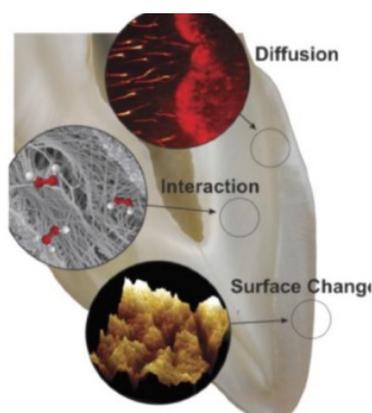


Figura 1: Principios básicos del efecto clareador.

Fuente: Kwon S. Review of the Mechanism of Tooth Whitening 2015

Principio de difusión: Este principio se basa en la propagación del agente o gel clareador dentro de la estructura dental³. El H_2O_2 ingresa en la dentina, gracias a que el gel atraviesa los espacios interprismáticos que se encuentran en el esmalte y por los túbulos dentinarios, para relacionarse con las moléculas de la mancha⁵.

Principio de interacción: Se basa en la llamada "Teoría Cromóforo"; teoría que se fundamenta en la respuesta que produce la relación del agente clareador con cromóforos dentro de la pieza dental. Los cromóforos al interactuar con las ROS, se convierten en moléculas más simples, de menor peso molecular, y sobre todo, se altera sus propiedades ópticas y siendo su eliminación más simple en medios acuosos³.

Principio de cambio en la superficie dental: A nivel del esmalte se presenta un cambio de translucidez debido a las alteraciones micromorfológicas en su superficie por la desproteínización, desmineralización y oxidación que se produce; siendo la desmineralización la que contribuye al efecto del clareamiento³.

Efectos diversos en la pulpa dental

Entre los efectos contra productores que ocasiona la aplicación de agentes de clareamiento en dientes vitales, se encuentran: sensibilidad dental, deterioro o daño a diferentes compuestos celulares, alteración del flujo sanguíneo de la pieza dental, entre otros⁶.

Sensibilidad dental

Gracias a varias investigaciones, se ha podido determinar que aproximadamente el 55 al 100% de las personas que perciben algún tipo de sensibilidad dental acompañado de una intensidad leve a severa durante la terapia de clareamiento, era causada por la propagación de las especies reactivas de oxígeno hacia el tejido pulpar; razón por la cual es importante comprender y fundamentar la razón del dolor post clareamiento.

A través de varios estudios, se ha confirmado que los odontoblastos son células excitables gracias a la presencia de canales TRP (Receptores Iónicos de Potencial Transitorio) ubicados en su membrana celular; durante el estrés oxidativo, las mitocondrias al entrar en contacto con el peróxido de hidrógeno, liberan la producción de ADP-ribosa que se une y activa receptores importantes para la sensibilidad dental y la muerte celular, como los TRPM2⁷.

La creciente evidencia sugiere que el dolor inducido por el H₂O₂ podría estar asociado con el potencial transitorio del receptor anquirina 1 (TRPA1); canal de cationes no selectivo, también acreditado como un nociceptor polimodal activado por diversos irritantes y estímulos oxidativos, que además favorece a la formación de dolor inflamatorio e incluso nociceptivo y, cuya expresión se ha informado en los odontoblastos y en las células de la pulpa dental⁸.

Otro punto que se debe considerar es la existencia de canales iónicos sensibles a ácidos (ASICs), cuya activación se da por la acidificación extracelular; además estos canales permiten la formación de sensores de protones en el sistema nervioso central como a nivel periférico; la apertura de dichos canales se da por los protones extracelulares y, cuya excitación provoca un potencial de acción a nivel neuronal, posteriormente a la baja considerable del pH extracelular a valores ácidos; generalmente esta acidosis tisular se da por la inflamación o isquemia, es considerada como fuente importante del dolor. Según lo explicado, podría considerarse la presencia de ASICs en la pulpa dental y que las mismas intervengan en la sensación dolorosa luego del clareamiento en la pieza dental⁹.

Afectaciones a los componentes celulares debido al clareamiento dental

Debido al bajo peso molecular del peróxido de hidrógeno y sus subproductos, permite una rápida y gran difusión de las ROS a nivel de la estructura dental, incluidos tejidos mineralizados, estas especies reactivas de oxígeno pueden producir diferentes efectos patológicos y citotóxicos que incluyen la degradación lipídica, proteínica y de ácidos nucleicos; además causan estrés oxidativo a nivel de las células pulpares. Otros efectos poco agradables son la mutagénesis, la carcinogénesis, daños ocasionados por diferentes tipos de degradaciones a nivel celular lo que puede originar la reducción de la proliferación celular y dar lugar a apoptosis o muerte celular; asimismo, se ha observado estados de inflamación aguda, o incluso necrosis parcial del tejido pulpar coronal en dientes, en los cuales se usaron geles de clareamiento en altas concentraciones¹⁰.

Alteración del flujo sanguíneo pulpar

Cuando se utiliza H₂O₂ al 35% para el clareamiento dental, un estudio demostró que el flujo sanguíneo pulpar disminuyó aproximadamente entre el 20 al 40% de forma inmediata luego de realizado el tratamiento; esta disminución fue acompañada por una sensibilidad que variaba entre moderada a severa. Estas condiciones fueron reversibles, ya que posterior a una semana se habían revertido casi por completo¹¹.

En otro estudio que analizó el flujo sanguíneo en pulpas dentales en relación con la sustancia P (neuropéptido vasodilatador), se demostró que la aplicación del agente clareador aumenta significativamente la expresión del neuropéptido, lo que hace que el flujo sanguíneo pulpar se eleve y permita una rápida llegada de células y mediadores inflamatorios a ese nivel¹².

Se debe tener en consideración los factores que predisponen a un mayor daño del tejido pulpar, como: los números de aplicaciones, las concentraciones usadas del gel clareador, el tiempo de colocación o relación del producto con la superficie dentaria y la activación del agente clareador (luz, calor o láser).

Número de aplicaciones

Varios estudios han determinado que la extensión e intensidad del daño pulpar es directamente proporcional al número de aplicaciones pudiendo observarse desde cambios inflamatorios hasta zonas necróticas¹³.

Tiempo de colocación y concentración del agente clareador

Cuando el tiempo de contacto del agente clareador con la superficie dental es prolongado y su concentración elevada la difusión de H_2O_2 en los tejidos dentales será mayor, acompañada de efectos citotóxicos como la disminución de la actividad de la fosfatasa alcalina, enzima relacionada con la capacidad de los odontoblastos para producir dentina y diferenciación celular; estrés oxidativo, reducción de la viabilidad celular y alteraciones en la membrana celular¹².

Activación del agente clareador por luz, calor o láser

La energía producida por la luz o láser descompone el H_2O_2 , permitiendo la activación de los diferentes componentes del gel, asimismo, aumenta la temperatura a nivel de la cámara pulpar y acelera las reacciones químicas, todas estas acciones se traducen en daño tisular térmico. Una cierta cantidad de la energía emitida por la luz se absorbe y, la restante se transforma en calor, por lo que es común que se presenten efectos fototérmicos asociados al efecto químico de los geles clareadores; importante mecanismo de acción, que algunos autores recomiendan tener en consideración durante los procedimientos activados por luz¹⁴.

Conclusiones

El clareamiento dental en la actualidad es uno de los procedimientos de mayor aplicación, sin embargo, al igual que todas las terapias, por mínima que sea presenta riesgos o efectos secundarios; principalmente sensibilidad dentaria así como daño a las estructuras celulares. Si bien estas situaciones son generalmente controlables y reversibles, en casos en los que se excede la concentración del agente clareador, su tiempo de aplicación, número de sesiones y activación con fuentes que generan calor podrían presentar efectos deletéreos en el tejido pulpar.

No se debe olvidar que el fundamento científico y el criterio clínico, acompañado de un diagnóstico correcto por parte del profesional serán herramientas indispensables para la ejecución exitosa de este tipo de tratamientos.

Referencias

1. Cedillo I. Clareamiento Dental: Guía para el Paciente. *Oactiva*. 2018; 2: 55-8.
2. Kwon S, Pallavi F, Shi Y, Oyoyo U, Mohraz A, Li Y. Effect of Bleaching Gel Viscosity on Tooth Whitening Efficacy and Pulp Chamber Penetration: An In Vitro Study. *Operative Dentistry*. 2018; 43: 326-34.
3. Kwon SR, Wertz PW. Review of the Mechanism of Tooth Whitening: The Mechanism of Tooth Whitening. *J Esthet Restor Dent*. 2015; 27: 240-57.
4. Seghi RR, Denry I. Effects of External Bleaching on Indentation and Abrasion Characteristics of Human Enamel in vitro. *J Dent Res*. 1992; 71: 1340-4.
5. Soares D, Ribeiro AP, Sacono NT, Coldebella CR, Hebling J, Costa CA. Transenamel and transdental cytotoxicity of carbamide peroxide bleaching gels on odontoblast-like MDPC-23 cells. *Int End J*. 2011; 44: 116-25.
6. Goldberg M, Grootveld M, Lynch E. Undesirable and adverse effects of tooth-whitening products: a review. *Clin Oral Invest*. 2010; 14: 1-10.
7. Nilius B, Flockerzi V. Mammalian Transient Receptor Potential (TRP) Cation Channels. Vol 2. Verlag Berlin: Springer, 2014.
8. Chen C, Huang X, Zhu W, Ding C, Huang P, Li R. TRPA1 triggers hyperalgesia and inflammation after tooth bleaching. *Sci Rep*. 2021; 11: 17418
9. Roderjan D. Response of Human Pulp to Different In-Office Bleaching Techniques: Preliminary Findings. *Braz Dent J*. 2015; 26: 242-8.
10. Martindale JL, Holbrook NJ. Cellular response to oxidative stress: signaling for suicide and survival. *J Cell Physiol*. 2002; 192: 1-15.
11. Cartagena AF, Parreira SO, Loguercio AD, Reis A, Campanha NH. Inoffice bleaching effects on the pulp flow and tooth sensitivity - case series. *Braz Oral Res*. 2015; 29: 1-6.
12. Caviedes J, Ariza G, Restrepo S, Rios N, Lombana N, Muñoz HR. The Effect of Tooth Bleaching on Substance P Expression in Human Dental Pulp. *J Endod*. 2008; 34: 1462-5.
13. Tavares L, Cintra A, Benetti F, Da Silva AC, Ferreira L, Gomes JE, et al. The Number of Bleaching Sessions Influences Pulp Tissue Damage in Rat Teeth. *J Endod* 2013; 39: 1576-1580.
14. Berger SB, Cavalli V, Martin AA, Soares LE, Arruda MA, Brancalion ML, et al. Effects of combined use of light irradiation and 35% hydrogen peroxide for dental bleaching on human enamel mineral content. *Photomed Laser Surg*. 2010; 28: 533-8.

MANEJO ESTÉTICO EN EL SECTOR ANTERIOR CON IMPLANTES

Autor:

Dr. Julio César Montenegro López

Afiliación:

Especialista en Rehabilitación Oral Avanzada e Implantología. Concepción - Chile

Resumen

La implantología dental se ha desarrollado hasta cierto punto, en que el tratamiento con implantes se ha convertido en un recurso terapéutico común muy importante en la sustitución de piezas dentales perdidas. El procedimiento de reparación quirúrgica estándar consiste en colocar implantes sumergidos al interior del hueso alveolar y cubiertos por mucosa para que puedan cicatrizar sin carga diferida, sin embargo, la evidencia científica actual sugiere que el protocolo de carga inmediata brinde a los pacientes la oportunidad de acelerar el proceso dental de rehabilitación, consiguiendo un alto nivel de osteointegración y una bioestética admisible, lo que resulta de gran utilidad para la rehabilitación mediante implantes.

Palabras clave: Implantología, Osteointegración, Estética.

Introducción

Desde que el profesor Brånemark descubrió la osteointegración en 1964, los implantes dentales han pasado de ser un sueño a una realidad científica que la mayoría de nuestros pacientes conocen y exigen.¹

Desde el momento en que la funcionalidad del implante era el único fin para concretarse en el tratamiento, se ha transformado en una situación donde se requiere una maravillosa estética.²

De hecho, en la implantación "tradicional", la cicatrización ósea en este sitio es un requisito básico para colocar el implante en la posición del diente extraído. La cicatrización suele tener lugar en no menos de seis meses, pero como se sabe que durante este tiempo que la mayor parte de la reabsorción ósea y regeneración gingival se produce tras la extracción del diente, lo que conduce a una limitación biológica y estética. La funcionalidad se muestra tanto en dirección vertical como horizontal, lo que en muchos casos determina la posibilidad de acudir a un tratamiento con implantes.³

Si bien la estética dental es muy importante en implantología, se siguen claramente otras pautas para mejorar la salud y la calidad de vida de los pacientes, la implantología además debe garantizar una osteointegración completa, prevenir problemas como la periimplantitis y prolongar la duración del implante.⁴

Desarrollo

Bioestética en implantología:

La bioestética dental es el estudio de la forma y función natural para lograr armonía, equilibrio y función de todos los elementos que conforman el sistema masticatorio conformado por los dientes, músculos, nervios y articulaciones.¹

La implantología es una disciplina de la odontología dedicada a la sustitución de dientes perdidos mediante operaciones quirúrgicas de implantes dentales en el maxilar superior o mandíbula. Hoy en día, se considera una de las técnicas de restauración de dientes más efectivas.¹

Tiempos de implantación:

Es el tiempo transcurrido desde el momento de la extracción de la pieza hasta la colocación del implante.¹

En la implantación inmediata, posterior a la exodoncia se coloca el implante, por este motivo no se tiene pérdida ósea en la postextracción realizada, al hacer una implantación inmediata se disminuye la pérdida ósea al mínimo posible, y en la implantación diferida, se efectúa la exodoncia, se espera la cicatrización de los tejidos blandos, durante 15 días a 20 días y posterior se coloca el implante dental, por último la implantación tardía que se realiza posterior a una

cicatrización ósea, que por lo menos haya transcurrido un mes de la extracción, hasta el tiempo indefinido, pero con cada uno se logra resultados completamente diferentes en tiempo.²

Tiempos de carga:

Es el momento en que los implantes son sometidos a carga, tomando como tiempo cero el momento de inserción del implante.³

En el tiempo de carga inmediato se pone el implante y al instante se coloca un provisional, sin embargo, en el tiempo de carga temprano se coloca el implante y en el transcurso de 15 días o hasta un mes colocamos el provisional, está contraindicado porque existe mayor riesgo de tener un fracaso y en el tiempo de carga tardía, cuando ya ha pasado más de un mes después de la colocación del implante.³

¿Como preservar los tejidos?

Para preservar los tejidos se debe considerar la implantación y provisional inmediata después de la extracción y realizar una copia precisa el perfil de emergencia para nuestra corona definitiva.³

Ventajas de la exodoncia e implante inmediato:

Disminuir los tiempos y la tensión del paciente, preservar estructuras anatómicas y mejorar la estética final de la rehabilitación logrando mantener las papilas.³

En estudios en humanos y animales demuestra que la implantación inmediata tiene éxito de aproximadamente a un 92 a un 94 %.⁴

Procedimientos complejos se le denomina implantación y carga inmediata.⁴

Factores asociados al fracaso:

Pacientes fumadores+10 cigarrillos al día, ansiedad, falta de cuidado de paciente, no siguen las recomendaciones de higiene necesarias principalmente al momento inicial, alveolo infectado mal diagnosticados, pacientes con algún tipo de padecimiento como diabetes mellitus, infecciones con tiempo de historia donde los microorganismos pueden ser muchos más patogénicos.⁴

Factores asociados al éxito:

Estabilidad primaria mayor a 50 Newtons, cierre primario de heridas, estabilidad oclusal.⁴

Contraindicaciones:

Pacientes medicamente comprometidos, alteraciones psicológicas pacientes con cualquier tipo de inestabilidad emocional, pacientes fumadores con más de 10 cigarrillos al día, mala higiene oral, caries o enfermedad periodontal activa, 5 mm o más de pérdida de hueso bucal, menos de 2 mm de encía adherida o queratinizada. ⁴

Protocolo para implantación inmediata y reemplazo de dientes infectados:

- **Pre-quirúrgico:** 3 días antes de la cirugía y control de las infecciones agudas. ⁶

Higienización, drenaje de absceso, irrigación clorhexidina (CHX), antibioterapia, enjuagues CHX (2). ⁶

- **Quirúrgico:** Enjuague CHX (1 min), anestesia profunda, exodoncia atraumática, curetaje, degranulación, irrigación profusa CHX, implante (estabilidad primaria 40 N, no sumergir, si provisional). ⁶
- **Post quirúrgico:** Frio alternado, Aines por 3 días, antibiótico por 7 días, enjuagues CHX (2), controles. ⁶

Los factores más primordiales para el éxito en un procedimiento son el control de infección y estabilidad primaria. Fig 1. ⁴

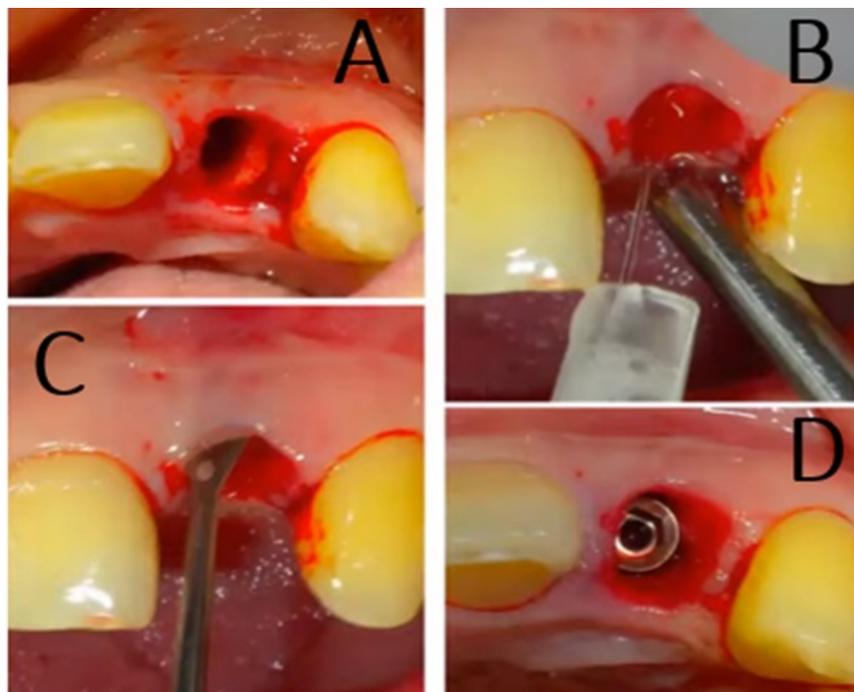


Fig.1. A. Exodoncia, B. Irrigación con abundante clorhexidina, C. Curetaje profundo del alvéolo, D. Colocación del implante.

Conclusión:

Para lograr una buena estética después de una exodoncia debemos dejar un implante inmediato, colocado un provisional, con un fenotipo gingival grueso, una posición adecuada del implante con compensación de 40 grados para ir logrando estabilidad primaria, para lograr esta estabilidad debemos rellenar estos espacios entre el implante y el hueso denominados gaps cuando es mayor a 1.5 a 2 milímetros con el injerto.

Esperar por lo menos cuatro meses para que los tejidos cicatricen y sanen correctamente y minimizar los tiempos, es importante que el implante sea un poquito largo ya que nos da estabilidad a lo largo del tiempo.

Antes de cualquier operación quirúrgica, es muy importante controlar la salud bucal y eliminar la fuente de infección presente en la cavidad oral.

Referencias

1. Brånemark, PI, Adell R. Tissue integrated prostheses in clinical dentistry. *Int Dent J*. 1985 [Citado 1 Marzo 2021];35(4): 259-265. Disponible en: Tissue integrated prostheses in clinical dentistry - PubMed (nih.gov).
2. Goldberg P, Deister E, Gutiérrez A, Sánchez P. Bases científicas de la implantología. *Asoc Dent Mex* [Internet]. 2003 [Citado 1 Marzo 2021];15(2):110-114. Disponible en: Bases científicas de la implantología (medigraphic.com).
3. Esposito M, Ardebili Y, Worthington HV. Interventions for replacing missing teeth: different types of dental implants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. 2019 [Citado 1 Marzo 2021];10(1):1-4. Disponible en: Interventions for replacing missing teeth: different types of dental implants - Esposito, M - 2019 | Cochrane Library.
4. Landboom J. Immediate placement of implants in periapical infected sites: a prospective randomized study in 50 patients. *Radiol Endod* [Internet]. 2006 [Citado 1 Marzo 2021];101(6): 705-710. Disponible en: Immediate placement of implants in periapical infected sites: a prospective randomized study in 50 patients - PubMed (nih.gov).
5. Schwartz A. Survival of immediately provisionalized dental implants placed immediately into fresh extraction sockets. *J Periodontol* [Internet]. 2007 [Citado 1 Marzo 2021];78(2): 219-223. Disponible en: Survival of immediately provisionalized dental implants placed immediately into fresh extraction sockets - PubMed (nih.gov)
6. Jofre J, Valenzuela D, Quintana P, Asenjo-Lobos C. Protocol for immediate implant replacement of infected teeth. *Implant Dent* [Internet]. 2012 [Citado 1 Marzo 2021];21(4): 287-294. Disponible en: Protocol for immediate implant replacement of infected teeth - PubMed (nih.gov).

AUTOPERCEPCION DE SALUD BUCAL Y CALIDAD DE VIDA

Autor:

Dra. Liliana Soledad Encalada Verdugo

Afiliación:

Docente Carrera de Odontología, Universidad Católica de Cuenca - Ecuador

Resumen

Dentro de la odontología la calidad de vida es un concepto multidimensional en el cual van a estar priorizados aspectos como la satisfacción de las personas al momento de comer, sonreír, dormir e interactuar con los demás dentro de la sociedad, reflejándose significativamente en su autoestima.

La calidad de vida y la salud oral, la vamos a relacionar con la autopercepción que un individuo tiene sobre sí mismo, es decir se va a focalizar en un conjunto de creencias, actitudes, deseos, valores y expectativas del mundo exterior, que va a ser de suma importancia, en cuanto a su percepción.

Para medir la autopercepción de los pacientes los investigadores han desarrollado una serie de instrumentos para realizar una valoración adecuada y de relevancia científica, en el cual se ha determinado una serie de instrumentos de acuerdo a las edades de los evaluados y los problemas de salud oral presentes. Estos instrumentos miden el impacto que las enfermedades orales o alteraciones dentales ocasionan en la parte emocional y psicológica.

Palabras clave: Autopercepción, Calidad de Vida, Instrumento.

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) conceptualiza a la calidad de vida como la percepción del sujeto sobre su punto de vista de la vida íntimamente relacionada al contexto cultural y al régimen de valores con relación a sus expectativas, objetivos, intereses y estándares. La autopercepción de la salud es alusiva por las propias personas y se fundamenta en las creencias, expectativas personales y el conocimiento.^{1,2}

El propósito de valorar los aspectos que trastornen el bienestar ha dado lugar al progreso de varios aspectos clínicos que procuran estimar la falta de salud desde un punto de vista objetivo. Se han presentado las medidas subjetivas como un instrumento para perfeccionar a las medidas clínicas, con el fin de alcanzar un enfoque integral y percatarse de la percepción de salud de los individuos y si existe alteración en su bienestar funcional y psicosocial.^{3,4}

La calidad de vida relacionada con la salud oral manifiesta la comodidad de los individuos cuando comen, duermen y se relacionan con la sociedad; su autoestima y su satisfacción con afinidad a su salud oral. Se valora a partir de la autopercepción de salud bucal del individuo y con instrumentos como Early Childhood Oral Health Impact Scale, Scale of Oral Health Buckets for 5-year-Old Children, Child-OIDP en niños de edad pre escolar y escolar; mientras que en adultos se emplea instrumento como OHIP-49, OHIP-Estético y IOTN.

Desarrollo

Autopercepción

La autopercepción es definida como una valoración que va tener cada individuo en particular con respecto al espacio y oportunidad en específico por otra parte va establecer las ideas, creencias, actitudes y las expectativas alrededor del mundo lo que el individuo lo va transformar en un ideario íntimo lo que atribuye cualidades según su criterio personal incluido en su ideología global con similitudes rasgos y calificaciones según su propio criterio, además que las proveerá a otros individuos.¹

Salud

El concepto de salud es otorgado por diversos autores como la comprensión de las creencias y expectativas individuales, que mide el estado general de los pacientes, en el cual se va a incluir la autopercepción mental, física y social. La Organización Mundial de la Salud (OMS) la define como el estado de equilibrio fisiológico y mental de las personas.²

Dentro del contexto médico la salud está enfocada para atender individualizada a la enfermedad, cuyo objetivo fundamental es curativo, para obtener una ausencia de la enfermedad. Dentro del contexto psicológico se determina en saber si está en capacidad de desarrollarse en un rol social. El contexto del paciente se centra en la dolencia, lo mira como la recuperación de la normalidad es decir la ausencia de dolor.²

Calidad de vida

La calidad de vida depende de varios factores como la familia, amigos, salud, economía, entorno, y depende del valor que le damos a cada uno. También es conocido como el valor otorgado a la longevidad de la vida relacionada a la falta de oportunidades causada por enfermedades y los problemas que en ella conlleva.³

Cárdenas menciona que es la percepción subjetiva que se puede estar influida por el estado de salud actual y que se ve reflejado en la capacidad para realizar acciones de suma importantes para el paciente.⁴

Instrumentos que miden el impacto de la calidad de vida y la autopercepción.

• Preescolar

Early Childhood Oral Health Impact Scale

Este instrumento fue desarrollado en el año 2006 por Pahel y Cols. denominado también ECOHIS, por sus siglas en inglés, el cual está establecido por 13 preguntas diseñadas para valorar la afección en los pacientes en cuanto a los problemas orales y de los tratamientos en preescolares de 2 a 5 años y de sus familiares. Los resultados de este instrumento van a determinar su calidad de vida en la cual un puntaje alto indica una calidad de vida desfavorable. Es medido mediante la escala de Likert de la siguiente manera.⁵

- 0: nunca
- 1: casi nunca
- 2: ocasionalmente
- 3: a menudo
- 4: muy a menudo.
- 5: no lo sé

Cuestionario ECOHIS

IMPACTO EN EL NIÑO		
1.	¿Con qué frecuencia ha tenido su hijo dolor en los dientes, la boca o la mandíbula? ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido problemas dentales o tratamientos dentales?	Síntomas
2.	Dificultad para beber bebidas calientes o frías	Función
3.	Dificultad para comer algunos alimentos	
4.	Dificultad para pronunciar cualquier palabra	
5.	Faltó al preescolar, a la guardería o a la escuela	

6.	Problemas para dormir	Psicología
7.	Ha estado irritable o frustrado	
8.	Ha Evitado sonreír o reírse	
9.	Ha evitado hablar	
IMPACTO EN LA FAMILIA		
1.	Usted u otro miembro de la familia se ha sentido molesto	Angustia de padres
2.	Usted u otro miembro de la familia se ha sentido culpable	
3.	Usted u otro miembro de la familia ha tomado tiempo libre del trabajo	Función Familiar
4.	¿Ha tenido impacto financiero en su familia?	
CALIFICACIÓN DE SALUD		
¿Cómo calificaría la salud general de su hijo?		
¿Cómo calificaría la salud dental de su hijo?		

Scale of Oral Health Outcomes for 5-year-Old Children

Este instrumento es denominado SOHO-5 de acuerdo a sus siglas en inglés, desarrollado por Tsakos y col. en el Reino Unido y es utilizado para medir el impacto de las enfermedades orales en preescolares menores de cinco años. ⁶

Está conformado por un cuestionario que valora en el paciente dificultades para: dormir, comer hablar, sonreír, jugar, beber, ya sea por odontalgia o estética entre otros. Las respuestas están determinadas de la siguiente manera: ⁶

- No: 0
- Un poco: 1
- Mucho: 2

Este cuestionario se apoya mediante tarjetas para una mejor interpretación por parte de los preescolares en el cual se va a determinar la escala del dolor. Para los padres son 7 items y evalúan las mismas dificultades mencionadas. Los resultados los obtenemos sumando todas las respuestas. Se obtienen las respuestas mediante una escala numérica de likert de la siguiente manera: ⁶

- Nada: 0
- Poco: 1

- Moderadamente: 2
- Mucho: 3
- Demasiado: 4

VERSIÓN PARA LOS NIÑOS	
Dificultad para comer	
Dificultad para beber	
Dificultad para hablar	
Dificultad para jugar	
Evita sonreír por dolor	
Evitar sonreír por apariencia	
Dificultades para dormir	

VERSIÓN PARA LOS PADRES	
Dificultad para comer	
Dificultad para beber	
Dificultad para hablar	
Dificultad para jugar	
Evita sonreír por dolor	
Evitar sonreír por apariencia	
Dificultades para dormir	

Escolares

Child-OIDP

Fue desarrollado para adultos principalmente y modificado para niños. Conocida como Child-OIDP, se realizaron ajustes en el lenguaje, reducción del tiempo a 3 meses, cambios en secuencia de preguntas, reducción de la escala de medición, para mejorar los resultados en su aplicación. Se utiliza la escala de Likert de 0-3.⁷

Al igual que los demás instrumentos este mide los problemas que desarrollan los evaluados en 8 áreas como: deglutiva, fonética, higiene, dormir, psicológica, en sociedad al momento de sonreír, al estudiar. Dichas actividades diarias influyen en el impacto de la percepción propia de salud oral.⁷

Este instrumento consta de un análisis de 2 métodos de estudio, que son: una entrevista individual y otra autoadministrada. Teniendo los dos resultados similares.⁷

Pasos para realizar la encuesta Child-OIDP

PASO 1: en este proceso vamos a determinar los problemas orales percibidos por los niños. Se puede realizar en conjunto y con un adulto leyendo los ítems de la siguiente forma:⁷

Durante los 3 meses pasados ¿Ha tenido alguna dificultad en su boca o dientes?

Marcar con una X en donde indique la molestia que hayas presentado que pueden o no estar presentes en la actualidad.

	Dolor de muela
<input type="checkbox"/>	Sensibilidad dental (Frio, calor o dulce)
<input type="checkbox"/>	Caries Dental
<input type="checkbox"/>	Caída de un diente deciduo
<input type="checkbox"/>	Espacios interdientales
<input type="checkbox"/>	Fracturas de dientes permanentes
<input type="checkbox"/>	Color de los dientes
<input type="checkbox"/>	Forma o tamaño de los dientes
<input type="checkbox"/>	Posición de los dientes (Ej. Chuecos, sobresalidos, amontonados)
<input type="checkbox"/>	Sangrado de encías
<input type="checkbox"/>	Inflamación de las encías
<input type="checkbox"/>	Sarro o calculo dental
<input type="checkbox"/>	Llagas o heridas en la boca
<input type="checkbox"/>	Mal aliento
<input type="checkbox"/>	Deformación de la boca o cara
<input type="checkbox"/>	Erupción de dientes permanentes
<input type="checkbox"/>	Perdida de dientes permanentes
<input type="checkbox"/>	Otras especificar

PASO 2: En este momento vamos a evaluar el impacto de la calidad de vida en los niños, mediante una conferencia individual en la cual está la lista de problemas orales marcados anteriormente.⁷

¿De acuerdo a los problemas anotados, se debería saber cómo han afectado en la vida cotidiana⁷ del paciente y si han causado dificultades al momento de ...? en los últimos 3 meses.

Se debe realizar esta pregunta para cada uno de los desempeños en caso de ser la respuesta NO, se debe colocar el valor de 0 en la columna de severidad.⁷

N	Desempeño	Severidad	Frecuencia	Condición
1	Comer alimentos (comida, helados)			
2	Hablar claramente			
3	Limpiarte la boca (Ej. enjuagarte La boca, cepilarte los dientes)			
4	Descansar (incluyendo dormir)			
5	Mantener un buen estado de ánimo (sin molestarte, enfadarte y/o irritarte)			
6	Sonreír, reír y mostrar tus dientes (sin sentir vergüenza)			
7	Realizar tus labores escolares (Ej. Ir a la escuela, participar en la clase, hacer las tareas)			
8	Contactarte con otra persona (Ej. salir con amigo/a, ir a la casa de un amigo)			

Severidad

Se debe interrogar al paciente; para conocer la Severidad de este problema es decir saber cuándo sucedió. La jerarquía se establece del 1 a 3 en la parte inferior. La Severidad de la dificultad crece del lado izquierdo al lado derecho de la escala. El 1 concierne a Poco, el 2 a Regular y el 3 a un efecto Severo.⁷

¿Cuánto ha afectado su vida diaria la dificultad para (desempeño)?⁷



Frecuencia

- Se establece dentro de los últimos 3 meses:⁷
- La dificultad para (Desempeño) se ha presentado:⁷

- 1 o 2 veces al mes, marca como 1.
- 3 a más veces al mes marca como 2.
- Más de 3 veces en los últimos 3 meses marca como 3.

Condición

Es recaudada, de acuerdo al problema del paso 1, ¿Puede detallar cuál de ellos es la causa de la dificultad en (Desempeño)?⁷

Luego selecciona la respuesta del listado de Condiciones Orales que completó en el paso 1.⁷

Adultos

El OHIP-49 ya es validado en adultos mayores, para lo cual se realizó una traducción del instrumento original OHIP-49 del inglés al español, denominándolo OHIP-Mx-49, para luego obtener su validación, en la que se confirmó su validez para la evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud oral en adultos mayores. Slade creó una versión simplificada del OHIP-49, a partir de un análisis estadístico de 14 ítems. OHIP-14, el mismo que está compuesto por las mismas siete dimensiones, con la versión de cada una de ellas consta de dos ítems. Las respuestas se cuantifican de igual manera que en la escala Likert con los mismos valores. El OHIP-14 ha sido validado para su uso en adultos mayores en países como Hong Kong, Australia y México.⁸

Estética dental

OHIP-Estético: Es el instrumento empleado para la evaluación de autopercepción estética, en la que los pacientes llenan una encuesta de formato tipo Likert, de con qué frecuencia han sucedido los problemas en una escala de 5 opciones con cada uno de sus puntajes: muy a menudo [4], bastante frecuencia [3], ocasionalmente [2], casi nunca [1], nunca o no sabe [0]. Si el puntaje es mayor, peor es la autopercepción de la estética dental que tiene el paciente. El obtener el puntaje general de OHIP-estético de cada paciente, se deben sumar los puntajes de las 14 respuestas obteniendo así un puntaje de entre 0 y 56.⁹

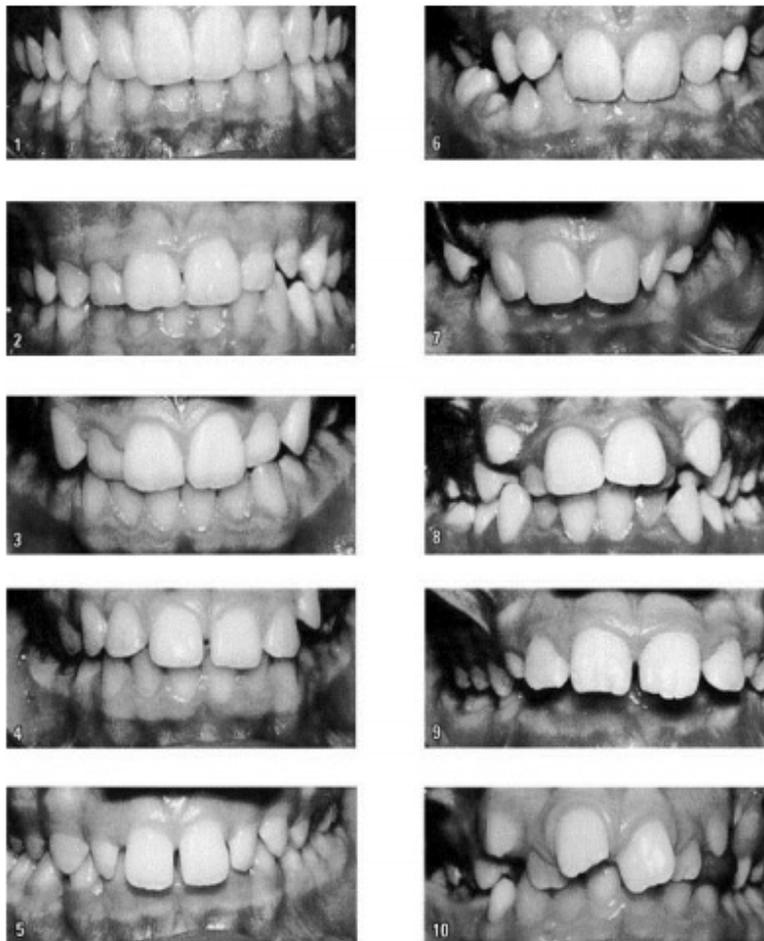
Existe una diferencia estadísticamente reveladora entre la medición de la autopercepción de la estética dental antes del blanqueamiento frente a las 3 evaluaciones post-blanqueamiento. Con relación al impacto psicosocial, por los cambios significativos entre la medición previa frente a las 3 evaluaciones post-blanqueamiento, con respecto a la autoconfianza dental e impacto psicológico del individuo por lo cual el impacto social, evidenció una diferencia estadística entre la evaluación previa frente a la evaluación una semana post-blanqueamiento.¹⁰

Índice de necesidad de tratamiento ortodóntico, componente estético, IOTN.

Este índice se realiza con fotografías intraorales de 1000 infantes de 12 años de edad, de los cuales seis especialistas diferentes a la rama odontológica calificaron las fotografías en una escala visual análoga en si las fotografías representativas se las determino del 1 al 10, en donde la escala de 1 a 4 representa una necesidad escasa o nula de tratamiento, del 5 al 7 una necesidad moderna y del 8 al 10 una necesidad severa de tratamiento. Se debe pedir al paciente que se observe en un espejo y visualice su dentadura, y se compare con las fotografías, con las que se autocalificara y señalara mediante su criterio personal, a que fotografía cree que se parece por lo cual las imágenes deben estar en blanco y negro con el fin de que el color de los dientes, encías o higiene no interfiera en su puntuación.¹¹

Cuestionario IOTN

Este cuestionario consta de una sucesión de diez fotografías que manifiestan diferentes escalas de atractivo dental, El número 1 es la más atractiva y la 10 la menos atractiva por lo cual se realizará la siguiente pregunta ¿Dónde pondrías tus dientes en esta escala?¹²



Conclusión

La calidad de vida de los pacientes es un tema de vital importancia dentro del ámbito de la investigación, varios autores se han dedicado estudiar la autopercepción de los pacientes, con distintos temas relacionados directamente con la salud oral, para así poder tener un conocimiento de las necesidades en base a su evaluación propia.

Los tratamientos odontológicos, buscan mejorar la calidad de vida en cuanto a la autopercepción misma del paciente en aquellos que se ha generado algún tipo de traumatismo o alteraciones, para que de esta manera se pueda desarrollar dentro de un entorno social con seguridad. Así mismo gracias a la investigación se pueden determinar las necesidades de una zona para poder trabajar en prevención y tratamientos futuros.

Referencias

1. Ramírez M, Urith N, Barragán J. Autopercepción de estudiantes universitarios sobre el uso de tecnologías digitales para el aprendizaje. Apertura (Guadalajara, Jal.) [Internet]. 2018 [citado 27 de diciembre de 2020]; 10(2), 94-109. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1665-61802018000200094&Ing=es&nrm=iso
2. Bustos E, Fernández JA, Astudillo CI. Autopercepción de la salud, presencia de comorbilidades y depresión en adultos mayores mexicanos: propuesta y validación de un marco conceptual simple. biomédica [Internet]. 2017 [citado 27 de diciembre de 2020]; 37(1):92-103. Disponible en: <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/3070>
3. Urzúa A, Caqueo A. Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto. Terapia psicológica [Internet]. 2012 [citado 27 de diciembre de 2020]; 30(1), 61-7. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082012000100006>
4. Cárdenas A, Velázquez LB, Falcón JA, García IE, Montes RE, Reza GG, et al. Autopercepción de la salud oral en adultos mayores de la Ciudad de México. Rev Med Inst Mex Seguro Soc [Internet]. 2018 [citado 27 de diciembre de 2020]; 56(1): 54-63. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2018/ims181h.pdf>
5. Díaz CV, Casas I, Roldán J. Calidad de Vida Relacionada con Salud Oral: Impacto de Diversas Situaciones Clínicas Odontológicas y Factores Socio-Demográficos. Revisión de la Literatura. Int. J. Odontostomat. [Internet]. 2017 [citado 27 de diciembre de 2020]; 11(1): 31-39. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2017000100005&Ing=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2017000100005>.

6. Muñoz P, Aguilar F, Hernández J, Shimada H, Acosta L. Instrumentos validados para medir la salud bucal en los niños. Salud(i) Ciencia [Internet]. 2014 [citado 27 de diciembre de 2021]; 20: 846-851. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/267567419-Instrumentos_validados_para_medir_la_salud_bucal_en_ninos
7. Muñoz P. Instrumentos validados para medir la salud bucal en niños. Siicsalud [Internet]. 2014. [citado 31 de diciembre de 2020]; Disponible en: <https://www.siicsalud.com/dato/experto.php/139632>
8. Moreno X., era C., Cartes M., Impacto de la salud bucal en la calidad de vida de escolares de 11 a 14 años, Licatén, 2013. Scielo [Internet] 2014 [citado 31 de diciembre 2020] 7(3). Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072014000300005
9. Gomecscuello M., Impacto de las condiciones orales sobre la calidad de vida en escolares de 11 y 12 años de dos escuelas públicas del área urbana de la ciudad de Cuenca - Ecuador 2015. Repositorio UPCH [Internet] 2016 [citado 31 de diciembre 2020] 7(3). Disponible en: http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/742/Impacto_GomecscuelloGomecscuello_Neli.pdf?sequence=1&isAllowed=y
10. López C., Alva A., Sánchez P., Impacto de la condiciones bucales sobre la calidad de vida en escolares de ámbito rural. Piura, Perú. Rev. Estomatol Herediana. [Internet] 2014. [Citado el 03 de enero 2021] 24(4). Disponible en: file:///C:/Users/TOSHIBA/Downloads/2164-Texto%20del%20art%C3%ADculo-4412-1-10-20141216.pdf
11. Barrionuevo M., Maloclusiones y su relación con la calidad de vida en pacientes de 10 a 19 años. DSPACE [Internet] 2020 [Citado 07 de enero del 2021]. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/7052/1/8.-Tesis%20Mara%20Lisseth%20Barrionuevo%20Mar%c3%adn-ODO.pdf>
12. Manccini L., Necesidad de tratamiento ortodóntico según el índice de necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares de 12 a 13 años. [Internet] 2011 [Citado el 07 de enero 2021]. Disponible en: [https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibVirtualData/Tesis%20para%20marcaci%C3%B3n%20\(para%20Inform%C3%A1tica\)/2011/manccini_gl/manccini_gl.pdf](https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibVirtualData/Tesis%20para%20marcaci%C3%B3n%20(para%20Inform%C3%A1tica)/2011/manccini_gl/manccini_gl.pdf)

FRECUENCIA DE TRATAMIENTOS PREVENTIVOS Y DEFINITIVOS REALIZADOS EN PACIENTES DE LAS PARROQUIAS DEL CANTÓN CUENCA DEL PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA DURANTE EL PERIODO 2018-2019

Autor:

Dra. Sandra Saquisilí Suquitana

Afiliación:

Docente Carrera de Odontología, Universidad Católica de Cuenca - Ecuador

Resumen

La odontología no solo se encarga de tratar la enfermedad una vez que se ha alojado en la cavidad bucal, en la actualidad tiene fases de prevención con el objetivo de prevenir o disminuir la aparición de las afecciones en la cavidad bucal, con esta finalidad la carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca cuenta con programas de vinculación que promueven la salud bucal mediante la realización de programas de prevención con charlas y la ejecución de tratamientos preventivos que reduzcan la aparición de las enfermedades bucales.

Palabras clave: Atención en Salud, Odontología Preventiva, Salud Bucal.

Introducción

La odontología comunitaria es considerada como la práctica y la ciencia de prevenir las enfermedades orales, promover la salud y mejorar la calidad de vida a través de esfuerzos organizados con la comunidad. Las autoridades de salud requieren del apoyo de algunas carreras universitarias para cumplir con sus metas de atención a las personas de zonas rurales alejadas de los centros de salud.¹

La odontología en la actualidad se enfoca más en la prevención de la enfermedad, por lo tanto, lo que implica la odontología preventiva es evitar la aparición de cualquier enfermedad bucal y llevar a cabo mecanismos que detengan el progreso de la enfermedad bucal hasta lograr erradicar la enfermedad o detener al máximo su progreso. Podemos encontrar tres tipos de prevención:²

- Prevención primaria: son las medidas que se toman en un paciente que no presenta la enfermedad con la finalidad de reducir las probabilidades de aparición de una enfermedad bucal².
- Prevención secundaria: es el tipo de prevención que se ejecuta cuando ha fallado la prevención primaria y la enfermedad aparece, tratándose de diagnósticos y tratamientos precoces que consigan interrumpir la enfermedad bucal.²
- Prevención terciaria: fase que interviene cuando la enfermedad se ha establecido, actúa limitando la enfermedad y previniendo que se desencadene cualquier tipo de complicación que se pueda derivar de la enfermedad bucal.²

La carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca mediante los proyectos de vinculación con la sociedad ejecuta programas de promoción y prevención de la salud bucal con el fin de reducir de los índices de las enfermedades bucales más prevalentes en las poblaciones más vulnerables pertenecientes a la ciudad de Cuenca - Ecuador nuestro cantón, como la caries dental, según datos que fueron reportados por en el mapa epidemiológico realizado en el cantón Cuenca en el año 2016 por nuestra carrera.³

Desarrollo

Desde siempre las instituciones sanitarias como el Ministerio de Salud Pública, Direcciones de Salud Provincial, Cantonales y otras. han sido las responsables de garantizar la salud oral de todos sus habitantes. Se debe recordar que las afecciones orales afectan más a la morbilidad que a la mortalidad razón, por la cual, la mayoría de las autoridades no le dan la debida importancia. Sin embargo, la mayoría de la población no puede acceder a los servicios de salud oral en primera instancia debido a la lejanía de los centros de salud, (difícil acceso), costo del tratamiento y desconocimiento del cuidado de la salud oral⁴. Se ha demostrado que varias de las enfermedades orales son prevenibles para aquello las autoridades pertinentes deben implementar programas de prevención y promoción de la salud oral de manera oportuna y eficaz.⁵

Los programas de prevención deben contar con actividades que concienticen sobre las responsabilidades y compromisos para mantener una buena higiene oral mediante charlas educativas, dramatizaciones con el uso de títeres, el uso de disfraces, cepillos, pastas, posters, etc⁶. Los efectos de la caries dental y la enfermedad periodontal ya que tienen un impacto en la calidad de vida de las personas. En el Ecuador el 76% de niños y adolescentes entre los 6 y 15 presentan caries según el MPS⁶. Entre el 5% y el 15% de la mayoría de los grupos de población sufre periodontitis grave, que puede ocasionar la pérdida de dientes. La atención odontológica es un derecho de todas las personas sin importar su nivel socioeconómico, educación, edad, sexo, lugar de residencia para acceder a los tratamientos según su necesidad⁷. “Según la Organización Mundial de Salud (OMS). La caries es una enfermedad multifactorial causada por la interacción entre la superficie del diente, el biofilm bacteriano (placa dental) y la presencia de azúcares en la dieta. El avance de esta enfermedad requiere de factores como alimentos con índices altos de sacarosa, mala higiene bucal, edad, estrato socioeconómico.”⁷⁻⁸

El sistema de salud público y los seguros actuales de nuestro país tiene varios problemas para que su servicio sea eficiente. “En muchos países en desarrollo, el acceso a la atención de la salud oral es limitado y los dientes con frecuencia se dejan sin tratar o se extraen” .⁷

La ejecución de este proyecto contó con el apoyo del Consejo Provincial del Azuay permitiendo que nuestros estudiantes todos los conocimientos aprendidos en las aulas de clase, atención odontológica a niños, jóvenes y adultos de las diferentes parroquias rurales que no pueden acceder a los servicios de salud pública; desarrollamos grupos de brigadas odontológicas conformada por un instructor con especialidad más un grupo de estudiantes de los ciclos avanzados. La metodología de investigación fue de tipo cuantitativo, diseño descriptivo mediante la técnica observacional transversal, para la obtención de datos se usaron fichas clínicas y consentimientos.

