



OdontoConCiencia

Revista informativa, educativa del
Círculo Iberoamericano de
Odontología integrativa

Número 01

Marzo de 2025

En esta edición:

RELACIÓN
MEDICINA-ODONTOLOGÍA

REMOCIÓN ATRAUMÁTICA
DE LESIONES CARIOSAS EN
ODONTOLOGÍA BIOLÓGICA
REGENERATIVA

OZONOTERAPIA EN
ODONTOLOGÍA

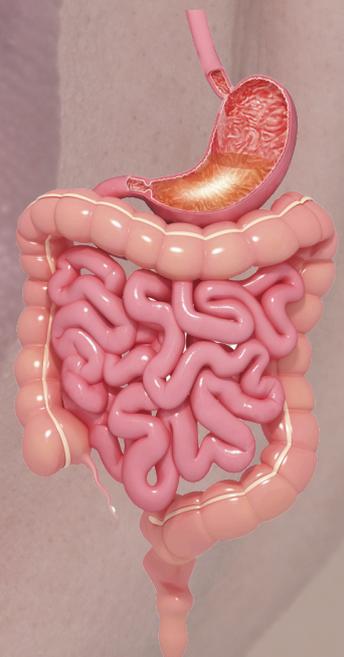
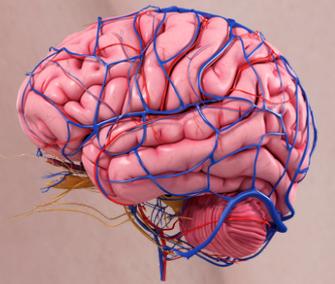
TERAPIA NEURAL

SALUD BUCAL Y SISTEMICA

REMOCIÓN DE AMALGAMAS

DETOXIFICACIÓN

MICROBIOTA, MICROBIOMA,
ORALBIOMA



Índice

06 RELACIÓN MEDICINA-ODONTOLOGÍA

La interconexión entre la medicina y la odontología es un aspecto fundamental en la atención integral del paciente. A medida que avanzamos en nuestra comprensión de la salud, se hace evidente que la salud bucal no puede ser considerada de manera aislada.

08 OZONOTERAPIA EN ODONTOLOGÍA

La ozonoterapia se ha convertido en un enfoque innovador en el campo de la odontología, ganando atención por sus propiedades antimicrobianas y su capacidad para promover la cicatrización de tejidos.

10 SALUD BUCAL Y SISTÉMICA

La salud bucal es un reflejo de nuestro bienestar general, y su impacto trasciende el ámbito dental.

12 TERAPIA NEURAL

En este artículo, exploraremos los principios de la terapia neural, su aplicación en la odontología y los beneficios que puede ofrecer a los pacientes que sufren de condiciones como la migraña, el bruxismo y el dolor orofacial.

14 REMOCIÓN DE AMALGAMAS

Este artículo explora las razones detrás de la remoción de amalgamas, los riesgos asociados con su uso y las alternativas disponibles, así como las consideraciones que deben tenerse en cuenta durante el proceso de remoción.

16 REMOCIÓN ATRAUMÁTICA DE LESIONES CARIOSAS EN ODONTOLOGÍA BIOLÓGICA REGENERATIVA

Las nuevas y modernas alternativas no invasivas de la odontología biológica ayudan a retirar sin dolor los tipos de caries presentes.

18 MICROBIOTA, MICROBIOMA Y ORALBIOMA

La comprensión de la microbiota, el microbioma y el oralbioma es esencial para abordar la salud bucal y general.

20 DETOXIFICACIÓN

En este artículo, exploraremos cómo la salud de nuestra boca está intrínsecamente ligada a nuestra calidad de vida en general.

22 LÁSER EN ODONTOLOGÍA

En este artículo, exploramos esta herramienta que tiene varias aplicaciones efectivas en los tratamientos bucodentales.





Nota del editor

Estimados lectores, con gran entusiasmo, les damos la bienvenida a esta nueva edición de nuestra revista, del **Círculo Iberoamericano de Odontología Integrativa**.

En un mundo donde la odontología avanza a pasos agigantados, es esencial que nos mantengamos informados sobre las últimas tendencias, investigaciones y enfoques que están redefiniendo nuestra práctica.

Un compromiso con la excelencia

En CIOIN, estamos comprometidos con la promoción de una odontología integrativa que no solo aborde los problemas dentales, sino que también considere al paciente en su totalidad. Nuestro enfoque se basa en la interconexión entre la salud bucal y la salud general, reconociendo que cada paciente es un ser humano único con necesidades específicas. Esta visión integral nos impulsa a explorar nuevas fronteras en el cuidado dental, fomentando la colaboración entre profesionales de diversas disciplinas.

Innovaciones y nuevas tecnologías

En esta edición, exploramos una variedad de temas que incluyen las nuevas tecnologías en odontología, desde la teleodontología hasta la inteligencia artificial. Estas herramientas no solo mejoran la precisión y la eficiencia en los tratamientos, sino que también facilitan un acceso más amplio a la atención dental. La implementación de estas innovaciones es crucial para mejorar la experiencia del paciente y optimizar los resultados clínicos. La importancia de la salud preventiva.