Conclusión

Se concluye que se deben proponer proyectos y programas junto con las autoridades sanitarias correspondientes que permitan recibir una atención odontológica comunitaria a todas las personas de cada comunidad como recomendación se indica la importancia de extender los horarios de atención con el fin de mejorar la atención. También promover proyectos de atención a los grupos más vulnerables como son los niños, mujeres embarazadas y adultos mayores. Con la finalidad de mejorar los programas de prevención mediante la integración de charlas con videos educativos, así como dramatizaciones en técnicas de cepillado e incentivos para concientizar la salud oral de nuestros niños, jóvenes adultos y adultos mayores. Se ha demostrado que varias de las enfermedades orales son prevenibles brindando asesoramiento sobre el tipo de dieta a seguir con el fin de mantener el pH ideal en boca y evitar la caries dental. También es importante crear programas que permitan a las comunidades acceder a atención odontológica especializada como las áreas de periodoncia, ortodoncia, endodoncia, cirugía oral y rehabilitación oral.

Referencias

1. Lucio R, Villacrés N, Henríquez R. Sistema de salud de Ecuador [Internet]. Redalyc.org. 2021 [citado 17 Marzo 2021]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10619779013>
2. Herazo, B., Aspectos clínicos y docentes de la odontología preventiva. Bol of Sanit Panam, 1987 vol. 102, p. s 495-500. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/16851/v102n5p495.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
3. Sala, E., Baca, P.; Odontología preventiva y comunitaria. en español. Elsevier Health Sciences [Internet]. 2013. [citado 17 de marzo de 2021]; 45:5. Disponible en: https://books.google.com.ec/books?id=LylIvqN0hDEC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
4. Londoño, M., & Botero P. (2012). La sonrisa y sus dimensiones. Rev. Fac. Odontol. Univ. Antioq, 353-365. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfoua/v23n2/v23n2a13.pdf>
5. Contreras A. La promoción de la salud bucal como una estrategia para el desarrollo de la salud pública: una oportunidad para la profesión y para el país. biomedica [Internet]. 1 de marzo de 2013 [citado 17 de marzo de 2021];33(1):5-. Disponible en: <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/1617>
6. Espinosa V, Acuña C, de la Torre D, Tambini G. La reforma en salud del Ecuador. Revista Panamericana de Salud Pública [Internet]. 2017 [citado 17 Marzo 2021]; 41:1. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34061/v41a962017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
7. Martínez Mejía E. Prevalencia de caries y su relación con determinantes sociales de la salud en niños atendidos por estudiantes de la Facultad de Odontología, en el proyecto de vinculación con la comunidad en la Escuela "Padre Juan de Velasco", comunidad de Pucará en el cantón Cayambe [bachelorThesis]. Quito: UCE; 2017.
8. Flores M. Prevalencia de Caries Dental e Índice CPOD en Escolares de 12 Años en la Parroquia Baños del Cantón Cuenca 2016. Odontología Activa Revista Científica [Internet]. 2018 [citado 17 Marzo 2021];1(3):19-22. Disponible en: <https://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/201/274>

PLANIFICACIÓN QUIRÚRGICA VIRTUAL EN CIRUGIA ORAL Y MAXILOFACIAL

Autor:

Dra. Norith Recendez Santillán

Dr. Víctor Hiram Barajas

Afiliación:

Docentes de la Facultad de Odontología de la Universidad Juárez del Estado de Durango. México

Resumen

La planificación quirúrgica virtual en la cirugía oral y maxilofacial proporciona la capacidad de visualizar la anatomía y el estado patológico del paciente, establecer puntos de referencia pertinentes y simular osteotomías y diseño de reconstrucción antes de la cirugía. La planificación quirúrgica virtual también es un entorno ideal para mejorar la comunicación entre el paciente y el equipo quirúrgico. El uso de guías quirúrgicas oclusales es la base para una mayor estabilidad de los segmentos maxilares después de la osteotomía y para evitar recidivas o generar alteraciones oclusales. Actualmente la cirugía virtual nos ayuda a avanzar un paso más en el manejo virtual de nuestros pacientes, eliminando esas guías y reemplazándolas con el premoldeado de placas con las que se estabilizará los maxilares, llevándolo a la posición ideal, lo que reduce los pasos en el procedimiento quirúrgico y por lo tanto acorta el tiempo quirúrgico con mejores resultados estéticos.

Palabras claves: Planificación, Cirugía Oral, Cirugía Maxilofacial.

Introducción

Hace varias décadas, los cirujanos maxilofaciales durante mucho tiempo estuvieron utilizando únicamente herramientas 2D; todo el diagnóstico se hacía basado en estas imágenes; ya que era una práctica clínica estándar para todos nosotros, incluso en cualquier área de la odontología.¹

El apoyo de las imágenes 2D actualmente es muy utilizado, sin embargo conforme avanza el tiempo y a su vez la tecnología, las imágenes tridimensionales en la actualidad son una parte muy importante sobre todo en cirugía maxilofacial, dentro de la cual la planeación quirúrgica virtual es esencial dentro del haber profesional.¹

Desarrollo

El sistema tridimensional es una herramienta ideal y necesaria para la práctica clínica, incluso dentro de cualquier especialidad odontológica como en rehabilitación oral, ortodoncia, periodoncia, endodoncia, entre otros.²

Dentro de sus aplicaciones se encuentra:

- Para las anomalías dento-faciales, como en cirugía ortognática, en la planeación de movimientos mandibulares y maxilares.
- En reconstrucción de la articulación temporomandibular (ATM) cuando hay patologías como tumores fracturas reconstrucciones del cóndilo entre otros.
- En implantología oral para la colocación de implantes ya sean sencillos o múltiples, en implantes cigomáticos cuando el paciente carece de una estructura ósea adecuada en el maxilar.
- En patologías de cabeza y cuello como en tumores ya sean benignos o malignos en los huesos maxilar o mandibular.
- Para traumatismos faciales en aquellos pacientes que requiera una reconstrucción importante en los huesos de la cara.

Existen varias ventajas:

- Esta planeación permite que nosotros mediante la computadora y un software podamos planear todos los movimientos que se van a llevar a cabo dentro de la intervención quirúrgica permitiéndonos de una manera precisa, milimétrica y objetiva ver todo lo que se va a llevar a cabo como cortes, inclusive podemos imprimir modelos del paciente antes de entrar a quirúrgico.
- Permite la creación y el diseño de guías de corte, que nos ayuda a hacer cortes exactos, reproduciéndolas en la computadora antes de llevarlas a cabo en el quirófano.

- Nos ayuda a disminuir el tiempo quirúrgico en el quirófano, quiere decir que habrá menos problemas en el paciente como inflamaciones, y menor costo por que es una intervención más rápida.
- Reduce el error de fabricación manual de modelos del paciente, se refiere a que antes tradicionalmente esta planeación se hacía de manera manual montando en articuladores, modelos de yeso tomado por las impresiones de ciertos materiales, y todo esto podía tener distorsiones; todas estas desventajas que se tenían de manera manual mediante esta planeación disminuyo considerablemente.
- Es uno de los advenimientos más importantes en COMF (cirugía oral máxilo facial) e incluso en la medicina en los últimos tiempos, entonces no podemos quedarnos atrás en este tema.
- Proporciona otra ventaja, que es la planeación exacta de manera pre-quirúrgica que permite saber que cortes se harán y que cortes se pueden hacer en los huesos del paciente para ser menos invasivos. Cuanto es la cantidad de hueso que hay que recortar.
- Nos permite conocer hasta casi en un 100% la probabilidad de colisiones o problemas que se podrían tener dentro del quirófano.
- Nos proporciona la configuración previa a la cirugía de los materiales que se van a usar. Los maxilofaciales al momento de hacer fracturas planeadas en la cirugía ortognatica o al momento de reconstruir se usan placas y tornillos que permiten fijar segmentos óseos y promover la cicatrización de estos segmentos fracturados o los movidos intencionalmente. Entonces esta planeación virtual podemos preformar o escoger y elegir la mejor placa o el mejor tornillo específico para cada caso.
- Proporciona la configuración personalizada de miniplacas o placas de reconstrucción.
- Las guías nos ayudan a hacer cortes sin tocar las raíces dentales y otras estructuras como nervios.
- Para la configuración de férulas quirúrgicas interdentes CAD/CAM para planeación de la oclusión en cirugía ortognatica. Ya que aparte de realizarse guías de corte también nos permite tener impresiones de guías de las caras oclusales y bordes incisales de los dientes para tener una adecuada orientación, posición y función mandibular.
- Conocer la estructura del paciente tanto del punto de vista óseo como intermaxilar.
- Una planeación virtual en una cirugía ortognatica, nos ayuda desde el diagnostico hasta el resultado de poder colocar o hacer los movimientos para conseguir una oclusión adecuada, una apariencia facial estética, armónica y equilibrada que es uno de los objetivos principales que tienen los cirujanos maxilofaciales en una cirugía ortognática.
- Las férulas quirúrgicas son una guía que nos permite colocar las guías de los dientes, los caninos, las cúspides de los molares tanto de la región maxilar como mandibular, para que los huesos y la posición de los dientes o de la región dento-alveolar estén de manera armónica.

- En la planeación quirúrgica de reconstrucción, cuando hay una pérdida de la estructura del cóndilo de mandíbula en la región de una parte de la rama mandibular, se puede hacer un protocolo de reconstrucción mediante la impresión de modelos tridimensionales a una placa o prótesis personalizada para las deficiencias en la estructura mandibular.

Casos clínicos

Caso cirugía ortognática más mentoplastia



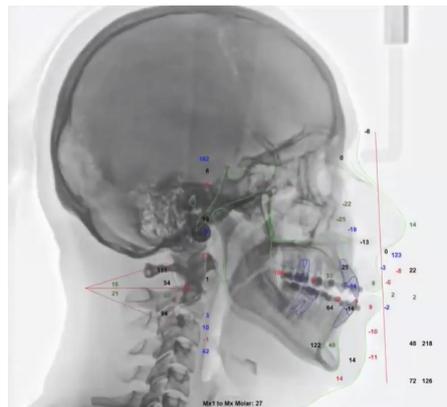
Paciente de sexo femenino en cuyo perfil predomina su región mandibular en un posición poco adecuada, se planea realizar una osteotomía sagital de rama mandibular.



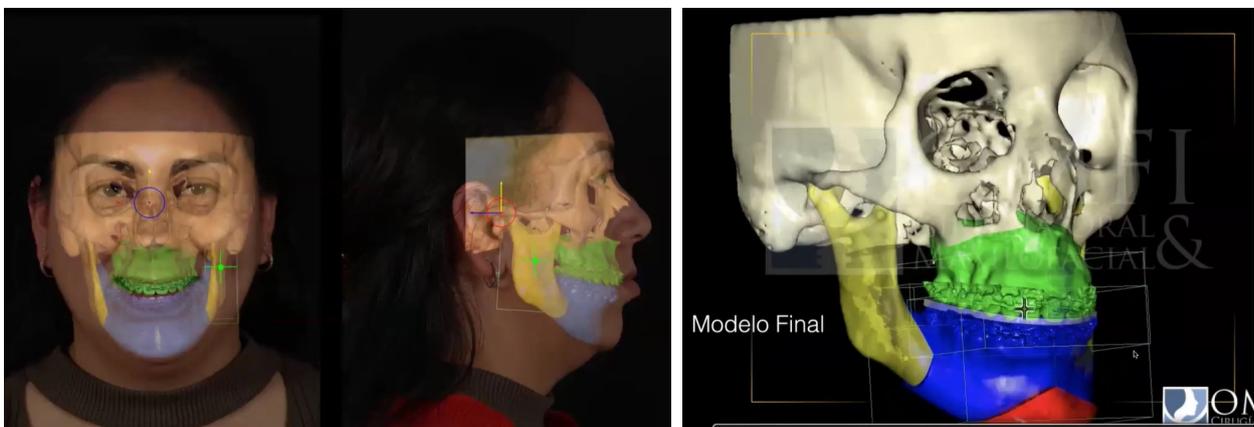
En la fotografía tres cuartos, se observa una hipoplasia en la región paranasal.



En las fotografías intraorales se observa una oclusión inadecuada, la cual es importante considerar. Existe mordida abierta anterior, contacto prematuro oclusal en la región posterior, se puede observar un tratamiento ortodóntico pre-quirúrgico.



Trazado cefalométrico bidimensional mediante un software Dolphin, en el cual se encuentran discrepancias en el crecimiento de la mandíbula en relación al maxilar. Mediante este software se realiza una predicción de los movimientos y la planeación.



Posterior a realizar el análisis 2D, se realiza una tomografía para poder reconstruir tridimensionalmente el rostro de la paciente, para obtener un modelo final del paciente en el cual se realizará una cirugía de la mandíbula, una cirugía sagital bilateral y una mentoplastia de avance en la cual dejara una adecuada función oclusal con una adecuada estética y armonía en la cara del paciente.

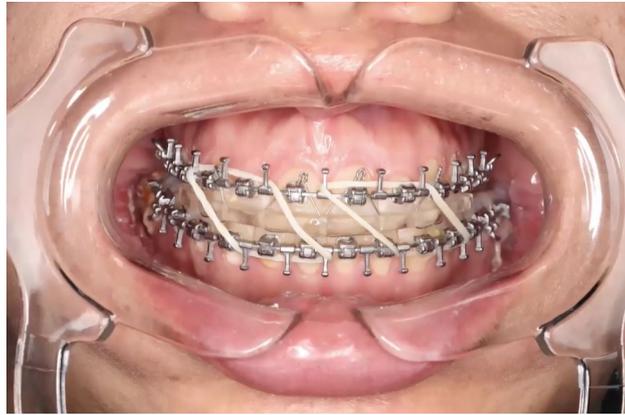


Durante la cirugía trans-quirúrgica, se puede observar en el fondo del vestíbulo en la región posterior, las heridas que se realizó para abordar la zona de la mandíbula que es entre la rama y el cuerpo mandibular. También se puede observar una guía o férula que fue impresa de manera tridimensional, la cual nos permite ver la oclusión final que se necesita en el paciente. Teniendo la fijación mediante la guía o férula quirúrgica oclusal, se puede colocar las placas o tornillos de aleación de titanio para hacer la fijación de los segmentos mandibulares, ya que previamente mediante la planeación se determinó la posición de la mandíbula, en donde se tenían que hacer los cortes para poder tener una correcta fijación y que los segmentos estén bien uno contra otro sin espacios, y si existieran espacios se planearía colocar injertos en la cirugía virtual.



Después de 2 semanas de la cirugía, se puede observar que la paciente no presenta tanta inflamación y forma facial adecuada.

Se observa que en la dimensión entre el mentón y la región del cuello del paciente fue la que se aumentó, por la mentoplastia y por la dirección que tomo la mandíbula para poder cerrar la mordida, es por ello que se observa más extendida o más larga la región mento cervical, la posición adecuada del labio inferior en relación al labio superior.



Se obtuvieron cambios oclusales adecuados, en la que la paciente termina con una oclusión certera y cómoda para poder realizar adecuadamente su masticación y función.

Caso cirugía ortofacial Sarpe más bimaxilar

Los cambios que tienen los pacientes no solamente son en tejidos duros, al acomodar la base ósea se tiene una buena repercusión estética. Por esta razón no solamente es delinear o dejar derecho al paciente en sus huesos si no también devolver la simetría a los tejidos blandos, por eso se lo conoce actualmente como cirugía ortofacial.³

Este caso es una combinación de dos procedimientos, SARPE mas Bimaxilar, la primera es una cirugía en la que se abre la dimensión transversal del maxilar a través de ciertas osteotomías, las osteotomías maxilar y mandibular para corregir las asimetrías y deficiencias funcionales y faciales de la paciente.

Se observa una hipoplasia en la región maxilar, presenta un hundimiento en la región cigomática y en la región para nasal (a un lado de la nariz), además un ángulo mandibular abierto. Presenta un prognatismo mandibular y una hipoplasia maxilar (maxilar pequeño).

El ángulo entre su nariz y su labio superior es muy cerrado y acortado, el labio inferior lo tiene muy alargado.



Se observa que la paciente no presenta ortodoncia pre quirúrgica, su maxilar es muy corto a nivel transversal, al contrario su mandíbula es grande y no coordina con el maxilar. En la oclusión la mandíbula esta inversa es decir la mandíbula o los dientes mandibulares están por delante que los dientes maxilares.



En la imagen de la izquierda se muestra una radiografía lateral de cráneo y en la derecha una tomografía de su cara, en la cual se ve acortado el maxilar en sentido antero posterior, una inadecuada posición del maxilar y en el plano en donde están los dientes maxilares en relación a su cráneo, de igual manera un ángulo mandibular muy abierto, la mandíbula esta evidentemente hacia delante, elongada y alargada por lo que es un paciente prognata, por su perfil cóncavo.

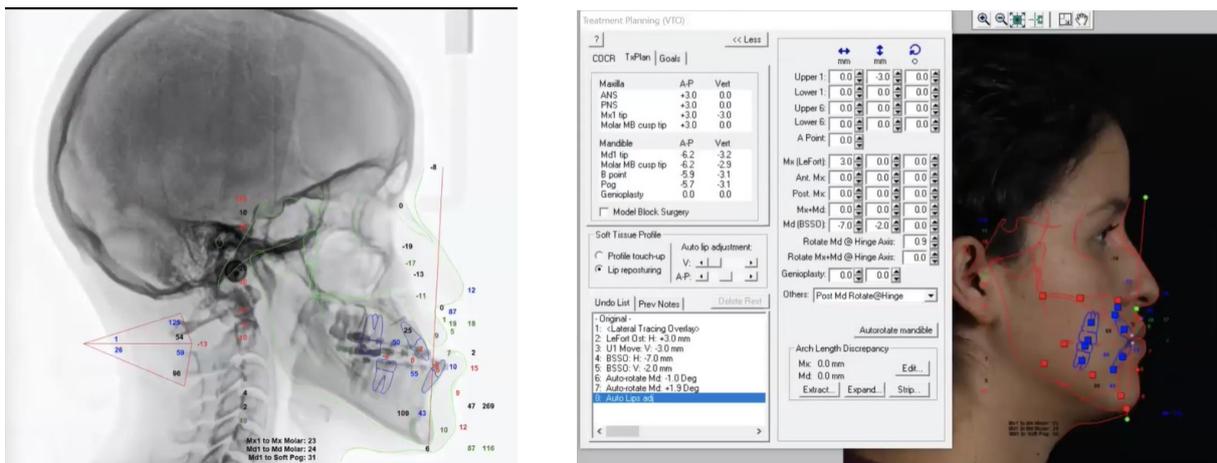
Estas son anomalías tanto en la función facial, función respiratoria y en la función oclusal.



Primera fase del tratamiento, se realizó la expansión y posteriormente continuó con su tratamiento de ortodoncia. Después se procedió hacer la cirugía bimaxilar para devolver resultados estéticos y funcionales en la paciente, también se realizó una ampliación del ángulo nasolabial dando una mejor oclusión de sus labios, mejorando su respiración y evitar la respiración bucal.



La paciente sigue con problemas de oclusión, se ha mejorado pero aún siguen deficiencias. En esta fotografía se puede observar la oclusión no adecuada que aun continua, la mandíbula está por delante. Se usó aparatología para lograr ensanchar el maxilar.



Se realizó la cefalometría de manera bidimensional para la planeación quirúrgica de manera tridimensional en donde se va a desplazar el maxilar y la región de la mandíbula.



Finalmente se puede observar la oclusión final de la paciente, con una mejor oclusión, relación canina y relación oclusal posterior.

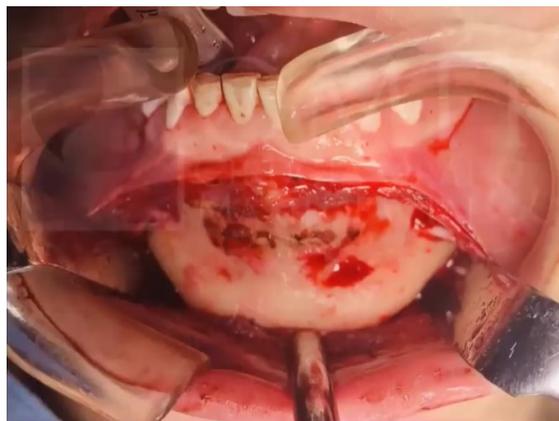
Se puede observar las fotografías de la paciente el después de la primera cirugía y el después de la segunda cirugía. Se ve el cambio en el labio superior, el labio inferior en mejor posición. Y el ángulo mandibular mejorado.

Caso mentoplastia



Paciente presenta en su tercio inferior falta de formación de su mentón y proyección de su mandíbula, se observa un cuello acortado y más voluminoso.

Se hace una predicción o simulación del antes y después para mostrarle a la paciente, que es un punto a favor para que la paciente tenga una noción de cómo se verá después de la cirugía y si quiere aceptar el tratamiento.



Se realiza un abordaje en la región circum-vestibular es decir en la región del fondo del vestíbulo labial inferior, exponiendo toda la región del mentón, se coloca la guía en posición que nos permitirá hacer el corte y se sitúa la guía para ver en donde se posicionará el mentón, se fija mediante placas y tornillos.



Además de la montoplastia se realiza una bichectomía mejorando la apariencia facial de la paciente.



Se logra el equilibrio en sus tercios faciales.

Caso reemplazo articular ATM

En este caso se diseña la reconstrucción de parte de la mandíbula en un paciente con secuelas de traumatismo y secuelas de otra cirugía.



Esta paciente presenta limitación de la apertura oral, menciona que sentía mucho dolor en el oído izquierdo, a veces no escuchaba bien, tenía ruidos y tenía la sensación de que su prótesis inicial estuviera ocluyendo el área del oído.²

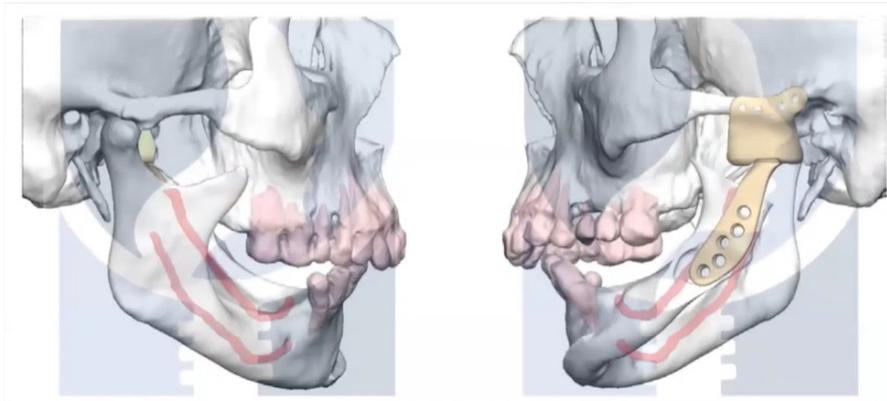


Ausencia de prótesis dental en la región mandibular e inadecuada función mandibular y maxilar.



La reconstrucción tridimensional de la primera cirugía, la paciente tuvo pérdida de la estructura de la región de la mandíbula, y en la intervención se colocó solamente una placa de reconstrucción con un cóndilo en una posición inadecuada. Efectivamente la prótesis que tenía la paciente estaba en el orificio del conducto del tubo externo en lugar de estar delante de la posición glenoidea, por esta razón la paciente presentaba todos estos problemas funcionales.

Se planificó compensar la posición que estaba hacia un lado de la mandíbula y llevarla hacia el centro mediante una osteotomía sagital de rama del lado no afectado y al lado opuesto, reconstruirlo mediante una prótesis para posicionarla dentro de la cavidad glenoidea.



En esta imagen se puede observar el sitio en donde se va a colocar la nueva prótesis.



Resultado final en donde se observa el equilibrio en su perfil y proyección anteroposterior.



Se devolvió una adecuada función masticatoria mediante la cirugía y se colocó una prótesis provisional para continuar con su tratamiento en lo posterior ya que la paciente tenía planificado un viaje.

- **Escáner**

Toma imágenes de la anatomía y aspecto de nuestros órganos y tejidos, como por ejemplo el escáner intraoral.⁶

- **Software CAD/CAM**

Es el puente que une el mundo real con el mundo digital. Primero, con el CAD (diseño asistido por ordenador) podemos replicar en 3D todo el esqueleto craneofacial de una persona, simular la cirugía virtualmente y diseñar las nuevas piezas en el caso de implantes. A continuación, con el CAM (fabricación asistida por ordenador) pasamos del mundo virtual de nuevo al mundo tangible. Es decir, que se transmiten los diseños a las máquinas, tanto la forma como el tamaño y el color de las piezas que deben producir.⁶

- **Impresora 3D**

Gracias a los nuevos materiales biocompatibles y resistentes, las inagotables impresoras 3D pueden replicar piezas dentarias, huesos maxilares y otros elementos del esqueleto craneofacial minimizando el rechazo del cuerpo a los implantes.⁷

Mediante la planificación virtual 3D de la cirugía podemos estudiar en detalle la anatomía del paciente, simular distintas intervenciones posibles y definir la mejor para cada caso. A continuación, podemos imprimir una réplica a escala 1:1 de la mandíbula, maxilar o cráneo para ensayar la cirugía planificada y finalmente se realiza la operación en quirófano.⁶

Con la planificación virtual 3D, el cirujano maxilofacial tiene un gran conocimiento de la anatomía del paciente. En realidad, el día de la operación es la tercera vez que ha realizado la cirugía, tras haberlo operado virtualmente y con la impresión 3D. Esto se traduce en: ⁷

- una mayor seguridad para el paciente.
- resultado más predecible.
- menos complicaciones
- menos tiempo de la intervención.
- mejor recuperación.⁷

Esta tecnología la aplicamos desde hace años en implantología dental y cirugía ortognática y actualmente la utilizamos también en cirugía maxilofacial pediátrica para el tratamiento de malformaciones craneofaciales, distracción para alargar la mandíbula y el maxilar, secuelas de fisura labiopalatina (labio leporino) o rinoplastia (cirugía de la nariz).⁷

Conclusiones

Como conclusión se puede decir que la cirugía virtual es una herramienta necesaria en la actualidad para cualquier cirujano maxilofacial, es importante contar con este tipo de herramienta ya que se considera un protocolo importante para la seguridad dentro del quirófano, para el cirujano y sobre todo para el paciente. La actualización constante de los maxilofaciales y como especialistas en la práctica clínica es importante, y ahora ser cirujanos virtuales es un

modus operandi que debe ser habitual, que incluso hay cosas nuevas de las cuales tenemos que enriquecernos en esos temas.

La planificación virtual en cirugía maxilofacial es una herramienta que ofrece la tecnología moderna para planificar una cirugía o procedimiento médico. Con estas herramientas se le puede mostrar al paciente como se realizará la cirugía, cuál será su evolución y cómo se van consiguiendo los resultados. Básicamente en toda la odontología y en toda la medicina se puede utilizar este método de planificación. Una radiografía muestra solo 30% de lo que ocurre en los huesos, mientras que con el escáner se puede evaluar el área completa.

Referencias

1. Rubio J., Hueto J. y Gonzales J. Revista Española Ortodóntico. Planificación 3D en cirugía ortognática. 2012. Vol. 42. Pág. 17-21.
2. Picco M. y Sánchez A. Asociación Mexicana de Cirugía Bucal y Maxilofacial. Planeación virtual para cirugía ortognática en un paciente con deformidad dentofacial Clase III. Enero-Abril. 2018. Vol.14. N. 1. Pág. 49-56.
3. Birbe J. Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial. Planificación clásica en cirugía ortognática. Septiembre. 2014. Vol. 36. N. 3.
4. Trigo G., Paganini C., Saiz G. y Vilacha M. Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial. Precision en la planificación quirúrgica en 3D. Abril- Junio. 2016. Vol. 38. N. 2.
5. Hua J. Aziz S. y Shum J. Planificación quirúrgica virtual en cirugía oral y maxilofacial. Noviembre. 2019. Vol. 31. N. 3
6. J. Rubio-Palau H-MJ. Planificación 3D en cirugía ortognática Artículo original. Rev Española Ortod [Internet]. 2012;(42):17-21. Available from: http://www.revistadeortodoncia.com/files/2012_42_1_017-021.pdf
7. Hosn-Centenero S. Planificación 3d y tecnología CAD/CAM aplicada a la cirugía ortognática. Confección de férulas quirúrgicas y predicción de resultados postoperatorios. [Internet]. 2012;(42):17-21. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cirugiabucal/cb-2018/cb18li.pdf>

SEMANA 3

CONFERENCIAS DE LOS PONENTES INVITADOS

Compiladores del capítulo:

- **Dra. Sara Ivanna Cedillo Orellana** – Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Dra. Magaly Noemí Jiménez Romero** – Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Dra. Miriam Verónica Lima Illescas** – Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Dra. Rocío Magdalena Molina Barahona** – Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Carola Estefanía Pérez Nugra** – Universidad Católica De Cuenca. Ecuador
- **Hillary Maleny Ríos Barrera** – Universidad Católica De Cuenca. Ecuador
- **Paola Elizabeth Torres Ruilova** – Universidad Católica De Cuenca. Ecuador
- **Nasly Elizabeth Hurtado Cantos** – Universidad Católica De Cuenca. Ecuador
- **José Mateo Vásquez León** – Universidad Católica De Cuenca. Ecuador
- **Jose Marcos Ledesma Zuñiga** – Universidad Católica De Cuenca. Ecuador
- **Guisella Mabel Ramírez Medina** – Universidad Católica De Cuenca. Ecuador
- **Geovanny Gerardo Ortiz Figueroa** – Universidad Católica De Cuenca. Ecuador
- **Mishell Elizabeth Motoche Carrión** – Universidad Católica De Cuenca. Ecuador
- **Angie Dayana Castro Ordoñez** – Universidad Católica De Cuenca. Ecuador
- **Carlos Alfonso Aguirre Ochoa** – Universidad Católica De Cuenca. Ecuador
- **Domenica Camila Amores Patiño** – Universidad Católica De Cuenca. Ecuador
- **Klever Paul Chicaiza Ayala Klever Paul** – Universidad Católica De Cuenca. Ecuador
- **Manuel Marcelo López Astudillo** – Universidad Católica De Cuenca. Ecuador
- **Juan Fernando Murillo Betancurt** – Universidad Católica De Cuenca. Ecuador
- **Víctor Eduardo Vacacela Quizhpe** – Universidad Católica De Cuenca. Ecuador
- **Diego José Jiménez Jaramillo** – Universidad Católica De Cuenca. Ecuador
- **Gabriel Iván Espinoza Ochoa** – Universidad Católica De Cuenca. Ecuador
- **Adriana Micaela Flores Valarezo** – Universidad Católica De Cuenca. Ecuador
- **Carlos Adrián Patiño Valdez** – Universidad Católica De Cuenca. Ecuador

IMPORTANCIA EN EL DIAGNÓSTICO DE LESIONES RADIOPACAS DE LOS MAXILARES

Autor:

Dr. Arturo Fuentes Salazar

Afiliación:

Docente Especialidad en Imagenología Dental y Maxilofacial, Universidad Andres Bello.
Concepción - Chile

Resumen

Las lesiones radiopacas de los maxilares tienen su origen a partir de estructuras odontogénicas y no odontogénicas. Afectan a los maxilares, especialmente la zona posterior de la mandíbula. Pueden ser de origen benigno o maligno y generalmente asintomáticas, siendo muchas veces detectadas en exámenes radiográficos de rutina, considerándolos como hallazgos radiográficos. Cuando no son detectadas a tiempo, pueden presentar casos graves o crónicos a largo plazo. El presente trabajo tiene como objetivo resaltar la importancia del diagnóstico de lesiones radiopacas de los maxilares.

Palabras claves: Maxilar, Odontogénico, Aparato Ortodóntico.

Introducción

La importancia de diagnosticar correctamente las imágenes a través de las radiografías, siempre llamará la atención lo que se encuentra afuera o externamente de nuestro esquema de vida en colores.¹

El mundo de blanco y negro sin contar con los softwares que permite hacer las construcciones o también permiten colorear, se debe recordar que el ojo prestara particular atención a las cosas más llamativas y estas van a ser las más blancas o las más negras, con las imágenes radiolúcidas y radiopacas o cuando se utiliza herramientas más complejas hiperdensas o hipodensas como en la CBCT.¹

Las imágenes de los maxilares en una radiografía panorámica resultan ser una de las técnicas más habituales por su costo y por su posición, por lo que a los ojos del ser humano se dirigirán hacia la zona más llamativa. El ojo humano actúa de forma condicionada a las cosas que más llamen la atención. Identificar elementos en la imagen rutinaria que permitan la necesidad de complementar estudios clínicos imagenológicos.¹

Desarrollo

La clasificación de las imágenes radiopacas más frecuentes y susceptibles de encontrar en las técnicas rutinarias, es que su presentación se basa en lo que no es patológico o no tiene una condición patológica. En la literatura se encuentra muchos trabajos al respecto que normalmente mantienen los mismos resultados respectivos a los mismos hallazgos, donde un total de 272 exámenes revelaron 881 hallazgos incidentales. Es decir, de 3,2 hallazgos por examen y solo 29 exámenes no muestran hallazgos y los son particularmente de interés para esta presentación del tipo calcificación que incorporan están en tono al $20 \pm 17,5\%$. Toda lesión que se someta a un estudio más profundo, debe ser diagnosticada mediante la histopatología.¹

Las más frecuentes, son los restos radiculares y alteraciones de los senos maxilares y calcificaciones del complejo estilohioideo.¹

Según Whites C. Pharoah M.L las calcificaciones independientemente del origen y donde estén ubicadas se las puede clasificar en 4 tipos; las patológicas o Heterotópicas que están fuera del esqueleto y los dientes. Hablaremos de las calcificaciones Distróficas del tipo Tonsilolitos, Ateromas, ganglios calcificados que generalmente están asociadas a una disminución del aporte sanguíneo. Las Metastásicas que son del proceso Estilohioideo y que están asociadas a la Hipercalcemia y las Idiopáticas que no tienen relación con el metabolismo de calcio, se refiere a dos grupos: Los Flebolitos y Sialolitos.²

Con respecto a esta clasificación se relata que la calcificación distrófica tiende a ser local focalizada. Y las metastásicas pueden surgir en cualquier lugar de la economía son diseminadas. Con respecto al mecanismo de la calcificación distrófica está asociada a la falta de aporte sanguíneo normalmente este se produce por daño en los tejidos por sufrimiento celular y finalmente por muerte celular. Y las metastásicas alteraciones en el metabolismo fosfocálcico.

Dentro de las distróficas es la insuficiencia venosa crónica, traumatismos, úlceras de larga evolución, periferia cutánea tardía, neoplasia cutánea, patología valvular cardíaca, síndrome CREST. Y dentro de las Metastásicas es la insuficiencia renal crónica, patologías que cursen con alteraciones del metabolismo fosfocálcico, hipervitaminosis D, sarcoidosis, neoplasias malignas.²

Calcificación en tejido oseos enostosis/osteoesclerosis idiopática

Corresponde a una aérea focal de radio-densidad incrementada, que afecta al hueso alveolar normal, sin características patológicas. Al ser Idiopática no puede atribuirse a ningún desorden inflamatorio, displásico, neoplásico o sistémico. Se denomina también Osteoesclerosis idiopática Isla de hueso Osteopetrosis periapical focal.²

Su etiología todavía no está clara y no debe asociarse a ningún agente causal evidente.

Entre las posibles causas tenemos, fragmentos de raíces temporales retenidas, trauma oclusal y variaciones anatómicas a una exostosis.

Algunos autores consideran la osteoesclerosis como una variación anatómica normal que consiste básicamente en un crecimiento interóseo que corresponde a un hueso trabecular no inflamatorio. La ubicación más frecuente es en la mandíbula (zona posterior) pero también en huesos largos. En un estudio de 1.921 bocas completas se presentó en el 5.4% de los casos. No muestra predilección por sexo.²

En la clínica es una condición invariablemente asintomática, que se detecta típicamente durante un examen de rutina. Sin embargo, algunos autores plantean que puede ocasionar cambios en la posición dentaria o problemas durante el tratamiento ortodónticos.²

Con respecto a las imágenes radiopacas deben ser de tipo homogéneas, con límites definidos o difusos, de forma redondeada, elíptica o irregular. Otras pueden tener más características variables con un aspecto punteado o de vidrio esmerilado, o trabeculado grueso. Si bien se relación con las raíces de las piezas adyacentes no se encuentran unidos a ella.²

Parámetros generales de diferenciación en alteraciones óseas

Las alteraciones óseas se presentan a nivel temporomandibular y dañan principalmente a los tejidos óseos, a los músculos encargados de la masticación de manera que genera una línea de cambios que se ve comprometido el funcionamiento.³

Entre la diferenciación de las alteraciones óseas tenemos alteraciones óseas con buen pronóstico y alteraciones óseas con mal pronóstico.

Las alteraciones óseas con buen pronóstico se caracterizan por un crecimiento lento, muy expansivas con márgenes bien definidos y se encuentran en contacto con la corona o ápice dental, no deben ser dolorosas, deben ser de forma ovalada, anillo esclerótico y rizólisis y desplazamiento de raíces por compresión.³

Las alteraciones óseas con mal pronóstico implican Crecimiento rápido, dientes móviles en poco tiempo, lesiones ulceradas, bordes indurados y exposición de hueso, invasión de maxilares desde estructuras adyacentes, dolor sin causa inflamatoria o infecciosa que lo explique, déficit sensorial o motor, hemorragia, márgenes irregulares, mal definidos, con destrucción de la cortical y desprendimiento de dientes.³

Interpretación radiográfica

Cuando existe un crecimiento rápido, se presentan dientes móviles en poco tiempo, lesiones ulceradas, bordes indurados y exposición de hueso, invasión de maxilares desde estructuras adyacentes, dolor sin causa inflamatoria o infecciosa que lo explique, déficit sensorial o motor, hemorragia, márgenes irregulares, mal definidos, con destrucción de la cortical y desprendimiento de dientes.³

Cuando las imágenes radiográficas están en relación a los ápices de dientes hay varias cosas que debemos tener en cuenta, en primer lugar, es importante observar el estado general del diente, si es un diente sano desde su estructura anatómica y periodontal, probablemente no sea de origen dental, por otro lado, también si estos dientes estuvieron sometidos a un tratamiento restaurador o tratamiento del canal. Si la densidad es homogénea y el contorno es claro, hay una zona esclerótica alrededor y además tiene una forma esférica ovalada o definida, una imagen como esta no creará ninguna sospecha sino se realizará un control periódico semestral.³

Este caso de la pieza 4.7 y 4.8 se han separado a nivel de sus raíces por la presencia radiopaca que tiende a ser esférica y se debe utilizar las herramientas que están al alcance (Fig.1). Si se compara el lado opuesto se puede observar que hay una situación similar con respecto a la localización de los terceros molares, ambos se encuentran en una inclinación bastante severa. Si bien la pieza 4.7 no se encuentra inclinada como su homólogo es porque se impactó antes con la 4.7 generando una extensa caries por decúbito tanto en la pieza 47 como en la 48.



Fig.1. Radiografía de pieza 4.7 y 4.8, con presencia de caries extensa por decúbito en ambas piezas dentales.

Cuando se quiere hacer rehabilitación en zonas edéntulas normalmente la pregunta es: puede ser un resto radicular porque al haber carga se puede encontrar con una lesión asociada a un resto radicular. Los restos radiculares cuando tienen mucho tiempo intraóseo tienden a generar algún tipo de lesión a nivel caudal, los bordes no son tan irregulares y bordes sinuosos.³

Esta imagen es muy llamativa en relación al ápice de un molar, se debe evaluar todo el conjunto desde las condiciones del diente partiendo por su integridad anatómica hasta la evaluación periodontal y se observará que desde esa perspectiva nada se justifica que ésta pudiese ser una lesión condensante como complicación de una necrosis pulpar (Fig.1). Lo que si llama la atención es que la cúspide distal producto de la mesioinclinación de este 6, hay una cúspide muy alta por lo que habría sobrecontacto con el maxilar superior y ese traumatismo si está dentro de las causas idiopáticas y pudiese estar generando esta imagen con estas características.³



Fig.2. Ápice de un molar, con presencia de cúspide alta provocando sobrecontacto con maxilar superior.

En estos casos se debe tener mucho precautela por su contorno que tiene una aérea radiolúcida, en este tipo de casos es necesario proceder con un poco más de rigor con una retroalveolar, con un examen clínico porque no hay que olvidar que hay lesiones que surgen del tejido cementario que pueden dar una imagen de este tipo por lo que hay que prestar atención a dichas lesiones.⁴

Este es un caso interesante, la mandíbula en los 5 y 6, en el lado izquierdo se observa una imagen radiopaca y se clasifica en unas de las imágenes mixtas radiopacas con zonas radiolúcidas y a la derecha en la misma aérea se ve predominantemente radiolúcida pero también a nivel del ápice del 6 vemos alguna radiopacidad. Otro dato importante es que no se puede observar la pieza 6 porque tiene un grado importante de destrucción coronaria, tampoco se observa los tratamientos restauradores grandes. (Fig.3).

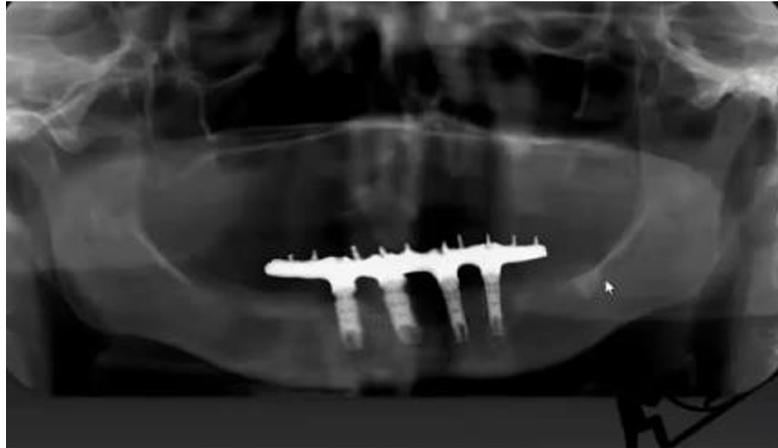


Fig.3. Imagen radiopaca de mandíbula, con presencia de destrucción coronaria en pieza 36.

Radiografías laterales oblicuas

Las radiografías laterales oblicuas son proyecciones extraorales de las ramas mandibulares que se pueden obtener utilizando un equipo dental de rayos X. Facilita el acceso a la atención dental.

Interpretación radiográfica



Fig.4. Radiografía lateral oblicua, con presencia inflamatoria localizada.

En el lado derecho se observa un área despejada un poco frente a que nos encontramos, podemos darnos cuenta que la que decíamos que era mixta no guarda ninguna relación con los ápices dentarios por lo tanto podemos descartar que sea de origen Odontogénico. Sin embargo en el lado izquierdo observamos una imagen radiolúcida que nos brinda características que nos hacen pensar en un absceso dentoalveolar de características crónicas dado que está rodeado de una zona de mayor densidad ósea.⁵

La zona de densidad mixta con una retroalveolar cambia la calidad de la imagen, y la integridad del espacio periodontal este molar con la banda se mantiene y el premolar también con una integridad del ligamento periodontal e integridad coronaria al menos del 5 y 6.⁵

Es una imagen muy intensa y que sin duda obedece a una respuesta inflamatoria localizada, ambos molares el 6 y 7 tienen un compromiso de furca bastante marcado al nivel del 7 una gran restauración que probablemente este penetrante, ahí tenemos una fijación a clavillo, una lesión apical por lo tanto esta imagen ya es considerada inocua e idiopática porque existe una causa inflamatoria localizada (Fig.4).

Este aumento de corticalización a nivel del reborde libre y del 4 aumenta notoriamente la corticalización y resulta ser un sitio para receptor de implantes, existe un aumento en la densidad ósea en el reborde libre y de la tabla vestibular pero que se mantiene una zona de hueso esponjoso bastante importante que podría sin duda darnos la vía libre para que este sitio sea receptor de implante sin mayor complicación.⁵

Este es un implante de la tabla lingual esto ocurría cuando no se utilizaba el combing como herramienta para ubicar la situación del implante. El mismo paciente ya rehabilitado con implantes en la zona anterior, no se tocó los restos radiculares posteriores (Fig.5).



Fig.5. Implante de tabla lingual.

Son muy comunes los Antrolitos en general los senos maxilares a nivel panorámico generan un poco de conflicto en la evaluación que uno pueda hacer de buenas a primeras.

Los sialolitos

La sialolitiasis es considerada patológico porque se haya de obstrucción mecánica de la glándula salival o también del conducto excretor, debido al nacimiento de cálculos en el parénquima. Secundariamente puede generar una infección de la misma forma dando un cuadro específico de sialolitiasis crónica. Varios estudios indican que los sialolitos pueden aparecer a cualquier edad, pero el punto máximo de frecuencia se encuentra entre la cuarta y sexta décadas de la vida.⁶

Los sialolitos se encuentran formados por dos tipos:

1. Grupo de origen orgánico: Entre los principales constituyentes orgánicos se encuentran productos de la saliva, lípidos y detritus celulares.

2. Grupo de origen inorgánico principal es el carbonato-apatito y no la hidroxiapatita acompañado de otras sales de calcio, además de diferentes tipos de fosfatos, magnesio, hierro, cobre y zinc.⁶

Interpretación radiográfica

Fue detectado por una telerradiografía lateral y aparentemente se observa una raíz mesial de la pieza 6 muy grande y complementamos el estudio con una técnica adecuada y se observa un sialolito que está cerca del conducto capaz de aparecer como una raíz. No olvidar que son muy infrecuentes, pero también hay sialolitos a nivel de las glándulas parótidas (Fig.6).⁶



Fig.6. Telerradiografía lateral con presencia de sialolito cerca del conducto.

Calcificación de tejidos blandos

- Osificación de Ligamento Estilohioideo.

La osificación de la cadena estilohioidea no es muy común, se caracteriza por un dolor específicamente neuropático muy importante en la zona cervical y facial, posterior a la compresión mecánica de las partes vasculares y estructuras nerviosas del cuello.⁷

Es muy frecuente y son bastante fáciles de diagnosticar, pero a veces estas calcificaciones adquieren formas diferentes que escapan de lo inesperado.⁷

Interpretación radiográfica

En la imagen se observan estiletes con paredes paralelas con una punta abusada. No siempre esta calcificación de este complejo estilohioideo comienza desde cefálico hacia caudal por completo, a veces la calcificación es por zonas (Fig.7).



Fig.7. Calcificación de complejo estilohioideo con presencia de estiletes en paredes laterales con punta abusada.

Conclusión

Hemos observado algunas herramientas que nos permitan hasta donde sospechar o no que estamos frente a un hallazgo de tipo patológico. Es importante lo que podemos aportar como colegas, como cirujanos dentista y particularmente en mi caso como Imagenólogo, hoy por hoy existe herramientas estupendas para evaluarse los maxilares de modo que tampoco se trata de intentar establecer información precisa ni con panorámicas ni con combing, recuerden que el combing no es una herramienta en verificar tejidos blandos de modo que cualquier cosa que nos llamen la atención es debiéramos derivarla sin ningún temor a consulta con un otorrinolaringólogo, donde le va a solicitar para poder visualizar los tejidos blandos. En cada caso se deberá hacer un diagnóstico diferencial para llegar a un diagnóstico correcto y posteriormente un tratamiento con éxito.

Referencias

1. Costa D, Maurício A, Faria P, Silva L, Mosqueda A, Lourenço S. Odontogenic tumors: A retrospective study of four Brazilian diagnostic pathology centers. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* [Internet]. 2011; 17(3):256-69. [cited 20 Abr 2017]. [Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22186811](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22186811)
2. Varkhede A, Tupkari J, Sardar M. Odontogenic tumors: A study of 120 cases in an indian teaching hospital. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2011; 16(7):895-9.
3. Osterne RL, Brito RG, Alves AP, Cavalcante RB, Sousa FB. Tumores odontogénicos: estudio retrospectivo de 5 años en una población brasileña y análisis de 3406 casos reportados en la literatura. *Cirugía bucal, Medicina bucal, Patología bucal, Radiología bucal y Endodoncia*. Abril de 2011; 111(4): 474-481. DOI: 10.1016 / j.tripleo.2010.10.018.
4. EL-Gehani R, Orafi M, Elarbi M, Subhashraj K. Benign tumours of orofacial region at Benghazi, Libya: A study of 405 cases. *J Cranio-Maxillofacial Surg* [Internet]. 2009; 37(7):370-5. [cited 25 Abr 2017]. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcms.2009.02.003>

5. Siriwardena BSMS, Tennakoon TMPB, Tilakaratne WM. Relative frequency of odontogenic tumors in Sri Lanka: Analysis of 1677 cases. *Pathol Res Pract* [Internet]. 2012; 208(4):225-30. [cited 21 Abr 2017]. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.prp.2012.02.008>
6. Rebolledo Cobos M., Carbonell Muñoz Z., Díaz Caballero A.. Sialolitos en conductos y glándulas salivales: Revisión de literatura. *Av Odontoestomatol* [Internet]. 2009 Dic [citado 2021 Feb 28]; 25(6): 311-317. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852009000600002&lng=es.
7. Moreno A, Sánchez S, Flórez P, Pedraza M, Cabrera LF. Osificación del ligamento estilohioideo como causa de dolor neuropático grave: enfoque del cirujano de cabeza y cuello. *Rev Colomb Cir*. 2019;34:185-9. <https://doi.org/10.30944/20117582.113>

RESINA PRECALENTADA COMO AGENTE CEMENTANTE EN RESTAURACIONES INDIRECTAS

Autor:

Dr. Esteban Paúl Cuesta Nieto

Afiliación:

Docente Carrera de Odontología, Universidad Católica de Cuenca - Ecuador

Resumen

Alrededor de los años 90 apareció la técnica cementación de restauraciones con resinas compuesta, la cual presento muchas ventajas entre ellas podemos nombrar un alto contenido de relleno orgánico por parte de las resinas, facilidad para la eliminación de excesos antes de la polimerización, mejora el sellado marginal así eliminando cualquier defecto de preparación, etc. La principal controversia de esta técnica está vinculada a la pulpa, ya que la elevada temperatura podría elevar la temperatura intra pulpar, sumándole el proceso de polimerización podría llegar a causar algún daño irreversible, se ha demostrado que esta resina no mantiene su alta temperatura por mucho tiempo, se enfría rápidamente gracias a la ayuda de los tejidos del mismo diente que disipa el calor y al tiempo que toma llevar la resina del horno a la boca.

Palabras claves: Resina, Restauraciones, Cementación, Precalentado.

Introducción

Resinas son materiales que se utilizan para realizar una restauración. La resina está compuesta por una matriz orgánica, inorgánica y un agente de unión.

De acuerdo a la clasificación del relleno de una resina el tamaño de la resina tenemos: de 5-10 una resina con relleno macro, 0,4 resina micro y las híbridas que es la fusión de una resina macro, una micro, 20-70 y las nano-híbrida 20-70 NM.

El agente de conexión sería el Silano y el relleno vendría a ser el tamaño la partícula de la sílice.

Los cementos resinosos son similares a la de los composites, mas fluidos según el tipo, tamaño de la partícula y cantidad de relleno inorgánico. Tenemos en los cementos de tipo fotocurado, autocurado, dual y autoadhesivo.¹

Al aumentar la temperatura de manera controlada se consigue disminuir la viscosidad, toda resina es diferente por lo que no todas logran la misma fluidez o una mayor fluidez en el mismo tiempo, esto debido a su composición.²

Últimamente la resina compuesta se ha estado usando con más frecuencia como agente cementante, especialmente en el sector posterior. La mejor cualidad de esta técnica es la facilidad con la que se puede eliminar los excesos de material antes de la polimerización frente a la técnica convencional de cementos duales. Otra gran ventaja es la cualidad del material para rellenar cualquier defecto causado en la restauración mejorando el sellado marginal. El principal reto de esta técnica es lograr una capa suficientemente fluida para no alterar el asentamiento de la restauración.²

Desarrollo

La Resina Compuesta al ser precalentada no solo disminuye su viscosidad, sino que mejora sus propiedades mecánicas como el aumento en la tasa de conversión y mayor dureza de la superficie. El precalentado aumenta el flujo de la resina dando como resultado una mejor adaptación en las paredes de las cavidades de los órganos dentales o de las futuras prótesis, de igual manera disminuye las microfiltraciones y evita los cambios de color en la resina por factores extrínsecos.²

Esta técnica se desarrolló en los años 90, se determinó 2 tipos de temperatura, de 39° utilizada para manipular la resina y de 55° para la cementación. Sus principales ventajas son: alto contenido de relleno, fácil limpieza de excesos antes de la polimerización y al ser más fluida que en su aspecto original puede rellenar cualquier defecto de la preparación así ayudando a un mejor sellado marginal.²

Al hablar de la variación de la temperatura de la resina compuesta después de ser calentada, Ayub y cols encontraron un promedio de disminución de 5,2°C a 8,7°C de la temperatura después de 45 segundos de haber sido retirada del horno, encontrando un promedio que coincide con otros estudios.³

Se ha dicho que el precalentamiento repetitivo de las resinas puede afectar a las mismas, así Freedman y col. en un estudio con resinas compuestas encontraron una disminución en la resistencia a la flexión después de 40 ciclos térmicos, esto contradice a otros estudios ya que la duración prolongada y los ciclos repetidos de precalentamiento no tienen un efecto directo sobre las propiedades de la resina compuesta.⁴

Ventajas de la resina precalentada

Nos indica que al elevar la temperatura antes de polimerizar se incrementa el grado de conversión y reduce el estrés de contracción, permitirá menor exposición para obtener los mismos valores de conversión que utilizándola a temperatura ambiente.⁵

Otra ventaja es que al precalentar la resina incrementa la dureza superficial, brinda mayor resistencia flexural, tiene mayor resistencia a la fractura y mayor resistencia al desgaste.⁶

En cuanto a la degradación los composites curados a 60 °C (precalentados) se muestran con menor degradación que los curados que se encuentran a temperatura ambiente. La degradación se produjo en ambas temperaturas, pero se debilitó con el precalentamiento. El medio alcalino demostró ser adecuado para la evaluación de la degradación del material compuesto.⁷

¿Temperatura a la pulpa?

La resina precalentada disminuye rápidamente su temperatura luego de ser removida del aparato de calor esta va a disminuir en un 50% en 2 minutos.⁸

Se recomienda utilizar la jeringa triple y expulsar aire mientras foto-polimerizamos para disminuir la temperatura de la lámpara. Daronch y cols. midieron la temperatura intra pulpar en cada paso de la preparación clínica comprándola con la temperatura ambiente, cuando se retiró la resina del calentador la temperatura de esta fue de 54°C y 60°C, al medir la temperatura pulpar no existió ningún aumento significativo de la temperatura siendo un aumento mínimo de 0,8°C y 0,6°, se encontró un aumento de la temperatura pulpar fue al momento de fotopolimerizar ya que se obtuvieron valores de 39°C y 40°C.⁹

¿Altera las propiedades de mi resina?

La propiedad de la resina al ser precalentada no tiene ningún efecto dañino, esta no influye en las propiedades mecánicas del composite e incluso tiene mayor adaptación a las paredes de la cavidad.¹⁰

Las resinas al momento de ser calentadas en el horno reducen su viscosidad permitiendo una menor formación de GAPS o espacios en la interface, lo que ayuda a un mejor asentamiento de la restauración, incluso las propiedades mecánicas de la resina no se afectan luego de la polimerización.¹¹

Adaptación

La resina al ser precalentada baja su viscosidad y puedo lograr una gran adaptación marginal, esta es una de las propiedades que nos brinda este proceso, de igual manera no afecta el asentamiento de la incrustación al momento de la cementación.¹⁰

Conclusión

Las resinas precalentadas son buena alternativa como agente cementante, porque permiten el tiempo suficiente para eliminar el material excedente antes del fotocurado y reducen los procedimientos de acabado. También ayudan en la decisión de color final cambiando el valor del compuesto y asegura una estabilidad de color después del fotocurado. Esta técnica ayuda a elevar la eficacia de las resinas ya que aumenta sus propiedades físicas mecánicas y aumenta la fluidez del material, pero se debe tener en cuenta que esta técnica no debe ser aplicada para toda situación de cementación pues al igual que otras técnicas esta también tiene sus indicaciones, limitaciones, ventajas y desventajas.

Referencias

1. M. Daronch. Monomer Conversion. *Journal of Dental Research*. 2005 Julio; 84(7).
2. Alvarado-Santillán GH, Huertas-Mogollón GA. Resina precalentada como agente cementante: una revisión de tema. *Rev. CES Odont* 2020; 33(2): 159-174.
3. Ayub KV, Santos GC, Rizkalla AS, Bohay R, Pegoraro LF, Rubo JH, et al. Effect of preheating on microhardness and viscosity of 4 resin composites. *J Can Dent Assoc*. 2014;80:1-12
4. Freedman G, Krejci I. Warming up to composites. *Compend Contin Educ Dent*. 2004;25(5):371-4
5. LG Lovell. The effect of cure rate on the mechanical properties of dental resins. *ELSEVIER*. 2001. Noviembre; 17(6).
6. Jessika Calixto da SILVA. Pre-heating mitigates composite degradation. *J Appl Oral Sci*. 2015 Noviembre; 23(6).
7. Daronch M. Effect of composite temperature on in vitro intrapulpal temperature rise. *ELSEVIER*. 2007 Enero; 23(10).
8. M D'Amario. Influence of a repeated preheating procedure on mechanical properties of three resin composites. *Oper Dent*. 2015 Marzo; 40(2).
9. Daroncha M, Rueggeberg F, Hallb G, De Goes M. Effect of composite temperature on in vitro intrapulpal temperature rise. *Dent Mater* 2007; 23(1):1283-8.
10. Nívea Regina Fróes-Salgado. Composite pre-heating: effects on marginal adaptation, degree of conversion and mechanical properties. *Dent Mater*. 2010 Septiembre; 26(9).
11. González V. Resistencia adhesiva a la dentina de restauraciones indirectas de composite cementadas con cementos resinosos duales y composite precalentado. *Gaceta Dental*. 2014;25(4):84-95

NUEVOS ENFOQUES Y PUNTOS DE ENCUENTRO EN LA INVESTIGACIÓN INTERPROFESIONAL DE LAS MALFORMACIONES CRANEOFACIALES LABIO Y PALADAR HENDIDO

Autor:

Dra. María del Pilar Bernal Pardo

Afiliación:

Docente Facultad de Odontología, Pontificia Universidad Javeriana - Colombia

Resumen

En los apartados históricos se encuentra que, en las culturas precolombinas, asiáticas al tener un niño con mal formaciones era relacionado por mal comportamientos de la madre o de una forma mítico religiosa como una maldición, además, se encuentran reportes históricos en momias de deformidades nasales, fisuras labiales paulatinas de niños que nacieron con el síndrome. Llama la atención cultura como las egipcias que han reportado en las tumbas de las momias más o menos en el año 2000ac reportan casos en las que esas personas momificadas encontraban paladares con hendiduras y en china también en esta dinastía se ha un reporte de uno de los descendientes con labio de liebre, referencia a una hendidura labial. Las hendiduras de labio paladar hendido son las enfermedades congénitas más frecuentes de presentación y esa incidencia varia de su medio, hay reportes de uno de cada 700mil nacidos vivos. En cuanto a la etiología es multifactorial, no podemos hablar de tampoco solo es genético o ambiental o étnica. Genéticamente se habla de una lista de más de 100 genes. En la investigación se trabaja en tres puntos cómo se las puede predecir, y si se las puede predecir. En lo referente a factores genéticos, las fisuras labio palatinas (FLAP) sindrómicas poseen patrones de herencia mendeliana, los genes implicados producen no sólo la anomalía orofacial sino también otras alteraciones. El patrón de Metilación del ADN es establecido por primera vez durante la gastrulación, pero en el transcurso del desarrollo fetal y de la vida puede experimentar modificaciones. El trabajo interdisciplinario es muy importante y el seguimiento a los pacientes desde edad infantil hasta la adolescencia puede ayudarnos con mejores resultados y ver su progreso.

Palabras claves: Anomalías Congénitas, Fisura del Paladar, Genética.

Introducción

Primera interrogante que les quiero compartir es, cuando hablamos de hendiduras faciales y en especial las hendiduras labio faciales, estas son unas condiciones nada novedosas de nuestra época, o que se ha visto a través de la historia de la odontología, y lo primero que quiero contarles es que realmente niños con mal formaciones especialmente el paladar hendido, ha existido desde siempre, me parece que parte de la historia es muy interesante y es muy importante, cuando uno hace este tipo de revisiones se encuentra que en culturas tan antiguas como nuestras precolombinas, o las culturas asiáticas, de los primeros habitantes de la tierra se encuentra que, el nacer un niño en esa cultura con una hendidura en el labio era atribuido a malos comportamientos, generalmente asociados a la madre y eso era signo de que era una maldición o era un mal presagio, siempre existió una relación mítico religiosa, y esos pacientes se estigmatizaban.

Entonces desafortunadamente ha trascendido también en nuestra época todavía hay culturas o sitios en donde una le pregunta a los papas o a la mama que generalmente son más en algunos escenarios y les dicen usted sabe mama porque su niño nació así y ellas, algunas tienen esa concepción de que puede ser un castigo divino o tuvieron una concepción no cultural y eso hay que entenderlo que vienen desde tiempo remotos y que realmente hay que tratar de explicarles en la lógica evidencia la investigación de que se trata¹.

Desarrollo

Historia

En los apartados históricos se encuentra que, en las culturas precolombinas, asiáticas al tener un niño con mal formaciones era relacionado por mal comportamientos de la madre o de una forma mítico religiosa como una maldición, además, se encuentran reportes históricos en momias de deformidades nasales, fisuras labiales paulatinas de niños que nacieron con el síndrome. Llama la atención cultura como las egipcias que han reportado en las tumbas de las momias más o menos en el año 2000ac reportan casos en las que esas personas momificadas encontraban paladares con hendiduras y en china también en esta dinastía se ha un reporte de uno de los descendientes con labio de liebre, referencia a una hendidura labial².

Desde ese momento la sociedad hemos conocido que en algunos escenarios sé que ha dado el paladar hendido es el labio leporino,, que se asemeja a la hendidura media del labio que presenta los conejitos y que en algún momento el labio leporino no es correcto cuando nos dirigimos hacia nuestros pacientes especialmente los niños porque los estaríamos asemejando a un conejo o una liebre y más cerquita a nosotros aquí en Latinoamérica en el museo arqueológico de Lima la cultura mochica una cultura étnica hace referencia a que unas vasijas asemejando a unas deidades con hendiduras labiales, en la parte mediana, parte lateral, parte bilateral, de los labios pequeños como deformaciones labiales- nasales, para en ese entonces no todas las culturas lo asemejaban a algo negativo².

Más adelante la cultura, los niños que nacían con malformaciones para ellos eran considerados niños no viables, recordemos que ese fue un imperio que se expandió por todo Europa, pues necesitaban guerras fuertes y ellos pensaban que los niños con mal formaciones por todo lo que implicaban, como dificultad de alimentarse, la dificultad de hablar, eran niños que eran considerados débiles, entonces simplemente los desechaban y los dejaban. Son historias que en pleno siglo 21 debemos entender que se presentaba casos muy singulares².

En pleno siglo XX desafortunadamente el régimen nazi, la segunda guerra mundial, aparecen todos estos problemas raciales, desafortunadamente estos niños con mal formaciones que eran considerado no viables, pero dieron paso a la ciencia para que pueda avanzar con sus investigaciones, a ellos se les aplicaba la eutanasia buscando la raza superior. En pleno siglo XXI en algunas culturas como la china sigue habiendo una discriminación y rechazo.

Cuando se habla de esta temática estamos al frente de un tema con gran responsabilidad social, esto tiene mucho que ver con cómo los profesionales de la salud vamos a abordar a un niño con mal formación, a una familia que asiste a nuestra consulta. Esto marca de un manera importante y de una manera muy radical que nosotros como clínicos y como profesionales interdisciplinarias tenemos que para la atención basarnos en la evidencia científica del disponible para brindar la menor atención al paciente. Uds. saben que ahora la evidencia científica es la que nos tiene dar las luces para poder hacer una mejor intervención y yo le invito a que siempre que hablemos de odontología, de atención integral sea basada en una evidencia científica.

Epidemiología

Las hendiduras de labio paladar hendido son las enfermedades congénitas más frecuentes de presentación y esa incidencia varía de su medio, hay reportes de uno de cada 700 mil nacidos vivos. El paladar hendido está relacionado con la falta de cuidados prenatales y natales. Embriológico ente es un defecto que se da en el primer trimestre del embarazo 12-13 semana gestiona, defectos o mal formaciones congénitas que pasan factura ya sea paladar primario o secundario, hablamos de una hendidura labial cuando se afecta el agujero incisivo hacia adelante y el paladar secundario, también se puede producir por una falla en un gen³.

Etiología

En cuanto a la etiología es multifactorial, no podemos hablar de tampoco solo es genético o ambiental o étnica. Genéticamente se habla de una lista de más de 100 genes. Dentro de varias investigaciones como factores más relevantes tenemos el alcohol, tabaco y el primer trimestre del embarazo. Clínicamente el 70% de casos de hendiduras son por causas aisladas mientras que el 30% son asociadas al síndrome (300 síndromes) para el odontólogo los síndromes más importantes son los de primer y segundo arco faringueo^{1,2}.

En muchos países las hendiduras son un problema de salud pública en los países europeos existen programas en donde se cubren todos los programas de salud, pero en Latinoamérica no lo es. En el 2015 la OMS ha dicho que si es un problema mundial de salud.

En la investigación se trabaja en tres puntos

1. En cómo se las puede predecir, y si se las puede predecir.
 - a. Carga de genética de la enfermedad: susceptibilidad de pasar la enfermedad de la madre al bebe.
 - b. Predictores la descendencia: Indagar en el árbol genealógico.
 - i. Genes relacionados con las huellas dactilares
 - ii. Anomalías dentales
2. Como puedo evitarlos, es complicados por los factores etiológicos
3. Prevención, en los factores de riesgo. Trabajo de Odontólogos. Asesoría familiar, asesoría prenatal.

Linea de investigación genética y lph

En lo referente a factores genéticos, las Fisuras labio palatinas (FLAP) sindrómicas poseen patrones de herencia mendeliana, los genes implicados producen no sólo la anomalía orofacial sino también otras alteraciones. Alrededor de 300 síndromes se han reportado asociados a FLAP. Por otro lado, las fisuras labio palatinas no sindrómicas (FLAPNS) tienen patrones de herencia poligénicos y los genes que se han estudiado son genes candidatos, es decir genes que han sido detectados en fisuras sindrómicas y que podrían contribuir con la etiología de las FLAPNS. Algunos de los genes que han sido reportados en la literatura son 1q32 del gen (*IRF6*), 2p13 (*TGFA*), 4p16 (*MSX1*), 6p23-25, 14q24(*TGFB3*), 17q21 (*RARA*), 19q13 (*BCL3*, *TGFB1*), *MTHFR*, *TBX22*, *NAT1*, *NOS3*, entre otros³.

Estudios predictivos en la descendencia

El patrón de Metilación del ADN es establecido por primera vez durante la gastrulación, pero en el transcurso del desarrollo fetal y de la vida puede experimentar modificaciones. De esta manera la exposición al alcohol puede generar diversas secuelas, como la perturbación del metabolismo del carbono con la siguiente alteración de los sustratos necesarios para la metilación del ADN. La exposición a etanol, genera varios efectos en los grupos donantes de metilo, esta propiedad teóricamente puede generar cambios conocidos como epigenéticos³.

Aunque poco se sabe aún acerca de la susceptibilidad genética a las toxinas en el humo del cigarrillo, en múltiples estudios se ha presentado una asociación positiva entre hábito de fumar cigarrillos por la madre durante la etapa gestante y el desarrollo de fisuras orofaciales^{4,5}.

Carga de la enfermedad genética

La diversidad de la población colombiana, con claras zonas de impregnación africana y más de sesenta grupos étnicos diferentes, con distintos perfiles de morbimortalidad que apenas están siendo estudiados, hace necesario un seguimiento permanente, ya que es entre ellos donde cabe esperarse una mayor incidencia de enfermedades de herencia recesiva autosómica, o efectos fundadores, con las consecuencias que éstos acarrearán.

Anomalías dentales

La población con fisura labio palatina en su mayoría presenta anomalías dentarias, a predominio de las de posición, observándose con mayor frecuencia la mesioversión (60%), siendo el incisivo central superior derecho el diente más afectado en la dentición primaria y los incisivos laterales superiores en la dentición permanente. Los pacientes con fisuras labio palatinas son susceptibles a deficiencias de desarrollo dental y erupción del diente.

Conclusión

El trabajo interdisciplinario es muy importante y el seguimiento a los pacientes desde edad infantil hasta la adolescencia puede ayudarnos con mejores resultados y ver su progreso. Además, debemos adentrarnos al área psicológica ya que en el área médica sabemos que será mejor para estos pacientes sin embargo la autoestima y otros factores psicológicos no podrían estar bien, es por esto que el trabajo interdisciplinario es más que evidente. Realizar atención clínica de calidad basada en evidencia científica. Finalmente, en el campo científico muchas veces sabremos que abordaje tomar como clínicos, pero es importante tomar a cada uno de los pacientes como individuos y entender que no solo tratamos paladares y dientes sino también entender lo que sienten y como se sienten.

Referencias

1. Bernal-Villegas, Jaime; Suárez-Obando F. La carga de la enfermedad en Colombia. Univ Médica [Internet]. 2008;49(1):12-28. Disponible en: <http://www.periodicoelpulso.com/html/may05/general/general-17.htm>
2. Gallego-Sobrino, R., Esparza-Lasaga, L., Moral-Sáez, I., & Rodríguez-Martínez, G. (2020). Estado nutricional y crecimiento en niños nacidos con fisuras labio palatinas. *Cirugía Plástica*, 30(1), 52-58.
3. Leiva, N., Stange, C., Ayala, F., Fuentes, V. (2018). Clasificación anatómica: una propuesta para categorizar las fisuras labiopalatinas. *Odontología sanmarquina*, 22(3), 245-249.
4. García León, V. C. (2021). Prevalencia de Fisura labio palatina a nivel mundial: una revisión.
5. Hidalgo, C. A. C., Guaman, G. S., & Pardo, M. D. P. B. (2019). Importancia del manejo interdisciplinario de pacientes con Fisuras Labiopalatinas y Anemia de Blackfan Diamond. Reporte de caso: seguimiento a 2 años. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana*, 9(1), 16-16.
6. Tirado Amador LR, Anaya MVM, González Martínez FD. Interacciones genéticas y epigenéticas relacionadas con fisuras de labio y paladar no sindrómicas. *Av Odontoestomatol*. 2016;32(1):21-34.

EFECTIVIDAD DE LOS TIPOS DE ORTODONCIA. REVISIÓN DE CASOS CLINICOS

Autor:

Dra. Miriam Lima Illescas

Afiliación:

Docente Carrera de Odontología, Universidad Católica de Cuenca - Ecuador

Resumen

El tratamiento interceptivo se realiza en los pacientes más jóvenes que presentan dentición mixta, este tipo de tratamiento, es utilizado regularmente para corregir hábitos anormales, que pueden interferir en el patrón regular de crecimiento de la cara y maxilares. La ortodoncia interceptiva se orienta, por tanto, a la corrección de toda alteración incipiente, dado que, de no tomarse algún tipo de medidas, empeoraría la maloclusión. La ortodoncia correctiva es aquella donde ya básicamente existe una deformación de la forma del arco dentario o alteraciones en la función, es en esos casos donde se requiere un tratamiento ortodóntico fijo, donde es supremamente importante establecer el diagnóstico preciso de la patología existente, para lo cual se cuenta una serie de estudios complementarios como son: radiografías panorámicas y perfil del cráneo, trazados cefalométricos, estudios sobre modelos y sobre todo un buen estudio clínico del caso en particular. La edad adecuada para este tipo de tratamientos, es de 6 a 11 años. Es importante que el ortodoncista tenga una adecuada preparación académica. Recordemos que el éxito de un tratamiento depende en gran medida de un diagnóstico apropiado, los tratamientos tempranos son recomendados porque tienen una efectividad para lograr la mayor cantidad de beneficios para el paciente infantil, incluyendo un mejor aprovechamiento del potencial de crecimiento, menor necesidad de extracción, tratamientos con aparatología fija más acotados con mejores resultados y más estables a largo plazo.

Palabras claves: Ortodoncia Interceptiva, Ortodoncia Correctiva, Maxilares, Ortopedia.

Introducción

La American Association of Orthodontics, se refiere a ortodoncia interceptiva como el tratamiento para prevenir o reducir la severidad de la maloclusión (mala mordida). Estas maloclusiones se clasifican en: Maloclusión en clase I, con adecuada relación molar y dientes que presentan apiñamiento, diastemas, sobremordida, mordida abierta, mordida cruzada posterior o una mordida cruzada anterior¹. Maloclusión en clase II, con incisivos superiores vestibularizados o dientes inferiores mal ubicados y/o la mandíbula colocada en posición posterior con respecto a la maxila. Maloclusión clase III, con protrusión de dientes frontales inferiores o la mandíbula posicionada por delante con respecto a los dientes superiores^{1,2}.

Generalmente el tratamiento interceptivo se realiza en los pacientes más jóvenes que presentan dentición mixta. Al igual que la Asociación Americana, la Sociedad Europea de esa especialidad propone a la ortodoncia interceptiva como una terapia que trata de evitar alteraciones mayores, por lo general, se inicia y concluye durante la dentición temporal o mixta^{1,2,3}. Este tipo de tratamiento, es utilizado regularmente para corregir hábitos anormales, que pueden interferir en el patrón regular de crecimiento de la cara y maxilares. Algunas maloclusiones que surgen de hábitos como el de succión del pulgar pueden corregirse por sí solas ante el cesar la costumbre. Desafortunadamente, en muchas otras ocasiones se producen maloclusiones que requieren tratamiento ortodóncico, aunque lo sea con aparatos simples. La ortodoncia interceptiva se orienta, por tanto, a la corrección de toda alteración incipiente, dado que, de no tomarse algún tipo de medidas, empeoraría la maloclusión^{1,3}.

El concepto actual es que la mayoría de los niños, que han tenido tratamiento de ortodoncia siendo pre-adolescentes, necesitaran una segunda etapa de tratamiento después de completar la erupción de la dentición permanente. A pesar de esto, el tratamiento en la dentición mixta o dentición primaria puede ser muy útil ayudando a corregir o reducir la gravedad de maloclusiones como: mordida cruzada anterior, erupción ectópica, diastemas sector anterior por frenillo labial anormal, desgaste selectivo interproximal en dientes deciduos, interferencias oclusales, recuperación de espacio o control de malos hábitos^{1,2,3}.

La ortodoncia interceptiva es la ciencia y la técnica usada para reconocer y eliminar posibles irregularidades y malposiciones en el desarrollo del complejo dentofacial, especialmente el uso de procedimientos clínicos que impidan la progresión de la maloclusión, la mejoren o transformen en oclusiones normales. Evitando las pérdidas prematuras de dientes temporales o el crecimiento anormal de las arcadas, mediante un control periódico, dinámico y disciplinado del paciente y el dentista, para mantener la oclusión dentro de los límites normales en un período determinado^{1,2,3}.

La ortodoncia correctiva es aquella donde ya básicamente existe una deformación de la forma del arco dentario o alteraciones en la función. Es en esos casos donde se requiere un tratamiento ortodóncico fijo, donde es supremamente importante establecer el diagnóstico pre-

ciso de la patología existente, para lo cual se cuenta una serie de estudios complementarios como son: radiografías panorámicas y perfil del cráneo, trazados cefalométricos, estudios sobre modelos y sobre todo un buen estudio clínico del caso en particular. Es importante que el ortodoncista tenga una adecuada preparación académica. Recordemos que el éxito de un tratamiento depende en gran medida de un diagnóstico apropiado^{3,4}.

La edad adecuada para este tipo de tratamientos, es de 6 a 11 años, ya que los menores presentan, una dentición mixta, en la cual se puede corregir estas maloclusiones a tiempo¹. Los tratamientos tempranos son recomendados porque tienen una efectividad para lograr la mayor cantidad de beneficios para el paciente infantil, incluyendo un mejor aprovechamiento del potencial de crecimiento, menor necesidad de extracción, tratamientos con aparatología fija más acotados con mejores resultados y más estables a largo plazo¹.

Desarrollo

Ortodoncia interceptiva

La ortodoncia interceptiva se usa donde ya se estableció una mala posición o hábito, como por ejemplo, en el caso de una succión del dedo pulgar y la proyección o profusión del maxilar superior, a través de una aparatología ortodóntica adecuada, preferiblemente fija se soluciona fácilmente el problema con guía profesional acertada y oportuna⁵, sin embargo, se manifiesta que el tratamiento precoz no es más simple, los primeros tratamientos a menudo no logran remediar las anomalías del todo, pero simplifican en gran medida el tratamiento de ortodoncia posterior. Por lo cual los niños y sus padres deben estar en conocimiento que recibirán un tratamiento en dos etapas¹.

En la práctica de ortodoncia actual existen dos escuelas de intervención: ortodoncistas a favor del tratamiento precoz, en dentición temporal o mixta, mientras que otros rechazan esta propuesta, oponiéndose radicalmente y esperan a que esté terminado el crecimiento para aplicar aparatología fija del tipo multibrackets. Los que apoyan la ortodoncia interceptiva consideran que ésta permite la corrección parcial o incluso total de una anomalía en un niño en crecimiento. Dicha terapia temprana es a menudo breve, utiliza medios sencillos y evita que la anomalía se agrave. Los principales ortodoncistas que han defendido el tratamiento de ortodoncia temprana incluyen Ricketts, Gugino, McNamara, Dale, Frankel, Delaire, Graber, Phillippe, Langlade and Bench¹.

El objetivo de un tratamiento precoz es corregir los desequilibrios esqueléticos, dentoalveolares y musculares ya existentes o en desarrollo para mejorar el entorno orofacial antes de que se complete la erupción de la dentición permanente. Al iniciar el tratamiento ortodóntico y ortopédico tempranamente, se supone que reduce la necesidad de realizar un tratamiento ortodóntico complejo que puede incluir extracciones de dientes permanentes o cirugía ortognática².

La Ortodoncia interceptiva trata fundamentalmente 4 problemas³:

- Hábitos orales: succión digital, chupete, respiración oral, deglución atípica, bruxismo infantil,
- onicofagia.
- Mordidas cruzadas: anterior, posterior y en tijeras.
- Mantenedores de espacio dentario.
- Clases III³.

Cuando tenemos los primeros signos de aparición de la enfermedad comenzamos a interponer barreras para evitar la evolución desfavorable de la misma⁵.

- Eliminación de dientes retenidos
- Eliminación de supernumerarios
- Eliminación de caries y restauración apropiada de la pieza dentaria
- Colocación de mantenedores de espacio en casos de pérdidas prematuras o de ausencia congénita de dientes.
- Erradicación de hábitos nocivos.
- Tratamiento temprano de mordidas cruzadas
- Detección y corrección de problemas respiratorios
- Eliminación de frenillos de inserción profunda.
- Tratamiento de la desarmonía en tamaño o forma de los dientes
- Corrección de ciertos trastornos de tipo muscular y masticatorio: hipotonía labial, deglución atípica, protrusión lingual al deglutir.
- Detección y tratamiento de enfermedades sistémicas, desnutrición, avitaminosis etc.
- Detección y tratamiento de enfermedades y trastornos constitucionales como alergias, anemias etc.
- Detección del funcionamiento anormal de las glándulas de secreción interna. Glándulas endocrinas, tiroides, etc⁵.

El concepto actual es que la mayoría de los niños, que han tenido tratamiento de ortodoncia siendo pre-adolescentes, necesitarán una segunda etapa de tratamiento después de completar la erupción de la dentición permanente. A pesar de esto, el tratamiento en la dentición mixta o dentición primaria puede ser muy útil ayudando a corregir o reducir la gravedad de

maloclusiones como: mordida cruzada anterior, erupción ectópica, diastemas sector anterior por frenillo labial anormal, desgaste selectivo interproximal en dientes deciduos, interferencias oclusales, recuperación de espacio o control de malos hábitos^{1,2,3}.

La ortodoncia interceptiva es la ciencia y la técnica usada para reconocer y eliminar posibles irregularidades y malposiciones en el desarrollo del complejo dentofacial, especialmente el uso de procedimientos clínicos que impidan la progresión de la maloclusión, la mejoren o transformen en oclusiones normales. Evitando las pérdidas prematuras de dientes temporales o el crecimiento anormal de las arcadas, mediante un control periódico, dinámico y disciplinado del paciente y el dentista, para mantener la oclusión dentro de los límites normales en un período determinado¹.

Edad adecuada

Los que apoyan la ortodoncia interceptiva consideran que ésta permite la corrección parcial o incluso total de una anomalía en un niño en crecimiento, generalmente, este tratamiento se coloca en niños de entre 6 y 11 años de edad, este rango no es casual, sino que responde a una etapa en la que los huesos de la boca todavía se están formando y son, por ello, "moldeables", esta etapa se conoce con el nombre de dentición mixta, momento en el que los dientes temporales comienzan a caer, para dar paso a la dentición definitiva^{1,5}.

Ortodoncia correctiva

Es un tratamiento de las maloclusiones producidas por malposición dentaria, mediante el uso de aparatología fija⁵.

Diagnostica y corrige una mal oclusión ya instaurada en un paciente que ha presentado alteración en alguno de sus sistemas ya sea óseo, muscular, dental, nervioso o donde, generalmente su estética facial se encuentra afectada. La ortodoncia correctiva se realiza con aparatos fijos, que tienen como objetivo devolver la normalidad de la función masticatoria y de la estética dental^{4,6}.

La planificación del tratamiento de los problemas ortodónticos debe partir de un buen diagnóstico, se debe conocer y diferenciar lo que es normal de lo que no lo es, por lo que nos parece conveniente hacer algunos breves planteamientos relacionados con el desarrollo de la dentición de una oclusión normal. Debido a que en determinadas situaciones las posiciones dentarias pudieran ser confundidas con mal oclusiones instauradas y no como los estados transitorios que son y que finalmente se resolverán cuando se termine de establecer la totalidad de la oclusión permanente⁶.

Al evaluar un paciente para un posible tratamiento ortodóntico, es necesario obtener un conjunto de registros: una historia clínica, fotografías intra y extra bucales, examen radiográfico, modelos de estudio y cualquier análisis complementario que se requiera, la historia clínica es un documento médico-legal donde deben estar registrados los datos personales del paciente, el motivo de consulta, una anamnesis detallada y los hallazgos clínicos encontrados, las fotografías extra bucales de frente permiten evaluar la forma, simetría y balance de la cara, así

como la simetría de la sonrisa, la fotografía de perfil nos permite evaluar si la posición de los incisivos afecta en algún modo el perfil facial. Las fotografías intra bucales, tienen al igual que los modelos funciones comunes como son evaluar las relaciones interdentarias. El examen radiográfico de rutina que se indica a un paciente que va a recibir tratamiento Ortodóncico debe incluir la radiografía panorámica, cefálica lateral y periapical seriada. La panorámica permite evaluar la existencia de dientes supernumerarios, ausentes, impactados y cualquier condición patológica que tenga evidencia radiográfica⁶.

La periapical permite evaluar las condiciones del hueso alveolar, la forma y tamaño de las raíces, la presencia de caries inter proximales, ya que evidencia en forma bidimensional los tejidos duros que conforman los dientes y las estructuras de soporte. Los modelos de estudio constituyen una herramienta fundamental para evaluar el grado de apiñamiento, ya que podemos determinar de manera más objetiva la discrepancia que existe entre el espacio requerido y el disponible. Permite apreciar las relaciones interdentarias en el plano sagital de la posición de los incisivos, en el plano transversal si existe estrechez de las arcadas dentarias o mordidas cruzadas y facilita la evaluación de la simetría de los arcos⁶.

Edad adecuada

Se aplica en adultos, la edad ideal para usar una ortodoncia correctiva en niños es de 11-13 años, a esa edad se ha producido todo el recambio dentario y existe un pico de crecimiento que hace que sea la edad ideal para el tratamiento⁶.

Tipos de tratamiento

Clase I

Su característica es que la relación anteroposterior normal, de los primeros molares permanentes: la cúspide mesiovestibular del primer molar superior se halla en el mismo plano que el surco vestibular del primer molar inferior. La situación de maloclusión consiste en malposiciones individuales de los dientes, relaciones verticales o transversales anómalas o desviación sagital de los incisivos⁷.

Tratamiento preventivo:

Su principal objetivo es ser profiláctico, evitando una mal oclusión⁷.

En este tratamiento se halla el manejo de malos hábitos para prevenir una mala oclusión, del sistema estomatognático como succión digital y de objetos, y/o deglución atípica, aquí se puede tratar con mantenedores de espacio si ha existido pérdida dental prematura; la exodoncia de piezas supernumerarias o el abordaje de cualquier otro factor que altere el patrón eruptivo de los dientes permanentes; y cualquier otra medida de carácter mecánico y/o quirúrgico que prevenga la maloclusión⁷.

Tratamiento interceptivo:

En este tratamiento se actúa en la maloclusión que está en proceso de desarrollo, disminuyendo las posibilidades del agravamiento de la anomalía. Es una acción encargada de corregir una condición dentaria, funcional o esquelética, en un momento temprano del desarrollo.

- Plano inclinado anterior.
- Placa lingual con tornillo expansor⁷.

Tratamiento Correctivo:

Aquí el tratamiento se enfocará en una maloclusión ya existente. Se dirige al procedimiento curativo para recuperar la armonía morfológica y funcional⁷.

- Tratamiento ortodóncico.
- Tratamiento ortodóncico combinado con expansión fija⁷.

Clase II

Esta maloclusión se la divide en dos grupos:

- ♣ Clase II División 1: Existe una proinclinación de los incisivos superiores y resalte aumentado⁸.
- ♣ Clase II División 2: se muestra con una lingualización de la porción coronaria de los incisivos superiores⁸.

Clase II division I

Los aparatos funcionales más utilizados como tratamiento en esta clase II división 1 específicamente en dentición mixta tenemos:9 Configurador Reverso Sostenido II, Activador Abierto Elástico de Klammt, Bionator de Balters, Activador de Andresen Haulp.

Clase II division II

Se emplea aparatología fija o removible, dependiendo de la severidad de la maloclusión; entre ellas están:10 Pistan Indirectas de Planas, Simoes Network (Sn) Tipo Sn1, Modelador Elástico De Bimler B, Aparato De Herbst.

Clase III

Es una de las condiciones más complejas de abordar por parte del Ortodoncista, la mayoría de los casos presentan un fuerte componente hereditario, son el resultado de discrepancia sagital inherente a los factores ambientales que son de poca importancia en su desarrollo.¹¹

Tratamiento ortopedico con mentonera

La mentonera se utiliza para el control del crecimiento mandibular en personas con prognatismo mandibular, con un maxilar de un tamaño correcto, en casos tales como en los que la altura facial antero inferior (AFAI) se encuentra disminuida. Se aplican estas fuerzas intermitentes de 500g y 1000g por 12 a 14 horas diarias, esto va a provocar una mejora de la clase III a corto plazo tanto esquelético como dentalmente, esto es observable mediante un análisis cefalométrico, gracias a que se reorienta el crecimiento mandibular, produce remodelación de la mandíbula y la articulación temporomandibular y retroinclinación de los incisivos inferiores.¹¹

Clase III por retrusión maxilar

Disminución del crecimiento nasomaxilar da lugar a una relación maxilo-mandibular de clase III. Al estudio cefalométrico se muestra un ángulo de SNA disminuido, ángulo ANB negativo mayo a 5° , longitud maxilar efectiva (McNamara) disminuida, el punto A se encuentra ubicado por detrás de la línea N perpendicular al plano de Frankfort. Es probable que los incisivos inferiores presenten una retroinclinación, un ángulo de los incisivos disminuido en relación al plano mandibular.¹¹

Tratamiento con máscara de protracción

Usado en el tratamiento de mordida invertida anterior, producto de una retrusión maxilar. Es recomendado su uso en período de crecimiento, esto permitirá una mayor eficacia en el tratamiento como la corrección de la relación oclusal. Se recomiendan fuerzas comprendidas entre 180 a 800 g por cada lado; con una dirección del vector de fuerza paralelo al plano oclusal o con angulaciones de 20 a 30 grados por debajo del plano oclusal. Estas fuerzas ortopédicas deben usarse durante 12 a 14 horas diarias.¹¹

Conclusión

Se concluye que el tratamiento temprano no está exento de recidiva, por eso es importante que el diagnóstico oportuno sea realizado de acuerdo al tipo de maloclusión que presenta el paciente, además el pronóstico del tratamiento y la estabilidad del paciente tiene relación con el crecimiento facial, es importante recordar que la lengua es el principal órgano muscular fuerte que interviene en las funciones biológicas como son: fonación, deglución, la masticación, la succión, además no se van a conseguir resultados satisfactorios si no se tiene la colaboración del paciente, de los familiares y la interconsulta con todo el equipo que requiere el tratamiento del paciente.

Referencias

1. Sandoval P, Bizcar B. Beneficios de la Implementación de Ortodoncia Interceptiva en la Clínica Infantil. *Int. J. Odontostomat.* [Internet]. 2013 Ago [citado 2021 Mar 07]; 7(2): 253-265. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2013000200016>
2. Castañer P. Ortodoncia interceptiva: Necesidad de diagnóstico y tratamiento temprano en las mordidas cruzadas transversales. *Med. oral patol. oral cir.bucal* (Internet) [Internet]. 2006 Abr [citado 2021 Mar 08]; 11(2): 210-214. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1698-69462006000200022&lng=es
3. Carrasco M, Mendoza A, Andrade F. Implementación de la ortodoncia interceptiva. *Rev. Dom. Cien.* Vol. 4, núm. 1, Enero, 2017, pp. 332-340. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/335999165_Implementacion_de_la_ortodoncia_interceptiva
4. Echarri P. Tratamiento ortodóncico y ortopédico de 1ª fase en dentición mixta. 2da edición. Madrid. Ripiano editorial medica: 2009; 27-8.
5. Quirós O. introducción a la ortodoncia. *Acta odontol. venez* [Internet]. 2004 Sep [citado 2021 Mar 07]; 42(3): 230-231. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S000163652004000300015&lng=es.
6. Drobocky (2010). changes in facial profile during orthodontic treatment with extraction of four first premolars. *am j orthod dentofac orthop*, 95: 220-30.
7. Modano J, Vázquez V. Maloclusión Clase I: Definición, Clasificación, Características Clínicas Y Tratamiento. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría* [Internet]. 2003 [Consultado 6 de marzo de 2021]; Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2003/art-8/>
8. Arévalo J, Sigüencia V, Bravo M. Maloclusión Clase II-1, Tratamiento Ortodóncico - Revisión De La Literatura. *Revista Latinoamericana De Ortodoncia Y Odontopediatría.* [Internet]. 2014 [Consultado 6 de marzo de 2021]; Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2014/art-26/>
9. Moreira T, Mazzini F. Alternativas de tratamientos para pacientes con clase II división i en el área de ortodoncia. *Revista cientificodontolog.* [Internet]. 2019 [Consultado 6 de marzo de 2021]; Disponible en: <http://www.revista.eoug.ug.edu.ec/wp-content/uploads/2019/09/4-4.pdf>.
10. Rodríguez C, Padilla M. Manejo temprano de la maloclusión clase II división 2. Revisión de la literatura. *Rev. estomatol.* [Internet]. 2015 [Consultado 6 de marzo de 2021] 23(1):57-63; Disponible en: <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/9143/Manejo%20temprano.pdf;jsessionid=03C823A3DBB8DFC45A8AE57F298C5C48?sequence=1>
11. Gualán L, Sigüencia V, Bravo M. Maloclusión de clase III, tratamiento ortodóncico. Revisión de la literatura. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría.* [Internet].

2015 [Consultado 6 de marzo de 2021]; Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2015/art-4/.com>.

ASOCIACIÓN ENTRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR

Autor:

Dra. María Centeno Dávila

Afiliación:

Docente Carrera de Odontología, Universidad Católica de Cuenca - Ecuador

Resumen

Muchas veces los odontólogos olvidan la participación de la salud bucal con la salud en general de los pacientes que se presentan a consulta, a veces pasa por desapercibido manejar a los pacientes como un solo conjunto, y es por eso que es muy importante considerar a la salud de las personas como un todo, los odontólogos recomiendan que debemos tratar la salud en general basándonos en 3 pilares fundamentales conceptos, asociación de enfermedad periodontal y enfermedad cardiovascular, y finalmente las recomendaciones que se debe aplicar en el momento que el paciente entra a nuestro consultorio para ser atendido.

Datos importantes de estudios epidemiológicos recientes han comprobado que pacientes con periodontitis son propensos a esta patogénesis, debido a que esta es la causante o es un factor de riesgo muy importante para desarrollar enfermedad cardiovascular.

Este trabajo se realizó con propósito de dar a conocer a los lectores sobre la importancia que de la enfermedad cardiovascular y como se asocia a las enfermedades periodontales.

Palabras claves: Enfermedad Periodontal y Cardiovascular.

Introducción

Es una enfermedad infecciosa crónica multifactorial producida por ciertas bacterias provenientes de la placa bacteriana y que son esenciales para el inicio de las enfermedades.¹

La enfermedad periodontal es localizada en la encía, estructuras que soportan a nuestro diente; ligamento periodontal, cemento radicular y el hueso alveolar. Para que se dé inicio a esta enfermedad es necesaria la presencia de las bacterias de la placa bacteriana, la placa bacteriana es el resultado de restos de alimentos que ingerimos, en el desarrollo de la enfermedad es la respuesta inmunológica de nuestro hospedador; es decir que tan susceptible es la persona para desarrollar la enfermedad periodontal sumando todos estos factores ya mencionados.^{1,2}

Desarrollo

Clasificación de la enfermedad periodontal (2017)

- Gingivitis
- Periodontitis
- Otras condiciones que afectan al periodonto
- Periimplantitis

Consecuencias de la enfermedad periodontal

La enfermedad periodontal es una enfermedad inflamatoria por lo tanto conlleva a la destrucción del periodonto (todos los tejidos que están rodeando a la pieza dental), si no tratamos a tiempo a esta enfermedad y persiste por mucho tiempo, se considera que es la principal causa de la pérdida dentaria, finalmente una consecuencia que puede conllevar es el impacto que puede tener en la salud general de los pacientes al ser una enfermedad crónica por lo tanto tiene un impacto notable en la salud.²

Prevalencia

Según la OMS menciona que la mayoría de adultos es muy común que presenten algún tipo de enfermedad periodontal desde la más simple hasta la más severa, de los adultos entre un 5 y un 15% sufren de periodontitis grave, es decir; una enfermedad periodontal severa.

Según Zans y colaboradores manifiesta que la enfermedad periodontal es la sexta enfermedad más común.

Enfermedad Cardiovascular

Es un conjunto de trastornos que van a alterar el corazón y a los vasos sanguíneos

Clasificación de las enfermedades cardiovasculares

- Hipertension arterial
- Cardiopatía
- Enfermedad cerebrovascular
- Enfermedad cardiovascular periférica
- Insuficiencia cardíaca
- Miocardiopatías

Prevalencia

Según Olandi y colaboradores en un artículo escrito en el 2020 menciona que 1/3 de las muertes en la población es a causa de una enfermedad cardiovascular. Según la OMS manifiesta que los países con más incidencia de enfermedades cardiovasculares son países de ingresos bajos y medianos, de acuerdo a las estadísticas el 80% tiene morbilidad por esta causa, e general causa por igual a hombre y a mujeres. Asociación de Enfermedad Periodontal y Enfermedad Cardiovascular

Existen dos mecanismos que aseveran estas teorías como primero la relación entre ambas enfermedades se basa en la plausibilidad biológica, quiere decir cuando un factor biológico tiene efecto para desarrollar una enfermedad determinada, en este caso el factor biológico corresponde a las bacterias presentes en la placa bacteria, estas bacterias generan alguna enfermedad cardiovascular el segundo mecanismo es referente a los mecanismos que se proponen en la bacteremia (es el ingreso de una bacteria a nuestro torrente sanguíneo) por consecuencia va a dejar una secuelas inflamatorias sistémicas asociadas a la bateremia dando como resultado la elevación de agentes pro inflamatorios por ejemplo se puede encontrar los lípidos, plaquetas fibrógenos.³

¿Cómo se produce la asociación de enfermedad periodontal y enfermedad cardiovascular?