Además, enfatizamos la necesidad de un enfoque proactivo hacia la salud bucal. La odontología preventiva es un pilar fundamental en nuestra práctica, y creemos firmemente que la educación y la concienciación son clave para reducir la incidencia de enfermedades dentales. A través de programas comunitarios y campañas de sensibilización, podemos empoderar a nuestros pacientes para que tomen decisiones informadas sobre su salud.

Salud mental y bienestar

Un aspecto a menudo pasado por alto es la salud mental en la práctica odontológica. La ansiedad dental es una realidad que afecta a muchos pacientes, y es nuestra responsabilidad como profesionales abordar esta cuestión con sensibilidad y empatía. En esta edición, discutimos estrategias efectivas para crear un ambiente de atención que priorice el bienestar emocional de nuestros pacientes.

Fomentando la investigación y el conocimiento

En CIOIN, valoramos la investigación y el intercambio de conocimientos como herramientas fundamentales para el crecimiento profesional. Les animamos a contribuir con sus hallazgos y experiencias, ya que cada uno de ustedes desempeña un papel esencial en la construcción de un futuro más sólido para la odontología en Iberoamérica.

Agradecimientos y colaboración

Agradecemos sinceramente a todos nuestros colaboradores, autores y lectores por su continuo apoyo y dedicación. Esta revista es un reflejo del esfuerzo colectivo de nuestra comunidad, y sin su participación activa, no sería posible. Esperamos que los artículos de esta edición les resulten informativos, inspiradores y útiles en su práctica diaria.

Conclusión

Les invitamos a seguir explorando, aprendiendo y compartiendo. Juntos, podemos avanzar hacia una odontología más integrativa, accesible y centrada en el paciente. Estamos entusiasmados por lo que el futuro nos depara y esperamos que se unan a nosotros en este emocionante viaje.

Con aprecio,

Dr. Jose Fernando Garcia
Presidente

Dr. Attilio Radomile
Editor



BIENVENIDOS

Junta Directiva



Dr. José Fernando García J.
Presidente (Colombia)



Dra. Mercedes Ramos Vértiz
Vicepresidente (Argentina)



Dr. Attilio Radomile
Secretario (Venezuela)



Dra. María C. Aguilera
Cor. Académico (Venezuela)



Dr. Jorge Acevedo V.
Educación (Colombia)



Dra. Elvira Rosas.
Educación (Venezuela)



Dra. Salma Montiel
Investigación (Mexico)



Dra. Romy Angeles
Investigación (Perú)



Dr. Edgar Urbáez
Educación/Investigación
(Venezuela)



Dra. Maslucan Méndez
Investigación (Perú)

TE HAS PREGUNTADO REALMENTE ¿QUE SOMOS?



El cuerpo humano es un ecosistema complejo que alberga numerosos microorganismos. Se estima que hay aproximadamente 37.2 billones de células humanas en un adulto promedio, mientras que el número de bacterias oscila entre 40 y 100 billones. Esto implica que hay entre 1.5 y 10 veces más bacterias que células humanas, dependiendo de factores como la edad, la salud y la composición del microbioma de cada individuo.



RELACIÓN MEDICINA-ODONTOLOGÍA

Dr. José Fernando García J.

SINERGIA

Introducción

La salud bucal es un componente esencial de la salud general, y la interconexión entre la medicina y la odontología es cada vez más reconocida en el ámbito de la atención sanitaria. A medida que la investigación avanza, se ha evidenciado que muchas condiciones sistémicas pueden influir en la salud bucal y viceversa. Este artículo explora las interrelaciones entre estas dos disciplinas, destacando la importancia de un enfoque multidisciplinario en la atención al paciente.



Interacciones entre Medicina y Odontología

Enfermedades sistémicas y salud bucal

Las enfermedades sistémicas pueden tener un impacto significativo en la salud bucal. Por ejemplo:

- **Diabetes:** Las personas con diabetes tienen un mayor riesgo de desarrollar enfermedades periodontales. La hiperglucemia puede alterar la respuesta inmunitaria y facilitar la proliferación bacteriana en la cavidad oral. Además, la enfermedad periodontal puede dificultar el control glucémico, creando un ciclo vicioso (1). La inflamación crónica asociada con la diabetes también puede exacerbar la pérdida de tejido periodontal (2).
- **Enfermedades cardiovasculares:** Existe evidencia que sugiere que las infecciones bucales, especialmente las enfermedades periodontales, pueden estar asociadas con un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares. Las bacterias orales pueden ingresar al torrente sanguíneo y contribuir a la inflamación y formación de placas en las arterias, lo que aumenta el riesgo de infartos y accidentes cerebrovasculares (3). La inflamación sistémica de bajo grado provocada por enfermedades periodontales puede ser un factor de riesgo significativo para estas condiciones (4).