Plausibilidad biológica

La bacterias ingresan al torrente sanguíneo puede ser por dos vías las cuales son ingresando mediante las células del huésped como medio de transporte o por estímulo físico, activando las respuestas inflamatorias del huésped, a través de múltiples mecanismos como consecuencia se da una elevación en la respuesta inmunológica dando por consecuencia la formación, maduración y la exacerbación de la aterotrombogénesis.

Prevención para evitar la bacteremia

Se lo puede conseguir a través de dos vías las cuales son: vía local (enjuagues bucales con yodo de povidone al 10%) vía sistémica (uso de profilaxis antibiótica)

Mecanismos de las bacterias para activar la respuesta inflamatoria al huésped

Existen 5 mecanismos

1. Aumento de los mediadores sistémicos de la inflamación

Las bacterias procedentes de la placa bacteriana activan a los monocitos consecuencia de esto aumentan los mediadores inflamatorios y por consiguiente riesgo a la enfermedad cardiovascular

2. Marcadores tromboticos y hemostáticos que influyen en la inflamación

Cuando se produce la agregación plaquetaria se va a liberar una sustancia o una proteína llamada fibrogéno, cuando esta elevada los valores de dicha proteína tienen la capacidad de desarrollar trombos siendo estos la causa principal de la enfermedad cardiovascular. Cuando se da un procedo plaquetario los valores se elevan dando como consecuencia la formación de ateromas se ha visto que da como resultado desarrollar la enfermedad cardiovascular

3. Anticuerpo

Cuando nuestro cuerpo detecta cuerpos extraños empiezan a formar anticuerpos, aumentando la carga inflamatoria dando como resultado inflamación de ateroma (principales causas para desarrollar la enfermedad cardiovascular).³

4. Factores de virulencia y virus

Los factores de virulencia significa la capacidad de formar la enfermedad, las bacterias de la placa bacteriana llamada firemona gingival esta bacteria tiene acción directa para formar enfermedad arterioesclerótica.³

5. Dislipidemia, peroxidación lipídica e inflamación

La Dislipidemia es la alteración de los valores normales de los lípidos (triglicéridos y colesterol) un paciente con valores elevados de lípidos tiende a generar mayor enfermedad cardiovascular.

La terapia periodontal se ha visto que disminuye tanto de presión arterial como de agentes proinflamatorios.

Conclusión

Se determinó:

1. La infección periodontal puede influir en la formación y progresión de la placa de ateroma a través de:
 - Plausibilidad biológica
 - Bacteriemia y consecuencia aumentados de mediadores inflamatorios sistémicos, lípidos y factores hemostáticos y tromboticos, entre otros

2. Terapia periodontal ha demostrado reducir los mediadores inflamatorios séricos, mejorar el perfil de lípidos e inducir cambios positivos en otras medidas sustitutivas de la enfermedad cardiovascular.

Referencias

1. Herrera D, Molina A, Buhlin K, Klinge B. Periodontal diseases and association with atherosclerotic disease. *Periodontology* 2000. 2020; 83:66–89. <https://sci-hub.se/10.1111/prd.12302>
2. Schulz S, Schlitt A, Hofmann B, Schaller H, Reichert S. Periodontal pathogens and their role in cardiovascular outcome. *Clin Periodontol*. 2020;47:173–181. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jcpe.13224>
3. Maurizio S, Tonnetti T, Thomas E, Van Dyke and on behalf of working group 1 of the joint EFP/AAP workshop* Periodontitis and atherosclerotic cardiovascular disease: consensus report of the joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases. *Periodontol* 2013;84(4 suppl.): S29. Doi:10.1902/jop.2013.1340019
4. Sanz M y col. Periodontitis and cardiovascular diseases. Consensus report. *J. of clinical periodontology*. 2019. Doi: 10.1111/jcpe.12335

CUIDADO SALUD Y PREVENCIÓN PERIODONTAL

Autor:

Dra. Andrea Pérez Mora

Afiliación:

Docente Carrera de Odontología, Universidad Católica de Cuenca - Ecuador

Resumen

Según a OMS la salud es el estado de completo bienestar físico, mental y social y no simplemente la ausencia de enfermedad. La salud periodontal es el estado libre de inflamación que permite que un individuo funcione normalmente y no sufrir ninguna consecuencia mental o física como resultado de enfermedades pasadas. Existen múltiples factores que contribuye al deterioro de los tejidos gingivales, siendo el factor etiológico la placa bacteriana que acumulada en el tejido supragingival o subgingival adicional a otros factores tales como: el tabaco, enfermedades sistémicas, medicamentos, suelen repercutir en la salud gingival, las bacterias colonizan y afectan los tejidos iniciando desde una gingivitis a una periodontitis pudiendo llegar a ser irreversible con pérdidas de estructura de soporte y ósea; sin embargo con una prevención y cuidado en el aseo oral se llegaría a conservar los tejidos gingivales. Es importante que los odontólogos difundan la educación en salud bucal para que las personas tengan organización, control y así perfeccionar su salud, es vital que la comunidad conozca los factores que alteran el correcto funcionamiento del bienestar bucal como por ejemplo la falta de higiene, la mala alimentación, una escasa educación, entre otros.

Palabras claves: Promoción, Salud dental, Gingivitis.

Introducción

A nivel mundial existen tres enfermedades bucales que causan morbilidad: siendo las más significativa la caries dental sin tratar ya que más de 530 millones de niños y 2300 millones de personas adultas padecen de esta enfermedad. También es muy frecuente las enfermedades periodontales puesto que afectan a casi el 10 % de la población mundial. La prevalencia de gingivitis se encuentra en un 35% en niños y en adultos 30 a 80%; y la periodontitis pueden variar entre de 30 a 60% dependiendo la población. ¹

La salud periodontal es el estado libre de inflamación de los tejidos periodontales de protección (encia, mucosa, epitelio de unión) y los tejidos periodontales de inserción (cemento radicular, hueso alveolar, ligamento periodontal). ²

Para mantener la salud de los tejidos que rodean al diente es importante conocer y determinar los parámetros clínicos como son: color, contorno, consistencia, textura superficial, sangrado que puede ser espontáneo o no. Por otra parte la anatomía de los tejidos mucogingivales y limitaciones gingivales nos da los parámetros para determinar la predictibilidad de un periodonto sano.

Anatomía de los tejidos periodontales

Macroscopicamente esta formada por encía que es parte de la mucosa masticatoria, presenta un margen gingival en coronal que se continua hacia apical con la mucosa alveolar, de la cual esta separado por la línea mucogingival, y presenta mayor irrigación por lo tanto su característica de ser rojiza.

Presenta también la encía libre en relación con la unión cemento adamantina y otra adherida en sentido apical por la unión mucogingival.

El margen gingival debe estar asociado al límite amelocementario, no debe estar sobre la corona porque puede presentar agrandamientos gingivales por varias causas, o hacia apical porque puede atribuirse a recesiones gingivales.

La encía queratinizada va desde el margen gingival hacia la línea mucogingival, conformada por encía adherida y encía libre que tiene aspecto de cáscara de naranja con inserción al hueso, el grosor de la encía queratinizada no debe tener menos de 2 mm ya que puede presentar signos de inflamación por ende problemas periodontales. ³

Microscopicamente esta constituido por epitelio bucal que apunta a la cavidad bucal, epitelio del surco que enfrenta al diente, y epitelio de unión que provee el contacto entre la encía y el diente. ²

Determinantes de la salud periodontal

Placa bacteriana:

Es una película que interactúa con la superficie dura en la cavidad bucal, donde se comunican comunidades bacterianas de diferente orden y que pueden subsistir en el lugar por interacciones fisiológicas y también físicas. ²

Existen dos tipos de placa bacteriana; la placa supra gingival que está en relación con la saliva y la placa subgingival que está relacionada con el fluido crevicular, en donde su composición cambia dependiendo del ambiente donde se encuentre, la sangre y el potencial de óxido de reducción de las bacterias relacionadas a ese entorno.⁴

Para determinar la salud periodontal y la higiene bucal es necesario realizar un control de placa bacteriana en donde un porcentaje mayor al 20 % se relaciona con una mala higiene bucal y da inicio a una gingivitis.

Determinantes de Huésped:

Se pueden dividir en:

1. Factores locales:

Las bolsas periodontales que miden entre 4 mm o más, restauraciones dentales desbordantes y que se encuentran en los espacios interproximales, anatomía radicular, posición de los dientes, apiñamiento dental, perlas del esmalte que son invaginaciones del esmalte hacia el cemento y hacia la furca, perdiendo inserción periodontal y contribuyendo a la inflamación.

2. Factores sistémicos

En relación con los factores sistémicos, dependerá de la función inmune del huésped, las condiciones de salud sistémica de cada paciente y los factores genéticos.

3. Factores ambientales:

Los factores ambientales asociados son el tabaquismo, medicamentos, estrés y nutrición.

3.1. Tabaquismo

El tabaquismo es un comportamiento prevalente con graves consecuencias para la salud, el 29% de la población europea entre los 20 años de edad empiezan a fumar.

Aunque el consumo de tabaco alguna vez se clasificó como un hábito, ahora se considera una dependencia a la nicotina y un trastorno médico crónico recidivante (Clasificación Internacional de Enfermedades, Décima Revisión [ICD-10 F17]).

El fumar tiene un efecto adverso sobre los tejidos de soporte periodontal, aumentando el riesgo de periodontitis de 2 a 5 veces.⁵ No hay características fenotípicas periodontales únicas de periodontitis en fumadores. Sobre esta base, la periodontitis asociada al tabaquismo no es una enfermedad distinta. Sin embargo, el tabaquismo es un importante factor modificador de la periodontitis y debe incluirse en un diagnóstico clínico de periodontitis como un descriptor. Según la nueva clasificación de la periodontitis, el nivel actual de consumo de tabaco influye en la gradación de la periodontitis.

El consumo de cigarrillo depende de la frecuencia de inhalación, aumentando su riesgo al que inhala la mayor cantidad de veces, la profundidad de inhalación, la longitud de la colilla,

el filtro que posee el tabaco. Los componentes como el monóxido de carbono, realiza una vasoconstricción en la parte de las encías, altera a la microcirculación donde descomponen los fibroblastos.

3.2. Diabetes

Existe una relación directa entre la Diabetes tipo 2 y la enfermedad periodontal, las alteraciones a nivel de la cavidad bucal son la xerostomía, candidiasis, caries y las alteraciones periodontales en donde histopatológicamente afectan al colágeno y a los fibroblastos, los pacientes que tienen resistencia a la insulina tienen más posibilidades a padecer una enfermedad periodontal.²

No hay rasgos fenotípicos característicos que sean exclusivos de la periodontitis en pacientes con diabetes mellitus. Sobre esta base, la periodontitis asociada a la diabetes no es una enfermedad distinta. Sin embargo, la diabetes es un importante factor modificador de la periodontitis y debe incluirse en un diagnóstico clínico de periodontitis como un descriptor. Según la nueva clasificación de la periodontitis, el nivel de control glucémico en la diabetes influye en la gradación de la periodontitis.⁶

Gingivitis

La gingivitis es una alteración que afecta solo a la encía, se caracteriza por presentar placa bacteriana que inicia o exacerba la severidad de la lesión, ser reversibles si se eliminan los factores causales, por tener un posible papel como precursor en la pérdida de inserción alrededor de los dientes.

Clínicamente se aprecia una encía inflamada, con un contorno gingival alargado debido a la existencia de edema o fibrosis, una coloración roja o azulada, una temperatura sulcular elevada, sangrado al sondaje y un incremento del sangrado gingival.⁷

En sus características no hay una pérdida de inserción, no hay pérdida de hueso, pero si existe el sangrado al sondaje de un 10%.³

Periodontitis

La periodontitis es una enfermedad inflamatoria multifactorial en donde afecta el tejido de soporte; existe pérdida de hueso, pérdida de inserción, placa bacteriana, cálculo supra y subgingival.

La clasificación por estadios está basada en las dimensiones habituales de la gravedad y la extensión de la periodontitis en el momento inicial, pero añade la complejidad del tratamiento del paciente individual. La información derivada de la evaluación del estadio de periodontitis debe ser suplementada con información sobre el grado biológico inherente de la enfermedad. Esto depende de tres conjuntos de parámetros:

1. La tasa de progresión de la periodontitis.
2. Factores de riesgo reconocidos de la progresión de la periodontitis.
3. El riesgo de que el caso de una persona pueda afectar a su salud sistémica.

Dentro de esta estructura clasificatoria, la asignación a un estadio depende en gran medida de la gravedad de la enfermedad en el momento de su presentación y de la complejidad del manejo de la enfermedad, mientras que el grado aporta información adicional sobre características biológicas de la enfermedad. En estas características se incluye un análisis de la tasa de progresión de la periodontitis basado en la historia del caso, la valoración del riesgo de una progresión adicional, el análisis de los posibles resultados deficientes del tratamiento y la valoración del riesgo de que la enfermedad o su tratamiento puedan afectar negativamente a la salud general del paciente.

Salud general y oral

El sistema de salud claramente enfrenta enormes desafíos planteados por la amplia gama y diversidad socioeconómica de la población, las personas con ingresos económicos tienen acceso limitado a los servicios de salud bucal.⁸

La salud pública se enfoca en un modelo que integre la salud general y salud oral, mediante la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, estableciendo una conciencia social mediante la atención primaria en salud, en donde este dirigida a los individuos, familias y comunidades.

La prevención es primordial para un modelo de salud integrador mediante el control de los factores de riesgo como son el biofilm, y determinantes sociales de la salud; también modificar los hábitos de conducta como estilos de vida saludable, compromiso de la sociedad, tomando en cuenta la diversidad étnica y cultural.

Enfermedades crónicas no transmisibles

Las enfermedades no transmisibles son condiciones que se pueden prevenir mediante la promoción de salud y la reducción de la inflamación, de los 38 millones de muertes por ENT en 2012 más del 40% fueron prematuras, afectando a personas menores de 70 años de edad. Casi 3/4 partes de todas las muertes por ENT (28 millones) y la mayoría de las muertes prematuras (82%), se produjeron en países de ingresos bajos y medios. La mayoría de muertes prematuras asociadas a estas enfermedades son prevenibles, mediante criterios del control de salud en clínicas, escuelas, trabajo y hogar.

Control de las enfermedades periodontales

Para el control del inicio de las lesiones periodontales como la gingivitis es necesario tomar tres aspectos: higiene oral autorealizada, limpieza dental profesional, programa de profilaxis estructurada.

Limpieza dental profesional: Se recomienda mediante profilaxis dental, y detartraje supra y subgingival eliminar el cálculo supra y subgingival. A continuación un tratamiento de las bolsas periodontales mediante el raspado y pulido radicular ya que de esta forma eliminamos la bolsa periodontal y alisamos la raíz del diente para una nueva inserción epitelial.

Higiene oral auto realizada: es aquella que realiza el propio individuo, mediante técnicas de cepillado, control de placa bacteriana. Para la elección del cepillo se sugiere que lo mejor es elegir un cepillo de dientes de textura mediana. Es decir, un cepillo cuyas cerdas no sean duras ni muy blandas. De esta manera protegeremos nuestros dientes, especialmente su esmalte. Los cepillos eléctricos no limpian los dientes mejor que los comunes. Sin embargo, si el cepillo eléctrico puede motivar para limpiar sus dientes con más frecuencia y esta es muy útil en pacientes con algún problema de motricidad.

Conclusión

La acumulación de placa bacteriana que causa la enfermedad periodontal puede evitarse mediante apropiados hábitos de higiene oral o los diferentes métodos mecánicos que existen para eliminar la placa dentobacteriana, tendremos los conocimientos para prevenir las enfermedades periodontales, teniendo en cuenta que ninguna técnica de cepillado es superior a otra. Aunque los beneficios de una correcta higiene bucodental y medidas básicas de prevención de las enfermedades de las encías como la higiene bucodental diaria, el uso de colutorios o el empleo de cepillos interdientales, ahorra costes y produce importantes mejoras en la salud general y en la calidad de vida, por lo que podemos decir que a mayor inversión en prevención será mucho menor los tratamientos.

Referencias

1. E. Bernabe y col. "Global, Regional, and National Levels and Trends in Burden of Oral Conditions from 1990 to 2017: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease 2017 Study.
2. Lindhe, Jan. (2017). Periodontología Clínica e Implantología Odontológica Sexta Edición. Editorial Panamericana.
3. Pini Prato GP. Mucogingival deformities. *Ann Periodontol*. 1999;4:1-6.
4. Wiley Journal of Clinical Periodontology, Periodontal Health, 2017 Workshop
5. Warnakulasuriya S , Dietrich T , Bornstein MM , et al. Riesgos para la salud bucodental del consumo de tabaco y efectos del abandono. *Abolladura interna*. 2010 ; 60 : 7 - 30
6. Papapanou PN , Sanz M , et al. Periodontitis: informe de consenso del grupo de trabajo 2 del Taller Mundial 2017 sobre la Clasificación de Enfermedades y Condiciones Periodontales y Periimplantarias. *J Clin Periodontol*. 2018 ; 45
7. Page RC, Schroeder HE. Pathogenesis of inflammatory periodontal disease. A summary of current work. Laboratory investigation; a journal of technical methods and pathology. 1976 Mar; 34(3):235-49.
8. Pucca GA Jr, Gabriel M, de Araujo ME, de Almeida FC. Ten years of a national oral health policy in Brazil: innovation, boldness, and numerous challenges. *J Dent Res*. 2017;33:1333--7.

RESTAURACIONES DE DISILICATO DE LITIO EN SECTOR ANTERIOR

Autor:

Dra. Suly María Sagastume Acevedo

Afiliación:

Máster en Rehabilitación Oral y Odontología Cosmética.
Universidad Francisco Marroquín. Guatemala

Resumen

El Disilicato de Litio es un material cerámico que desde su aparición dentro de la odontología ha generado gran revuelo dado que combina ventajas biológicas y estéticas, al igual que brinda una alta resistencia mecánica permitiendo de esta manera restauraciones anatómicas completas con excelentes condiciones tanto estéticas, como de durabilidad. Este material es utilizado en rehabilitación de dientes anteriores como posteriores, un claro ejemplo es el tratamiento con carillas.

Palabras claves: Disilicato de Litio, Sector Anterior, Rehabilitación.

Introducción

Solo la odontología que se basa en evidencia nos brinda un uso claro y formado de la mejor convicción actual en la investigación de la salud para tomar decisiones sobre la atención de cada paciente. ⁽¹⁾

Actualmente, la estética es un proceso subjetivo, ya que está sujeta a grandes cambios en función del entorno sociocultural en cuestión. En nuestro medio, discutir de restauraciones estéticas es discutir de cerámica sin metal. Cada vez los pacientes que acuden al consultorio odontológico con la finalidad de optimar la apariencia de su sonrisa son más, aumentando la demanda de procedimientos cosméticos, por lo que es responsabilidad de los odontólogos ofrecer diferentes métodos, para que el paciente elija un mejor tratamiento, teniendo en cuenta la preservación del tejido dental. (de ellos)

Según la Real Academia Española, la estética es algo armonioso, agradable a la vista, el tratamiento de rehabilitación promete devolver una sonrisa armoniosa que a su vez cumple con su funcionalidad y estética. (de ellos)

La rehabilitación del sector anterior incluye en todos los casos una buena exploración y un buen diagnóstico para un buen plan de tratamiento. Es necesario considerar una tríada de planificación que contenga: parámetros estéticos, biocompatibilidad y propiedades mecánicas y funcionales para un mejor resultado, especialmente porque la alta tendencia estética requiere la preservación de los tejidos. Siempre se implementa un enfoque de planificación con una perspectiva interdisciplinaria. ⁽²⁾

Desarrollo

Historia

En el siglo XIX, en los años 50 y 60 surgen las primeras cerámicas usadas sólo sobre estructuras metálicas, en la década de los 60 hay la integración metal cerámica con un espectro de color que era bastante simple, el objetivo de ese momento era únicamente obtener unión entre metal y cerámica, en los años 70 se da la mejora de materiales, hay un hincapié en restauraciones naturales, se introdujo variedad de colores, para ese entonces el punto principal era reproducir la naturaleza, en los años 80 y 90 surgieron más creaciones, las metal cerámicas seguían siendo el material de revestimiento número 1 y en los años 91 surge la primera cerámica inyectada, dando paso a restauraciones sin metal. (Vatche Kassardjian Sachin Varma, 2016)

En el año 98 se da progreso en desarrollo de materiales, se da la primera generación de disilicato de litio; a partir de 2000 y 2015 parte de inyección fresado y cerámica más monolítica, pero se requería más tratamiento de parte de laboratorio para lograr restauraciones más naturales. (Vatche Kassardjian Sachin Varma, 2016)

Los sistemas cerámicos siempre van a considerarse una innovación pionera en nuestro ámbito, desde que llegaron al mercado han brindado adecuadas propiedades como una mirada al

futuro, siendo un material fascinante, aunque en algún momento tendrán indicaciones. Cada vez más, las porcelanas brindan mejores resultados ópticos, lo cual va a ser que siempre sean materiales mejores y elegidos en prácticas. (Vatche Kassardjian Sachin Varma, 2016)

Versatilidad de la cerámica

Las coronas metal cerámicas se han considerado por mucho tiempo como proceso de elección, ya que por 10 años han tenido un promedio de éxito del 95,6%, sin embargo, el uso total de cerámicos para restauraciones anteriores es de preferencia en la actualidad, permite combinaciones estéticas y mecánicas, además de la biocompatibilidad y de la posibilidad que ofrecen materiales de disminuir la preparación dental. La sensibilidad de la técnica obliga a que conozcamos las características y las indicaciones para elegir de una forma apropiada en cuanto a condiciones del paciente. La biocompatibilidad de este material con los tejidos orales es mucho más positiva que las restauraciones cerámico metálicas. (GALEANO, MUÑOZ, & PALOMAR, 2017)

Las restauraciones cerámicas proporcionan excelentes características ópticas cuando se adhieren a la estructura del diente y los sistemas cerámicos implican la combinación de un material de núcleo y revestimiento de diferente grosor y translucidez.. (Pinar Kursoglu, 2015)

Factores rehabilitadores

Para conocer el éxito, hay que conocer el fracaso.

- Fracaso: protésico 60%, periodontal 32% y endodóntico 10%. De nuestro interés es el protésico, relacionado con la ausencia de remanente coronario y endodónticamente pueden ser de causa endodóntica y no endodóntica, ya sea por inadecuadas obturaciones, filtración, reabsorción radicular, etc. (Nicola U ZitzGabriel Krastl, 2010)

Rosen A (1961)⁷ indica que, protésicamente hablando del efecto de férula, este es un collar subgingival que se extiende tan lejos como sea permitido, rodea perímetro cervical de la corona, tiene efecto abrazadero y previene fractura de raíz, entre 1,5 y 2 milímetros. Clínicamente se encuentra cuando hay preparación dental. (Morón, 2014)

La importancia del efecto de férula según Zitzmann es que nos da más o menos la relación de éxito, en donde es favorable cuando hay 50% de soporte óseo. (Nicola U ZitzGabriel Krastl, 2010)

Las cerámicas son material inorgánico no metálico, por compuestos naturales, se obtiene por acción de altas temperaturas, formando objetos sólidos, en 2009 ya había demanda por pacientes en los que se ha realizado restauraciones estéticamente agradables, obligando a buscar materiales. (Nadia Ereifej, 2009)

Clasificación de las cerámicas

Por porcentaje hay de Fase Vitrea y Fase Cristalínea. Feldespática contiene más vidrio, la Vitrocerámica misma cantidad de compuestos y Óxido contiene más cristales. (Salazar, 2015)

Fases de cerámica

- Fase cerámica, 12 a 22% de cuarzo, estable químicamente, se utiliza como relleno y estabiliza masas. (Salazar, 2015)
- Fase vítrea, porcentaje mayor de feldespato entre 75 y 85%, sirve como matriz o sostén y translucidez a la mezcla. También tiene caolín de 3 a 5%, que permite plasticidad de porcelana, mantiene forma efecto pacificante. (Salazar, 2015)

Se pueden dividir en 4, por composición química, forma de presentación, proceso de fabricación y temperatura de fusión. (Salazar, 2015)

Cerámicas por composición

- Silicatos: Feldespática que pueden ser convencionales y de alta resistencia, asimismo de alta resistencia puede ser leucita, litio, litio mejorado y con alúmina.
- Óxidos: Alumina y Zirconia.

Cerámicas por presentación

- Polvo.⁹
- Pastillas presinterizadas.⁹
- Bloques presinterizados.⁹

Cerámicas por proceso de elaboración

- Sinterizado: técnica de muñón refractario y presentación en polvo.⁹
- Inyección: Técnica cera perdida y presentación en pastillas presinterizadas.⁹
- Fresado: Técnica Cad-Cam y presentación en bloques presinterizados.⁹

Todas estas técnicas se combinan, se inyectan la cofia y podemos hacer la integración de porcelana de fluorapatita de alta estética con técnica de estratificación.⁹

Disilicato de litio

Vitrocerámica, introducida en el año 2001 con el nombre comercial de IPS Imax, tiene en su composición cuarzo, óxido de fósforo, dióxido de litio, óxido de potasio, alumina, etc. Actualmente es de los más completos materiales que brinda fuerza estética. La nueva generación de éste, presenta múltiples opacidades utilizado con todas las técnicas antes mencionadas. (Muhittin Toman, 2015)

Comercialmente se encuentran como pastillas para inyección. En cuanto a colores y distribución de clasificación de pastillas hay dos grupos policromático y mono cromático. Policromáticas presentan progresión de color natural, seleccionado según técnica y caso del paciente. Presentan progresión desde dentina hacia incisal, pueden glasearse o maquillarse. Están

indicadas en restauraciones de tipo: carillas, table tops, Inlays. Onlays, coronas parciales, coronas, puente de 3 piezas, pilares híbridos, coronas de pilares híbridos.

Evolución de Empress 1 a Empress 2, permitió un refuerzo en los cristales de disilicato de litio, por eso es más resistente, IPS E-max Reforzado solo con cristales de disilicato de litio, mejora la transparencia y translucidez. La resistencia a la tracción es superior a la del Empress 1 formado a la mayor homogeneidad de la fase cristalina.. (S D Heintze, 2008)

Las restauraciones estéticas se pueden dividir en restauraciones de cobertura total y parcial.

Parcial

- Carillas: restauran defectos localizados o intrínsecos, preparaciones no invasivas. Corrige dientes permanentemente manchados, desensibilización de piezas, grietas, etc. El éxito permanece en boca con un 87% de éxito, teniendo en cuenta edad, género y técnica de fabricación.

Total

- Protege piezas debilitadas, mejoras estéticas, retenedor de puente fijo, etc.

Planificación

Según Raigrodski (2015)(Ariel J Raigrodski, 2002) para una buena planificación se debe analizar: Ubicación, tipo de restauración, color del resto del diente, color final deseado, cantidad de resto del diente, diseño de la línea de acabado.

Elección del sistema cerámico

Según Haselton(2000)(Haselton & Hillis, 2000) se debe tomar en cuenta: la fortaleza y longevidad, la habilidad de mimetización y la versatilidad y manejo clínico.

Técnica "Mock up"

Es una técnica demostrativa irreversible que permite al paciente visualizar los resultados finales, nos permite transferir de un modelo de yeso a la boca del paciente a través de un material bis acrílico. Existen situaciones en las que el profesional deberá utilizar herramientas diagnósticas, que nos ayuden a valorar cada situación desde un punto de vista estético y funcional. (Pascal Magne, 2006)

Función

No se consigue un buen resultado estético si no se tiene en cuenta el aspecto funcional de la guía anterior. (Burke, 2012)

Cementación

Depende de la presencia y proporción de las fases tanto vítrea como cristalina. En cuanto a la vítrea la preparación de la fase mediante grabado con ácido fluorhídrico, silanizar y adherir, en cristalina silanizar y adherir. (Bottino, 2009)

Conclusión

El disilicato de litio es un muy versátil sistema, además de transformarse en la actualidad en una muy buena alternativa como método restaurador tanto funcional como estética, logrando una armonía excelente entre la estética de las restauraciones y la sonrisa del paciente. La odontología actual se enfoca cada vez más en preservar el tejido dental y aplicar una mínima invasión.

Referencias

1. D. L. Sackett WMRJAGRBH. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. US National Library of Medicine National Institutes of Health. 1996 January; 312(7023).
2. Francisco Martínez-Rus MPMPSCMMÖGP. A Clinical Study Assessing the Influence of Anodized Titanium and Zirconium Dioxide Abutments and Peri-implant Soft Tissue Thickness on the Optical Outcome of Implant-Supported Lithium Disilicate Single Crowns. Int J Oral Maxillofac Implants. 2017 January; 32(1).
3. Vatche Kassardjian Sachin Varma MANHJCDB. A systematic review and meta analysis of the longevity of anterior and posterior all-ceramic crowns. J Dent. 2016 December; 55(1-6).
4. GALEANO GM, MUÑOZ LFP, PALOMAR LCL. SELECCIÓN DE CERÁMICAS DENTALES EN ZONA ESTÉTICA. REPORTE DE UN CASO CLÍNICO. Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia. 2017; 29(1).
5. Pinar Kursoglu PFKMEK. Translucency of ceramic material in different core-veneer combinations. J Prosthet Dent. 2015 January; 113(1).
6. Nicola U ZitzGabriel Krastl HHCWTWRW. Strategic considerations in treatment planning: deciding when to treat, extract, or replace a questionable tooth. J Prosthet Dent. 2010 August; 104(2).
7. Morón MD. Efecto férula: Aspecto importante en la rehabilitación con postes de fibra de vidrio. Revista ADM. 2014; 71(3).
8. Nadia Ereifej NSDCW. Edge strength of indirect restorative materials. J Dent. 2009 October; 37(10).
9. Salazar RC. Estabilidad del color de las cerámicas de disilicato de litio. uic Barcelona. 2015 October.
10. Muhittin Toman ST. Clinical evaluation of 121 lithium disilicate all-ceramic crowns up to 9 years. Quintessence Int. 2015 March; 46(3).

11. S D Heintze ACGZABGZ. Fracture frequency of all-ceramic crowns during dynamic loading in a chewing simulator using different loading and luting protocols. *Dent Mater.* 2008 October; 24(10).
12. Ariel J Raigrodski GJC. All-ceramic fixed partial dentures, Part I: in vitro studies. *J Esthet Restor Dent.* 2002; 14(3).
13. Haselton D, Hillis S. Clinical Assessment of High-Strength All-Ceramic Crowns. *Journal of Prosthetic Dentistry.* 2000; 83(4).
14. Pascal Magne MM. Use of additive waxup and direct intraoral mock-up for enamel preservation with porcelain laminate veneers. *Eur J Esthet Dent.* 2006 April; 1(1).
15. Burke FJT. Survival rates for porcelain laminate veneers with special reference to the effect of preparation in dentin: a literature review. *J Esthet Restor Dent.* 2012 August; 24(4).
16. Bottino MA. Rehabilitación oral metal free: prótesis parcial fija adhesiva cerámica. *Gaceta Dental.* 2009 May.

TRASTORNOS DEL SONIDO DEL HABLA, ALTERACIONES QUE EL ODONTÓLOGO DEBE DE CONOCER

Autor:

Dr. Patricio Fernando Sarmiento Criollo

Afiliación:

Docente Carrera de Odontología, Universidad Católica de Cuenca - Ecuador

Resumen

La cavidad bucal es una estructura en la cual en forma conjunta se lleva a cabo múltiples funciones de nuestro organismo como son la primera fase de la digestión, deglución, masticación, articulación y fonación. Las evaluaciones de las estructuras que producen la emisión de sonidos o habla implican observación y diagnóstico de ciertos órganos y parámetros a saber: forma, tamaño, movilidad, posición de lengua y maxilares, total integridad del aparato fono articulador, estructuras óseas, paladar duro, paladar blando, úvula, lengua, faringe distintos sonidos y fonemas; cualquier distorsión, degeneración y alteración de éstos pueden producir fonemas distorsionantes que no son bien interpretados por el receptor. Por todo lo expuesto, se presenta esta investigación compilatoria para situar a los trastornos del sonido del habla (logopedia) como segmento fundamental del conocimiento en las evaluaciones y diagnóstico en cada atención dental conllevando aun adecuado y temprano tratamiento a quien lo necesite.

Palabras claves: Cavidad Bucal, Estructuras del Habla, Logopedia

Introducción

La Universidad Católica de Cuenca tiene ciertos proyectos con UDIPSAI Unidad de diagnóstico e investigación psicopedagogía y de apoyo a la inclusión a estudiantes que presentan necesidad especial asociados a la discapacidad. En el cual, usualmente cuando asiste a las comunidades es centrada en la atención dental, y no es centrado en solo ver dientes y encías. En casos escolares, la atención o interacción con los docentes o profesores de las unidades educativas de interacción es fundamental para encaminar a solucionar distintas anomalías en el habla por causa efecto de algunas de los componentes del sistema fono articulador.

Desarrollo

Trastornos del sonido del habla (TSH) o Logopedia

Es la modificación articulatoria para la obtención de los sonidos (fonética) y/o en el empleo de forma correcta de la articulación minúscula de un sonido vocálico y consonántico (fonemas) de un dialecto (fonología), que provoca una anomalía en la habilidad del habla en incomparables grados el mismo que alcanza a ser decisivo en las diferentes fases de la existencia del individuo. La transparencia del sonido del habla determinada por la nitidez con la que un individuo llega a expresarse, de tal manera que su forma del habla sea comprensible a su oyente que busca apropiarse lo máximo la expresión de los sonidos del habla a los modelos socialmente admisibles, de dicha forma el individuo conserva una comunicación eficaz. El logopeda o Fonoaudiólogo es el responsable a los que se refiere la prevención, detección, evaluación, diagnóstico, procedimientos o intervención de las dificultades de la voz, habla, lenguaje (oral y escrito), audición, comunicación y la función oral asociada como son: respiración, masticación y deglución, estos son realizados gracias a procesos terapéuticos afines a su método.²

Problemas de voz, habla, deglución y lenguaje

La voz es la emisión de un sonido el mismo que se origina al pasar el aire desde nuestros pulmones hasta a través de la laringe, en se encuentran localizadas las cuerdas vocales que son dos bandas musculares las cuales llegan a generar vibraciones para así lograr emitir los sonidos. La voz y los hábitos impropios muchas de las veces logran provocar disfonías, así como nódulos, pólipos, edema de cuerdas vocales como:

Dislalias: son los cambios que se dan en la articulación de sonidos. "son las que más prevalecen" Disartrias: son los trastornos de la programación motora del habla.

Disfemia: es el trastorno en la claridad expresada y la consonancia.³

La deglución es un acontecimiento complejo en el cual se involucra la boca, faringe esófago, en el mismo que intervienen los nervios y músculos. Cualquier alteración motriz o sensorial logra originar un conflicto a la hora de deglutir y por ende causar trastornos en la nutrición. Cargo del logopeda es valorar las técnicas de la ingestión oral y faríngea, la inestabilidad, sensibilidad y el pronunciación de la musculatura oro facial, disfagias (dificultad al deglutir).⁴

El medio por el cual los humanos se logran expresar es el lenguaje, también pueden comunicar sus opiniones y emociones por medio del lenguaje comprensivo, es aquí en donde debemos diferenciar el lenguaje expresivo del lenguaje comunicativo.

A este conjunto de dificultades de lenguaje pertenecen los trastornos específicos del lenguaje (TEL), dislexia, (discapacidad del aprendizaje en lectura) afasias, trastornos causados por daños en el segmento del cerebro que interviene el lenguaje. Etc.⁴

Prevalencia, sintomatología y factores etiológicos

En nuestro país actualmente no se cuenta con datos precisos, ya que la serie de variables para las enunciaciones del trastorno no está precisamente establecida, lo que crea inconsistencia al momento de su caracterización. En un estudio realizado, de cada 30 estudiantes, al menos 3 presentaron dificultades para la pronunciación y articulación de las palabras. Sin embargo, a al momento de afirmar dicho consenso es de mayor prevalencia en los varones y que los factores socioeconómicos inciden en este tipo de trastornos.⁵

Sintomatología

En cuanto a la sintomatología se puede manifestar de forma fonética y/o fonológica. Las variaciones fonéticas son la inhabilidad de originar de forma correcta los sonidos anhelados en una definitiva edad cronológica. Las alteraciones fonéticas fonológicas coexisten en los deslizos fonéticos y fonológicos, no obstante, el número de los signos, compromiso, fuerza e inicio de los mismo varía de un individuo a otro.⁵

Etiología

No existe un origen bien determinado, pero entre algunas personas se hallan o se demuestran las variaciones morfológicas, neuromotoras, auditivas y/o cognitivo-lingüísticas que prueba el trastorno del sonido del habla. El origen es idiopático, originadas por particularidades genéticas que son afines al proceso lingüístico y/o control del motor del habla, y/o por otitis recurrentes. Ejemplificando el planteamiento descrito tenemos:

Trastornos de los sonidos del habla por alteraciones fonéticas, son de origen morfológico (frenillo lingual alterado, fisura labio palatina, maloclusión, anodoncia, entre otras).

Trastornos de los sonidos del habla por alteraciones fonológica de origen sensorial auditivo (percepción fonológica o pérdida auditiva).⁶

Alteraciones orales en la emisión de fonemas

Maloclusiones

Tanto en individuos con una mala obstrucción dental como en los que presentan una oclusión armoniosa se hallan los problemas del habla. También se puede encontrar un individuo con la mala oclusión sin ningún desarrollo del trastorno del habla. La mordida abierta en la literatura

en mayor parte demanda que coexiste una analogía entre mal oclusión y trastornos del habla, siendo principalmente esta anomalía relacionada a esto.⁶

Interposición lingual

Por motivo de las mala oclusiones los movimientos impropios de la lengua y/o de otras estructuras durante la fase faringo laríngea y bucal de la deglución, caracterizándose como una de las transcendentales degluciones atípicas inscritas. Si se encuentra una pérdida temprana de un incívico superior o inferior temporal este comprometerá a la estética dental y producirá variaciones en el progreso fonético al momento que el niño inicie hablar, pues existen varios sonidos que necesitan que la lengua toque parte de la palatina de sus incisivos.⁷

Para la enunciación de los sonidos "t", "d", "n", "l", el frenillo lingual corto problematiza la elevación normal de la punta de la lengua. No obstante, los infantes se adaptan con facilidad a este problema y su pronunciación es pasable, la liberación quirúrgica de esta restricción proporciona la pronunciación de ciertas constantes en la locación donde se articulan; este defecto puede reducirse en diversos grados la mortalidad lingual.⁸

Un síndrome llamado "Síndrome respirador bucal" es cuando la respiración bucal conlleva a que puede ser diagnosticado por causas obstruidas anatómicas o por hábitos, las consecuencias son varias pues se altera la forma de paladar, el equilibrio corporal, la articulación del habla, la alimentación, el tipo de deglución, además de otras funciones.⁸

Bruxismo y dolor en la ATM

El Bruxismo es considerado hábito o costumbre involuntario de comprimir o rechinar los dientes, tanto de forma consciente o inconsciente, diurno o nocturno; este hábito constante y continuo desencadena un malestar de la ATM y las estructuras dentarias en cuanto a su altura vertical. Las modificaciones de movilidad y tonicidad logran interferir en la eficiencia de la fonación, articulación y resonancia. Como resultado de esta contrariedad, consiguen emerger nuevos trastornos como es la desviación de la mandíbula hacia un lado, lengua retraída y rígida, dolor facial, cuello y hombros; la perseverancia puede causar deterioro de las piezas dentarias o desarrollo excesivo del músculo masetero.⁷

Fonética y fonología

Un proceso que consigue ser transformado por varios elementos es el habla, pues los sonidos que se convierten en palabra llegan a ser originados gracias a la articulación de los labios, dientes, paladar y lengua, por esto llega a ser de suma importancia la conformidad del ambiente dental, que sujeta en la postura y acomodo de la lengua al momento de hablar y consiguientemente en la eficacia de articulación de los fonemas, ya que este es un componente mínimo de articulación cuyo sonido logra ser consonántico. La alianza o encadenamiento de los fonemas produce morfemas. Por ejemplo /a/ , /g/. Cada letra es un fonema que, a su vez, se escribe entre grafemas, es decir, diagonales que encierran una letra. Por ejemplo: /b/.

La combinación de estos fonemas dará como resultado morfemas las cuales son unidades mínimas con significado, estos a su vez, conformarán la palabra.⁹

Tipos de fonemas consonánticos

Órganos de la boca según la posición:

Velar: Debe colocarse la lengua sobre el velo del paladar. Por ejemplo: /k, /g/, /j/. Palatal: Contra el paladar choca la lengua, por ejemplo: /ch/, /ll/, /ñ/, /y/.

Dentales: este caso la lengua se ubica detrás de los dientes superiores. Por ejemplo: /s/, /l/, /r/, /ir/, /n/.

Interdental: Se ubica la lengua entre los dientes, por ejemplo: /z/, /c/.

Labiodental: Los dientes superiores de la boca están en contacto con el labio inferior. Por ejemplo: /f/.

Bilabial: Se tocan los dos labios, por ejemplo: /p/, /b/, /m/.

Según el modo de articulación:

Nasal: Por las fosas nasales sale una parte del aire, por ejemplo: /m/, /n/, /ñ/.

Oclusivo: Se ocasiona un cierre momentáneo o total de la boca, por ejemplo: /p/, /t/, /k/, /b/, /d/, /g/.

/s/.

Fricativo: Al ingresar el aire a la boca produce el sonido al rozar, por ejemplo: /f/, /z/,

/j/, /y/, Africado: El sonido se origina por oclusión y después una fricción le sucede por ejemplo /ch/.

Lateral: En la cavidad de la boca, al ingresar el aire roza los laterales, ejemplo: /l/, /ll/.

Vibrante: Una pequeña vibración de la punta de la lengua al pasar el aire se realiza, Por ejemplo: /ir/, /r/.

Cuando produce el sonido puede ser:

Sordo: En las cuerdas vocales no se origina ninguna vibración, por ejemplo: /p/, /t/, /ch/, /k/, /z/, /s/, /j/, /f/.

Sonoro: Por la vibración de las cuerdas vocales el sonido se produce. Por ejemplo /b/, /d/, /g/, /y/, /m/, /n/, /l/, /ll/, /r/, /ir/.(10)

Fonemas vocálicos

De acuerdo al punto de articulación:

Por ejemplo, en la zona anterior: /e/, /i/.

Por ejemplo, en la zona central: /a/.

Por ejemplo, en la zona posterior: /o/ /u/. A juzgar por el modo de articulación:

Cerrada, por ejemplo: /i/, /u/. Abierta, por ejemplo: /a/.

Sema-abierta, por ejemplo: /e/, /o/.

Al momento de emitir o articular un fonema, se refiere a los puntos que tocan los articuladores en el punto de articulación

En el modo de articulación es el aire que sale rozando los articuladores. Acciones las cuerdas durante la fonación, las cuerdas vocales pueden vibrar o no vibrar.¹⁰

Alteraciones del habla

Cuatro tipos de alteraciones del habla suelen encontrarse básicamente:

Disartria trastorno se relaciona a un daño neurológico de la articulación del habla. Disfemia trastorno que altera el ritmo y fluidez del habla.

Disglosia trastorno de articulación del habla, ocasionada por una alteración anatómica y funcional de los órganos periféricos activos y pasivos que intervienen en el habla.

Dislalia se destaca por ser la más recurrente entre los escolares.

Se puede decir que las dislalias son un trastorno de la articulación de los fonemas, el cual es el resultado para pronunciar o formar correctamente cierto fonemas o grupo de estos, en los que se encuentra en una base etiopatogénica de índole neurológico.¹¹

Clasificación etiopatológica de las dislalias

Evolutiva; Audiógenas; Orgánicas; Funcionales

Dislalias orgánicas

Disglosias labiales; Disglosias mandibulares; Disglosias linguales; Disglosias palatinas; Disglosias dentales.

Se pueden presentar como tipos de alteraciones:

Sustitución; Omisión; Distorsión.

Se realizó una investigación en Colombia, donde se estudió la prevalencia de maloclusiones en pacientes dislálicos, el 68% de estos presentaba algún tipo de maloclusión, es decir un 32% restante presentaba un trastorno articulado, sin presencia de maloclusión, Por este medio se puede afirmar que los problemas del habla no siempre se relacionan a las maloclusiones dentales.¹²

Como ayudar a los niños a aprender un lenguaje

Durante los primeros años de vida en un niño, padres y cuidadores son los primordiales maestros, ya que ellos aprenden al escuchar y al practicar, también los bebés pequeños se dan cuenta cuando otras personas repiten lo sonido que hacen y responden a ellos. Cuando escuchan muchas palabras diferentes, las habilidades cerebrales y el lenguaje de los niños se crecientan.

Contando cuentos

Repitiendo lo que dice el niño añadiéndole palabras.

Haciendo preguntas y escuchar respuestas.

Hablar sobre las cosas que el niño observa.

Responder a los primeros sonidos, gorjeos y gestos que hace él bebe. Leer libros.

Contar canciones y hacer más...¹²

Conclusiones

La logopedia y el odontólogo son de suma importancia a la hora de diagnosticar a los pacientes a edades iniciales ya que un buen diagnóstico nos ayuda a identificar posibles anomalías en el trastorno del habla o posibles patologías. Cuando sospechamos que el niño no pronuncia bien o tiende a tardarse con el sonido de habla, existen distintos tipos de ejercicios los cuales debe realizar.

Referencias

1. L Á, P O, H E. Trastornos del habla asociados a maloclusión dental en pacientes pediátricos. Rev Odontológica Mex [Internet]. 2005 [citado 1 de marzo de 2021];9(1):23-9. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/odon/uo-2005/uo051d.pdf>
2. Gomez N, Romero R, Teutl B. Trastornos del habla asociados a frenillo lingual corto. Odonto Pediatría Actual [Internet]. 2014 [citado 1 de marzo de 2021];3(10):32-5. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/335028231>
3. Martín E. ¿Cuáles son las alteraciones del habla más frecuentes? Pedagog Magna [Internet]. 2010 [citado 1 de marzo de 2021];(8):100-7. Disponible en: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-CualesSonLasAlteracionesDelHablaMasFrecuentes-3628010(1).pdf

4. MC, GA, AF, SG, PE, JV. Trastornos del habla y de la voz. UOC [Internet]. 2014 [citado 1 de marzo de 2021];1-180. Disponible en: <https://www.uv.mx/rmipe/files/2019/07/Trastornos-del-habla-y-de-la-voz.pdf>
5. Bravo L, Gerbert K, Salas G. Asociación entre maloclusiones y trastornos del lenguaje. Odontol Sanmarquina [Internet]. 2019 [citado 1 de marzo de 2021];22(2):126-31. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/16225/14047>
6. Calvillo L, José M, Mosquera R. El Entrenamiento De La Conciencia Fonológica the Training of Phonological Awareness. ARASAAC [Internet]. 2017 [citado 1 de marzo de 2021];1-19. Disponible en: <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/61425/6/ljimenezcalTFM0117memoria.pdf>
7. Antunes D, Nunes O S, Fang L, Herrera A, Díaz A. Perspectiva del Odontólogo sobre la necesidad de unir la Logopedia a la Práctica Clínica. Rev Clínica Med Fam [Internet]. febrero de 2011 [citado 1 de marzo de 2021];4(1):11-8. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2011000100003&lng=en&nrm=iso&tlng=en
8. Inagaki L, Prado D, Iwamoto A, Neto J, Gavião M, Puppim R, et al. Interdisciplinary approach between dentistry and speech-language pathology in treatment of children with early childhood caries. Rev CEFAC [Internet]. 2015 [citado 1 de marzo de 2021];16(2):598-603. Disponible en: https://www.mendeley.com/catalogue/18fbf835-c086-330d-b459-a285744d5911/?utm_source=desktop&utm_medium=1.19.8&utm_campaign=open_catalog&userDocumentId=%7Bfd98a868-bc23-4f6b-9633-3ebdfe9a3753%7D
9. Jiménez J. Importancia de la deglución atípica en las maloclusiones. Odontol Sanmarquina [Internet]. 2017 [citado 1 de marzo de 2021];19(2):41. Disponible en: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Importancia_de_la_deglucion_atipica_en_las_maloclu.pdf
10. PN. Adquisición del lenguaje: orden de adquisición de las consonantes en la lengua española. Cauce Rev Filol y su didáctica [Internet]. 2007 [citado 1 de marzo de 2021];(30):297-336. Disponible en: https://www.mendeley.com/catalogue/a6242de8-c7ac-33b2-b2fb-405e8e7cd8d4/?utm_source=desktop&utm_medium=1.19.8&utm_campaign=open_catalog&userDocumentId=%7Bc67685c5-a902-4451-863d-3f5e3d07765f%7D
11. Alberto J, Ferreira L. Manejo odontopediátrico de paciente con trastornos de la comunicación. Rev Latinoam Ortod y Odontopediatría [Internet]. 2019 [citado 1 de marzo de 2021];(November):1-10. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2018/art-31/>
12. Barreto M. Reflexión sobre el papel del fonoaudiólogo(a) en la salud oral. Rev Estomatol [Internet]. 2004 [citado 1 de marzo de 2021];12(2):71-8. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/277167395_Reflexion_sobre_el_papel_del_fonoaudiologo_en_la_salud_oral

ANÁLISIS FACIAL

Autor:

Dra. Magaly Jiménez Romero

Afiliación:

Docente Carrera de Odontología, Universidad Católica de Cuenca - Ecuador

Resumen

El análisis facial es de suma importancia, ya que el plan de tratamiento no puede ser elaborado únicamente a partir del diagnóstico cefalométrico, sino que debe complementarse con evaluaciones de los tejidos blandos. Teniendo en cuenta las características faciales, así como también los distintos tipos de perfiles (cultura, raza y sexo) y los problemas funcionales con el fin de orientar un plan de tratamiento para encaminarnos a obtener excelentes resultados tanto funcionales como estéticos. Uno de los objetivos más importantes del tratamiento ortodóncico ha sido siempre el de lograr un perfil facial equilibrado y armonioso, cuando la Ortodoncia surge como una ciencia estrechamente ligada al arte, los conceptos estéticos constituían la razón principal de los tratamientos, sin embargo, estos conceptos no siempre respondían a la realidad científica, aunque hay que reconocer que los mismos estimularon estudios e investigaciones que ayudaron al desarrollo de esta ciencia.

Palabras claves: Análisis Facial, Estética, Diagnóstico Cefalométrico, Características Faciales.

Introducción

Uno de los aspectos que más preocupó a los estudiosos de la época fue el cambio que se producía en el perfil facial de los tejidos blandos cuando se realizan los diferentes movimientos correctores de las posiciones dentarias. Los resultados de muchos estudios demostraron que los procedimientos que producen cambios vestibulo - linguales en los incisivos influyen considerablemente en el perfil de los tejidos blandos y que estos tratamientos pueden variar desde la protrusión o retrusión incisiva y el stripping, hasta las extracciones dentarias (Sandip Shah, 2015) (Pérez Traconis, Kú Santana, Colomé Ruiz, & Santana Carvajal, 2016).

Desarrollo

Para comprender el por qué se realiza el análisis facial, es necesario recordar conceptos que son importantes.

La belleza puede ser equiparada con lo perfecto ya que es la suma de la estética con la armonía el equilibrio de estos dos conceptos que son muy difíciles de ser definidos. La belleza es abstracta depende de la cultura, la moda, la raza y del sexo. (Hombres con perfiles cóncavos son mucho más bellos que el resto de perfiles). Como el perfil del David de Miguel Ángel que tiene su perfil cóncavo que le hace más bello (Pérez Traconis, Kú Santana, Colomé Ruiz, & Santana Carvajal, 2016).

- Estética podríamos decir que es lo que se percibe con las sensaciones que generan una reacción gratificante.
- Armonía se define como las proporciones o la correspondencia de unas a otras (García-Bertrand, Gutiérrez-Rojo, & Gutiérrez-Villaseñor, 2018).

Es así que a lo largo de la civilización se ha ido tomando diferentes modelos de belleza que van tomando cánones relacionados con el aspecto racial en el cual están ubicadas dichas civilizaciones.

De acuerdo a la raza se puede describir un perfil facial, por ejemplo:

Los egipcios están representados con caras largas ovales, labios carnosos frente amplia que en la actualidad encajaríamos en los perfiles convexos (The South Asian facial anthropometric profile: A systematic review, 2018).

Por otro lado, los griegos se representaban con frentes prominentes línea de implantación del cabello baja, labios retrusivos, surco mentolabial marcado y mentón prominente, relacionados con perfiles cóncavos (The South Asian facial anthropometric profile: A systematic review, 2018).

Actualmente se sabe que el paciente busca cambiar la estética para sentirse bien dentro del grupo social en el que se desenvuelve, mediante investigaciones que el motivo principal de consulta por el que los pacientes acuden al ortodoncista es por el aspecto estético y gene-

ralmente son las mujeres (Sandip Shah, 2015)(The South Asian facial anthropometric profile: A systematic review, 2018).

Las dimensiones faciales de los pacientes pueden ser examinadas mediante la obtención de medidas de forma directa al momento que se realiza el examen clínico y mediante la obtención de medidas de forma indirecta mediante el uso de las fotografías, las cuales van a proporcionar información muy valiosa del paciente, así como también mediante las fotografías se puede dar un seguimiento y mostrar al paciente como a colegas la evolución de su tratamiento, es necesario tener precaución en cuanto a las fotografías ya que estas tienen que seguir ciertos parámetros para que puedan proporcionarnos información real del paciente, ¿Son confiables las fotografías? Claro que sí son confiables siempre y cuando se utilice un lente de 100mm y un encuadre de 30cm (García-Bertrand, Gutiérrez-Rojo, & Gutiérrez-Villaseñor, 2018)(Kerem Sami Kayaa, 2018).

En la práctica profesional nos encontramos con dos panoramas:

1.- En la que tenemos pacientes con maloclusión y se encuentra afectada la estética facial del mismo, de esta manera lo ideal será solucionar los dos problemas, generalmente son pacientes quirúrgicos.

2.- También se encuentra pacientes con maloclusión, pero con una estética correcta en ellos se debe solucionar el problema sin dañar la estética (Kerem Sami Kayaa, 2018).

El perfil facial de los tejidos blandos es uno de los elementos más importantes a considerar; el cual se encuentra influenciado por factores genéticos, hereditarios, raza, grupo étnico, ambiental (respirador bucal, hábitos de deglución atípica), posición sagital maxilo-mandibular entre otros (María Paz Astudillo-Loyola, Manshadi-Kemm, Kemm, Vergara-Nuñez, & Peñafiel-Ekdhal, 2018).

Se puede encontrar diferencias en el perfil facial por ejemplo de acuerdo a la edad, en niños encontraremos perfiles convexos mientras que en individuos mediterráneos e individuos de raza negra se encontraran perfiles convexos, los centroeuropeos son más rectos y los orientales cóncavos (María Paz Astudillo-Loyola, Manshadi-Kemm, Kemm, Vergara-Nuñez, & Peñafiel-Ekdhal, 2018).

Nariz: El paciente puede tener una nariz recta, cóncava y convexa, así como también es importante evaluar el tamaño de la nariz obteniendo narices pequeñas, normales y grandes.

Mentón: De acuerdo a la posición observamos mentones retruidos, protruidos y normales.

Mejillas: las mismas que pueden ser planas o rellenas.

Conclusión

Este estudio demuestra que los beneficios del Análisis Facial van más allá de la estética y que el impacto de la ortodoncia se refleja en la cultura, la moda, la raza, el sexo, entre otros.

Además, los análisis faciales realizados y evaluados en diferentes pacientes ya sea por su raza, sexo o cultura nos ayudan a determinar algunos factores que contribuyen a mejorar la relación con la funcionalidad y con la estética, siendo a su vez coadyuvante de múltiples disciplinas en la obtención de buenas relaciones oclusales y armonía en la sonrisa, considerando que el tratamiento de ortodoncia ha tenido un impacto determinante en el autoestima mejorando la estética para sentirse bien por lo que en la actualidad el motivo principal de acudir al ortodontista es por aspecto estético mas no funcional.

Referencias

1. Sandip Shah LKSKSCB. The study of Prosopic index of 17-26 year old normal population in Eastern Nepal: Ethnic and gender variation.. Russian Open Medical Journal. 2015; 4(2).
2. Pérez Traconis LB, Kú Santana YG, Colomé Ruiz GE, Santana Carvajal AM. Correlación del perfil facial y los arcos dentarios. Revista Mexicana de Ortodoncia. 2016; 4(2).
3. García-Bertrand IA, Gutiérrez-Rojo JF, Gutiérrez-Villaseñor J. Motivos de los pacientes para realizarse tratamiento de ortodoncia. Rev Tamé. 2018; 18(6).
4. The South Asian facial anthropometric profile: A systematic review. ELSEVIER. 2018.
5. Kerem Sami Kayaa BTMCbNSBUC. Assessment of facial analysis measurements by golden. Brazilian Journal of OTORHINOLARYNGOLOGY. 2018; 8(1).
6. María Paz Astudillo-Loyola , Manshadi-Kemm SD, Kemm M, Vergara-Nuñez C, Peñafiel-Ekdhal C. Are photographs for facial analysis in orthodontics reliable? Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral. 2018; 11(1)

ESTRATEGIAS EDUCOMUNICACIONALES EN LA PROMOCIÓN DE LA SALUD ORAL

Autor:

Dra. Gloria Andrade Molina

Afiliación:

Docente Carrera de Odontología, Universidad Católica de Cuenca - Ecuador

Resumen

El objetivo de esta exposición fue determinar la eficacia de las estrategias educativas y comunicativas para poder mejorar los conocimientos de la salud oral en los estudiantes según sus edades y de sus padres de familia con los que conviven para así reducir el índice de higiene oral en los preescolares, adolescentes y adultos de una manera dinámica, empática y dando el uso de las distintas herramientas audiovisuales. Tomar en cuenta que para cada edad se debe abarcar de manera distinta ya para que cada edad el intelecto y su forma de aprendizaje puede ser muy distinto ya que los intereses de niños son muy distintos a los de los adolescentes. Finalmente, las universidades y los profesionales de la salud debemos ser actores activos y tomar riendas para que por medio de la educación se llegue a crear conciencia y buenos hábitos hacia la higiene oral por medio de estas estrategias.

Palabras claves: Audiovisuales, Educación, Higiene Oral.

Introducción

La caries es una de las enfermedades más comunes en los niños, según la Academia Americana de Odontología Pediátrica es de ayuda fomentar medidas de prevención y estrategias educativas tanto los profesionales como la familia de los niños en casa.¹

La promoción de la salud bucal va tener una gran importancia para el individuo la familia y el país, el costo beneficio va a tener una gran rentabilidad para la sociedad en cuanto a la promoción de la salud oral. El costo va a ser muy alto en cuanto morbilidad, sin embargo, este disminuye cuando empoderamos e individualizamos a la familia y brindamos educación y herramientas para la prevención en su salud oral. A nivel mundial debería invertirse en promoción y prevención para la salud oral y así se invertiría un mínimo para curación.²

La Educación es la formación destinada a desarrollar la capacidad intelectual, moral y afectiva de las personas de acuerdo a algunas normas de convivencia con la edad a la que pertenece cada una de las sociedades y tradiciones, buscando ser mejores personas y tener un mundo mejor, buscando todas las estrategias que debemos utilizar para llegar a la promoción y prevención de la atención primaria en salud, enfáticamente con la comunidad e involucrarse directamente con las comunidades y saber lo que ellos necesitan y promocionar la salud en estos tiempos que necesitamos más la comunicación virtual.²

El Ecuador forma parte este programa con leyes y políticas del estado en cuanto a salud oral, involucrando a todos los actores que desempeñan en salud oral como las universidades en la cual poseen un compromiso moral en atención con la sociedad para cumplir sus derechos a la salud. Esta declaración fue hecha por Almá-Atá realizada en Kazajistán del 6 al 12 de setiembre de 1978 en la cual 134 países se comprometen a dar atención primaria en salud. Sin embargo, este acuerdo en la actualidad ha sido modificado, mientras en su momento era lo fundamental la atención primaria. Para llevar a cabo este compromiso es necesario que todos los actores activos se involucren con la sociedad tanto la empresa privada como la pública. Los padres son los primeros en brindar educación a los niños luego sus docentes y finalmente los profesionales de la salud, con esto queremos llegar a ser autosuficientes en la salud.¹

Desarrollo

La comunicación es la acción de transmitir, compartir o llevar un mensaje valiéndose de los diferentes tipos de lenguaje que consigan sostener una interrelación entre las personas, acompañada de estrategias innovadoras que busquen hacerla debe ser corto y sencillo, la Educomunicación se trata de transmitir, comunicar un mensaje claro, preciso y efectivo, que busca estratégicamente aportar para bien el conocimiento hacia las personas, aprovechar los medios y formas de comunicación para mejorar la calidad de vida del individuo, familia y sociedad, con estos proyectos que la universidad va llevando acabo conjuntamente con docentes en fin de llegar con la información necesaria y precisa con ideas ordenadas de simple entendimiento, lenguaje sencillo, mensaje específico que lleve a un propósito y donde el o

los estudiantes sean los actores principales: la Edocomunicación debe pretender reforzar o fortalecer el conocimiento a partir de uno previo.²

La promoción de la salud

Busca promover, impulsar el cuidado y mejoramiento de la salud bucal en las personas de forma integral es decir que tiene que ir de la mano por todo el resto de la salud, la Organización Mundial de la Salud pronuncia que la salud no es solo la ausencia de la enfermedad sino también el estado de completo de bienestar psicológico, social y hasta económico para las personas estar bien, la promoción de la Salud persigue el anticiparse a la enfermedad no esperar a que las personas estén enfermas para intentar curación si no mas bien anticiparnos en prevención y promoción, mediante la puesta en practica de acciones Educomunicacionales impartidas, con énfasis en la conservación de la Salud Bucal de toda la sociedad también nos menciona que no se debe usar lenguaje discriminatorio, sexista, xenofóbico, homofóbico, político, religioso, revictimizante, por último debe ser libre de género y generacional.¹

Tips para elegir correctamente una estrategia edocomunicacional

Grupo Etario (edad del grupo con el que se va tratar), se puede trabajar con niños en edad preescolar, escolar en jóvenes de edad de colegio o con madres o padres de familia según la edad. Costumbres propias del entorno, nuestro país es pluricultural cada una de nuestras provincias tiene su propia cultura somos muy ricos en esto por esa razón debemos respetar las costumbres de cada entorno, no hay como comparar las zonas urbanas con las zonas rurales. Llegando a un compromiso y empoderamiento de los participantes y ser nosotros los actores activos de ese cambio que necesitamos.¹

Nivel de escolaridad del grupo, saber principalmente a que nivel de escolaridad nos estamos dirigiendo no con el afán de discriminar si no para saber qué términos utilizo como va ser el trato tenemos que ser muy sencillos y muy práctico, no utilizar términos que la comunidad no nos sepa entender, además, usar material didáctico llamativo y colore vivos (menos texto es mejor).

Interactuar (romper el hielo), siempre estar a la altura de la comunidad no por ser profesionales les vamos a discriminar más bien tenemos que ponernos a nivel del grupo que nosotros estamos queriendo comunicar. El tiempo va depender directamente de la edad del grupo (menos, es más), en niños más pequeños el tiempo debe ser más corto.³

Tips para elegir correctamente una estrategia edocomunicacional

Grupo Etario (edad del grupo con el que se va tratar), se puede trabajar con niños en edad preescolar, escolar en jóvenes de edad de colegio o con madres o padres de familia según la edad. Costumbres propias del entorno, nuestro país es pluricultural cada una de nuestras provincias tiene su propia cultura somos muy ricos en esto por esa razón debemos respetar las costumbres de cada entorno, no hay como comparar las zonas urbanas con las zonas rurales.

Llegando a un compromiso y empoderamiento de los participantes y ser nosotros los actores activos de ese cambio que necesitamos. ³

Nivel de escolaridad del grupo, saber principalmente a que nivel de escolaridad nos estamos dirigiendo no con el afán de discriminar si no para saber qué términos utilizo como va ser el trato tenemos que ser muy sencillos y muy prácticos, no utilizar términos que la comunidad no nos sepa entender.

Material didáctico llamativo, colore vivos (menos texto es mejor). Interactuar (romper el hielo), siempre estar a la altura de la comunidad no por ser profesionales les vamos a discriminar más bien tenemos que ponernos a nivel del grupo que nosotros estamos queriendo comunicar. El tiempo va depender directamente de la edad del grupo (menos, es más), en niños más pequeños el tiempo debe ser más corto. ^{4,5}

Estrategias educomunicacionales

- Estrategia Lúdico Pedagógica

Lúdico = Juego

El juego es muy importante para interactuar con los niños ellos se van a sentir con más confianza, van a aprender mejor cualquier estrategia que nosotros estemos teniendo para promover los buenos hábitos, tanto pedagogos como psicólogos dicen que la personalidad del niño va formándose desde 1 año hasta los 5 o 7 años es importante que a esa edad aportemos lo más que podamos para que vaya adquiriendo hábitos para un buen cuidado dental. ⁴

Ideal para trabajar con grupos grandes, en todos los ciclos de la vida, es la mejor forma de entrenar nuestro cerebro y absorber el conocimiento, no tener charlas aburridas y extensas. Es una actitud VITAL que transforma la educación. Se vale de la creatividad, no necesariamente los actos deben saber leer y escribir, se vale de signos, colores, señales (lenguaje universal que podemos utilizar para llegar a esta personas o grupos a los cuales nosotros nos queremos dirigir). ⁵

Empatía y empoderamiento

El reto de ganar el juego aprendiendo, no hay que premiar solo al niño que gana, sino a todos para así poder involucrarnos. La orden y las reglas del juego deben ser claras según la edad que se esté trabajando.

La complejidad aumenta con la edad (juegos según la edad). Recuerde siempre motivar al equipo y no solo al ganador, haciendo que todos se involucren sobre la promoción y prevención de la Salud. ^{4,5}

Estrategias audiovisuales

Para Edades De 3 A 5 Años

El recurso no debe durar más de 15 minutos, lenguaje sencillo basado en caricaturas, de relato simple y pausado. Ambiente claro y cómodo. Grupo no mayor a 20 integrantes. La retroalimentación debe ser inmediata al finalizar el recurso, ideal conseguir recrear escenas asignando personajes a los asistentes, crear suspenso y así dejar volar la imaginación de los pequeños.⁵

Para Edades De 6 A 10 Años

El recurso no debe durar más de 20 minutos, podemos relacionar actividades con sus héroes o personajes favorito. Grupo no mayor a 30 integrantes. Relacionar como combatir el mal en este caso sería el no cepillarnos, el comer alimentos saludables y así involucrar el mensaje que queremos transmitir hacia ellos.⁵

Para Edades De 10 A 14 Años

El recurso no mayor a 30 minutos, el video juego atrae mucho a esta edad. Grupo no mayor a 40 integrantes y trabajarlo en grupos, poseen un alto nivel competitivo es decir buscan siempre ganar.⁵

Para Edades De 15 A 19 Años

El recurso no mayor de 40 minutos, se debe llegar a este grupo de una manera muy amigable y apegada a la realidad, talvez exista simpatía por personajes de comedia, pero debe ser llevado de la forma más real posible.⁵

Ahora gracias a las herramientas virtuales se puede educar a todas las edades mediante estrategias precisas al objetivo y no tratar de bombardear con demasiados temas. Es bueno ir dosificando el conocimiento por medio del entretenimiento y así no confundir a los participantes, además recordar que todos pueden tener ya un conocimiento previo a salud oral, pero puede ser uno errado. Por esto es muy importante dar una buena promoción de salud oral.⁴

Conclusión

Gracias a las universidades podemos tomar riendas en servir a la sociedad gracias a todos los proyectos encaminados a la salud oral. Es muy importante que todos estos actores activos comienzan a dar soporte a la sociedad y que mejor manera desde que somos estudiantes y así mejorar la calidad de vida de cada individuo por medio de las estrategias acorde a cada edad. Recordar que debemos dosificar la información, pero ser muy objetivos en el mensaje para la salud oral y que a cada edad se debe establecer estrategias y empatía distinta para tener resultados positivos.

Referencias

1. Muñoz-Cabrera WE, Mattos-Vela MA. Técnica Educativa para Mejorar los Conocimientos de Salud Oral de Madres y Reducir el Índice de Higiene Oral de Preescolares. *Int J Odontostomatol.* 2015;9(2):321-7.
2. Calpa Pastas AM, Santacruz Bolaños GA, Álvarez Bravo M, Zambrano Guerrero CA, Hernández Narváez E de L, Matabanchoy Tulcan SM. Promoción de estilos de vida saludables: estrategias y escenarios. *Hacia la promoción la salud.* 2019;24(2):139-55.
3. Quintero M. Promoción de salud bucal en niños de un círculo infantil y una escuela primaria. *Medicentro.* 2015;19(2):91-4.
4. Sánchez-Peña MK, Sánchez-Delgado KJ, Agudelo-Ramírez A. Estrategias lúdicas para aumentar el conocimiento de un grupo de adolescentes escolarizados sobre la gingivitis. *Duazary.* 2015;12(2):100.
5. Sigaud CH de S, Santos BR Dos, Costa P, Toriyama ATM. Promoting oral care in the preschool child: effects of a playful learning intervention. *Rev Bras Enferm.* 2017;70(3):519-25.

SEMANA 4

CONFERENCIAS DE LOS PONENTES INVITADOS

Compiladores del capítulo:

- **Dra. Sara Ivanna Cedillo Orellana** - Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Dra. Magaly Noemí Jiménez Romero** - Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Dra. Miriam Verónica Lima Illescas** - Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Dra. Rocío Magdalena Molina Barahona** - Universidad Católica de Cuenca. Ecuador
- **Miriam Zobeida Garzon Maldonado** - Universidad Católica De Cuenca. Ecuador
- **Janina Fernanda Cocios Arpi** - Universidad Católica De Cuenca. Ecuador
- **Bernarda Ivonne Gavilanes Vizhñay** - Universidad Católica De Cuenca. Ecuador
- **Andrea Carolina Martínez Guzhñay** - Universidad Católica De Cuenca. Ecuador
- **Henry Gabriel Fajardo Sotamba** - Universidad Católica De Cuenca. Ecuador
- **Carmen Maribel Marín Quinde** - Universidad Católica De Cuenca. Ecuador
- **Jhonathan Oswaldo Campoverde Matute** - Universidad Católica De Cuenca. Ecuador
- **Kelly Priscila Santellan Sanchim** - Universidad Católica De Cuenca. Ecuador
- **Camila Berenice Reino Zumba** - Universidad Católica De Cuenca. Ecuador
- **Stefany Valentina Tapia Silva** - Universidad Católica De Cuenca. Ecuador
- **Estefanía Jessenia Merchán Portilla** - Universidad Católica De Cuenca. Ecuador
- **Paul Efraín Medina Siguenza** - Universidad Católica De Cuenca. Ecuador
- **Jorge Leonidas Mayancela Mayancela** - Universidad Católica De Cuenca. Ecuador
- **Daniela Carolina Orellana Dutan** - Universidad Católica De Cuenca. Ecuador
- **Ariel Ronaldo Ordoñez Pintado** - Universidad Católica De Cuenca. Ecuador
- **Michelle Julieth Granados Toro** - Universidad Católica De Cuenca. Ecuador
- **Valeria Monserrat Loja Guarnizo** - Universidad Católica De Cuenca. Ecuador
- **Dayana Cecilia Agurto Riofrio** - Universidad Católica De Cuenca. Ecuador
- **Fernando Andrés Ramírez Parrales** - Universidad Católica De Cuenca. Ecuador

MANEJO DE PACIENTES CON LABIO Y PALADAR HENDIDO DE 0 A 6 AÑOS POR PARTE DE ESTOMATOLOGÍA PEDIÁTRICA

Autor:

Dra. Katty Garzón Cuellar

Afiliación:

Especialista en Estomatología Pediátrica y Ortopedia Maxilar
Universidad Nacional de Colombia. Colombia

Resumen

Las hendiduras de labio y paladar se deben a muchos factores etiológicos, en la mayoría de casos se ha encontrado que son causados por mutaciones de un solo gen, aberraciones cromosómicas o agentes ambientales específicos, sin embargo, en los últimos estudios se ha mostrado que la mayoría de estas anomalías está causada por una interacción tanto de factores genéricos como ambientales.

Palabras claves: Etiología, Diagnóstico, Labio Leporino, Fisura Paladar, Niño.

Introducción

Labio y paladar hendido es la deformación craneofacial más frecuente, afecta a 1,7 de cada 1000 bebés nacidos vivos con variaciones étnicas y geográficas. Son notables por su etiología compleja y su morbilidad significativa de por vida. Según la OMS define que el labio y paladar hendido es un defecto derivado de la falta de fusión de los procesos embrionarios de etiología multifactorial que crea discapacidad. Es un defecto en la fusión de los procesos craneofaciales congénitos más frecuente que se presenta a nivel mundial. La etiología es multifactorial y compleja la mayoría de estas alteraciones son no sindrómicas, están presentes en el 70% de los casos y el otro 30% si está asociado algún tipo de síndrome, entre las variaciones de las hendiduras tenemos las que involucran al labio, al paladar primario o secundario y también pueden ser completas, incompletas, unilaterales o bilaterales. Las anomalías craneofaciales, en particular la de labio y paladar hendido se van a producir durante la transformación de las estructuras derivadas de los dos primeros arcos faríngeos, debemos tener en cuenta que el desarrollo facial comienza durante la cuarta semana de gestación y se da alrededor de la boca primitiva o estomodeo, los primeros arcos faríngeos van a contribuir con las formaciones de cinco prominencias faciales, las cuales son dos prominencias maxilares, dos prominencias mandibulares y una prominencia frontonasal, estas 5 prominencias fáciles se encuentran alrededor del estomodeo y para que tengamos un desarrollo adecuado de las prominencias faciales finales se requiere de un adecuado proceso de migración y proliferación de células de la cresta neural, las células de la cresta neural son la fuente predominante del mesénquima facial quienes van a dar lugar a la formación de tejidos conjuntivos incluyendo estructuras como el hueso el cartílago y los músculos es por eso que este periodo de la cuarta a la doceava semana de vida intrauterina es muy importante para el desarrollo maxilofacial.¹

Desarrollo

Prevalencia de labio y paladar hendido

Debemos tener en cuenta que en cuanto a la prevalencia de labio y paladar hendido este va a variar de acuerdo a factores demográficos, los hombres tienen una mayor probabilidad que las mujeres de nacer con este tipo de defecto y se van a presentar más hendiduras labiopalatinas izquierdas en hombres mientras que en mujeres vamos a encontrar una mayor proporción de hendiduras solamente en paladar, en cuanto a la población que presenta más casos de labio y paladar hendido es en los asiáticos y en menor medida en la comunidad afroamericana.¹

Factores etiológicos

Debemos tener en cuenta que las hendiduras de labio y paladar se deben a muchos factores etiológicos, en la mayoría de casos se ha encontrado que son causados por mutaciones de un solo gen, aberraciones cromosómicas o agentes ambientales específicos, sin embargo, en los últimos estudios que se han realizado se ha demostrado que la mayoría de estas anomalías está causada por una interacción tanto de factores genéticos como ambientales. De esta forma debemos tener en cuenta que hay una sub categoría dentro de los factores medioam-

bientales los cuales están relacionados con el estilo de vida de la madre, factores asociados con riesgos laborales y también factores medioambientales; dentro de los riesgos laborales podemos recalcar el contacto con sustancias como pesticidas y glifosatos.²

Diagnóstico prenatal

Un adecuado diagnóstico prenatal va a establecer un plan de tratamiento a largo plazo y nos va a permitir predecir pronósticos a grandes rasgos y por tanto dar un asesoramiento pertinente, aunque este no es un procedimiento de rutina en el Instituto Americano de Ultrasonido en Medicina, una evaluación precisa de las malformaciones craneofaciales generalmente es posible realizar con una ecografía durante el periodo de gestación².

La ecografía tridimensional y la resonancia magnética de esta forma van a mejorar la precisión del diagnóstico en cuanto a las hendiduras y a cualquier anomalía craneofacial, vamos a ver una imagen más precisa del defecto y vamos a mejorar el alcance que puede tener una imagen 2D, de esta forma los padres pueden ser informados sobre la severidad de la deformidad de la hendidura, sobre los resultados que vamos a esperar y sobre las opciones de tratamiento y de reparación por parte del equipo de labio y paladar hendido, hasta el momento no están establecidos protocolos para el tratamiento intrauterino de las hendiduras, sin embargo las familias se pueden ver beneficiadas del diagnóstico inmediato del asesoramiento temprano ya que tienen la oportunidad de tomarse el tiempo necesario de aceptar, para asimilar la realidad de una malformación en la familia, inclusive también para que puedan informarse sobre la condición general y lo que va a implicar para su futuro bebé, de esta forma el impacto inicial del diagnóstico puede asimilarse mejor, podemos hacer un asesoramiento sistemático y planificado, de esta forma es muy importante que reconozcamos la importancia de contar con el enfoque de un equipo multidisciplinario que es el que va a tratar este tipo de anomalías².

Además debemos tener en cuenta que muchos padres van a experimentar crisis emocionales van a tener crisis de depresión, de impotencia y por esos debemos tener a la mano todas las ayudas posibles que nos permitan que los padres entiendan de forma detallada la situación de su hijo, hoy en día la ecografía tridimensional proporciona información morfológica más completa, los futuros padres van a poder visualizar el rostro de su hijo, con imágenes en rendering, esto va a mejorar su comprensión y va a facilitar también la comunicación con el equipo en general, sin embargo ya que esta información solo es virtual solo la podemos ver en una imagen 2D y por eso es que en este momento todo el modelado impreso en 3D que podemos tener del rostro del bebé con hendiduras podría considerarse una herramienta que va a facilitar el enfrentamiento de los padres a esta situación².

Dada la naturaleza social e interactiva del rostro, estas anomalías craneofaciales van a generar mucha angustia emocional en los padres y al tener esta angustia emocional se va a reducir el proceso habitual de identificación de los padres con su bebé lo cual va a generar una mayor angustia psicológica, después del diagnóstico muchos padres pueden referir angustia y depresión lo cual va a justificar una intervención clínica ya que ellos pueden sentirse culpables

por la anomalía o están preocupados por lo que va a generar esta anomalía en su bebé, es por esto que los padres aprecian toda la consejería prenatal que nosotros podamos ofrecer tan pronto como sea posible y de la forma más detallada así como recursos adicionales, su capacidad para comprender la información proporcionada se puede ver obstaculizada en este momento por tantas emociones intensas es por esto que cualquier material adicional que nosotros podamos ofrecerlos para ellos va a ser bien recibido.²

Sin embargo, debemos tener en cuenta que muchos materiales de educación visual clásica están en forma de dibujos 2D lo cual puede ser difícil de entender ya que la región anatómica es un poco complicada, compleja y la información se entrega en un momento bastante angustiante, es por esto que los modelos impresos 3D como material educativo pueden mejorar enormemente el asesoramiento a los padres.²

Los padres pueden visualizarla la deformidad de manera distinta, los puede ayudar a prepararse psicológicamente, los puede ayudar a comprender lo que el equipo quirúrgico quiere lograr a largo plazo y también por medio de dibujos sobre el modelo los padres pueden entender lo que el equipo quiere lograr y así va haber una mejor comunicación, no solamente se comprende más claramente la deformidad, sino que también va a permitir que los padres se sientan más cercanos al equipo, les va a permitir generar preguntas a futuro y también les va a permitir enfrentarse a la realidad.²

Equipo interdisciplinario

Es necesario que contemos con un equipo multidisciplinario ya que nos encontramos frente a una condición multifactorial y prolongada, necesitamos personas que estén dispuestas a portar desde su área en particular una solución a cada necesidad que se irá presentando ya que vamos a tener compromisos a nivel estéticos, auditivos, de habla, en algunas ocasiones cognitivos, psicológicos o sociales, es por eso que necesitamos que el equipo incluya enfermeros, cirujanos plásticos, cirujanos maxilofaciales, otorrinolaringólogo, fonoaudiólogo, genetista, psicólogo, odontopediatras o estomatólogos, ortodoncistas, kinesiólogo y entre otros. Recordemos que el trabajo para estos pacientes debe ser integrado no debe ser fragmentado y por eso es la insistencia de no trabajar solo debemos apoyarnos, debemos crear grupos que tengamos el mismo objetivo de incorporar a estas personas en la vida social de la mejor forma posible.³

Etapas neonatal

Es así como posterior a que hemos dado todo un diagnóstico prenatal que es lo ideal vamos a llegar a la etapa neonatal que va de los 0 a los 3 meses de edad en este momento vamos a necesitar medicina pediátrica, enfermería, neonatología, para cubrir todas las necesidades básicas del nacimiento y ya cuando el bebé recién nacido este estable es importante la compañía de fonoaudiología, nutrición y estomatología pediátrica nos aseguremos que las funciones orales de este bebé estén adecuadas y de no ser así empecemos un tratamiento que busque restablecerlas, necesitamos de esta forma evaluar la cavidad oral, establecer, frente

a qué tipo de hendidura o malformación nos encontramos, establecer qué tipo de estructuras faciales e intraorales están comprometidas y el estado general de salud del paciente y como la hendidura le puede estar afectando, de acuerdo a las características encontradas vamos a tomar la decisión en compañía de un fonoaudiólogo y de cirugía plástica de la necesidad o no de realizar algún tipo de manejo previo a la primera cirugía reconstructiva, la cual será la rino-queilografía esto en pro de mejorar funciones orales o de realizar manejos y mejoras en tejidos blandos que permitan mejores resultados a futuro esto lo haremos por medio de ortopedia prequirúrgica como el obturador pasivo, el obturador activo, el moldeamiento nasoalveolar la retrocolocación o colocación o posicionamiento y alineación de premaxila y el manejo de dientes natales y de lesiones y mucosas que se puedan presentar en este modo.⁴

¿Qué es la ortopedia prequirúrgica? La ortopedia prequirúrgica es cualquier manipulación de los segmentos alveolares del bebé antes de la reaparición del labio y de la nariz, sus objetivos son: la mejora de la alineación de los segmentos alveolares, facilitan la reparación primaria del labio y de la nariz, de esta forma mejorar el resultado estético de la reparación primaria idealmente sin alterar el crecimiento

Objetivos de la ortopedia prequirúrgica son:

- alinear los segmentos alveolares e intraorales, los cartílagos nasales, la columela y el filtrum para facilitar el procedimiento quirúrgico
- alargar la columela y reposicionar los ápices de los cartílagos alar superiores hacia la punta.
- todos estos objetivos tienen un único propósito, minimizar la naturaleza invasiva de cirugía, lo que genera cicatrices menos extensas y un mejor resultado quirúrgico
- generar cicatrices menos extensas, bridas cicatrizales menos adheridas y con esto vamos a lograr un mejor resultado quirúrgico.⁴

La ortopedia prequirúrgica se va a dividir en dispositivos pasivos y dispositivos activos, los dispositivos pasivos son las placas obturadoras, estas las vamos a realizar con el fin de igualar las posiciones alveolares iniciales sin generar ningún tipo de depresión en algún punto en particular que queremos lograr la reducción del ancho de la hendidura alveolar al evitar que la lengua se posicione entre los segmentos y de esta forma vamos a prevenir el colapso del segmento menor de la hendidura y la ortopedia prequirúrgica activa va a utilizar las fuerzas que son ejercidas por el dispositivo (nasal) y que queremos reposicionar activamente no solamente los segmentos alveolares si no también lograr una mejor forma y elevación del ala nasal. Los objetivos de las placas obturadoras pasivas son: normalizar funciones como deglución, alimentación, respiración y posición lingual, las placas obturadoras van a cumplir funciones del estado nutricional de los pacientes, disminuir los ahogos, el derrame de alimentos, las descargas nasales, las infecciones respiratorias y las infecciones de oído que en muchas ocasiones pueden ser infecciones a repetición por la comunicación que hay entre cavidad oral y cavidad nasal, lo cual nos puede llevar a pérdidas prematuras oído.

Elaboración de una placa obturadora pasiva.⁴

- Lo primero que vamos a hacer es una toma de registro inicial para elaborar una cubeta individual, tomar en una lámina de cera un molde en donde tiramos los rebordes del paciente los cual nos va a asegurar una presión más precisa y menos riesgosa ya que vamos a tener menos exceso de material.⁴
- Con el molde que tomamos en la cera vamos a realizar el modelo en yeso posterior a esto vamos a colocar otra lamina de cera y vamos a colocar algún tipo de aislante para que podamos realizar una cubeta individual, esta cubeta individual nos va a asegurar y sobre todo disminuir el riesgo de broncoaspiración, es importante que realicemos el mango de la cubeta ancho, el cual nos permita facilitar la manipulación de la cubeta y por último los agujeros de la cubeta deben ser grandes lo cual va a permitir que el material fluya, se agarre y que al momento de retirar la cubeta de la boca no se nos vaya a quedar el material de impresión en la boca, es muy importante que esta cubeta sea completamente pulida y abrigada ya que las estructuras anatómicas de estos pacientes son muy lábiles y frágiles y podemos lacerar.⁴
- Debemos recordar que es importante elaborar la cubeta individual y del modelo preliminar se deben realizar días antes de la impresión, esto no lo realizamos en el mismo momento.⁴

En el día de la impresión para la placa obturadora, para esto nos tenemos que asegurar de haber dado las indicaciones correctas unos días previos, necesitamos que el paciente tenga al menos tres horas de ayuno para evitar la broncaaspiración que se puede presentar en el momento de tomar la impresión por compromiso de la vía aérea del paciente. Es muy importante la firma del consentimiento informado, nos debemos asegurar que tanto padres o cuidadores entiendan cada uno de los riesgos que se puedan presentar durante esta toma de impresión, desde la laceración de tejidos blandos hasta la posible intubación por broncoaspiración, debemos recalcar que este tipo de manejos deben llevarse a cabo en ambientes intrahospitalarios donde tengamos todas las medidas necesarias de bioseguridad, seguridad y reanimación. Nos aseguramos también que la cubeta tenga el tamaño adecuado es necesario retirar acrílico cuando la cubeta está muy alta, en muchas ocasiones estos pacientes pueden llegar sin que nosotros tengamos la oportunidad de realizar la cubeta individual y vamos a utilizar alguna que fue elaborada previamente con otro paciente con esta opción es importante modificar los flancos o alargarlos con cera base, siempre teniendo en cuenta que lo más importante es el copiado de los rebordes.⁴

El alginato siliconado aseguramos una consistencia como una masilla tipo putty y con toda la confianza llevamos a la boca de paciente, generalmente esos materiales son de gelificación rápida o extra rápida así que esperamos el tiempo gelificación necesaria, retiramos la cubeta y antes de girar al bebé nuevamente nos vamos a asegurar que no haya ningún resto de este material de impresión utilizado en la boca del bebé, posterior a que aseguramos la vía aérea del paciente, vamos a revisar nuestra impresión, revisamos que todas las estructuras alveo-

lares estén completamente copiadas en la impresión y vamos a continuar con el trabajo del laboratorio, mientras que el paciente ya puede ser alimentado.⁴

Es importante que realicemos un vaciado de la impresión que tomamos, debemos obtener el modelo mejor posible, lo vamos a recortar, y lo más importante que delimitemos todas las estructuras importantes con las cuales vamos a trabajar, es decir la extensión de la hendidura, la hendidura alveolar, los frenillos y los límites que va tener la placa obturadora, cuando ya tenemos todo delimitado entonces vamos a reconstruir la anatomía de un paciente que no tiene hendidura es decir vamos a completar con la cera todo el reborde alveolar y el paladar, no podemos poner exceso de cera porque lo único que vamos a lograr es una placa desadaptada y no vamos a lograr que los segmentos alveolares tanto el mayor como el menor puedan migrar y así disminuir la tensión que se va a generar en el momento de la cirugía, cuando ya tenemos este diseño completo, vamos a bajar un acetato sobre esta, es importante que la cera sea muy bien colocada por que con el calor la cera va a ceder y se va a expandir y vamos a perder la colocación que hayamos puesto, es importante que el modelo también haya sido bien delimitado para que sepamos por donde cortarla, ya después de cortarla la vamos a pulir y la vamos a limpiar y procedemos a verificar su adaptación en el paciente.⁴

En el paciente debemos asegurarnos que no estemos lacerando ningún tejido, que no hay mayor movilidad, si la movilidad es muy grande debemos tener algún tipo de pasta para prótesis que nos permita sostenerla, ya que esta placa debe estar posicionada en boca la mayoría del tiempo, además es importante que realicemos un agujero por donde vamos a pasar una ceda dental, esta nos va a permitir asegurar la placa de forma extraoral en las mejillas del paciente por si se llega a soltar, después de que veamos que tenemos una adaptación pasiva de la placa vamos a poner al bebé a succionar ya sea del seno materno o del biberón ya que recordemos que muchos de estos pacientes pueden tener alteradas sus funciones orales.⁴

En los pacientes con labio y paladar hendido bilateral con una protrusión de la premaxila, nos encontramos frente a un desafío mucho mayor ya que estamos en un área bastante extensa que queremos lograr en estos casos la retracción de la premaxila antes de la cirugía de forma efectiva, para esto vamos a utilizar placas obturadoras activas con tornillos de expansión, los cuales están dispuestos de forma abierta con el objetivo de lograr una posición más retraída de la premaxila, y en muchas ocasiones ayudarnos a centrarla un poco, otra opción para estos manejos cuando tenemos casos muy exagerados y antes de empezar con estos tornillos queremos empezar con cintas elásticas, también van a generar una presión posterior.⁴

Moldeamiento nasoalveolar que se encuentra dentro de toda la ortopedia pre quirúrgica activa vamos a lograr reposicionar los procesos alveolares maxilares, los tejidos blandos circundantes y vamos a buscar restaurar la función oral normal, el objetivo es reducir la distancia entre los segmentos mejorado la simetría y estabilidad del arco y por lo tanto evitar un colapso del arco maxilar a futuro. Dentro de las características positivas del moldeamiento nasoalveolar están:⁴

- Mejorar contorno del cartílago nasal del lado defectuoso
- Moldear y aproximar procesos alveolares
- Retracción de premaxila
- Elongación no quirúrgica de la columela deficiente
- Se reduce la necesidad de injerto hueso alveolar
- Promueve la formación de hueso

Dentro del fundamento del moldeamiento nasoalveolar debemos recordar que como en el caso del cartílago auricular neonatal, el moldeamiento activo y la reposición de los cartílagos nasales se va a lograr aprovechando la plasticidad del cartilago del recién nacido, esta plasticidad temporal del cartilago nasal en el periodo neonatal está dada por altos niveles de ácido hialurónico el cual es un componente de los proteoglicanos de la matriz intercelular los cuales están circundando en el niño durante varias semanas después del nacimiento es por esto la importancia de que manejemos a estos pacientes de la forma más temprana posible, después de los 6 meses es muy poco el ácido hialurónico que estos pacientes pueden tener y los resultados no van a ser tan prometedores.⁴

Otro tipo de moldeamiento nasolaveolar es el DynaCleft es un dispositivo ortopédico alternativo para bebés que busca aproximar los segmentos alveolares al tiempo que eleva el ala nasal, se adhiere a los mismos principios que el moldeamiento nasoalveolar.⁴

Conclusiones del moldeamiento nasolaveolar induce mejorar la estética nasal a largo plazo, reducción en procedimientos quirúrgicos nasales, no se encuentra mayores resultados negativos en torno al crecimiento craneofacial.⁴

Etapas lactante menor

Manejo posterior a la Rinoqueilorrafia, edad comprendida entre los 3 y 12 meses de edad, ya tenemos erupción dental, es imperativo todo el manejo y cuidado de la cavidad oral, es muy importante que hagamos controles de erupción de la dentición temporal que en algunas ocasiones puede tener anomalías en la zona de la hendidura o en algunas otras partes de los arcos y también que en este momento hagamos prevención de caries y enfermedad periodontal. Pacientes con hendiduras palatinas secuencias de Pierre Robin en la Rinoqueilorrafia que se lleva a cabo después de los 12 meses más o menos a los 18 meses, entonces estos pacientes todavía pueden estar con placas obturadoras, con todo el proceso de erupción dental va a ser necesario un agujero que permita que los dientes puedan erupcionar, pero que además los pacientes puedan continuar usando su placa obturadora para cumplir su función de alimentación.⁵

Etapas lactante mayor

Esta etapa va ir desde uno a tres años de edad, como hemos visto sigue siendo muy importante toda la colaboración que tenemos entre fonoaudiología, nutrición y estomatología, es

muy importante que sigamos continuando todas las funciones orales, la cavidad oral, es muy importante que veamos qué tipo de dieta está teniendo el paciente, su desarrollo de lenguaje y de habla, como está deglutiendo, como está masticando y que hagamos prevención de hábitos orales.⁵

En estos pacientes vamos a encontrar caries y enfermedad periodontal y este va a ser momento crítico que debemos empezar a manejarlos.

Caries en pacientes con LPH: debemos hacer entender a los padres que una dentición temporal sana es primordial en estos pacientes ya que por medio de los dientes se va a preservar el hueso y se va a mantener una oclusión satisfactoria. Recordemos que la caries dental es una de las enfermedades prevenibles más comunes y su prevención y detección precoz pueden ser muy importante en el tratamiento de estos pacientes con hendidura. Uno de los primeros estudios realizados sobre la dentición con labio y paladar hendido en 1964 determinó que la experiencia de caries de estos pacientes no difieren notablemente en los niños con hendidura, sin embargo desde entonces se ha desarrollado muchas investigaciones que estudian la caries en estos pacientes y se han encontrado resultados contradictorios, algunos de estos estudios no encuentran diferencias en la prevalencia de caries entre los pacientes con labio y paladar hendido y en pacientes control mientras que otros estudios en 2007 si reporta que hay una mayor prevalencia de caries en estos pacientes con hendiduras, algunas de las inconsistencias encontradas en diferentes estudios se deben a múltiples razones como son: la naturaleza multifactorial de la caries dental las diferencias metodológicas que son utilizadas en los diferentes estudios, los tamaño de muestra pequeña, los grandes rangos de edad en los que son evaluados estos pacientes, conciencia que tenemos sobre los dientes en los diferentes países y por ende la diferencia cultural. Otras características que pueden predisponer a la aparición de caries en estos pacientes, es la pérdida de elasticidad debido a la respiración quirúrgica del labio, anatomía de la hendidura, el miedo a cepillarse los dientes alrededor del área de la hendidura, apiñamiento, dientes supernumerarios, espacio limitado del arco debido al subdesarrollo del maxilar, impactación de alimentos en presencia de una hendidura palatina y fistula residuales y regurgitamiento hacia la boca.⁵

La hipoplasia del esmalte es otro factor que contribuye al aumento de la prevalencia de caries en estos pacientes, pacientes con hendidura tiene hipoplasia de esmalte en los dientes incisivos adyacentes a la hendidura, aunque otras investigaciones no han encontrado un aumento en la prevalencia de caries en los incisivos permanentes de los pacientes con hendidura se ha sugerido que el uso de ortopedia prequirúrgica está relacionado con una mayor prevalencia de caries en los niños con hendidura. El aparato, hecho de acrílico puede facilitar a la colonización temprana de streptococos mutans y lactobacilos, se ha demostrado que estas hendiduras orales tratados con aparatos intraorales tienen 7 veces más probabilidades de presentar caries dental a la edad de 2.5 años, la colonización precoz predispone a los pacientes a una caries de inicio precoz en la dentición primaria. El manejo de obturador si está indicado e indispensable por presencia de fístula residuales.⁵

Etapas preescolar

Esta etapa va desde los 3 a los 5 años, el labio y el paladar operados influyen en el crecimiento maxilar en sentido anteroposterior vertical y trasversal y por tanto vamos a ver una constricción del mismo, estudios afirman que la frecuencia de mordida cruzada en niño con LPH en la dentición decidua, mixta y permanente, varían del 45,8 al 61,1%.

Es por esto que muchos de estos pacientes requieren tratamientos que buscan:

- Protruir el tercio medio facial
- Corregir las mordidas cruzadas
- Alinear segmentos maxilares
- Tratar el colapso trasversal

Como lo podemos lograr con ortopedia mecánica, con ortopedia funcional, lo importante es que logremos adherencia de estos pacientes en tratamientos.

Cuando logremos corregir esas mordidas cruzadas debemos hacer una contención del paladar esto también lo podemos lograr por ortopedia mecánica y en muchas ocasiones esta misma ortopedia mecánica nos debe servir como tratamiento para fistulas residuales en el paladar que en el momento no van a ser tratadas

Resumen de la etapa preescolar

- Tenemos manejos desde placas obturadoras, por fistulas residuales en el paladar,
- Expansiones de los segmentos maxilares en donde buscamos una alineación del arco superior evitando mordidas cruzadas y además tratando de evitar caries en los dientes que están adyacentes a la hendidura
- Placa de contención paladar
- Manejo de espacios en los arcos maxilares
- Manejo ortopédico en alteraciones esqueléticas clase III, medio de ortopedia con protrusión maxilar.⁵

Conclusión

- Se requiere de un equipo multidisciplinario para tratar pacientes con malformaciones craneofaciales.
- Es importante el manejo y asesoría que se da a estos pacientes y a su familia desde el momento del diagnóstico de la malformación desde cada una de las especialidades.
- Como odontólogos generales y como especialistas en áreas odontológicas, tenemos la responsabilidad no solo de tratar sino también de dar la información pertinente a la población general acerca de esta condición.

Referencias

1. Al Jamal G, Hazza'a A, Rawashdeh M. Prevalence of dental anomalies in a population of cleft lip and palate patients. *Cleft Palate Craniofac J.* 2010 Jul;47(4):413-20. Doi: 10.1597/08-275.1.
2. Baxter D, Shroff M. Developmental maxillofacial anomalies. *Semin Ultrasound CT MR.* 2011;32(6):555-68. Doi: 10.1053/j.sult.2011.06.004.
3. Lynn J, Ranganathan K, Bageris M. Sociodemographic predictors of patient age at time of cleft lip and palate repair. *Cleft Palate Craniofac J.* 2020 ;57(12):1402-1409. Doi: 10.1177/1055665620949119.
4. Sreejith V, Arun V, Devarajan A, Gopinath A, Sunil M. Psychological effect of prenatal diagnosis of cleft lip and palate: A systematic review. *Contemp Clin Dent.* 2018;9(2):304-308. Doi: 10.4103/ccd.ccd_673_17.
5. Schlund M, Levailant J, Nicot R. Three-Dimensional printing of prenatal ultrasonographic diagnosis of cleft lip and palate: Presenting the Needed "Know-How" and discussing its use in parental education. *Cleft Palate Craniofac J.* 2020;57(8):1041-1044. Doi: 10.1177/1055665620926348.

BRUXISMO

Autor:

Dra. Amanda Pesantez Coronel

Afiliación:

Docente Carrera de Odontología, Universidad Católica de Cuenca - Ecuador

Resumen

El bruxismo se define como una "actividad de los músculos de la mandíbula caracterizada por apretar o rechinar los dientes y o apretar o empujar la mandíbula". Con "dos manifestaciones circadianas distintas", durante la noche (bruxismo durante el sueño) y durante la vigilia (bruxismo del día).

La fisiología del bruxismo tiene factores asociados causales desconocidos. No obstante, algunas afecciones como: Tabaquismo, el uso de ciertos medicamentos y problemas respiratorios, se consideran factores de riesgo de bruxismo, los movimientos mandibulares rítmicos anormales detectados durante la actividad del bruxismo son causados por el sistema nervioso central y autónomo.¹

El bruxismo se caracteriza por apretar o rechinar los dientes debido a la contracción del masetero, temporal y otros músculos de la mandíbula. Consecuencias iniciales del bruxismo, hipertrofia de los músculos masticatorios, pérdida de la superficie del diente, fractura de restauraciones o dientes, dientes hipersensibles, dolor dental, pérdida del soporte periodontal.² El objetivo de esta charla es revisar la etiología, el diagnóstico, tratamiento y generalidades del bruxismo.

Palabras claves: Bruxismo, Diagnóstico, Etiología, Clasificación.

Introducción

El bruxismo del sueño es una actividad de los músculos masticatorios durante el sueño que se caracteriza por ser rítmica o no rítmica.

El bruxismo del día es una actividad de los músculos masticatorios durante el sueño que se caracteriza por el contacto repetitivo o sostenido de los dientes.

También tenga en cuenta que ambas definiciones terminaran con "en individuos por los demás sanos", una frase agregada para subrayar que, si bien en la mayoría de las personas el bruxismo no es un trastorno, es un signo de un trastorno en algo.

Desarrollo

El bruxismo del sueño es un movimiento disfuncional o una condición patológica, mientras que ahora se acepta como un medio de control protector centralizado hacia varios factores de riesgo sistémico.

Un papel protector durante el sueño en relación para el mantenimiento de las vías respiratorias.

Para estimular el flujo de saliva.¹

Prevenir el colapso o restaurar la permeabilidad de la vía aérea superior mientras duerme o reducir el riesgo de desgaste químico perjudicial de los dientes al aumentar la salivación en caso de reflujo gastroesofágico lo que clasificaría al bruxismo como un potencial factor protector que es un atributo que disminuye la posibilidad de un resultado negativo para la salud.²

Apoya a la definición que el bruxismo es un potencial factor protector de defensa a ciertos resultados negativos en la salud del paciente.

Clasificación en términos de consecuencias clínicas, el bruxismo:

No es un factor de riesgo, ni de protección: el bruxismo es un comportamiento inofensivo. (no causa daño en la salud del paciente).

Un factor de riesgo: el bruxismo está asociado con uno o más resultados de salud negativa (causa un daño a la salud del paciente).

Un factor protector: El bruxismo se asocia con uno más resultados de salud positivos (actúa como un factor protector a la salud del paciente).³

Se puede hacer un diagnóstico del bruxismo mediante:

- Informe del paciente.
- La entrevista clínica.
- El examen clínico.

- Los aparatos intraorales.
- Registro de la actividad muscular.

El bruxismo en si no requiere tratamiento: el manejo solo está indicado cuando surge problemas como resultado del bruxismo.

Tratamientos para el bruxismo.

1. Los aparatos orales (férulas) tienen como objetivo principal proteger la dentición del daño causado por apretar, rechinar, aunque pueden reducir la actividad muscular.
2. Los ajustes oclusales irreversible no tienen ninguna base evidente en el tratamiento del bruxismo.
3. Las estrategias de comportamiento incluyen biorretroalimentación, relajación y mejorar la calidad del sueño.
4. Toxina botulínica (Botox): A los músculos masticatorios parece reducir la frecuencia del bruxismo, pero han surgido preocupaciones con respecto a los posibles efectos adversos.

Los dentistas deben ser conscientes de la etiopatología, fisiopatología y estrategias del manejo potencial del bruxismo del sueño.²

Consecuencias tardías del bruxismo:

- Reabsorción del hueso alveolar.
- Ensanchamiento del ligamento periodontal.
- Mayor movilidad que puede ser transitoria o permanente.

En presencia de enfermedad periodontal, el trauma de la oclusión puede aumentar la tasa de progresión de la enfermedad.

El trauma oclusal no puede inducir la formación de bolsas periodontales o la pérdida de inserción en los dientes con un periodonto sano.²

Los efectos del bruxismo sobre los implantes dentales y las prótesis retenidas por implantes no han encontrado un aumento en las complicaciones biológicas (por ejemplo, periimplantitis) pero un mayor riesgo de complicaciones mecánicas (por ejemplo, fractura de implantes / prótesis)²

Etiología:

La etiología del bruxismo es objeto de cierto debate y es probable que sea compleja y multifactorial. Hay varios factores de riesgo que pueden contribuir.

- Factores de riesgos exógenos:

Tabaquismo, consumo excesivo de alcohol, cafeína, medicamentos o drogas ilícitas.

- Factores psicosociales:

Existe una percepción común del profesional y del paciente de que el estrés y la ansiedad exacerban el bruxismo.

- Trastornos del sueño:

Trastornos como apnea obstructiva del sueño y gastroenteritis, trastornos del reflujo esofágico.⁴

La etiopatología del dolor orofacial y los trastornos temporomandibulares hacen que estos problemas no siempre puedan ser resueltos por el dentista solo, incluso cuando se sospecha que el bruxismo está involucrado en la etiología.²

El bruxismo puede describirse como primario cuando no existe una afección médica causal o preexistente, o secundario cuando ocurre como resultado de una afección psiquiátrica o médica.¹

El bruxismo del sueño apriete estático de los dientes, rechinar o una mezcla de dos. Esta actividad se acompaña de ruido.¹

El bruxismo del día es un apretón estático sin sonidos el rechinar mientras está despierto generalmente solo se asocia en segundo lugar con medicamentos o trastornos neurológicos.

El bruxismo se ha considerado anteriormente como un movimiento disfuncional o parafuncional o una condición patológica. En el pasado el bruxismo incluso ha sido considerado una "enfermedad oclusal" por algunos dentistas, pero a pesar de estas creencias históricas de lo contrario, no se ha encontrado evidencia que apoye un papel causal de los factores oclusales en el bruxismo.¹

Bruxismo y dormir

El bruxismo del sueño está clasificado por la clasificación internacional de trastornos del movimiento relacionado con el sueño.

El bruxismo del sueño parece como una reacción a microdespertares, "micro arousals" durante el sueño, episodios de tres a diez segundos de aumento de la frecuencia cardíaca y tono muscular, que ocurren de ocho a 15 veces por hora en personas sanas y las personas con bruxismo exhiben más microdespertares de lo normal.

Alrededor del 60% de los sujetos sin bruxismo también presentan actividad de la musculatura masticatoria durante el sueño, pero en mucho menor grado y sin contacto con los dientes: se considera que el bruxismo nocturno es una manifestación extrema de la actividad muscular normal durante el sueño.

El bruxismo del sueño puede ser concomitante con otros trastornos del sueño, por ejemplo, el sonambulismo, o los terrores del sueño.⁴

Posibles funciones del bruxismo

El bruxismo a menudo se considera un trastorno o una parafunción, un trastorno se caracteriza por la falta de funcionamiento normal de los procesos físicos o mentales y una parafunción normal realizada en exceso, lo que ha llevado a que algunos consideren como una parafunción.⁴

Sin embargo, todas las definiciones encontradas en la literatura no incluyen ninguno de estos términos, con la justificación de que es incierto que el bruxismo no tenga ninguna función. Se ha postulado que el bruxismo del sueño puede tener un papel protector durante el sueño, lo que puede estar relacionado con el mantenimiento de las vías respiratorias o en la estimulación del flujo de saliva para lubricar la orofaringe durante el sueño.⁴

Mantenimiento de la vía aérea

Se ha demostrado que la actividad del bruxismo durante el sueño se asocia con un aumento de la respiración durante un episodio de excitación, lo que lleva a la hipótesis de que el bruxismo puede tener un papel en el restablecimiento o el mantenimiento o de la permeabilidad de las vías respiratorias durante el sueño.⁵

La actividad muscular durante el bruxismo generalmente comienza con la actividad de los músculos suprahioides seguidos de la actividad de los músculos que abren la mandíbula y, por lo tanto, pueden ser responsables de la protrusión mandibular y la apertura de la vía aérea.

La prevalencia del bruxismo de la noche parece estar aumentada en sujetos con apnea obstructiva del sueño.⁵

Tragado y estimulación de la saliva

El reflujo gastroesofágico también parece ser un factor de riesgo para el bruxismo y se ha planteado la hipótesis de que esta asociación se debe a que esta asociación se debe a que el bruxismo tiene una función protectora de la estimulación del flujo de saliva.⁵

Las personas con bruxismo nocturno tienen más episodios de Enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) y que el 60% de los episodios de bruxismo ocurrieron durante el reflujo.

Encontraron que el 57-59% de la actividad de los músculos masticatorios durante el sueño estaba asociada con la actividad de deglución y que en las personas con bruxismo el 68% de la actividad de deglución ocurrió junto con la actividad muscular en comparación con solo el 10 % con personas sanas.⁵

La actividad de deglución durante el sueño se ha observado exclusivamente después de episodios de excitación y después de aproximadamente la mitad de los episodios de bruxismo, lo que lleva la hipótesis de que el bruxismo está asociado estimulando el flujo de saliva durante el sueño.

Clasificación

Se ha planteado la hipótesis de que puede haber diferentes tipos de bruxismo:

- Idiopática: asociada con la permeabilidad de las vías respiratorias.
- Asociado con trastornos del movimiento relacionados con el sueño.
- Asociados con la deglución.¹

Por lo que puede darse el caso de que todos estos coexistan en un mismo paciente.¹

- Diagnóstico del bruxismo del sueño.
- Informe del paciente y entrevista clínica.
- Examen clínico.
- Aparatos intraorales.
- Registro de la actividad muscular.
- Electromiografía (EMG) que es el Gold estándar para diagnosticar el bruxismo.
- Polisomonografía (PSG)

La posición adelantada de la cabeza se ha correlacionado antes con la hipertrofia de los músculos masticatorios, que también se ha considerado un síntoma de bruxismo.⁴

Los músculos de las vías respiratorias superiores están inervados por axones motores del trigémino, glosofaríngeo, vago e hipogloso. Partes de las mismas inervaciones están compuestas e inervando los músculos del cuello y la lengua, los músculos masticadores y de la respiración.⁴

Considerando las asociaciones emergentes entre el bruxismo y trastornos de la respiración durante el sueño se evaluó que: la postura de la columna cervical del bruxistas, con esta hipótesis de que se transmite más como un intento de aumentar la permeabilidad de las vías respiratorias. Entonces sucede que la posición adelantada de la cabeza se da para poder abrir o permeabilizar más las vías aéreas para que entre más oxígeno, esto está totalmente relacionado con la contracción muscular y por ende con el bruxismo.⁴

Existen varias herramientas entre ellas tenemos:

La primera herramienta reporte de pacientes es decir el informe del paciente y la intervención clínica. Se debe realizar cuatro preguntas y forma parte de la escala de Brux Scale, es una herramienta muy importante y la más grande de los cuestionarios de las parafunciones orales. Aquí tenemos que hablar sobre este diagnóstico a través del cuestionario y tener un diagnóstico certero del bruxismo caso contrario va ser muy inexacto basarnos únicamente en el cuestionario por la falta de conciencia de las conductas actuales es decir es sumamente subjetivo. Por ejemplo, los ruidos que va a pasar cuando un paciente duerma solo no hay alguien

que le puede decir que el rechina o no rechina y cuantas veces rechina en la noche, hasta el 80% de los pacientes pueden desconocer que presentan bruxismo o al revés pueden algunos pacientes pensar que tiene bruxismo por que el dentista le ha dicho que tiene bruxismo, pero no lo tiene.⁶

La escala de Brux Scale presentan cuatro preguntas:

¿Qué tan frecuente aprietas los dientes durante la noche?

¿Qué tan frecuente tu rechinas los dientes durante la noche?

¿Qué tan frecuente aprietas los dientes durante el día?

¿Qué tan frecuente rechinas los dientes durante el día?¹

Tenemos el dolor de los trastornos temporomandibulares y el bruxismo que relación tenemos:

Si bien muchos pacientes no saben que no tienen bruxismo y viceversa esto es falsamente indicado por el dentista dado que se basa en una suposición errónea de que los músculos masticatorios que presentan dolor son causa del bruxismo. Por lo tanto, un dentista puede concluir que un paciente que padece un trastorno temporomandibular (TTM) debe ser bruxistas cuando está totalmente errado.⁶

Hay investigaciones que descubrieron en donde hicieron que 53 pacientes con dolor temporomandibular de los cuales se presentaba que un 74% de los pacientes informo que tenía bruxismo, al final del estudio se comprobó que de ese 74% de pacientes que pensaban que tenían únicamente el 17% padecía de bruxismo y esto confirmado como PSG que es un estudio estándar para el diagnóstico de bruxismo.⁶

En la segunda herramienta es la examinación clínica para un paciente la actividad del bruxómano es muy difícil de evaluar clínicamente. Observar o medir el desgaste es sumamente subjetivo por que la perdida es debido del desgaste funcional fisiológico normal del paciente un desgaste asociado al bruxismo, más por una erosión que va ser debido a la dieta del paciente fuente dietética o gástrica que tenga el paciente. La pérdida de la superficie del diente es histórica es decir tiene alguna historia puede haber muchas causas por las cuales el paciente presenta un desgaste dental. El grado de desgaste de los dientes está influenciado por ácidos gástricos, dieta, calidad y cantidad del esmalte y falta de soporte de los dientes posteriores como tal el desgaste dental se describe como un indicador débil para el bruxismo. Lo que si las 'bruxofacetas' es decir el desgaste de los dientes que se da este si puede ser un buen indicador, cuando nosotros podemos observar que está en una posición excéntrica de cierre parece tener más evidencia que el desgaste en la posición intercuspídea. Por tanto, la pérdida del desgaste en la superficie del diente por sí sola no debe considerar un indicador confiable sino usarse conjuntamente con otros indicadores clínicos para poder llegar a la conclusión que el paciente padece o es un bruxoma.⁶

Tenemos un cuadro que este nos ayuda a darnos cuenta de nuestra examinación clínica que

estamos encontrando dentro del paciente tenemos:

- Hipertrofia del masetero.
- Tensibilidad muscular al rato de la palpación.
- Bruxofacetas en las posiciones excéntricas de la mandíbula.
- Manchas brillantes en las restauraciones es decir las restauraciones están todo el tiempo pulidas que el paciente presenta rechinar.
- Restauraciones del diente es decir es las restauraciones hay fractura.

Lengua festoneada y estriada a nivel de la mucosa y de las mejillas es decir a presencia de la línea alba.¹

Estos son indicadores de que el paciente pudiera ser un paciente con bruxismo.

Algunos aparatos intraorales tienen como objetivos detectar el bruxismo. Por ejemplo, la incorporación de dispositivos eléctricos que lo que hace es detectar las fuerzas aplicadas en el momento que el paciente siente que aprieta o rechina. También se pueden utilizar esos mismos aditamentos intraorales para observar si habido o no un desgaste. En cambio, la electromiografía va a registrar toda la actividad eléctrica de los músculos generada durante el proceso de contracción muscular y proporciona una buena información sobre la duración, fuerza, alcance, muscular. Se usan sensores adheridos que están directamente en los músculos y proporciona buena información. Estos dispositivos son ambulatorios por lo cual se puede utilizar tanto para el bruxismo comprobarse si es bruxismo en el día o si es en la noche. La electromiografía no puede detectar ruidos de rechinar ni puede distinguir ni diferenciar entre lo que es un ruido por bruxismo o ruidos de otras actividades como hablar, tragar, morderse, chuparse los dedos por lo que podría encontrar alguna falta de coherencia.³

La polisomnografía incorpora varias grabaciones que incluyen EMG, electroencefalograma y grabaciones audiovisuales. Es decir, mide ondas cerebrales, niveles de oxígeno, frecuencia cardíaca y respiratoria, movimientos, es decir estas evaluaciones detalladas permiten evaluar estos despertares que habíamos hablado del sueño para descartar otros trastornos del sueño. Los episodios bruxistas se pueden distinguir más fácilmente de otros movimientos orofaciales es decir este si puede distinguir entre los movimientos orofaciales como es de tragar o hablar diferenciando con lo que genera padecer de bruxismo.

La polisomnografía es el gol estándar para la evaluación y diagnóstico y nos permite diferenciar lo que son los trastornos del sueño con el bruxismo. Las grandes desventajas serían su precio, complejidad y que requiere de un equipo especializado, necesitamos que este en laboratorio, por polisomnografía por estas desventajas que únicamente se utilice con fines de investigación.³

Entre los protocolos de diagnóstico tenemos todos los métodos de diagnósticos del bruxismo se presentan limitaciones cuando estas se utilizan de forma aislada. El consenso internacio-

nal del bruxismo en el 2013 recomendó que el autoinforme solo proporcionará un diagnóstico posible, basado en un examen más clínico y el diagnóstico definitivo requeriría un registro de PSG o EMG. Se reconoce que la PSG es el gol estándar, pero por su complejidad y costo lo hacen inadecuado para su uso generalizado en el entorno clínico. Ciertamente una gran proporción de la literatura utiliza técnicas de cuestionario, entrevista o examen, y una combinación de estos es suficiente para el diagnóstico en el entorno clínico; solo con fines de investigación será beneficioso un diagnóstico definitivo.⁵

Otro de los criterios diagnósticos de guía clínica de investigación de trastornos temporomandibulares, (RDC) tiene una sensibilidad de un 81.3% para detectar enfermedades moderadas. Lo que podemos encontrar es lo siguiente: que cinco noches que el paciente tenga el sonido de rechinar cinco noches a la semana que la persona que duerma a lado pueda garantizar que el este rechinando cinco veces a la semana más otros signos por ejemplo la línea alba, crestas de la mejilla, festoneado de la lengua o restauración.¹

Es importante señalar que el bruxismo no requiere tratamiento únicamente cuando estamos teniendo problemas o surgen problemas como resultado de bruxismo. Se va a presentar algunas opciones de tratamiento y siempre diciendo que el ajuste oclusal de los dientes no está respaldado por la literatura es decir no tiene evidencia científica que los ajustes oclusales dan algún tratamiento bueno para el bruxismo.⁵

Según la literatura las intervenciones para bruxistas son de amplia variación y pueden dividirse en los siguientes grupos:

- Intraorales: ajuste oclusal, férulas oclusales, aparatos de avance mandibular, férula NTI (inhibidos nociceptivo del triángulo).
- Fisioterapia: para los músculos masticatorios con estímulo eléctrico.
- Farmacoterapia: antidepresivos, inhibidores de la L-dopa, fármacos antiepilépticos, simpaticolíticos, antihistamínicos o dopaminérgicos.
- Inyección intramuscular: toxina botulínica A.
- Biorretroalimentación: sabor aversivo, ruido audible o sonido audible.
- Kinesioterapia: masaje de los músculos masticadores, ejercicio facial.²

Férulas oclusales: tienen como objetivo principal proteger la dentición del daño causado por apretar o rechinar. La evidencia de sus efectos sobre la actividad muscular es contradictoria, en algunos estudios encuentran una reducción en la actividad muscular durante su uso y otros que encuentran un aumento en algunas personas.⁵

Las férulas orales también se utilizan en el tratamiento de los trastornos temporomandibulares, donde su efecto terapéutico es independiente en relación con efecto de bruxismo.⁵

Las férulas blandas (vacum) son fáciles de construir y aunque son difíciles de ajustar y pueden exacerbar el bruxismo en algunos casos. Estas pueden deteriorarse con bastante rapidez y a menudo se recomiendan como una estrategia a más corto plazo; las férulas acrílicas duras pueden ser más efectivas para reducir el bruxismo.⁵

Las férulas de estabilización pueden reducir la actividad muscular y evitan las consecuencias no deseadas del bruxismo, por ejemplo, ruidos de rechinar, desgaste de los dientes y dolor asociado. Estas férulas deben construirse con cobertura oclusal completa y proporcionar un contacto oclusal equilibrado a través del arco, con guía canina y movimientos excéntricos.⁴

Las férulas anteriores de cobertura parcial se han utilizado en el bruxismo para reducir la actividad muscular mediante la reducción de la fuerza máxima de apriete. Estos deben usarse con precaución y con un monitoreo cuidadoso debido a los riesgos de movilidad de los dientes o erupción excesiva de dientes descubiertos y los cambios oclusales resultantes especialmente cuando es usado durante largos periodos de tiempo.⁴

El uso de aparatos oclusales en sujetos con apnea obstructiva del sueño (AOS), determinó que algunas pruebas, aunque de calidad limitada, han sugerido que las férulas de estabilización pueden agravar la apnea obstructiva del sueño un trastorno caracterizado por obstrucción parcial o completa de las vías respiratorias durante el sueño.¹

Una pequeña muestra de diez pacientes con AOS se sometieron a PSG durante la noche. Las muestras usaban férulas de estabilización. Hubo un aumento del 4% en los ronquidos. El uso de férulas también aumentó el porcentaje de episodios apneicos que ocurren mientras están acostados o boca abajo.¹

Algunos autores plantearon la hipótesis que estas observaciones pueden deberse que la férula puede tener un efecto negativo en los reflejos que mantienen la permeabilidad de las vías respiratorias, o el desplazamiento posterior de la lengua y la mandíbula por la férula.¹

Intervención conductual

Se han descrito una variedad de estrategias de comportamiento, relajación y mejorar calidad del sueño. La biorretroalimentación tiene como objetivo proporcionar información inmediata al paciente sobre su comportamiento, posibilitando su reducción. La biorretroalimentación se ha utilizado para el bruxismo de día y de sueño.¹

Las técnicas incluyen: EMG con retroalimentación, estimulante, auditiva, vibratoria o eléctrica; férulas oclusales que desprenden mal sabor al apretar/ rechinar; y dispositivos que pretenden despertar a un paciente del sueño durante un episodio de Bruxismo. No hay evidencia a largo plazo de la eficacia de las estrategias de biorretroalimentación; y existe la preocupación de que las técnicas que causan interrupciones del sueño puedan conducir a una somnolencia diurna excesiva.¹

También se debe evitar la cafeína cerca de la hora de acostarse; mantener el dormitorio bien ventilado y silencioso; relajarse cerca de la hora de acostarse y técnicas de relajación antes del sueño.¹

Opciones farmacológicas: incluye el uso de benzodiazepinas, anticonvulsivos, betabloqueantes, antidepresivos, relajantes musculares y otros. Una revisión Cochrane encontró evidencia insuficiente para apoyar el uso de este enfoque y se recomienda que esto solo se considere cuando otras estrategias conservadoras hayan fallado y en conjunto con los médicos.¹

La administración de toxina botulínica (Botox) a los músculos de la masticación parece reducir la frecuencia del bruxismo, aunque se recomienda que se requieran más estudios para determinar la eficacia y los resultados a largo plazo. Existe la preocupación de que la administración de Botox pueda producir cambios osteopénicos en los cóndilos y los sitios de inserción muscular.¹

Conclusión

El bruxismo del sueño ocurre en 8 a 13% de la población general. Puede provocar daños en los dientes y las restauraciones. Los odontólogos deben conocer la posible etiología, fisiopatología y estrategias de manejo para poder asesorar mejor a los pacientes.

Los ajustes oclusales no tienen evidencia en la gestión de bruxismo.

El bruxismo ahora se acepta generalmente como un fenómeno central controlado y puede estar asociado con otras condiciones conducen al despertar del sueño. Como tal, es poco probable que las intervenciones dentales reduzcan la frecuencia o gravedad del bruxismo.

El diagnóstico del bruxismo en el entorno clínico debe basarse en la historia y el examen clínico del paciente. Para fines de investigación, se debe considerar PSG.

El tratamiento dental del bruxismo debe estar dirigido a proteger las estructuras bucales de los efectos del bruxismo, el objetivo principal de las férulas orales es proteger la dentición. Pueden reducir la actividad muscular pero la evidencia es contradictoria.

Las estrategias de comportamiento incluyen retroalimentación, relajación y mejora en calidad del sueño.

Administración de toxina botulínica (Botox) puede reducir el bruxismo, pero se han planteado preocupaciones con respecto a los posibles efectos adversos.

Referencias

1. Mesko ME, Hutton B., Skupien JA, Sarkis-Onofre R., Moher D., Pereira-Cenci T. Therapien gegen Bruxismus: eine systematische Überprüfung und Netzwerk-Meta-Analyse(Protokoll). *Syst Rev.* 2017; 6 (1): 4. Veröffentlicht 2017 Jan 13. doi: 10.1186 / s13643-016-0397-z
2. Beddis H, Pemberton M, Davies S. Sleep bruxism: an overview for clinicians. *Br Dent J.* 2018 Sep 28;225(6):497-501. doi: 10.1038/sj.bdj.2018.757. Epub 2018 Sep 21. PMID: 30237554.
3. Lobbezoo, F.; Ahlberg, J.; Raphael, K. G.; Wetselaar, P.; Glaros, A. G.; Kato, T.; Santiago, V.; Winocur, E.; De Laat, A.; De Leeuw, R.; Koyano, K.; Lavigne, G. J.; Svensson, P.; Manfredini, D. (2018). International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. *Journal of Oral Rehabilitation*, 45(11), 837-844. doi:10.1111/joor.12663. Disponible en: <https://sci-hub.tf/https://doi.org/10.1111/joor.12663>
4. Restrepo, C. C.; Álvarez, C. P; Jaimes, J.; Gómez, A. F. (2013). Cervical column posture and airway dimensions in clinical bruxist adults: a preliminary study. *Journal of Oral Rehabilitation*, 40(11), 810-817. doi:10.1111/joor.12100. Disponible en: <https://sci-hub.tf/https://doi.org/10.1111/joor.12100>
5. Casett E, Réus JC, Stuginski-Barbosa J, Porporatti AL, Carra MC, Peres MA, de Luca Canto G, Manfredini D. Validity of different tools to assess sleep bruxism: a meta-analysis. *J Oral Rehabil.* 2017 Sep;44(9):722-734. doi: 10.1111/joor.12520. Epub 2017 Jun 5. PMID: 28477392.
6. Paesani, D. A.; Lobbezoo, F.; Gelos, C.; Guarda-Nardini, L.; Ahlberg, J.; Manfredini, D. (2013). Correlation between self-reported and clinically based diagnoses of bruxism in temporomandibular disorders patients. *Journal of Oral Rehabilitation*, 40(11), 803-809. doi:10.1111/joor.12101. Disponible en: <https://sci-hub.tf/10.1111/joor.12101>

TÉCNICA VISTA Y SU APLICACIÓN EN LA ORTODONCIA

Autor:

Dr. Néstor Emilio Quintanilla Gutiérrez

Afiliación:

Máster en Ortodoncia y Ortopedia Maxilofacial.

Centro de estudios superiores de Ortodoncia, CESO. México

Resumen

La técnica VISTA (Vestibular Incision Subperiosteal Tunnel Access) desarrollada por el Dr. Homayoun H. Zadeh para su aplicación en periodoncia, es una técnica mínimamente invasiva, poco traumática que respeta la estética del sector anterior de las arcadas dentales, por lo que el Doctor Chris Chang la modificó para su aplicación en ortodoncia, teniendo grandes ventajas en la tracción de piezas dentales retenidas, especialmente de caninos.

Palabras claves: Diente Impactado, Tracción, Técnica Vista.

Introducción

La técnica VISTA (Vestibular Incision Subperiosteal Tunnel Access), es una técnica de colgajo desplazado a coronal de incisión vestibular con acceso subperióstico originalmente usada en el área de periodoncia, que fue desarrollada por el Dr. H Zadeh con un enfoque mínimamente invasivo para las lesiones que se encuentran en el sector anterior, cuando hay enfermedades periodontales con cierto nivel de progresión o recesión de la porción cervical del diente. Se desarrolla esta técnica para tratar de modificar estos defectos de esa región de la manera menos invasiva posible para mantener tanto la estética como la integridad de los tejidos^{1,2}.

Teniendo en cuenta esta técnica periodontal, el Dr. Cris Chang, ortodoncista certificado por la Universidad de Indiana en 1996, inspirado en la técnica del Dr. H Zadeh, evaluó las propiedades y características positivas de la técnica, tales como el hecho de ser poco invasiva, altamente estética, mínimamente traumática y por ende, tener un tiempo de recuperación mucho más corto; por lo cual adoptó esta técnica para procedimientos de tracción ortodóntica principalmente de un canino retenido en posición vestibular ya que tiende a ser bastante invasivo, bastante traumático e incómodo para el paciente². Esta fusión entre la técnica VISTA con un enfoque periodontal y la técnica convencional de tracción dental en ortodoncia, logró cirugías mínimamente invasivas en donde se optimiza los resultados estéticos y se reduce el riesgo de reabsorción radicular, hecho sumamente importante debido a que las técnicas convencionales de tracción dental tienden a tener ciertas limitaciones, tanto en los casos seleccionados, para poder traccionarlo, como en los vectores de fuerza para poder ejercer esta tracción^{3,4}.

Desarrollo

Dientes retenidos

La etiología de dientes retenidos puede relacionarse a factores generales y locales, dentro de los generales destacan: alteraciones endocrinas, alteraciones metabólicas, enfermedades hereditarias, labio y paladar hendido (su fisura puede desplazar la posición de algunos dientes y algunos gérmenes), mientras que los factores locales que por lo general tienden a ser los que ocasionan la mayor cantidad de estos dientes retenidos y se asocian a la discrepancia de tamaño dental y longitud del arco, posición anormal del germen dental, anquilosis, pérdida prematura del canino primario³.

Los dientes primarios ocupan un papel importante no solo para facilitar la alimentación del niño, sino que preparan el camino a los dientes permanentes, para que puedan encontrar esa erupción en su zona ideal. Es muy importante tener en cuenta patologías localizadas como quistes, neoplasias, odontomas y dilaceraciones radiculares puesto que, en este tipo de casos estas situaciones funcionan como trabas mecánicas pudiendo desencadenar el fracaso del tratamiento⁴.

Técnica vista

La técnica del Dr. Zadeh consiste en primer lugar realizar una preparación de la superficie de los dientes involucrados; se empieza con una primera incisión vertical, estas incisiones ver-

tales y paralelas se realizan para poder manejar los tejidos, un elevador de periostio separa o desprende el tejido blando de las estructuras óseas con el máximo cuidado posible, es importante siempre manejar los tejidos con el mayor de los cuidados para mantener la integridad de las papilas ya que estas van a representar un papel importante para que al momento de la reposición de nuestro tejido blando se mantenga la estética lo más conservado posible⁴.

Luego de este procedimiento el Dr. H Zadeh utiliza sutura de nylon para tensar esa superficie y para posteriormente reposicionarlos, el procede a grabar la superficie del esmalte de nuestros dientes anteriores para de ahí el poder anclar esa sutura de nylon y así se mantenga tenso por el tiempo que sea necesario, para que pueda haber esta integración y el nuevo reposicionamiento de los tejidos, posteriormente es recomendable hacer un pequeño corte en la zona palatina con el fin de extraer un pequeño tejido conectivo que va a servir como injerto para colocarlo en la tunelización realizada y evitar que haya una reabsorción del tejido y no volver a la recidiva^{3,4}.

Tracción de caninos maxilares impactados labialmente

Kokich propuso tres métodos quirúrgicos para descubrir caninos maxilares impactados labialmente, en función de la posición de la corona de caninos en relación con la unión mucogingival (MGJ):

1. Si la corona del canino retenido en este caso se encuentra oclusal a la línea mucogingival es decir por debajo, está muy cerca de la superficie, muy próximo a erupcionar, para estos casos realizar, una gingivectomía, eliminar el tejido blando y exponer la corona del canino, colocar el aditamento que se va a usar para traccionar, empezar a aplicar la fuerza. En muchos casos cuando hay el espacio suficiente y se ha hecho esa exposición en el diente, la fuerza eruptiva que tiene el canino, hace que él solito empiece a erupcionar e incorporarse en boca³.
2. Otro escenario sería cuando el canino se encuentra apical a esa línea mucogingival, esto quiere decir que está por encima, y con una retención más profunda pero siempre dentro de lo moderado para poder traccionarlo sin mayor inconveniente, en este caso lo que se propone es hacer un pequeño colgajo y reposicionarlo para apical, de tal manera que se exponga el canino retenido con suficiente superficie como para poder colocar el aditamento y poder hacer la fuerza de tracción³.
3. Cuando el canino se encuentra en retenciones óseas profundas, como lo describía el autor Kokich es más complicado, por lo tanto se requiere levantar el colgajo para el hueso que recubre el diente y colocar el aditamento que se va a utilizar para la tracción y se vuelve a reposicionar el colgajo a su posición original, y empezar a hacer una tracción a puerta cerrada, se visualiza las radiografías y tomografías y se elige cual va a ser el recorrido del canino, y se empieza a hacer la tracción³. Se debe tener en cuenta que la colocación del aditamento sea de la mejor manera posible, ya que una vez cerrado el colgajo a diferencia de otras técnicas, no se va a tener expuesta esa porción del canino retenido, es por ello que, si llega a fallar la adhesión del aditamento, se tendría que someter al paciente a un nuevo procedimiento quirúrgico para volver a reposicionar el aditamento, es importante tener el control de los fluidos, de tejidos al momento de la colocación de los aditamentos⁴.

El autor Cris Chang, hablo sobre que no debe haber una manera más segura de manejar estos casos sin ocasionar tanto trauma, e invasión en el tejido, y tratando de mantener la integridad de tejidos. El realizó esta modificación de la técnica VISTA³.

Técnica VISTA modificada

Primero realiza una incisión vertical, igual que la técnica VISTA convencional enfocada en periodoncia, esta primera incisión vertical se realiza lo más próximo a lo que sería la corona del canino retenido, se tendría que eliminar un poco de hueso para exponer esa corona, se habla de una impactación profunda, entonces se elimina esa superficie ósea que recubre el canino³.

Para poder colocar el aditamento, una vez hecha esa incisión, con un elevador de periostio se empieza la tunelización, el tejido perióstico se desprende para poder realizar el túnel³.

Posterior a eso se realiza una segunda incisión vertical, y paralela completamente a la primera, va a estar colocada sobre lo que sería la zona ideal a donde requiere traccionar el canino. Una vez realizado las dos incisiones, y la tunelización se ayuda al recorrido de ese canino retenido, con una fresa número cuatro redonda con la que se va a eliminar un poco de hueso de lo que sería este recorrido³.

Una vez hecha la canalización se coloca el aditamento ya sea una cadena elástica o metálica lo que el ortodoncista crea más conveniente, y se coloca el aditamento al diente retenido. La cadena pasa por dentro del túnel subperióstico, aquí se va a suturar las primeras dos incisiones, y se hace una tercera incisión, la cual permite que salga la cadena para poder anclar a un micro tornillo, es importante tener en cuenta que para esta modificación de técnica VISTA se va a necesitar un micro tornillo, que se va a colocar en la cresta infracigomática, ese tornillo servirá como anclaje esquelético, para poder hacer las activaciones del vector de fuerza horizontal, y este permite que el canino pueda desplazarse por sobre las raíces de los dientes adyacentes alejándose, y reduciendo ese riesgo de reabsorción cuando se tracciona un canino^{3,4}.

Pronóstico

El pronóstico del tratamiento se va a ver afectado por ciertos factores y es importante tener en cuenta los mismos, ser muy optimistas y tratar de conservar la mayor cantidad de dientes posibles. Mientras más claro este el panorama, se puede brindar al paciente el tratamiento ideal y que también esté al tanto de la situación, de cómo va evolucionando y al procedimiento que se va a enfrentar.³

Factores que afectan el tratamiento:

La posición con respecto a dientes adyacentes: Mientras más estrecho sea esa relación del diente retenido con estructuras adyacentes tales como raíces de los dientes vecinos, más complicado va a ser la manipulación de ese diente al momento de traccionarlo³.

La angulación: mientras más vertical esté el diente retenido va a ser más fácil poder hacerlo erupcionar o traccionarlo, mientras más horizontal este la complejidad incrementa conside-

rablemente, porque hay que involucrar en el proceso de tracción ciertos aspectos que son diferentes, no solo se usa un vector de tracción vertical, sino que también se incorpora un vector de tracción horizontal, lo cual eleva la complejidad^{3,4}.

Distancia que va a desplazarse el diente: mientras más lejos este de su zona ideal, se debe tener en cuenta que va a tener que recorrer más hueso, y se tendrá que hacer un proceso de reabsorción y oposición ósea mayor, mientras se encuentre dentro del hueso siempre va a existir el riesgo de impactación contra las raíces de los dientes vecinos, eso sin duda incrementa el nivel de complejidad y puede disminuir o comprometer el pronóstico del tratamiento⁴.

Dientes están anquilosados: será imposible que ese diente erupcione⁴.

Conclusión

La técnica VISTA, con el enfoque ortodóntico trae muy buenos resultados, mediante la fusión entre la técnica vista con un enfoque periodontal y la técnica convencional de tracción dental en ortodoncia, obtenemos una cirugía mínimamente invasiva en donde se optimiza los resultados estéticos y donde se reduce la amenaza de reabsorción radicular, eso es sumamente importante porque las técnicas convencionales de tracción dental tienden a tener ciertas limitaciones, tanto en los casos seleccionados, para poder traccionarlo, como en los vectores de fuerza para poder ejercer esta tracción.

Referencias

1. Jung R, Zadeh H. Simposio. Injerto de tejido blando en dientes e implantes. 48a SEPA reunión anual. 2014. Disponible en: http://www.sepa.es/web_update/wp-content/uploads/2015/02/02-Injerto-de-tej.-blando-en-dientes-e-implantes.pdf
2. Rubio M, Baldeig L, Gómez A, Torres O. Vestibular incision subperiosteal tunnel access (vista) con tejido conectivo versus mucograft[®] en el tratamiento de recesiones clase III. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral [Internet]. 2019 ; 12(2): 96-99. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072019000200096&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0719-01072019000200096>.
3. Valdez A. Manejo de canino maxilar impactado con la técnica VISTA Disponible en: <http://orthohacker.com/2018/05/01/manejo-de-canino-maxilar-impactado-con-la-tecnica-vista/>
4. Tovío E, Vergara P, Martínez A, Harris-Ricardo J. Tracción de canino maxilar con la técnica quirúrgica incisión vertical y túnel de acceso subperióstico. Duazary. 2019; 16(3): 104 - 111. Doi: <http://dx.doi.org/10.21676/2389783X.2973>

PROMOCIÓN EN SALUD BUCODENTAL

Autor:

Dra. Magaly Frisancho Díaz

Afiliación:

Docente de la Facultad de Odontología UANCV.

Resumen

La salud se refiere a la ausencia de enfermedades e invalideces, sobre todo identificándose como derecho humano y donde existe una gran influencia que tiene en los ámbitos tanto económico como social. Por lo que la promoción de salud se encuentra dirigida específicamente a diversos grupos de personas con el fin de promover acciones saludables, además de llegar a concientizar que las personas contribuyan a la prevención temprana de diversas enfermedades y alteraciones.

Es necesario que el profesional odontológico reconozca la importancia de poseer conocimientos sobre políticas nacionales e internacionales de salud pública además debe conocer que el fortalecimiento de la promoción en salud va a depender de condiciones favorables, en donde el profesional juega un rol trascendental. Es importante además conocer que la promoción de la salud ha evolucionado constantemente con el pasar del tiempo partiendo de enfoques a nivel individual de prevención de enfermedades biomédicas y educación en salud y dirigiéndose de manera socio-ecológico para detallar los diferentes determinantes y factores sociales de la salud. Así entonces el desarrollo de esta busca que las personas tengan más organización y tomen el control y así poder perfeccionar su salud, respecto a la promoción en salud bucodental es de vital importancia para que una comunidad conozca factores que alteran el correcto funcionamiento del bienestar bucal como por ejemplo la falta de higiene,

la mala alimentación, una escasa educación, entre otros. Además, las afecciones bucales se muestran como una de las principales cargas públicas que enfrenta cada país, ya que no solo afecta a nivel individual si no también colectivo, es por esto que los gobiernos deben trabajar en estrategias de educación para prevenir diversas enfermedades que afectan al sistema estomatognático en general.

Palabras claves: Planificación Social, Educación, Estrategias, Salud bucal.

Introducción

La salud bucodental es un aspecto de mucha importancia dentro de la vida de las personas, por lo tanto, se trata de un concepto positivo que debe estar presente para obtener un estado adecuado correcto de bienestar físico, y a su vez mental y social.¹

De esta manera teniendo en cuenta a la salud como un bienestar, la promoción de esta se dirige específicamente a personas con el fin de promover acciones saludables, además de llegar a concientizar sobre una comunidad para que esta contribuya a la prevención temprana diversas enfermedades y alteraciones.¹

Sin embargo, hablar de promoción en salud bucodental es algo complicado, por lo que como profesional odontológico es óptimo estar frecuentemente actualizándose, de este punto nace la importancia de tener conocimiento sobre políticas nacionales e internacionales que se dirijan a la salud pública las cuales han sido planteadas desde hace mucho tiempo, por otra parte también resulta importante conocer que el fortalecimiento de la promoción en salud va a depender de condiciones favorables, en donde el profesional juegan un rol trascendental.²

De la misma manera la prevención es un tema muy importante dentro de promoción en salud bucodental, ya que un aspecto muy importante es el autocuidado, en donde se realiza una serie de acciones que deben ser llevadas a cabo por los pacientes, con el fin de mejorar el estado de salud bucal y dental.¹

La importancia de educar al paciente sobre el autocuidado debe ser dirigida por parte de los profesionales odontológicos en relación con organizaciones de carácter público, quienes tienen el deber de promover a la población acciones positivas mediante la promoción y educación de salud bucodental.²

Desarrollo

La salud como promoción es catalogada una estrategia indispensable que conduce a poder reducir el hambre y la pobreza, hablando desde un punto general, por lo que primero se busca impulsar educación de calidad, igualdad de raza, igualdad de género entre otras condiciones sociales que desde uno u otro punto se encuentran en desequilibrio.¹

Dada que la promoción de salud va íntimamente relacionada con la prevención es importante conocer, que al hablar de esta nos referimos a cualquier tipo medida que nos brinde la posibilidad de reducir la aparición de cualquier afección, alteración o enfermedad, o al menos reducir o terminar con su progresión.¹

Por otra parte promoción, se puede definir como la necesidad e importancia de reorientar los modelos de prevención en salud oral que enmarque los estilos de vida y a la persona, ya que los estilos de vida van de la mano con la prevención y promoción, por lo que el objetivo es cambiarlos de manera positiva, por lo que el estilo de vida junto con el comportamiento individual de una persona frente a los factores socio-ambientales son aquellos que los condicionan, además es importante mencionar la necesidad de priorizar la educación sobre la salud.³

De la misma manera cuando hablamos de prevención y de promoción tratando de crear un balance entre estos dos términos vamos a llegar a un punto en donde confluye salud, si bien es cierto las enfermedades orales que se presentan son las que más prevalecen y afligen a la humanidad, por lo que representan un impacto desde un punto de vista colectivo y si hablamos de una escala individual las consecuencias pueden llegar a alterar de forma grave la calidad de vida a nivel individual y de manera comunitaria van a representar primero una carga social y segundo una carga económica, para los diferentes países.¹

Salud

Según la OMS, la salud se puede denominar como aquel estado donde existe un adecuado tanto ya sea físico como mental y social, sin referirse únicamente la falta de alteraciones y enfermedades.⁴

Para Cuenca E, la salud es ausencia de alteraciones y enfermedades, en donde la salud se muestra como un derecho humano y se identifica la importancia que sobre esta representa un ámbito social y económico. Además, menciona que la salud va más allá del entorno biomédico y por consecuencia la responsabilidad debe también ser del ámbito político, es decir que debe ser un trabajo multidisciplinario.^{1,5}

Promoción para la salud

Dado que las actividades de promoción de la salud se han visto desarrolladas con el pasar del tiempo, iniciando desde aspectos personales y colectivos de prevención de patologías biomédicas y educación en salud para modificar acciones erróneas, hasta la implementación de un ejemplar socio-ecológico para especificar los factores sociales de la salud.⁶

La definición de promoción definida en la Carta de Ottawa (1986), se refiere al "proceso que intenta hacer que las personas tomen mayor importancia sobre el control y prevención para mejorar su salud", este concepto fue adoptado como un protocolo de formación del conjunto de individuos para poder realizar un mayor control sobre la salud propia e individual y puedan de este modo alcanzar un bienestar físico óptimo.¹

Por tanto, la promoción de salud no es únicamente responsabilidad del sector sanitario, si no que va más allá como estilos de vida sanos, para que la comunidad y el individuo, puedan llegar a conseguir el bienestar.⁶

La carta de Ottawa menciona además tres puntos importantes a tener en cuenta al hablar de promoción de salud de los cuales encontramos:⁶

- Incremento de habilidades personales: Se basa en avanzar de una simple transmisión de información a fomentar la comprensión y mejorar el desarrollo personal y social, con el objetivo de enseñar a los individuos, para realizar acciones que mejoren la salud.⁶
- Orientación de servicios de salud: Prácticamente se trata en dirigir la atención a una perspectiva que ve más allá de las obligaciones de proveer asistencia curativa, con el objetivo de conseguir victorias reales en salud.⁶
- Promoción de políticas saludables: Tiene como fin expandir la visión sobre salud y concientizar que la responsabilidad no solo está dirigida por acciones sanitarias sino también de políticas en todos los sectores, tanto individual, comunidad y gobierno.⁶

Promoción en salud bucodental

El desarrollo de proyectos de salud es un proceso que da paso a las personas para que puedan tener el control y poderla mejorar, ya que, al poseer buena salud, facilita la cooperación de las personas en la sociedad y permite acceder a las oportunidades de mejora individual y social.⁷

En cuando al bienestar bucodental es un tema fundamental de los contextos generales de salud en una población dado que la mayoría de enfermedades bucales se relacionan con ciertos componentes de riesgo, como la ausencia de higiene buco-dental, la mala alimentación y la educación.⁷

Las enfermedades bucales son las más relevantes que preocupa a la humanidad y su impacto es tanto desde el nivel individual al nivel de la sociedad. A nivel particular, sus resultados pueden alterar gravemente la calidad de vida de las personas y en conjunto presentan un peso negativo ante la sociedad y la economía de comunidades y el país en general.⁷

Los gobiernos y el sistema de salud deben fomentar la salud bucal y general, para así facilitar la introducción de nuevos patrones de conducta con respecto al cuidado del cuerpo y en especial de la cavidad oral.⁸

Los medios financieros, materiales y esfuerzo humano son todavía escasos para asegurar y respaldar los recursos y la intervención de instituciones de salud fundamentales y de buena calidad para la población en general, en especial en las poblaciones vulnerables y de bajos recursos. La consolidación de los proyectos de salud pública mediante la ejecución de medidas seguras, para prever las enfermedades periodontales y el desarrollo de promoción es de la salud oral son temas urgentes a tratar. Optimizar la salud oral es un propósito muy complicado

en países en vía de desarrollo, por la ausencia de políticas que prioricen la salud oral, porque tenemos mucha población de avanzada edad y un aumento en la esperanza de vida que necesita más atención entre las personas mayores.⁸

Los retos más significativos para la salud oral en el siglo XXI para Latinoamérica se relacionan a la enseñanza de conocimientos y experiencias en la atención y cuidado de la salud oral preventiva para la población de escasos recursos. Mediante la planificación de estrategias para la promoción de la salud y la prevención primordial se puede disminuir el impacto de varias enfermedades bucodentales en la población.⁸

Actividades de promoción en salud bucodental

Entre las actividades a tomar en cuenta figuran, sembrar costumbres saludables para prevenir caries, aconsejar la aplicación de flúor tópico como medida eficaz para evitar caries, sugerir el uso de flúor sistémico en niños que presenten riesgo excesivo de caries, aplicar sellantes en piezas posteriores a todos los niños desde que inicia el primer brote de las piezas deciduas posteriores y la aplicación de geles en niños con caries o con peligro de caries, evaluar las maloclusiones dentarias, identificar las caries, recomendaciones para padres sobre el correcto cepillado dental y consejos según la edad.⁸

Promoción de salud bucodenta en gestantes durante pandemia por covid-19

Sabemos que una mujer gestante se encuentra en un periodo donde esta vulnerable a contraer diversas infecciones fácilmente, a comparación con una mujer que no se encuentra en esta situación, esto se debe tanto al cambio hormonal como fisiológico que se produce en esta etapa.⁹

Es por ello que un control adecuado de su salud bucal es primordial durante el embarazo, sin embargo, por la situación de la pandemia que estamos atravesando actualmente existe un alto riesgo de que estas pacientes contraigan el virus al asistir al consultorio odontológico, sobre todo porque en estos lugares se trabaja con aerosoles y en contacto directo con la saliva. Motivo por el cual es aconsejable que una mujer en gestación evite asistir a un consultorio dental por lo menos durante los primeros tres meses del embarazo, a excepción de aquellas que sufren una emergencia odontológica.⁹

De la misma manera evitar cualquier alteración estomatológica como caries, gingivitis, periodontitis, entre otras, durante el periodo de gestación es de suma importancia, es ahí donde el odontólogo juega un rol importante al poner en acción la prevención de salud bucal, por el objetivo de educar a la paciente en busca de la prevención de enfermedades.⁹

Como ya mencionamos antes existen diversas actividades y estrategias que se pueden aplicar al momento de hablar sobre prevención y promoción de salud bucal, en donde podemos incluir a la tele-odontología, que sin duda es una herramienta la cual nos permite llegar a personas que se encuentran en sitios alejados en donde acudir a un consultorio resulta difícil.⁹

Conclusión

Tanto el estado, el sistema público y privado, y todos los profesionales de la salud deben crear nuevas capacidades para poder aplicar las destrezas de desarrollo existentes y nuevas de la salud, pero también deben fortalecerse las investigaciones y los planes de participación de la población, para poder controlar las enfermedades bucales, por lo que ayudaría a aprender y entender como la población obtienen y conservan prácticas sanas.

El impulso de la salud bucal en relación con la salud general en grupo de poblaciones y comunidades es innovador. Al crear mejores hábitos de aseo, educando a la población para que se responsabilicen por su cuidado personal y mejoren sus hábitos de vida saludable se podría tener un mejor estilo de vida, aunque, si bien es cierto que la perfección en salud produce nuevos desafíos y oportunidades para las profesiones, también en cierto que los odontólogos deben colaborar en la innovación de la salud en donde se enfatice, no solo la atención a lo curativo, sino más bien a la promoción de la salud.

Por otro lado el uso de estrategias como la tele-odontología resulta ser una alternativa primordial que se recomienda a los profesionales odontológicos ponerla en práctica, ya que mediante esta estrategia se puede llegar a personas incluso comunidades enteras de manera fácil, promocionando la salud bucal mediante la educación sobre salud y prevención de enfermedades, de manera segura tanto para el profesional como para los pacientes y más aún hoy en día en donde estamos atravesando una situación de alto riesgo por la pandemia que se está atravesando.

Referencias

1. Cuenca E. Principios de la prevención y promoción de salud en odontología. Cuenca E. Baca P. Odontología preventiva y comunitaria: Principio métodos y aplicaciones. Edit. Elsevier 3ta edición. España, 2013. p 1-18. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/3074717691/Odontologia-Preventiva-y-Comunitaria-Principios-Metodos-y-Aplicaciones>
2. Cuenca E. La práctica de la odontología: el profesionalismo. Cuenca E. Baca P. Odontología preventiva y comunitaria: Principio métodos y aplicaciones. Edit. Elsevier 3ta edición. España, 2013. p 275-284. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/3074717691/Odontologia-Preventiva-y-Comunitaria-Principios-Metodos-y-Aplicaciones>
3. Chamosa E, Fernández C. Educación para la salud. Principios, métodos y aplicaciones en salud oral. Cuenca E. Baca P. Odontología preventiva y comunitaria: Principio métodos y aplicaciones. Edit. Elsevier 3ta edición. España, 2013. p 451-470. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/3074717691/Odontologia-Preventiva-y-Comunitaria-Principios-Metodos-y-Aplicaciones>

4. Alcántara G. La definición de salud de la Organización Mundial de la Salud y la interdisciplinaria. RUI [Internet]. 2008 [01 de marzo de 2021]; 9(1): pg 93-107 Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41011135004>
5. Ortún V, Pinilla J. Economía de los servicios de salud oral. Cuenca E. Baca P. Odontología preventiva y comunitaria: Principio métodos y aplicaciones. Edit. Elsevier 3ta edición. España, 2013. p 395-412 Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/3074717691/Odontologia-Preventiva-y-Comunitaria-Principios-Metodos-y-Aplicaciones>
6. Jackson S. How can health promotion address the ecological determinants of health? RGHP. [Internet] 2017 [26 de febrero de 2021]; 24(4). Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1757975917747448>
7. Ministerio de Salud. Promoción de Salud y Prevención de Enfermedades Bucales. MS. [Internet] 2020 [28 de febrero de 2021]; 1(1). Disponible en: <https://diprece.minsal.cl/programas-de-salud/salud-bucal/informacion-a-la-comunidad-salud-bucal/promocion-y-prevencion-en-salud-bucal/>
8. Contreras A. La promoción de la salud general y la salud oral: una estrategia conjunta. SC. [Internet] 2016 [28 de febrero de 2021]; 9(2) Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072016000200018
9. Gómez MF. Estrategias para promover la salud oral en gestantes durante pandemia por covid-19. ROS [Internet] 2020 [26 de febrero de 2021]; 23(4). Disponible en: file:///C:/Users/jaher/Documents/Downloads/18850-Texto%20del%20art%C3%ADculo-64805-2-10-20201113.pdf

VINCULACIÓN TIC'S Y SALUD BUCODENTAL

Autor:

Dra. Magdalena Molina Barahona

Afiliación:

Docente Carrera de Odontología, Universidad Católica de Cuenca - Ecuador

Resumen

Las TIC's representan todas aquellas herramientas tecnológicas de reciente aparición, las cuales permiten realizar procesos comunicativos que antes eran imposibles en el sector salud, es "decir" hace referencia a la tecnología de la información y la comunicación, que se puede transmitir a través de señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética, obteniendo la información de una manera distinta, en sentido que la comunicación se puede lograr en segundos a través de un clic o incluso observar las imágenes de quienes se comunican de manera simultánea mediante un "monitor", con el fin de llegar a la población para que adopten estilos de vida saludable para el control de las enfermedades orales, usando como pilares la promoción, la prevención y la educación a nivel individual y poblacional. La caries dental es la enfermedad oral más frecuente en edades tempranas y está relacionada a factores como: malos hábitos de higiene oral, dieta, maloclusión dental, ocasionando problemas estomatológicos y la calidad de vida de las personas, estos factores de riesgos pueden ser modificados, con todas las acciones de educación para la salud. El empleo de algunas de estas TIC's son: el uso de la Internet, con actividades que se generan a través de ella, tales como: foros, blogs, cursos en línea, consulta de datos, el chat, bibliotecas virtuales, además la videoconferencia que permite la interacción de uno o varios

conferencistas con un público que se encuentra ubicado en algún lugar lejano, asimismo, se tienen otras herramientas como son: el video educativo, el software y la pizarra digital.

Palabras claves: Odontología Comunitaria, Ciencia, Tecnología y Sociedad.

Introducción

La revolución tecnológica que se caracteriza fundamentalmente por centrarse en la información, ha dado lugar a nuevas formas de acción social, en los diferentes ámbitos de la vida de las personas y ha determinado una nueva configuración social en la que los distintos sectores se distinguen por la posibilidad de acceso a los nuevos saberes y al manejo de nuevos artefactos que esta revolución ha impulsado. En esta era de revolución tecnológica, las llamadas "tecnologías de la información y la comunicación" representan un factor determinante en la reorganización global del mundo, facilitando el desplazamiento de la información en el tiempo y en el espacio, por lo que han generado transformaciones que hasta hace poco tiempo eran impensables en los procesos de gestión del conocimiento. Se comprende por Tecnología de la Información y Comunicación (TIC's), a todos los sistemas tecnológicos interconectados en una red global, a través de la cual se recibe, almacena y transmite información en formato digital¹.

Los sistemas educativos deben responder a los múltiples retos que origina la sociedad de la información, así como incrementar nuevos entornos educativos que puedan aprovecharse para el enriquecimiento continuo de los conocimientos^{1,2}.

Hoy en día la educación y la salud han optado por el uso de las tecnologías de manera emergente por la pandemia y se ha demostrado a través de múltiples investigaciones que las TIC's en sus diversas modalidades aplicadas al campo educativo, propician entornos de aprendizaje que favorecen la construcción personal del conocimiento^{1,2}.

Según estudios realizados por Rodríguez, afirma que para reducir la brecha digital es necesario crear condiciones para que las personas con menor posibilidad de acceso y uso de las TIC's, lograr el acceso y el conocimiento con dichos recursos, es el motor para generar nuevos conocimientos; mediante la utilización de Internet puede reflejarse acciones concretas que transforman las condiciones de participación e integración de los individuos^{3,4}.

Con respecto a la educación de la odontología, estos procesos podrían mejorar la calidad del aprendizaje mediante el desempeño de los estudiantes, con las consiguientes mejoras en los servicios ofrecidos por ellos a la sociedad, con un sistema que se caracterice no solo por ofrecer las mejores soluciones a problemas orales, sino más bien que alcancen parámetros más amplios dentro del concepto de salud integral del ser humano, inmerso, en un medio social determinado ya que el mundo está inmerso en frecuentes transformaciones y cambios, lo que trae consigo una sociedad cada día más global, con avances tecnológicos y científicos

que reorientan el sentido de la educación, de las formas de interacción y comunicación en el ser humano^{3,4}.

Así gracias a las TIC's se puede realizar un diagnóstico básico sin obligar al paciente a acudir a la consulta, la mayoría de proveedores de la salud están usando la tecnología para ayudar a resolver parte del problema a distintas personas que no pueden moverse o se encuentren fuera del país como son los: niños, ancianos, discapacitados, a través del uso de los servicios de tele salud, esto permite que el profesional realice una planificación, para el respectivo tratamiento ahorrando tiempo y mejorando los servicios de salud hacia la población^{5,6}.

Pero internet no solo ayuda a los pacientes a ser diagnosticados más cómodamente y conseguir información de calidad, los profesionales también tienen esa oportunidad, existen varias fuentes de información disponibles en la red para profesionales de la salud y otros agentes sanitarios. Además, gracias también a la red, estos profesionales pueden intercambiar información y experiencias entre sí^{7,8}.

Las TIC's se ven relacionadas con el concepto de inclusión social, ya que proveen herramientas digitales que permiten la creación de nuevos ambientes de enseñanza aprendizaje, de escenarios de enriquecimiento y participación social, en los que los ciudadanos pueden adoptar una postura democrática y reflexiva al momento de elegir una información⁹⁻¹¹.

Desarrollo

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define como salud bucodental como el completo bienestar físico, mental y social, siendo la salud bucodental un aspecto fundamental en la vida del ser humano, su importancia parte de la morbilidad oral, por su costo, tratamiento y sus formas de prevención, las enfermedades orales pueden contribuir como factores que desencadenan diferentes enfermedades sistémicas².

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en el contexto de la Carta de Ottawa, destaca la importancia de sus estrategias en organizaciones, sistemas, comunidades para la educación en salud, la población en los últimos años se ha visto afectada por los distintos niveles de educación, capacidad económica, condiciones de salud, ubicación geográfica y cultural². Estos factores pueden transformarse en potencializadores del buen desarrollo del ser humano en su calidad de vida o en factores de riesgo que impactan de manera negativa el progreso individual y social. Como parte de la atención integrada, el equipo de salud que no sea del ámbito odontológico, debe promover la salud bucal especialmente en los niños menores de 5 años que habitan en las localidades apartadas ya que ellos al no disponer de profesionales o unidades médicas y odontológicas, forman parte del grupo de mayor riesgo^{8,9}.

Las TIC's permiten la adquisición, almacenamiento, comunicación y registro de todo tipo de información, que hacen referencia a todos los sistemas tecnológicos interconectados en una red global es una herramienta educativa que se usa para lograr el aprendizaje, mediante un diseño determinado de acuerdo con su posible uso, al implementar este tipo de educación, se

debe estimular al estudiante para que este sea el centro del proceso enseñanza-aprendizaje, y no el uso del medio tecnológico⁸.

La inclusión de este tipo de tecnología en nuestra educación ofrece a los docentes, estudiantes y a todas las personas la posibilidad de manejar recursos didácticos, procesos de enseñanza y aprendizaje que garanticen el desarrollo de personas críticas y reflexivas. Actualmente utilizamos las TIC's en nuestra vida cotidiana hasta el punto de que se han convertido en imprescindibles, debido a esto la gente ya no se comunica como antes, no busca información igual, en bibliotecas o libros lo cual ha significado un cambio considerable para la sociedad¹⁰.

Las TIC's son un tipo de tecnología que nace a partir de los avances científicos producidos en los ámbitos de la informática y la comunicación y la mayoría de personas las definen como un objeto para facilitar y mejorar la calidad de vida de las personas a través de las ventajas que nos proporcionan dichas tecnologías^{11,12}.

Las TIC's no solo han revolucionado la tecnología, sino que han supuesto un gran cambio para el mundo en general, este tipo de tecnología cuenta con una serie de características que se pueden englobar en dos grupos como el tecnológico y el social. Dentro de estos grupos encontramos varias características más específicas muy representativas de la sociedad actual: carácter innovador, interactividad, interconexión, instantaneidad, digitalización entre otras¹.

Conclusiones

Las tecnologías de información y comunicación están inmersas en nuestro diario vivir y son parte de la cotidianidad de las personas, es necesario abrir paso a la tecnología con un enfoque que permitan entrecruzar estos recursos herramientas hacia un aprendizaje siempre en la mejora de la enseñanza a través de herramientas añadidas a los modelos pedagógicos que pueden convertirse en recursos valiosos para el aprendizaje, logrando formar estudiantes con competencias personales y profesionales idóneas para el desarrollo de un país

Las TIC's representan una serie de alternativas para la comunicación, que pueden ser aprovechadas en la docencia y profesionales de la salud a fin de elegir aquella herramienta que mejor se ajuste al tipo de contenido y materia que desea enseñar o aprender, en el área salud y en odontología, están dirigidas a facilitar y optimizar la práctica clínica, indispensables en las instrucciones educativas donde se realiza múltiples funcionalidades.

Referencias

1. Bernal T, Santos YP, Alzate T, Morales ME, Agudelo AA, Posada A, Martínez A. Las nuevas tic y los Métodos Educativos Tradicionales (met) en la educación para la salud bucal en estudiantes de Básica Primaria. *Rev Nac Odontol.* 2014;10(19):15-22.
2. Hernández-Sánchez J. Uso e integración de las tics en dos servicios de salud de bienestar universitario. *Promoción de la Salud.* 2014; 19(1):99-113.
3. Cancado FM, Rodrigues PM, AlmeidaS C. Estudio y análisis de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en odontología en Rio Grande do Sul. *Odontoestomatología.* 2014; 14(23): 1-9.
4. Molina F. El uso de las TICs en odontología desde la perspectiva de los estudiantes de nuevo ingreso de la universidad de los hemisferios, quito, ecuador. *Revista Venezolana de Investigación Odontológica de la IADR.* 2019;7(1): 99-116.
5. Contreras Rengifo A. La promoción de la salud general y la salud oral: una estrategia conjunta. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral.* 2016; 9(2):193-202.
6. Lucente R, Briceño M. El software educativo como herramienta para la formación de los docentes de preescolar en la promoción de la salud bucal. *Investigación y Postgrado* 2017;32(1): 29-32.
7. Guillén-Mendoza R, Arteaga-Espinoza S, Figueroa-Suárez J. Las tecnologías de información y comunicación (TIC's) en odontología. *Polo de conocimiento.* 2017; 2(4):121-129.
8. Fuente, J., Sifuentes, M., Nieto, M.; *Promoción y Educación para la salud en Odontología* 1a. ed. México: Editorial El Manual Moderno; 2014.
9. PLAN NACIONAL DE SALUD BUCAL 2018; 2(1): 12-18.
10. Hernández Y. *Conceptualización de los objetos de aprendizaje de contenidos abiertos.* Caracas: Lybrari;2013.
11. Montenegro Martínez, G. Un nuevo enfoque de la salud oral: una mirada desde la salud pública. *Univ Odontol.* 2018; 30(64):101-108.
12. Vinuesa S, Gallardo V. Impacto de las TIC en la Educación Superior en el Ecuador. *Revista Publicando,* 4(1):355-368.

SENOS PARANASALES EN IMÁGENES 2D Y 3D

Autor:

Dra. Verónica Ivanova Verdugo Tinitana

Afiliación:

Docente Carrera de Odontología, Universidad Católica de Cuenca - Ecuador

Resumen

Los senos paranasales son extensiones de la cavidad nasal, presentan variaciones anatómicas marcadas fundamentalmente por su desarrollo prenatal y postnatal, ligados a la neumatización general del neumocráneo y a estructuras que inhiben o permiten su desarrollo. Existen diversos métodos para visualizar diversas patologías de los senos maxilares mediante imágenes 2D y 3D, como el engrosamiento de la mucosa, sinusitis crónica, quiste de retención mucoso, antrolito, hipoplasia del seno maxilar, Pólipo; entre otros.

Palabras claves: Senos Paranasales, Radiología, Radiografía.

Introducción

Los senos paranasales son extensiones de la cavidad nasal, que se originan de la cápsula nasal, posterior a la invaginación del epitelio nasal hacia los huesos craneofaciales. Se ubican en el cráneo y en macizo facial¹. Estas cavidades sinusales anatómicamente son denominadas de acuerdo con el hueso en el que se desarrollan y crecen; determinándose los senos frontales, maxilares, etmoidales y esfenoidales^{1,2}. Todos los senos paranasales son bilaterales. Con excepción de los senos maxilares que están totalmente separados por la cavidad nasal, los demás son paramedianos¹.

El seno maxilar está ubicado en el cuerpo del hueso maxilar superior, detrás del canino y los premolares y está formado por 4 paredes en la se reconoce una superior, una inferior, una anterior y una posterior; su tamaño está asociado a diferentes factores y en un mismo individuo no presentan el mismo tamaño. Actualmente, los senos maxilares son objeto de amplia investigación en el área odontológica, debido a su relación con patologías bucales, y actualmente para su estudio se utilizan algunas tecnologías avanzadas en imágenes diagnósticas que reemplazan de cierta manera a la radiología convencional²⁻⁸.

Las imágenes 2D y 3D representan un recurso fundamental para la evaluación de los senos maxilares. Las imágenes radiológicas bidimensionales también conocidas como "convencionales" permiten obtener una visión en 2 dimensiones (altura y anchura), en ella se reconoce la radiografía panorámica que permite observar estructuras del macizo facial, estructuras dentales, el maxilar superior, la mandíbula y otros huesos faciales; la radiografía cefálica lateral es una medición de las estructuras físicas lineales y angulares en un radiografía de la cabeza, permite visualizar lo senos maxilares, siendo la Técnica de Waters siendo un método auxiliar para el mismo. Mientras que las imágenes 3D nos permite una visión tridimensional (altura, ancho y profundidad), la tomografía computarizada tiene diversas aplicaciones importantes en diferentes especialidades odontológicas en la que incluye la impactación dentaria, imágenes de la articulación temporomandibular, cirugía maxilofacial, defectos maxilares, rehabilitación de implantes dentales, endodoncia y ortodoncia, además, ofrece una excelente delineación de la anatomía ósea de los senos paranasales^{2,9-10}. El objetivo de la presente fue determinar la importancia de las imágenes 2D y 3D para la evaluación de los senos maxilares.

Desarrollo

Leonardo Da Vinci parece ser quien describió por primera vez el seno maxilar en 1498, mientras que, Nathaniel Highmore en 1651, fue el primero en determinar una relación con la dentición, motivo que lo denominó como una parte anatómica, de tal modo, también recibe el nombre de antro de Highmore. Además, el seno maxilar recibe otros nombres como seno nasal, seno intrasinusal, que son términos que ha adquirido a lo largo de la historia⁴.

Embriológicamente, el seno maxilar, empieza su formación entre la 5 y 6 semana de vida intauterina, se logra o puede tener su cierre hasta que se forma el paladar primaria (11 y 12 semana de vida intrauterina), no sufre ningún cambio hasta el momento de nacimiento, éste mide menos de 5 mm y la neumatización de este se da con una velocidad de 2 mm por año

generalmente es una cavidad ovoide que mide 5mm y está llena de líquido, va creciendo de tamaño en relación a la erupción de las piezas dentarias de los individuos, a partir de este momento toma su forma piramidal definitiva, pudiendo considerarse su desarrollo como definitivo entre los 15 - 17 años^{5,6}.

El seno maxilar está localizado en el cuerpo del hueso maxilar superior justo por detrás del canino y los premolares. Formado por una pared superior o techo que configura el piso de la órbita y se relaciona con el saco lagrimal; una pared inferior o piso formada por la apófisis alveolar del maxilar y el paladar óseo, se relaciona con los alvéolos dentarios del 1er y 2do molar, una pared anterior o facial que está cubierta por los tejidos blandos de la mejilla, una pared posterior que se relaciona con la fosa pterigopalatina y su contenido⁷.

El tamaño del seno maxilar, se verá influencia a diversos factores como la edad, sexo, y la presencia o ausencia de piezas dentarias; por otro lado, los senos maxilares en un mismo individuo, no presentan el mismo tamaño, es decir, y sus dimensiones promedio en una persona adulta son de 25-35 mm (ancho), 36-45 mm (alto)⁸.

Existen diversos métodos para visualizar los senos maxilares mediante imágenes 2D y 3D, la radiografía panorámica es un instrumento diagnóstico que permite observar bidimensionalmente estructuras del macizo facial, muestra con gran claridad estructuras dentales, el maxilar superior, la mandíbula y otros huesos faciales. Este método, permite determinar medidas bidimensionales del seno maxilar por la facilidad de visualización limítrofe tanto con el piso de la órbita como las paredes laterales y el piso del seno, en una sola exposición radiográfica. Los límites del seno maxilar son observables, lo que nos proporciona seguridad al momento de la determinación de las dimensiones de alto y ancho de estas estructuras⁹. Generalmente el seno maxilar en una radiografía panorámica se observa como estructuras radiolúcidas, a cada lado de las fosas nasales, además que tiene que observarse totalmente permeable.

Por otro lado, en la radiografía cefálica lateral se logran observar los senos maxilares y de igual forma se presentarán como estructuras radiolúcidas. Mientras que, en la técnica de waters se observan como una forma piramidal, donde su base es la parte inferior y su vértice está en relación con la porción orbitaria. La tomografía computarizada constituye una técnica muy importante para una adecuada imagen del seno por su habilidad para visualizar hueso y tejidos blandos y obtener pequeñas secciones y múltiples proyecciones¹⁰.

Las imágenes axiales y coronales del seno pueden mostrar la relación de un absceso periapical odontógeno con el suelo del seno y/o localizar exactamente la posición de un posible cuerpo extraño¹⁰.

Los senos paranasales presentan variaciones anatómicas marcadas fundamentalmente por su desarrollo prenatal y postnatal, ligados a la neumatización general del neumocráneo y a estructuras que inhiben o permiten su desarrollo². Diversos estudios, reportan que las variantes anatómicas que se presentan con mayor frecuencia, son en los septos internasales, las celdillas de haller y neumatización en pacientes jóvenes^{2,11}.

La neumatización del seno maxilar, puede ser producida por la pérdida prematura de las piezas dentarias y la ausencia de rehabilitación protésica es uno de los mayores problemas existentes. Las pérdidas de los dientes posteriores maxilares conducen a una pérdida ósea por actividad osteoclástica que se inicia desde la membrana del seno maxilar postextracción, la cantidad ósea del seno maxilar es muy limitada¹².

Las Celdillas de Haller forman parte de las celdillas etmoidales, se introducen en el seno maxilar, se observan como zona radiolúcida que ocupa parte del seno maxilar².

Los tabiques intrasinusales, se visualizan como líneas delgadas que atraviesan el seno maxilar, se observan en cortes coronales^{2,11}.

En una tomografía computarizada del corte coronal se visualizan el canal óptico y la fisura orbitaria superior. El canal óptico está formado por el ala menor del esfenoides y por el transcurren el nervio óptico y la arteria oftálmica. Mientras que la fisura orbitaria superior está delimitada medialmente por el cuerpo del esfenoides, hacia superior por el ala menor, hacia inferior por el ala mayor y hacia lateral por el hueso frontal a medida que las alas mayor y menor convergen; mediante la fisura transcurren los nervios oculomotor, troclear y abducens; la primera división del nervio trigémino, la rama orbitaria de la arteria meníngea media, fibras simpáticas del plexo carotideo interno, ramas meníngeas recurrentes de la arteria lagrimal y venas oftálmicas¹³.

Existen diversas patologías de los senos maxilares que logran ser observadas mediante las imágenes 2D y 3D. El Engrosamiento de la mucosa se reconoce si se observa un aumento de la mucosa que recubre el seno maxilar, en la zona del primer molar perpendicular al hueso subyacente en el piso del seno maxilar debe mayor de 2.5 milímetros, y está asociada a cambios de clima, inhaladores¹³.

La Sinusitis crónica se deriva de una sinusitis aguda, con cuadro febril, dolor al tacto, en la zona dentaria frontal, donde ocupa la cavidad del seno maxilar, debe ser radiolúcida, pero se encuentra ocupada por una mucosidad del seno maxilar, siendo radiopaca, con molestia purulenta y el seno maxilar donde emerge se tapa formando la mucosidad. Radiológicamente se encuentra un engrosamiento de la mucosa en varios grados, desde una mínima a opacificación severa de los SPN¹⁶.

El quiste de retención mucosa, se forma en la pared basal del seno maxilar en la pared inferior con forma de domo, su crecimiento es lento, de características expansivas y produce reabsorción ósea. Radiográficamente se observa como una figura redondeada, radiolúcida y generalmente se sitúa y se observa en el piso del seno; no hay tratamiento quirúrgico ni farmacéutico, al ser una formación de mucosidades es expulsado por el ostium con un estornudo, siendo una mancha radiopaca en una radiografía panorámica, complica tratamientos, pero más aún en la rama de Endodoncia¹⁴.

El antrolito es una formación cálcica, que se puede formar en cualquier parte del seno maxilar, se aprecian más en personas de la 5ta y 6ta década de vida, pueden ser de origen odontogénico

o no odontogénico. Dependerá mucho del tamaño que presenten para su tratamiento. En la mayoría de pacientes suelen ser asintomáticos, pero otros casos se presentan con obstrucción nasal, dolor facial y secreciones purulentas. Su localización en ocasiones puede ser en la parte interna, media, inferior, unilateral, bilateral, su intensidad radiopaca, y puede ocasionar problemas en algún tratamiento, es necesario realizar revisiones periódicas y se recomienda la tomografía computarizada Haz Cónico observando su tamaño superior de 3milímetros y su tratamiento sería quirúrgico¹⁵.

La hipoplasia del seno maxilar se da en la formación de la vida intrauterina, no se forma, sin saber una causa o etiología.

El Pólipo es crecimiento polipoide en la mucosa de la nariz o de los senos paranasales. Es un halo radiopaco circunscrito redondeado, necesitando una extracción quirúrgica.

Conclusión

Los senos maxilares son estructuras que representan gran relevancia en el área odontológica, existe diversos métodos diagnósticos, entre ellos las imágenes 2D y 3D, que permiten identificar alteraciones que a su vez pueden afectar la salud del individuo, es necesario, que, como profesionales de la salud, conozcamos su anatomía, las imágenes diagnósticas y su correcta visualización y las patologías asociadas, a fin de que brindemos a nuestros pacientes un adecuado tratamiento. Por otro lado, a medida que pasa el tiempo la odontología se moderniza, por lo que es imprescindible que nos actualicemos constantemente.

Referencias

1. Cuevas R, Mena C, Lezcano N, Martínez E. Radiología forense: tomografía computada de senos paranasales como método para identificar a las personas. An. Fac. Cienc. Méd. 2008; 41(1).
2. Pinares J, Carrillo T, Guzmán I., Ardila C, Guzmán C. Variabilidad anatómica de los senos maxilares y de estructuras involucradas en su vía de drenaje. Av Odontostomatol [Internet]. 2012; 28(2): 89-94. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852012000200005&lng=es.
3. García S. Signología radiológica de patología en cráneo y cara para médicos en Atención Primaria. Aten Fam. 2009; 16(3):58-60. DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2009.3.15396>
4. Freitas A, Rosa J, Souza I. Radiología Odontológica. Sexta ed. Sao Paulo: Artes Médica; 2004.

5. Gallego I, Sánchez M, Berini L, Gay C. Desplazamiento de un implante dental dentro del seno maxilar durante la segunda fase quirúrgica. *Avances en Periodoncia* [Internet]. 2002; 14(2): 81-88. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852002000200006&lng=es.
6. Freitas A, Freitas C, Fenyo M, Varoli O. Anatomía Radiográfica del seno maxilar. *Rev. Fola/ Oral*. 1998; 4(11):22-26.
7. Bouchet A, Cuilleret J. Anatomía descriptiva, topográfica y funcional, cara, cabeza y órganos de los sentidos Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 1979.
8. Mardones M, Fernández M, Bravo R, Pedemonte C, Ulloa C. Maxillo facial traumatology: diagnosis and treatment. *CLC*. 2011; 22(5).
9. Pushkar M, Haitham M. Maxillary sinus disease of odontogenic origin. *Otolaryngol Clin North Am*. 2004; 37(2).
10. Melgar M, Medina P. Variantes Anatómicas En El Seno Maxilar En Individuos De Guatemala. Un Estudio En Tchc Individuos De Gguatemala. Un Estudio. *Revista Científica Odontológica (Lima)*. 2020; 8(3).
11. García S, Villaverde L. Prevalencia de neumatización del seno maxilar en población del Hospital Geriátrico Militar. *Revista Odontológica Mexicana*. 2017; 21(3).
12. Monar Rodríguez N. Colocación de un implante con levantamiento de seno maxilar técnica trans alveolar o cerrada. Universidad San Francisco de Quito. 2010.
13. Gutiérrez MLRMRV. Gutiérrez M, León R, Manco, Ruiz V. Frecuencia de patología de los senos maxilares evaluados mediante tomografía computarizada de haz cónico. *Rev Estomatol Herediana*. 2018 Jul-Sept; 28(3).
14. Ramón F IG&EE. Presencia de Quistes de Retención Mucoso del Seno Maxilar Detectados por Radiografías Panorámicas en Pacientes de la Ciudad de Temuco, Chile. *Rev. International Journal of Morphology*. 2008; 26(3).
15. Albino F ACMQM. Los antrolitos en seno maxilar evaluados con tomografía computarizada de haz cónico y su importancia de diagnóstico temprano. *Rev Estomatol Herediana*. 2018 Jul-Sept ; 28(3).
16. Conto F BMRGRGRR&FM. Sinusitis Maxilar de Origen Odontogénica. Diagnóstico y Tratamiento Quirúrgico. *Rev. International journal of odontostomatology*. 2013; 7(3).

ELEVACIÓN DEL MARGEN PROFUNDO

Autor:

Dr. Byron Roberto Morales Bravo

Afiliación:

Docente Carrera de Odontología, Universidad Católica de Cuenca - Ecuador

Resumen

La elevación del margen profundo es una técnica conocida actualmente, debido a los problemas que presentan los pacientes en las áreas interproximales de sus dientes, debido a eso se ha realizado estudios sobre la elevación del margen profundo durante la práctica odontológica.

En base a esto, el objetivo de esta charla es, describir la técnica: "Elevación del margen profundo" mediante la evidencia científica de varios artículos que respalden esta técnica y mediante la presentación de casos clínicos donde se explica la mejor técnica de aislamiento en casos de elevación del margen profundo, además de realizar el tallado Chamfer para la terminación marginal, el sellado que debe ser realizado de tal manera que cuando se hace la cementación no quedan lugares donde se pueda producir una filtración Marginal, de igual manera se va hacer un repaso sobre las grapas en la que se explica cual nos sirve para estos caso y cuál es la mejor técnica para utilizarlas.

Palabras claves: Encía, Adhesión Dental, Materiales.

Introducción

La elevación del margen profundo es conocido actualmente, debido a los problemas que presentan los pacientes en las áreas interproximales de sus dientes, debido a eso se ha realizado estudios sobre la elevación del margen profundo durante la práctica odontológica.¹

Al momento de realizar esta técnica, debemos tener en consideración aspectos como la anatomía del margen sub-gingival, de tal manera que se pueda establecer parámetros claros sobre donde se puede trabajar o realizar esta técnica sin que causemos compromiso a los tejidos adyacentes.^{1,2}

Siempre que realizamos este procedimiento, nos encontramos con barreras que nos impiden realizar un buen aislado del campo operatorio, como la infiltración de líquido crevicular, saliva sangre, entre otros, que nos va a impedir lograr una buena y correcta adhesión y por ende una defectuosa adaptación de nuestras restauraciones.²

Para evitar complicaciones hay que realizar un correcto aislamiento. Se elige el dique que permita el mejor manejo de esta técnica, para esto hay que conocer las ventajas y desventajas de cada uno de ellos. Las grapas se clasifican con alas o sin alas cada una de estas nos van a dar ventajas y desventajas a la hora de realizar los procedimientos, hay que elegir la correcta para lograr el éxito del tratamiento.^{1,3}

El éxito de esta técnica va a depender de la terminación, para eso se va a realizar la terminación Hollow Chamfer, que además de ser conservadora nos permite realizar la cementación sobre esmalte en el que se va a obtener mayor adhesión. Para el grabado ácido el cuál es el objetivo de eliminar el exceso de agua que pueda tener la dentina hasta cuándo puede tomar las impresiones.¹ El sellado inmediato de la dentina termina colocando un lubricante.

Para la cementación existe diferentes sistemas adhesivos que pueden ser de auto curado de foto polimerizado, en esta técnica se va usar un cemento de foto polimerización debido a que el grosor más de un milímetro, después de evaporar el silano vamos a colocar un sistema adhesivo compatible con el cemento, se retiran los excesos de material que vayan quedando lo ajustamos, nos ha servido para para nosotros realizar la cementación y eliminar todos los excesos.

Por lo que el objetivo de esta charla es, describir la técnica: "Elevación del margen profundo" mediante la evidencia científica de varios artículos que respalden esta técnica y mediante la presentación de casos clínicos.

Desarrollo

La elevación del margen profundo, se realiza siempre y cuando estemos fuera del Margen Gingival, o Supra-gingival, de tal manera que no se invada el espacio biológico, evitando problemas periodontales, pérdida de soporte, recesiones gingivales entre otras complicaciones.¹

Cuando se presenta un diente en la cual existe destrucción a nivel del Margen Gingival, no es recomendable realizar la restauración de la pieza dental, debido a que no se va a conseguir el objetivo que es el adecuado sellado.^{1,2}

Dependiendo de cada caso , primero se va eliminar el tejido carioso con la turbina, luego con micromotor y con cucharetas, para posteriormente reconstruir esas zonas , mediante sistemas de adhesión y finalmente mediante materiales resinosos, que nos permita elevar ese margen profundo.^{1,2}

Siempre que tengamos problemas de caries profundas, proximales o mal adaptadas, lo primero que se debe realizar es un diagnóstico clínico y radiológico. El diagnóstico clínico se lo puede realizar mediante el uso de sondas periodontales con la cual vamos a determinar la profundidad del surco y hasta donde llega la inserción gingival.^{1,3}

Mediante el estudio radiográfico se observa a que nivel está la lesión cariosa, con el propósito de valorar si es apto a realizar la elevación del margen profundo o caso contrario derivar a un periodoncista, para que realice un alargamiento de corona.³

La imagen radiográfica debe ser de dos tipos, una periapical donde se pueda observar la zona apical de la pieza, con el propósito de observar si existe lesiones o si es q es necesario realizar un tratamiento de conductos y otra radiografía llamada Bite Wing o aleta de mordida para saber hasta donde se encuentra las caries proximales.³

En base a la experiencia clínica, el interes siempre se centra en la zona disto proximal gingival donde se va ha realizar la elevación del margen profundo, la cual debe ser óptima para poder continuar con los tratamiento consecuentes, ya sea una endodoncia si así lo amerite, o la rehabilitación oral.⁴

Dietschi y Spreafico en 1998 denomina esta técnica como "Reubicacion del margen cervical", pero posteriormente Magne Pascal y Spreafico lo denominan "Elevación del margen profundo" en el año 2012, en base a esas investigaciones realizadas de bastante significancia para la ciencia, nosotros vamos ha comprobar que nuestras restauraciones van a tener una longevidad con el tiempo muy significativa.¹

Para poder entender como se realiza la elevación del margen profundo, tenemos que tener presente que toda restauración debe ser sobre el margen gingival, ya sea restauraciones con resina, una incrustación, una corona, una carilla etc, deben respetar el margen gingival.^{1,2}

Si se realiza restauraciones dentro del surco o crevice, probablemente el tratamiento fracasaría, peor aun en el caso de que nuestros tratamientos llegasen a la adherencia epitelial o al tejido conectivo, se van a generar grandes problemas en la pieza dental y sus tejidos adyacentes, especialmente en el tejido de soporte. Es por eso la recomendación de que las restauraciones deben ser supra-gingivales, caso contrario se presentarán problemas como la gingivitis o problemas de reabsorción radicular.^{1,3}

Otra duda importante es el uso de herramientas que refuercen el aislamiento absoluto, como el uso de barrera gingival, el uso de teflón entre otras cosas, pues son recomendables al momento de nosotros realizar la elevación del margen profundo.⁴

Otra pregunta importante que nos hacemos es si, ¿Yo debo hacer la elevación del margen profundo antes o después de la endodoncia?.¹

El procedimiento se debe hacer antes de la endodoncia, porque así brindamos las herramientas necesarias al especialista, de tal manera que el pueda trabajar efectivamente.^{1,2}

Lo común que se observa en la práctica diaria, es que, los pacientes por el dolor que les aqueja optan primero por asistir al endodoncista, y por ende se realiza primero el tratamiento conducto. Sin embargo, la intervención del rehabilitador en primera instancia es clave e importante.^{1,2}

La técnica de elevación del margen profundo, inicia con el sellado inmediato de la dentina, para realizar esto debemos utilizar un sistema adhesivo adecuado. Opti Bon FI de la casa Kerr puede ser una buena opción, es un sistema adhesivo bastante bueno. Previo a este paso no se debe olvidar el grabado ácido.^{1,3}

Posteriormente iniciamos la elevación del margen profundo con la utilización de resina fluida o también llamado Filtek Flow debido a que este tipo de resinas tienen carga y obviamente nos va permitir que cuando nosotros realicemos la fotopolimerización, no exista tanto contracción de polimerización como ocurren con aquellas resinas que no tienen carga y así evitar el factor c.^{2,3}

El adhesivo de la resina del sistema adhesivo del Optibond FI el que tiene una coloración lechosa es como una miel, esto quiere decir que este tipo de adhesivo tiene carga también y eso va a permitir que cuando esté expuesto al medio bucal no se degrade como lo hacen los otros sistemas adhesivos que no tienen carga.⁵

Por ejemplo, si utilizamos un adhesivo de quinta generación y elegir es un sellado inmediato de la dentina después de la preparación para restaurar la pieza correctamente. Después de haber colocado nuestro Filtek flow necesitamos reconstruir muchas de las veces todavía el muñón del diente y ya lo podemos realizar con cualquier tipo de resina convencional puede ser llamarse de cualquier casa comercial que sea microhíbridas o nano híbridas, cualquiera de esos funciona correctamente no importa la casa comercial, lo que sí es importante que sean de micro híbridas o nano híbridas.⁶

Se observa cómo estaba la restauración y cómo terminó, los que nos interesa es la parte de la radiografía siempre tomar una radiografía final, en la que puedan observar el sellado del margen gingival y también el punto de contacto. De ventaja tenemos una restauración que va a durar mucho tiempo en boca mientras que la desventaja de esta técnica es el desconocimiento, primero la técnica y en segundo lugar la dificultad que nos lleva a hacer este tipo de aislamiento y después la técnica de varios pasos que hay que seguirlo.

2.1 Caso Clínico

Cuando existe una erosión de las caras palatinas de los dientes superiores en la cual realizamos una restauración de carillas de forma directa, porque no necesitamos desgastar ya más dientes que lo que el paciente ya perdió, es preferible en esos casos utilizarlo con carillas de resina directa, probablemente ahora lo haría de forma indirecta porque facilita el solamente tomar impresiones y después enmendar, porque hay que hacerlo de forma indirecta y con visión indirecta es complicado con el paciente.⁷

Luego de haber hecho esas carillas palatinas, y control hace aproximadamente dos años, para hacer una revisión, vemos que las carillas en el sector antero superior han sufrido unas pequeñas filtraciones marginales y filtraciones de las caras palatinas.⁷

El motivo de consulta del paciente no es de esos dientes, no quiere hacerse ningún tratamiento en esas carillas porque piensa que todavía tiene una vida útil de más tiempo, más bien el motivo de consulta es en , las piezas 2.4 2.5 2.6 y 2.7 en la que también existe una gran erosión y gran pérdida de tejido dentario.⁷

Nuestro tratamiento fue encaminado a rehabilitar primero esa parte explicarle obviamente los problemas en la parte superior, tiene una mordida cruzada unilateral, al tener esa mordida cruzada los contactos solamente tenían en las cúspides vestibulares y por lo tanto el tratamiento es hacer una ligera preparación de esas caras vestibulares para dejar el espacio suficiente para nosotros, para colocar el material restaurador.⁶⁻⁷

Los materiales restauradores que podemos colocar es una resina o cerámica va a depender muchas cosas del costo va a depender también de la cantidad del tejido que voy a desgastar, si yo quiero hacer unas cerámicas en la cantidad de tejido dentario va a ser únicamente de un milímetro y si voy a hacer unas resinas necesito aproximadamente 2 milímetros, porque las indicaciones de las casas comerciales nos indican que una resina para que tenga alta resistencia debería tener mínimo 2 milímetros para poder resistir en la masticación y lo mismo con una cerámica solamente de un milímetro entonces se les debe explicar los pros y los contras del paciente para que él decida.⁶⁻⁷

2.2 Preparación dentaria.

Realizamos la preparación fijese mínimamente solamente las caras vestibulares y en las caras vestibulares hemos hecho una línea de terminación vertical debido a que no queríamos desgastar nada de tejido dentario sino más bien de que devolver el tejido dentario que ya estaba perdido en el paciente.⁷

2.3 Registro Oclusión

Se realiza un registro de la oclusión lo hacemos con una resina, con la silicona de mordida, también podemos observar que el diente se encuentra deshidratado, ustedes se preguntarán por qué está deshidratado, nosotros para tallar los dientes vamos a colocar un dique de goma

debido a que vamos a proteger mucho las estructuras y vamos a desgastar menos el tejido y también vamos a evitar que el paciente esté con mucha saliva dentro de la cavidad bucal.⁸

2.4 Control del Campo

Las restauraciones listas para proceder a la cementación, es el control del campo operatorio necesitamos tener varios aditamentos para poder controlar correctamente y dentro de esos aditamentos son los diques de goma que van a venir en varios calibres necesitamos tener varias grapas ya sea con alas sin alas. También como protocolo a los pacientes les pido siempre que se pasen el hilo dental dental en proximal desde el diente que vamos a restaurar en este caso la pieza 2.7 hasta la pieza 1.3, porque siempre se va aislar desde la parte más distal y pasar la línea media generalmente unas tres o cuatro piezas más al otro lado del lado que vamos a trabajar o aislar porque vamos a tener un mejor control del campo operatorio vamos a tener mayor visibilidad de todas las zonas que vamos a trabajar y a la vez si colocamos diques de goma que sean gruesos vamos a producir también una menor tensión del dique de goma hacia la grapa y de esa forma evitamos que la grapa pueda salir.⁸

2.5 Diques de Goma

Vamos a utilizar diques de goma tenemos aquellos diques de goma finos tenemos aquellos diques de goma medianos y finalmente los gruesos en los tres diques de goma les hemos colocado una luz por la parte posterior del dique de goma de tal forma que ustedes puedan en este caso ver que la luz en el dique fino deja pasar la luz en el mediano casi nada, el más fino lo podían utilizar normalmente para endodoncias o también para realizar esta restauraciones de clase 1, los diques medianos y gruesos en aquellos casos en los que necesitemos hacer la retracción gingival y también conseguir retracciones gingivales ayudados por las grapas que son re tractoras dentro de los diques de goma.⁸

También existe aquellos diques que son sin látex y diques rígidos, los rígidos casi nunca dejan pasar la humedad son muy buenos el tipo de diques de goma de preferencia deben comprar diques de goma que el tamaño sea 6 por 6 para adultos para que quede una cierta extensión entre boca del paciente porque si no el tamaño de cinco por cinco es muy pequeñito y por ahí para pasar el agua al momento que estemos tallando.⁹

2.6 Grapas

Por ejemplo, para un puente fijo las grapas las que tienen alas en el de la izquierda y en el de la derecha, tenemos grapas sin alas es muy fácil colocar la grapa y el dique en ese tipo de preparaciones, el problema viene cuando es si yo quiero colocar una matriz una cuña me va a pedir la aleta que presentan las grapas mientras que en el de la derecha yo puedo colocar una matriz puede colocar cuñas y puede trabajar tranquilamente en la zona proximal.⁹

Las grapas asignadas vamos a colocar la grapa en el diente y lo probamos que esté estable la grapa y de ahí procedemos a colocar el dique de goma, también nosotros amarramos una

seda dental a la grapa de tal forma que si algún rato brincara la grapa nosotros agarramos del hilo dental⁸

2.6.1 Numeración de las Grapas

De los casos de aislamiento por eso les he puesto estas tres importantes la w7 que podemos utilizar los primeros o segundos molares tanto superiores como inferiores la w3 que generalmente utilizamos el segundo en segundos molares y la w2a que generalmente lo vamos a utilizar en premolares prácticamente aislar cualquier pieza dental.⁸⁻⁹

Otra característica que tienen las grapas que son las de un color mate pues al momento de la fotografía fíjense que no brilla, es ideal para reportar casos.⁸⁻⁹

2.6.2 Grapas sin alas

Colocamos las grapas sin alas atrás y nada es como les dije llevamos primero al diente probamos en el diente tenemos siempre con él y lo ajustamos veamos que la grapa quede estable una de las desventajas de esta técnica es que necesitamos alguien que nos ayude a colocar la grapa.

Siempre se comienza colocando desde la parte media por eso hacemos la perforación en la parte interna del dique de goma colocamos un poco de vaselina de tal forma que pueda más tranquilamente por las piezas porque usted se preguntarán cómo así está pasando tan facilito por las zonas inter proximal es porque previamente al paciente y lo hicimos colocar que se pase el hilo dental y luego vamos llevando el dique hacia la zona más distal y pasamos el dique de goma por la grapa si el dique es de buena calidad no se va a romper el dique de goma si el dique son de mala calidad usted es el momento que estamos pasando con el explorador se va a desgarrar, entonces en los diques donde súper buena calidad y les van a permitir pasar sin producir ese desgarramiento de ahí y luego vamos pasando en las zonas proximales y vamos ajustando cada una de las zonas próxima les íbamos pasando y hilo dental para que quede correctamente aislado.⁵⁻⁶

La zona tiene que estar seca por eso de ahí que estamos con una jeringa triple estamos secando la zona y con una espátula roma que también puede servir a veces para colocar hilo retráctil con esa vamos invirtiendo digamos el dique de goma de tal forma que evite la salida de la saliva y vemos en la cara vestibular de mejor forma como llevamos el dique de goma se aplican y de esa forma invaginamos y después hacemos que el dique de goma y evite salir saliva o fluido de la encía.⁵⁻⁶

2.6.3 Grapas con alas

Colocamos las grapas con alas como les dije vamos a colocar primero la grapa en el dique de goma y luego lo vamos a ir llevando a la cara del diente, la dificultad de esto es que tenemos que estar ajustando y lo colocamos posterior a los dientes anteriores lo hacemos de forma inversa cuando tenemos grapas sin alas para evitar que exista mucha presión del dique de

goma y salte y le haga saltar a la manos, entonces en esos casos cuando cubriremos la página las vamos a colocar primero desde la parte anterior y nos vamos dirigiendo hacia posterior.⁵⁻⁶

Dentro de las ventajas del aislamiento absoluto es colocar el dique de goma antes de realizar el tallado fíjese cómo nos permite ver correctamente las piezas dentales y de esa forma vamos a desgastar también zonas que pueden estar muy cerca y críticas al margen gingival.

En la parte bien superior podemos ver cómo está tapando también las fosas nasales de tal forma que la refrigeración de la turbina no se vaya hacia la nariz del paciente y no le provocamos que se esté atorando el momento que estamos tallando.

2.7 Técnica Large hole

Los aislamientos también podemos utilizar la técnica que se llama Large Hole que no es un aislamiento absoluto porque si ustedes se fijan va a haber presencia de sangre o presencia también de fluido clavicular, lo que conseguimos en estos casos es retirar un puente fijo y el paciente no se traga el metal en el momento que estamos tallando y podemos usar en puentes fijos en blanqueamientos dentales para proteger labios y manos entonces lo podemos sellar con eso en esta parte del paladar y vamos a imaginar en la zona vestibular de tal forma que aisle lo que más se pueda y el paciente no se trague los restos de los materiales, un aislamiento con grapa con alas y también tenemos una matriz y vemos la dificultad que la matriz va a tener el momento de aproximar mientras que en la derecha tenemos una grapa sin alas y usted fácilmente puede colocar y segmentar el puente fijo sin afectar sin interferir con la grapa.⁶

2.8 Grapas Retractoras

Las grapas retractoras las que más se utilizan son las grapas b4 o brinker 4 pero también existe unas grapas modificadas que nosotros los podemos elaborar para eso nos valemos de la grapa 2-12 que se utiliza generalmente para incisivos superiores como inferiores. Lo cortamos a la grapa y esa modificación nos permite obtener un campo de visión mucho más grande, yo puedo colocar mi turbina puedo trabajar y tengo un campo de visión mucho mejor que en el de la derecha en el que la grapa probablemente me puede impedir colocar la turbina porque va a chocar contra la grapa.⁶

2.9 Hollow Chamfer

La línea de terminación Chamfer nosotros hacemos con una fresa generalmente de grano mediano o grano fino y la hacemos en la línea en el borde cabo superficial de nuestra preparación solamente vamos a preparar lo mínimo porque nosotros queremos quedar nuestra restauración en esmalte voy a garantizar una buena adhesión y como los dientes que ustedes vieron están ya desgastados por la erosión entonces tengo que optimizar la mayor cantidad de esmalte para poderme adherir a la superficie.⁶⁻⁹

2.10 Sellado inmediato de la Dentina

Hacemos el grabado ácido total vamos a hacer el sellado inmediato de la dentina colocamos primeramente aire el cuál es el objetivo de eliminar el exceso de agua que pueda tener la dentina y luego utilizo el adhesivo que tienen carga porque luego lo vamos a dejar expuesto al medio bucal hasta cuándo puede tomar las impresiones y antes de cementar.⁷⁻⁹

El sellado inmediato de la dentina termina con la colocación de un lubricante que se denomina un gel hidrosoluble nombre comercial Johnson y Johnson o si pueden comprar también pueden mandar a preparar en una farmacia para que no se incorporen partículas de cualquier tipo de alimento que el paciente pueda ingerir.⁷⁻⁹

2.11 Cementación

Para la cementación existe diferentes sistemas adhesivos que pueden ser de auto curado de foto polimerizado o también dual, en el caso de nuestro no voy a hablar de cementaciones completas solamente del material de cementación que nosotros utilizamos.⁶⁻⁹

Vamos a utilizar un cemento de foto polimerización debido a que el grosor más de un milímetro entonces es perfectamente un sistema adhesivo de polimerización luego lo lavamos lo secamos ponemos ácido lo lavamos, secamos y vamos a utilizar un silano. Lo dejamos actuar por un minuto y lo evaporamos.⁷

También existen varias técnicas de evaporación después de evaporar el silano vamos a colocar un sistema adhesivo compatible con el cemento, también podemos utilizar para resinas que previamente se coloca en un calentador de resinas y lo dejamos aproximadamente 20 minutos, entonces llevamos la boca y utilizamos un autopolimerizable para ir ajustando y pudiendo retirar los excesos de material que vayan quedando lo ajustamos, cementamos y eliminamos todos los excesos, siempre con aislamiento tiene que pasar la línea media y un poco más allá de los dientes para poder observar todo el campo operatorio.⁷

Conclusión

Para terminar la charla con esta elevación del margen profundo vamos a evitar cirugía protésica, pero en ocasiones va a ser necesario hacer la cirugía protésica, pero vamos a tratar de evitar la mayor parte de casos consiguiendo elevación del margen profundo.

Otra de las complicaciones es tener un margen visible de tal forma que como ya les dijimos podamos tomar impresiones podamos tallar podemos cementar podemos quitar los excesos y la mejor adhesión, o también el momento que nosotros hagamos una restauración siempre va a ser mucho mejor la adhesión cuando tengamos o podamos ver el campo operatorio.

La odontología es como el vino si usted no nota la diferencia elige el más barato, pero no se queje luego del dolor de cabeza, aquí vamos con esto, siempre la odontología es de muchos

detalles los aislamientos que presentan las grapas todos los materiales que hacemos los tratamos de hacer correctamente de tal forma que lo el resultado final sea también muy óptimo.

Referencias

1. Magne P, Roberto C. Spreafico. Deep Margin Elevation: A Paradigm Shift. J. Esthet. Dent. (INTERNET).2014.(Citado 27 Nov.2020)86-96.Disponible en: <http://www.sodymd.com.ar/pdf/deep-margin-elevation-a-paradigm%20shit.pdf>
2. Veneziani M. Adhesive restorations in the posterior region with subgingival cervical margins: New classification and differentiated treatment approach. Eur J Esthet Dent (INTERNET).2010; (Citado 27 Nov.2020) ; 5: 50-76.Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/42372829_Adhesive_restorations_in_the_posterior_area_with_subgingival_cervical_margins_new_classification_and_differentiated_treatment_approach#fullTextFileContent
3. Magne P, So WS, Cascione D. Immediate dentin sealing supports delayed restoration placement. J Prosthet Dent (INTERNET).2007;(Citado 27 Nov.2020); 98: 166-174.Disponible en: https://www.academia.edu/25586335/Immediate_dentin_sealing_supports_delayed_restoration_placement
4. Demarco FF, Correa MB, Cenci MS, Moraes RR, Opdam NJ. Longevity of posterior composite restorations: not just a question of materials. Dent Mater(INTERNET). 2012; (Citado 27 Nov.2020); 28: 87-101.Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22192253/>
5. Ferrando-Cascales Á, Astudillo-Rubio D, Pascual-Moscardó A, Delgado-Gaete A. A facially driven complete-mouth rehabilitation with ultrathin CAD-CAM composite resin veneers for a patient with severe tooth wear: A minimally invasive approach. J Prosthet Dent. 2020 Apr;123(4):537-547. doi: 10.1016/j.prosdent.2019.04.011. Epub 2019 Aug 2. PMID: 31383529. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31383529/>
6. Vailati, Francesca & Grütter, Linda & Belser, Urs. (2013). Adhesively restored anterior maxillary dentitions affected by severe erosion: up to 6-year results of a prospective clinical study. The European journal of esthetic dentistry : official journal of the European Academy of Esthetic Dentistry. 8. 506-30. https://www.researchgate.net/publication/260761866_Adhesively_restored_anterior_maxillary_dentitions_affected_by_severe_erosion_up_to_6-year_results_of_a_prospective_clinical_study
7. Full-mouth rehabilitation of a severe tooth wear case: a digital, esthetic and functional approach. Saratti CM, Merheb C, Franchini L, Rocca GT, Krejci I.Int J Esthet Dent. 2020;15(3):242-262.PMID: 32760920.<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32760922/>

8. Abduo J, Lyons K. Clinical considerations for increasing occlusal vertical dimension: a review. *Austr Dent J* 2012; 57:2-10. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22369551/>
9. Attin T, Filli T, Imfeld C, Schmidlin PR. Composite vertical bite reconstructions in eroded dentitions after 5 years: a case series. *J Oral Rehabil* 2012; 39:73-7. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21827523/>

INSTAURACIÓN DEL HÁBITO DEL CEPILLADO DENTAL MEDIANTE LA MOTIVACIÓN, EMPODERAMIENTO Y EDUCACIÓN

Autor:

Dra. María del Carmen Pariona Minaya

Afiliación:

Docente Carrera de Odontología, Universidad Católica de Cuenca - Ecuador

Resumen

Conocer y establecer una relación entre la salud y educación con la intención de que los infantes se formen en una relación de salud y cuidado dental. El manejo por parte del odontólogo tiene que ver desde el diagnóstico clínico hasta el radiográfico, así como mancha blanca activa e inactiva. La motivación del paciente ha sido necesaria para que se tome conciencia de su participación en el proceso de promoción de salud oral. La motivación y educación debe realizarse con entusiasmo, pues lo que se hace con creencia y placer tiene el poder de incentivar a las personas. La promoción de la salud es esencial para el éxito de un estado generador de salud en la sociedad presente y se coloca a la educación como herramienta principal. El conocimiento adecuado de la higiene bucal es el pilar fundamental para evitar estas enfermedades en los niños.

Palabras claves: Salud Bucal, Cariogénicos, Educación, Motivación.

Introducción

La presencia de patologías o anomalías presentes en boca muchas de las veces no son consideradas de riesgo en el niño desde una etapa infantil hasta que el mismo comienza a notar perjuicios e incomodidad en sus actividades bucales, ciertas patologías tales como caries e inician como pigmentaciones o manchas blancas, inflamaciones, irritaciones a nivel periodontal, avanzan hasta convertirse en un problema mayor. Se ha notado hasta la actualidad el descuido de los padres ante la atención a los hijos en cuanto a la higiene dental.

La placa dental abarca una mayor cantidad de microorganismos quienes ayudan al origen cariogénico, tal es el caso que por el desconocimiento están desapercibidos desde su inicio. En odontología la odontopediatría siempre se ha fundamentado en la orientación hacia un buen control de cepillado y motivación en el cuidado para posteriores complicaciones.

En la actualidad se ha establecido un 85% de la población infantil que padece caries ya que el descuido por parte de los padres en el cepillado e higiene dental ha sido notorio, de tal forma que el daño por caries se ha visto masivo en la dentición decidua. La solución a las patologías que se presenten se verá influenciada por la edad, sobre todo por la falta de material adecuado. Las lesiones cariosas son infinitas ya que son consideradas como no curables, pero si controlables debido a los múltiples factores que intervienen en la acción.¹

Las patologías en boca se ven combatidas en niños sobre todo entre 2 a 3 años, cuando el odontólogo actúa con conocimiento en el diagnóstico y tratamiento de caries desde estadios tempranos, siempre y cuando se cuente con el autoconocimiento en salud oral de los padres, además de la evaluación o revisión desde la infancia. Desde el embarazo ya se debe fomentar indicaciones del manejo dental en niños.²

Desarrollo

Conocer y establecer una relación entre la salud y educación con la intención de que los infantes se formen en una relación de salud y cuidado dental. El manejo por parte del odontólogo tiene que ver desde el diagnóstico clínico hasta el radiográfico, así como mancha blanca activa e inactiva.

Aspectos similares deben ser introducidos en el profesional desde la formación odontológica y así poder diagnosticar y controlar manifestaciones orales en la población de desempeño del profesional^{1,3}

Ante la presencia de caries dental se tiene la opción de controlar, evitando que se vuelva agresiva gracias al cepillado adecuado, desde los centros de salud ya se puede acceder a medios de control oral infantil en la sociedad urbana y rural.

La motivación y el cepillado han sido los medios para incentivar o cambiar hábitos de higiene bucal desde los infantes, ya que los mismos están en fases de enseñanza, descubrimiento y aprendizaje de sus sensaciones¹.

Se ha afirmado que las escuelas tienen gran influencia sobre la salud de niños y jóvenes, con el desarrollo del concepto de escuelas saludables. Estudios comprueban que un paciente bien motivado logra excelentes resultados en el mejoramiento de salud bucal.

La motivación del paciente ha sido necesaria para que se tome conciencia de su participación en el proceso de promoción de salud oral. La motivación y educación debe realizarse con entusiasmo, pues lo que se hace con creencia y placer tiene el poder de incentivar a las personas. Este proceso debe ser continuo, pues en una única sesión de enseñanza, no se lograría establecer nuevos hábitos en el paciente¹.

El empoderamiento es el proceso social que ayuda a la persona a tener control sobre las acciones a tomar en cuanto a los beneficios que llegaría a conseguir gracias a la autoeducación y toma de decisiones en la población.

Se ha evidenciado que las personas que alcanzan un alto nivel de salud, acceden a tareas productivas, ayudándole a conseguir mejores ingresos, además de que suelen tener más información y herramientas en la toma de decisiones saludables que ayude a prevenir enfermedades.²

La aprobación de nuevas ideas permite analizar y reflexionar sobre factores sociales y ambientales que influyen en el proceso salud-enfermedad. También fomenta la aparición de acciones concretas y organizadas para generar e involucrar a la sociedad en la toma de decisiones en contribución de las problemáticas.

La promoción de la salud es esencial para el éxito de un estado generador de salud en la sociedad presente y se coloca a la educación como herramienta principal².

El conocimiento adecuado de la higiene bucal es el pilar fundamental para evitar estas enfermedades en los niños³.

La educación en relación con la salud se encarga de generar, organizar y direccionar los procesos educativos tendientes a influir en los conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con la salud del individuo y la sociedad.

Los niños de edad escolar temprana están mentalmente preparados para comprender con claridad el sentido de normas y reglas para su cumplimiento diario, siendo estas el patrimonio interior u orgánico de su personalidad. En odontopediatría se encarga de prevenir y tratar las enfermedades bucales del niño en la dentición: temporal, mixta y permanente, para formar adultos con una oclusión normal.

La educación verdadera suministra al niño conocimientos prácticos que le permitan incorporarse a una actividad económica y transformarse así en un miembro creador e independiente en la sociedad³.

1.1 Factores familiares que complican el proceso

Las prácticas de crianza influyen en la forma en que el niño recibe y acepta las instrucciones de comportamiento de los padres. La crianza ineficaz, caracterizada por prácticas disciplinarias inconsistentes y altamente exigentes, provoca más resistencia e incumplimiento en los niños. Existe un cierto grado de flexibilidad es importante para garantizar un cepillado regular de los dientes.

Conclusión

Como conclusión podemos mencionar que los esfuerzos deben centrarse en los determinantes subyacentes de dos veces al día cepillarse los dientes e incorporar componentes de intervenciones que tengan como objetivo paternidad y el comportamiento familiar en general.

Por otro lado, la crianza efectiva de los hijos en términos participación positiva como el cariño y sensibilidad, esfuerzo positivo estímulos y cumplidos tales como la resolución de problemas se han asociado con una mejor higiene bucal y niveles más bajos de caries dental en niños.

La evidencia muestra que las personas están más intrínsecamente motivadas para cambiar

Su comportamiento si se sienten autónomo, conectado y participando activamente en el proceso de asesoramiento. Por lo tanto, los programas estarán capacitados en empoderar a los padres y estimular su participación en encontrar un enfoque adecuado para abordar las barreras relacionadas con cepillados de los dientes.

Referencias

1. Renato M., Clea Adas S., Cleide dos A. La influencia de la motivación y del cepillado supervisado en los hábitos de higiene de preescolares brasileños. Rev. Adm. [Internet] 2007 [Citado 11 de febrero del 2021]; 1(1): 26-7. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652007000400005
2. Od. Sonia L. M., Od. Claudia I. Alfabetismo en salud bucal. Una experiencia en poblaciones vulnerables de la provincia de Mendoza. Rev. Adm. [Internet] 2014 [Citado 11 de febrero del 2021]; 6(12). Disponible en: https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/6009/maronrfo-812014.pdf
3. MsC. Grethel Cisneros D. y MsC. Yadira Hernández B. La educación para la salud bucal en edades tempranas de la vida. Rev. Adm. [Internet] 2011 [Citado 11 de febrero del 2021]; 2(1) Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192011001000013&script=sci_arttext

IMPORTANCIA DE LAS TÉCNICAS DE CEPILLADO DENTAL EN SALUD PÚBLICA

Autor:

Dra. Elizabeth Navarro Palomino

Afiliación:

Docente en la Universidad Católica de Santa María, Arequipa. Perú

Resumen

Si se quiere conservar dientes y encías sanas debe existir una correcta higiene bucal por lo que incitar y motivar el cepillado son motivos para cambiar las costumbres de salud oral en las personas. Es importante conocer las técnicas de cepillado adecuadas, así como los instrumentos necesarios para ponerlas en práctica. El objetivo de este estudio fue mostrar cuales con las diferentes técnicas de cepillado ya que si no se realiza correctamente las bacterias se almacenan en las piezas dentales y con el tiempo producen enfermedades como gingivitis, caries.

Palabras claves: Cepillado Dental, Salud Bucal, Higiene Bucal.

Introducción

El propósito de cepillarse los dientes es evitar que las bacterias maduren y crezcan con el tiempo. Para evitar la aparición de determinadas enfermedades bucales, es por ello que cepillarse los dientes con la técnica adecuada después de comer es muy fundamental para mantener una buena salud bucal.¹

Según un estudio sobre la carga global de enfermedades (Global Burden of Disease Study 2017), se encontró que las enfermedades bucales afectan a alrededor de 3,5 mil millones de personas en todo el mundo y el trastorno más común es la caries dental permanente, así como 5,3 mil millones de niños padecen de caries dental.²

Algunos autores han descrito diferentes tipos de técnicas de cepillado, entre ellas las más mencionadas: la técnica Fones, la técnica Scrub, la técnica de vibración Charter, la técnica Stillman modificada y la técnica de Bass modificada.²

Es de fundamental importancia una excelente educación y promoción por parte de las entidades de la salud oral a orientar y concientizar al mundo entero la necesidad del autocuidado y garantizar que realicen las técnicas de cepillado adecuadamente para así evitar problemas de salud bucal.³

Desarrollo

Técnicas de cepillado dental en la salud pública y su importancia.

En la cavidad oral hay proporciones de bacterias, algunas de ellas bacterias patógenas produciendo alteraciones entre ellas la más predominante la caries dental.^{1,2}

El cepillar los dientes con una buena técnica es esencial para mantener una buena salud bucodental.^{1,2}

La salud bucodental tiene por objetivo evitar dañar a nuestro organismo debilitándolo con posibles infecciones y también mantener una imagen que nos mantenga dentro de los parámetros estéticos que reclama la sociedad para que así se eleve la autoestima de las personas y tener una buena calidad de vida.

Para que se mantenga sanos tanto las encías, dientes y lengua se debe incluir todos los procesos convenientes como son un buen cepillado, el uso de hilo dental.²

Causas del aumento de la prevalencia de enfermedades bucodentales.

Factores que cooperan a que las enfermedades bucodentales se encuentran la exposición insuficiente de flúor que puede causar caries dental, una mala higiene provocando gingivitis y si no se trata puede casar hasta periodontitis. Otra de las causas es un acceso inadecuado a los servicios de atención como aquellas personas que no cuentan con la atención adecuada, el ingerir alimentos altamente ricos en azúcar, tabaco y alcohol por lo que las enfermedades dentales pueden convertirse en un obstáculo importante para disfrutar de una vida con salud.^{3,4}

Técnica de cepillado

Técnica modificada de Bass: Aquí en esta técnica las cerdas del cepillo dental deben introducirse por debajo de la encía (margen gingival) en una angulación de 45 grados y se procede a hacer movimientos cortos de adelante hacia atrás con el fin de retirar el acúmulo de placa bacteriana.⁴

Método modificado de Stillman: utilice pinceles de dos o tres hileras de cerdas, medianas o duras. Los pelos se colocan apicalmente contra la encía encolada, se presionan en busca de un ángulo de 45 grados para que se aprecie una pequeña isquemia en el tejido de la encía, luego se realizan pequeños movimientos de ida y vuelta, en movimiento del cepillo en dirección coronal a lo largo de la encía adherida, barriendo el borde gingival y la superficie cervical del diente; el procedimiento se repite buco-lingual y luego se cepillan las superficies oclusales.⁴

Método de Charters: En esta técnica, el cepillo se coloca entre los dientes entre el proximal y forma un ángulo de aproximadamente 45 grados hacia la superficie de la corona del diente. Esta posición es puesta a la de las técnicas de Bass y de Stillman.^{1,3-6} Se debe hacer vibrar el cepillo de dientes con un aproximado 15 a 20 veces con movimientos muy cortos y circulares o a su vez de adelante y hacia atrás. Después trasladar el cepillo dental hacia el área siguiente. Esta técnica de Charters intenta realizar un masaje gingival y se recomienda en los casos en los que los espacios interproximales son muy grandes y los pelos pueden penetrar habitualmente entre los dientes.^{1,2}

Técnica rotacional: En la técnica de rotación, es parcial. Aquí, el cepillo se coloca contra el costado del diente, las cerdas se dirigen apicalmente y paralelas al eje del diente; la parte posterior del cepillo se mueve al nivel de la superficie oclusal de los dientes.^{1,3}

Luego, el cepillo se mueve con fuerza hacia abajo por la mandíbula y hacia arriba, de modo que las cerdas limpien la encía y el diente. Esto se hace unas 10 veces en cada superficie dental y el cepillo se gira en orden de una superficie dental a la siguiente. Cuando se hayan cepillado todas las caras bucales y linguales, las superficies oclusales se pueden cepillar con un movimiento de rotación.²

Técnica de fones: Esta técnica es recomendada en niños en etapa preescolar, llamada también circular. Que consiste en pedir al niño(a) que una los dientes y proceda realizar suaves movimientos circulares con el cepillo dental que abarque desde el borde de la encía del diente superior al inferior, pasando por todos los dientes de derecha a izquierda, después en las caras oclusales, linguales y palatinas con movimientos de adelante hacia atrás.^{2,3}

Técnica horizontal de Scrub: Se utiliza en niños en edad preescolar por su instalación motora. Esta técnica consiste en que los filamentos del cepillo se colocan en un ángulo de 90 grados, sobre la superficie de los dientes, realizando una serie de movimientos repetidos hacia adelante y hacia atrás sobre toda la cavidad bucal, la cavidad bucal se divide en 6 partes y 20 movimientos por cada sextante.^{1,2}

Comparación de diferentes técnicas de cepillado para la higiene bucal.

El primer factor etiológico que deben estudiar los profesionales de la salud bucodental es la placa bacteriana, que provoca diversas enfermedades como la caries dental, la enfermedad periodontal y otras enfermedades infecciosas.¹

A lo largo del tiempo, diferentes autores han explicado diferentes técnicas de cepillado de las cuales las más citadas son: la técnica de Charters, la técnica vibratoria de Bass modificada, la técnica de Fones y la técnica de Scrub, y la técnica de Fones y la técnica de Stillman modificada. Los objetivos esenciales de la higiene bucal no son suficientes para describir las técnicas y métodos que existen para lograrlos, de lo contrario, la educación y promoción de la salud bucal es de gran importancia para los dentistas que los higienistas bucales deben educar personas y concienciar a las personas de la necesidad de cuidarse a sí mismas y asegurarse de que estén realizando una técnica de cepillado adecuada que realmente elimine los restos de alimentos y los microorganismos que ayudan a desarrollar la biopelícula.¹

Consejos para mejorar la técnica de cepillado.

1. Visualizar correctamente la placa dental.
2. Con un revelador de placa vemos las partes localizadas con biofilm.
3. Educar al paciente para cepillarse correctamente los dientes.
4. Concientizar.
5. Supervisar el cepillado dental.^{7,8}
6. Y finalmente hacer un seguimiento al paciente para saber si está cepillando los dientes correctamente.¹

Conclusión

Con este trabajo podemos concluir que los hábitos de higiene oral que los niños conocen deben pasar por consulta Odontológica para una buena salud bucal y que el cepillado diario, sea al menos 3 veces al día. Los padres necesitan educar y transmitir al niño un sentido de confianza y seguridad al acudir al consultorio odontológico, con quien debe haber una buena relación, sin los miedos tan comunes en los adultos. La decoración infantil y animada de los consultorios dentales puede ayudar en todo esto, para que los niños se adapten y se familiaricen más con el consultorio. Actualmente, las técnicas odontológicas admiten realizar el tratamiento con mínimas molestias, pero en ocasiones la actuación del odontólogo resulta desagradable por lo que es de vital importancia que el profesional sepa cómo trata al paciente (niño) para que este tenga una buena experiencia y no le cause temor visitar la clínica odontológica.

Referencias

1. Rizo M., Comparación de diferentes técnicas de cepillado para la higiene bucal, [Internet]. 2016 [Citado 2 de marzo de 2021]; 29(2): 52-64. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/314242221_Comparacion_de_diferentes_tecnicas_de_cepillado_para_la_higiene_bucal
2. Kortemeyer B., Técnicas de cepillado y ámbitos de aplicación, Quintessenz Team-Journal. [Internet], 2012 [citado 2021 Mar 14]; 25 (7): 436-440. Disponible en: [https://www.elsevier.es/es-revista-quintessence-9-articulo-tecnicas-cepillado-ambitos-aplicacion-S0214098512001523#:~:text=a\)%20El%20cepillo%20dental%20se.barrido%20hacia%20la%20corona%20dentaria.](https://www.elsevier.es/es-revista-quintessence-9-articulo-tecnicas-cepillado-ambitos-aplicacion-S0214098512001523#:~:text=a)%20El%20cepillo%20dental%20se.barrido%20hacia%20la%20corona%20dentaria.)
3. Barranca A. Manual de Técnicas de Higiene Oral [Internet].2011. [Citado 2 de marzo de 2021]; 10(2):3-8. Disponible en: <https://www.uv.mx/personal/abarranca/files/2011/06/Manual-de-tecnicas-de-Hiegiene-Oral.pdf>
4. Moreira R, Adas C y col. La influencia de la motivación y del cepillado supervisado en los hábitos de higiene de preescolares brasileños. Acta odontol. Venez [Internet]. 2017. [Citado 2 de marzo de 2021]; 45(4):13-22. Disponible en: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_aov/article/view/4438
5. Chee Y et al. Eficacia del cepillado dental en la remoción del biofilm en niños de 6 a 12, años de la institución educativa Andrés Bello. [Internet]. 2017 [citado 2 de marzo de 2021]; 8(2):1-5. Disponible en: <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/238>
6. Gaeta M y col. Habilidades autorregulatorias e higiene bucal infantil con el apoyo de los padres. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales. . [Internet]. 2017 [Citado 2 de marzo de 2021]; 15(2):965-978. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rlcs/v15n2/v15n2a12.pdf>
7. Mora J, Morata L.Salud bucodental en los niños: ¿debemos mejorar su educación?. Rev Pediatr Aten. [Internet]. 2020 [citado 2 de marzo de 2021]; 21 (84):2-9. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322019000400003
8. Vargas K, Chipana C. Condiciones de salud oral, higiene oral y estado nutricional en niños que acuden a un establecimiento d salud de la región Huánuco, Perú. Rev. Perú. med. exp. [Internet]. 2019 [citado 2 de marzo de 2021];36 (4): 15-21. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342019000400013&script=sci_arttext

MANEJO DE LA COMPLICACIÓN BUCOSINUSAL

Autor:

Dr. Diego Esteban Palacios Vivar

Afiliación:

Docente Carrera de Odontología, Universidad Católica de Cuenca - Ecuador

Resumen

En odontología es imprescindible conocer a detalle la anatomía de las áreas relacionadas a nuestro trabajo, así como de las zonas vecinas que pueden verse afectadas por patologías de origen dental, tales como el espacio temporal, piso de la cavidad nasal, el espacio del seno del maxilar, la fosa infratemporal, espacio bucal, orofaringe y los espacios en los que se pueden presentar procesos infecciones severos como son el faríngeo lateral y el espacio submandibular; es importante también saber prevenir, diagnosticar y tratar de forma temprana enfermedades que pudiesen manifestarse a nivel de estas estructuras. Es por ello que la presente revisión busca actualizar al odontólogo al manejo correcto en el caso de se presente una comunicación bucosinusal.

Palabras claves: Cirugía Bucal, Fístula Oroantral, Procedimientos Quirúrgicos Operativos, Seno Maxilar.

Introducción

Es un estado patológico, la comunicación bucosinusal (CBS), la misma que se define por el daño de los tejidos blandos y duros que dividen a la cavidad bucal del seno maxilar, habiendo una solución de continuidad entre ambos compartimientos anatómicos.¹

El odontólogo debe cumplir un rol muy importante, para realizar un diagnóstico acertado, que va de la mano junto con la historia clínica y exámenes complementarios, es importante tener en cuenta que los síntomas de la paciente se van a dar de diferente manera; es decir, se encuentra asociada al tiempo y tamaño de desarrollo de la afección, sobre todo en las comunicaciones buco sinusales recidivantes, se debe realizar las respectivas radiografías, entre ellas las más utilizadas que encontramos son las radiografías panorámicas, la proyección de Waters y las periapicales; las mismas que se empelan para examinar la correlación entre el seno maxilar y el ápice radicular.

Debemos tener presente que para una evaluación o diagnóstico de la comunicación buco sinusal, es primordial que el odontólogo o cirujano tenga conciencia, destreza y experiencia, de esta manera en el momento de la cirugía evitaremos futuras complicaciones, como es el caso de una fístula bucosinusal (FBS) o una sinusitis maxilar, la misma que se origina pasada de las 48 a 72 horas. La finalidad de esta investigación es proporcionar una información bibliográfica sobre el manejo de la complicación buco sinusal.

Desarrollo

Fístula buco – sinusal

Se define como un estado patológico, la cual se determina por haber una correlación entre el seno maxilar y la cavidad bucal, la cual trae como resultado la ruptura de los tejidos duros y blandos. Cuando permanece por 48 horas o más se la conoce como fístula bucosinusal.²

Causa

Existen varias causas para el desarrollo de una fístula buco-sinusal, entre ellas figuran iatrogénicas, traumáticas y asociadas a otra patología. Las de origen iatrogénico se relacionan con introducción de una raíz dentro del seno maxilar por maniobra accidental, extracción quirúrgica de dientes erupcionados o incluidos, exéresis de lesiones tumorales benignas o malignas y colocación de implantes dentales en atrofia alveolar.²

Aquellas de origen traumático se deben a fracturas alvéolo - dentarias y del tercio medio facial, lesiones por arma de fuego, lesiones por arma blanca y otros tipos de heridas penetrantes, entre otras. Finalmente existen fístulas bucosinusales asociadas a otras patologías como son anomalías congénitas del desarrollo, enfermedades infecciosas HIV/SIDA, patología quística, patología tumoral y patologías óseas.²

Consideraciones anatómicas

El seno maxilar es una cavidad piramidal, con su base hacia la pared nasal lateral y un ápice extendido dentro del proceso zigomático del maxilar. Se puede distinguir del seno maxilar una base interna (nasal), un vértice cigomático o malar (orientado hacia el cuerpo del hueso malar) y tres paredes, una pared superior u orbitaria constituida por una lámina ósea compacta que la separa de la cavidad orbitaria, una pared posterior, pterigomaxilar o tuberositaria, constituida por la parte posterior del maxilar posterior y, a su vez, está separada por las fosas craneales infratemporal y pterigopalatina, y una pared antero inferior o yugal, algo angulada, que se relaciona con la región geniana en su parte externa.¹

Su estado de salud también puede involucrar directamente con el proceso sinusal o secreciones que puede llegar a tener el paciente, nuestro aliado es el epitelio que recubre el seno maxilar, mediante el movimiento de los cilios del epitelio cilíndrico simple pseudoestratificado, retira partículas de aire y moco, esto se ve interrumpido por agentes infecciosos y a su vez por secreción purulenta, que llega a bloquear al meato, de esta manera se desarrolla una sinusitis que genera dolor e hinchazón a nivel del pómulo de la cara.¹

Manejo clínico

Diagnóstico

Para llegar a un correcto diagnóstico, va a depender mucho si nos estamos enfrentando con un seno maxilar, que está previamente contaminado; si es un paciente que cursa o tiene procesos alérgicos, frecuentemente va a reaccionar diferente a un paciente que no tiene alergias, es decir, que no presenta alteraciones en las vías aéreas superiores, por este motivo debemos tener presente; en primer lugar iniciar con la historia clínica basándonos en las siguientes preguntas: ¿Hace cuánto tiempo pasó el accidente?, ¿Qué se hizo?, ¿Qué medicamento tomó el paciente?, ¿Hay o no presencia de secreción?, ¿Se quedó algún segmento de diente dentro de la boca? y ¿Si se realizó o no la Maniobra de Valsalva?³

La Maniobra de Valsalva se recomienda realizar siempre y cuando el paciente no se ha extraído el diente y haya pasado 48 horas. La cual consiste de colocar por lo general agua dentro del alveolo, ubicar al paciente en una posición supina y hacer que el paciente se cierre la cavidad nasal y tire aire, con el objetivo de buscar si es que se genera unas burbujas en la zona del defecto, esto indicara que hay una comunicación como tal.³

Tratamiento

En ocasiones es difícil predecir el tamaño del defecto que se ha creado luego de una extracción, un accidente o de un tumor, pero la literatura nos aconseja que, si el defecto creado está cercano a los 5 mm el cierre va a ser espontáneo, es decir va a formarse el coagulo, el mismo que se va a estabilizar y va a cerrarse la comunicación como tal; si el defecto se considera algo intermedio entre 2 a 6 mm es recomendable hacer un cierre ya sea con un colgajo o con membranas de

colágeno, pero si el defecto pasa de 5mm o más deberíamos hacer alguna actividad rotacional, colgajo o colágeno para asegurarnos que esa comunicación no se mantenga.³

Si el defecto es mayor a 5mm, existe un 50% de pacientes que desarrollan un proceso sinusal, presentando sensación de cara pesada, cefalea, aumento de la producción de moco, moco de mal olor e inclusive existe un 90% de pacientes que puede desarrollar un alto grado de sinusitis.³

Protocolo Sugerido

Se recomienda a los odontólogos especializados en cirugía maxilofacial, optar por el siguiente protocolo, en el manejo de una complicación buco-sinusal, el mismo que consiste en: explicar al paciente lo ocurrido, actuar como si la comunicación buco-sinusal fuese efectiva, acondicionamiento alveolar, evaluar si existe o no una comunicación buco-sinusal, antibioterapia; dentro de las indicaciones del paciente que deben tener en cuenta: si estornuda, bosteza y tose con la boca abierta, no tiene que fumar y no realizar maniobras que aumenten la presión intranasal.⁵

Para la preparación y adaptación del paciente antes de empezar una cirugía, primero debemos eliminar todo foco infeccioso sinusal o dental, realizar lavados sinusales diarios con yodopovidona o clorhexidina 0,12% con una jeringa de 10cc a través de la comunicación bucosinusal, iniciar tratamiento con antibióticos y AINES, premedicación con benzodiazepinas y eventualmente considerar uso de anestesia general según el perfil psicológico del paciente.⁵

Para un Cierre no Quirúrgico tenemos las prótesis obturadoras que son una de las alternativas que usamos cuando se presenta una lesión de gran tamaño relacionados con tumores o accidentes así mismo cuando los tejidos circundantes se encuentran dañados. Los sistemas de fibrina se encuentran indicado cuando las lesiones son pequeñas o cuando ha fallado una técnica quirúrgica inicial.⁵

Otra de las alternativas es la curación por segunda intención cuando los defectos son bien pequeños, aquí nos apoyamos con material hemostático o reabsorbible y hacemos la sutura con un punto en cruz o un punto colchonero que reduce posible contaminación del seno maxilar, otra de las opciones puede ser un cierre con mallas o material aloplástico.⁵

En un cierre Quirúrgico existen opciones las cuales pueden ser realizadas por odontólogos en cual ayudara a mejorar las condiciones para poder realizar una tracción al tejido, retirando una parte del tejido óseo una parte intradental o interseptal con el objetivo hacer un cierre y un avance de la mucosa. También nos podemos ayudar realizando un avance en el vestíbulo o en la zona del paladar para lograr un cierre hermético.⁵

El Injerto de Hueso es otra técnica que también tenemos que tomar en cuenta justamente cuando el defecto bucosinusal nos ha generado un desgaste óseo mayor y queramos hacer algún tratamiento ya sea ortodóntico o un tratamiento con implantes, en este caso tendríamos

que lograr, un cierre del tejido blando o del piso del seno maxilar y también colocar un injerto de hueso para lograr una estabilidad del sector, siempre es importante que el tiempo que pase del uno al otro al menos este 4 meses para tener un cierre completo.⁹

Otra de las técnicas que podemos implementar es un cierre con un colgajo rotacional o un colgajo de cierre de raqueta que podemos ubicarlo a nivel del paladar, lo que nos recomienda los autores, es que al menos del defecto que se ha creado debemos cubrir un 20% para encontrar un éxito en el tratamiento.⁹⁻¹¹

Cuando los defectos son mayores y no queremos utilizar un cierre mediante un material obturador o una prótesis, el último recurso que tenemos es hacer un cierre con un colgajo lingual. Podemos utilizar diferentes zonas de la lengua, aunque lo preferible es hacer un colgajo del dorso de la lengua para llevarlo a la zona del paladar o que nos genere la comunicación en esa zona, lo recomendable en defectos que estén cercanos al 1.5cm o 15mm, es una técnica que se realiza de forma hospitalaria, muy molesta en la cual el paciente tiene que estar cerrada la boca al menos 14 días en algunas ocasiones 21 días, con el objetivo de poder nutrir con la parte de irrigación del colgajo que tenemos y que se transfiera mediante un proceso cicatrizal a nivel del defecto en el paladar.⁹

El tratamiento predilecto por la mayoría de cirujanos, es hacer un cierre utilizando la Bolsa Adiposa de Bichat, ahora se ha vuelto muy común utilizar o retirar la Bolsa de Bichat, debido a que es un tejido que está en exceso y solo lo utilizamos en la etapa que estamos amamantando, succionando, que ayuda para movilizar mejor los músculos, posterior a eso tiene una delimitada función. Anatómicamente la Bolsa Adiposa de Bichat presenta un cuerpo y tiene 5 prolongaciones: bucal, tiroidea, maseterina, temporal superficial y temporal profunda. Tanto la prolongación bucal juntamente con el cuerpo son las que se utilizan para el cierre del defecto y son las que se retiran cuando vamos a realizar un tratamiento de bichectomía.⁴

Tiene la desventaja que nos deja sin esa herramienta para un probable defecto que pueda surgir en el paciente en etapas avanzadas, probablemente cuando se encuentre entre los 40 y 50 años de edad, hay una reducción de grasa normal del cuerpo, pero en el proceso de envejecimiento puede llegar hacer perjudicial en la parte estética.⁴

Es una técnica poca invasiva se realiza una incisión, se hace una fistulectomía que es retirar el defecto del tejido fistuloso en la zona del proceso alveolar, buscamos de manera roma la cápsula de la Bolsa Adiposa de Bichat; rompemos la cápsula y hacemos una prolongación.⁴

Debemos retirar de forma progresiva manteniendo la unión del cuerpo de la grasa con el resto de la estructura (no la vamos a retirar) y necesitamos que la grasa se mantenga vital, para que luego poder cubrir o realizar un proceso de metástasis, en la cual la grasa termina en transformarse en epitelio mediante las células fluripotenciales que se encuentran cercanas en la encía y en la mucosa, vamos a tener el tejido igual al mucoso entre 4 y 6 semanas.⁴

Conclusión

Es importante manejar de forma correcta a nuestros pacientes de como vayan evolucionando con el postoperatorio, no solo debemos aliviar los dolores sino también debemos manejar correctamente un tratamiento antibiótico, la cual vamos a tomar en cuenta como primera opción para tratar infecciones son los betalactámicos (amoxicilina, algún grupo de la cefalosporina). Si se presenta una infección lo recomendable es realizar un cultivo para verificar si el antibiótico que se refiere está actuando correctamente.

También debemos centrarnos en el manejo de las secreciones mucosas que pueden existir. Cuando existe una comunicación debemos evitar que termine siendo una fístula y que nuestro paciente no tenga un proceso de sinusitis debemos aplicar tres tipos de terapias, la primera sería la elección de un mucolítico (ambroxol o fluimucil acetileistina 200mg) el cual nos ayudara a que no se condense el moco en el seno maxilar, la segunda utilizar un antihistamínico el cual va permitir que los estímulos que se realizaron en la mucosa del seno maxilar no produzca una reacción exacerbada y no presente inflamación severa. Y como tercera terapia para mantener la comunicación y el libre paso del seno maxilar se debe utilizar aerosoles isotónicos de agua de mar a nivel nasal.

Debemos conocer todos los procedimientos adecuados que vamos a emplear en caso que se nos presente un paciente con las características antes mencionadas, así mismo saber que medicamentos se debe tomar para evitar que exista una complicación mayor.

Las técnicas descritas se emplean para tratar este tipo de patologías han sido de gran utilidad para aumentar los conocimientos básicos que poseen los odontólogos.

Referencias

1. Rouvière H, Delmas A. Anatomía humana, descriptiva, topográfica y funcional. 11va ed. España: Editorial Elsevier Mansson; 2005.
2. Gröbe A, Eichhorn W, Hanken H, Precht C, Schmelzle R, Heiland M et al. The use of buccal fat pad (BFP) as a pedicled graft in cleft palate surgery. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2011; 40: 685-689.
3. Khiambani K, Omid S, Veredi P, Hemmat S, Razmadideb R, Hoseini E. Buccal fat pad lifting: an alternative open technique for malar augmentation. *J Oral Maxillofac Surg.* 2014; 72: 403.e1-15.
4. Flavio N, Carlos M. Extracción de la bola de Bichat. Una operación simple con sorprendentes resultados. *Revista Dermatológica Peruana.* 1997; 8 (1): 27-30.
5. Pilar RB, Bruno A, Laura P, Nohemí M. Pedicle buccal fat flap for upper lip augmentation in orthognathic surgery patients. *J Oral Maxillofac Surg.* 2013; 71: 178-184.

6. Ramirez OM. Buccal fat pad pedicle flap for midface augmentation. *Ann Plast Surg.* 1999; 43: 109-118.
7. Chung S, Ann H, Choi H. Buccal fat for transfer as a pedicle flap for facial augmentation. *J Korean Soc Maxillofac Plast Reconstr Surg.* 1991; 13: 153-159.
8. Hasse FM, Lemperle G. Resection and augmentation of Bichat's fat pad in facial contouring. *Eur J Plas Surg.* 1994; 17: 239-242.
9. Stella JP, Streater MR, Epker BN, Sinn DP. Predictability of upper lip soft tissue changes with maxillary advancement. *J Oral Maxillofac Surg.* 1989; 47: 697-703.
10. Peled M, Ardekian L, Krausz AA, Aizenbud D. Comparing the effects of v-y advancement versus simple closure on upper lip aesthetics after Le Fort I advancement. *J Oral Maxillofac Surg.* 2004; 62: 315-319.
11. Xiao H, Bayramiçli M, Jackson I. Volumetric analysis of the buccal fat pad. *Eur J Plast Surg.* 1999; 22: 177-180.
12. Zamora C. Compendio de cefalometrías: análisis clínico y práctico. México: Editorial Amolca; 2004.
13. Chandra L, Sapru BL, Rai KK, Bhagwath S, Dagur R, Chandra S. Efficacy of v-y closure of upper lip after Le fort I osteotomy advancement and superior repositioning of facial esthetics in comparison to simple continuous closure: a statistical analysis. *J Maxillofac Oral Surg.* 2013; 12 (4): 366-371.
14. Rapidis AD, Alexandridis CA, Eleftheriadis E, Angelpoulos AP. The use of the buccal fat pad for reconstruction of oral defects: Review of the literature and report of 15 cases. *J Oral Maxillofac Surg.* 2000; 58: 158-163.

Listado de autores

A

Álvarez Álvarez Diana Patricia 47
Alvear Cordova Maria Cristina 81
Andrade Molina Gloria Azucena 219

B

Bastidas Calva Magda Zulay 19
Bernal Pardo María del Pilar 171

C

Cedillo Orellana Ivanna 111
Centeno Dávila María 187
Cuesta Nieto Esteban Paúl 167

D

Delgado Gaete Bolívar 33

E

Encalada Verdugo Liliana Soledad 123

F

Frisancho Diaz Magaly 257
Fuentes Salazar Arturo 157

G

Garzón Cuellar Katty 227

H

Hiram Barajas Víctor 139

J

Jara Vergara Nube Nohemi 73
Jiménez Romero Magaly 215

L

Lima Illescas Miriam 177

M

Molina Barahona Rocío Magdalena 265
Montenegro López Julio César 117

Morales Bravo Byron Roberto 277

Moscoso Abad Elizabeth 53

N

Navarro Palomino Elizabeth 293
Nuñez Contreras Javiera Andrea 41

P

Pacheco Quito Edison Mauricio 91
Palacios Vivar Diego Esteban 299
Pariona Minaya María del Carmen 289
Pérez Mora Andrea 193

Pesantez Coronel Amanda 239

Q

Quintanilla Gutiérrez Néstor Emilio 251

R

Reinoso Quezada Santiago José 97
Recendez Santillan Norith 139

S

Sacoto Figeroa Fernanda 59
Sagastume Acevedo Suly María 199
Saquisilí Suquitana Sandra 135
Sarmiento Criollo Patricio Fernando 207

Solano Jara Patricia 67

V

Vásquez Palacios Cristina 103
Verdugo Tinitana Verónica Ivanova 271
Villavicencio Caparó Ebingen 27



*Memorias VII Congreso Internacional de Especialidades
Odontológicas e Investigación: Vinculación con la Sociedad*
se publicó en la ciudad de Cuenca, Ecuador, en diciembre
de 2021, en la Editorial Universitaria Católica
(EDUNICA), de forma digital.





ISBN: 978-9942-27-144-0