Enfermedades respiratorias: La salud bucal puede influir en la salud respiratoria. Las bacterias de la cavidad oral pueden ser aspiradas hacia los pulmones, aumentando el riesgo de infecciones respiratorias y enfermedades como la EPOC (Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica) (5).

Estudios han demostrado que una mala salud bucal está relacionada con un aumento en la incidencia de neumonía, especialmente en pacientes ancianos o en aquellos con enfermedades crónicas (6).

Condiciones bucales y salud general

De manera inversa, las condiciones bucales también pueden afectar la salud general. Por ejemplo:

- **Infecciones dentales:** Las infecciones dentales no tratadas pueden propagarse a otras partes del cuerpo, causando complicaciones graves. Un absceso dental, si no se trata, puede provocar infecciones sistémicas que amenacen la vida, como la septicemia (7). La rápida intervención en casos de infecciones dentales es crucial para prevenir complicaciones severas.

Cáncer oral: La detección temprana de lesiones orales puede ser crucial para el diagnóstico y tratamiento del cáncer oral. Los médicos y dentistas deben colaborar en la identificación de factores de riesgo y en la promoción de la salud oral para prevenir esta enfermedad.



La educación sobre la autoevaluación de la cavidad oral puede ayudar en la detección temprana de lesiones potencialmente malignas (8).

Enfoque multidisciplinario en la atención al paciente.

La colaboración entre médicos y odontólogos es fundamental para abordar la salud del paciente de manera integral. Algunos aspectos clave incluyen:

- **Historia clínica completa:** Los odontólogos deben estar al tanto de las condiciones médicas de sus pacientes, así como de los medicamentos que están tomando, para evitar interacciones y complicaciones. Del mismo modo, los médicos deben considerar la salud bucal de sus pacientes como parte de su evaluación general. La comunicación efectiva entre ambos profesionales puede mejorar el manejo de condiciones complejas (9).
- **Educación y prevención:** La educación sobre la importancia de la salud bucal debe ser parte de la atención médica integral. Los profesionales de la salud deben informar a sus pacientes sobre la conexión entre la salud bucal y las condiciones sistémicas, promoviendo así un enfoque multidisciplinario en el cuidado del paciente. Programas educativos que aborden la salud bucal en el contexto de la salud general son esenciales para la prevención (10).
- **Referencias y derivaciones:** Establecer un sistema de referencias efectivo entre médicos y odontólogos puede mejorar la atención al paciente. Cuando un médico identifica problemas de salud bucal, debe referir al paciente a un dentista y viceversa. La creación de redes de colaboración puede facilitar el intercambio de información y mejorar los resultados de salud (11).
- Desafíos en la integración de la medicina y la odontología
- A pesar de la importancia de la colaboración, existen desafíos en la integración de estas dos disciplinas:
- Falta de comunicación: A menudo, hay una falta de comunicación entre los profesionales de la salud, lo que puede resultar en un manejo inadecuado de las condiciones del paciente. La falta de un historial compartido y la escasa interacción entre médicos y dentistas pueden llevar a un tratamiento fragmentado (12).

- **Educación profesional:** La formación de médicos y dentistas a menudo se lleva a cabo de manera aislada, lo que puede limitar su comprensión de cómo las condiciones sistémicas y bucales están interrelacionadas.

Integrar la educación sobre salud bucal en los programas de formación médica podría ser un paso positivo hacia una atención más integral (13).

- **Acceso a la atención:** En algunas áreas, el acceso a servicios de salud bucal es limitado, lo que puede afectar la salud general de la población. Las disparidades en el acceso a la atención dental pueden contribuir a la carga de enfermedades sistémicas en comunidades desfavorecidas¹⁴.

Conclusión

La relación entre medicina y odontología es fundamental para la salud integral del paciente. A medida que se reconoce cada vez más la interconexión entre la salud bucal y la salud sistémica, es esencial promover un enfoque multidisciplinario en la atención médica. La colaboración entre médicos y odontólogos no solo mejora la calidad de la atención, sino que también contribuye a la prevención y manejo de diversas condiciones de salud. La educación y la comunicación efectiva son claves para superar los desafíos actuales y garantizar que los pacientes reciban una atención completa y efectiva.

Referencias

1. Mealey BL, Oates TW. Diabetes mellitus and periodontal diseases. *J Periodontol*. 2006;77(8):1289-1303.
2. Preshaw PM, et al. Periodontitis and diabetes: a two-way relationship. *Diabetes*. 2012;61(5):1372-1380.
3. Tonetti MS, Van Dyke TE. Periodontitis and atherosclerotic cardiovascular disease: consensus report. *J Periodontol*. 2013;84(4):501-507.
4. Sanz M, et al. Periodontitis and systemic diseases: the role of inflammation. *J Clin Periodontol*. 2018;45(3):258-270.
5. Scannapieco FA. Pneumonia in nonambulatory patients: the role of oral bacteria and oral hygiene. *J Am Dent Assoc*. 1999;130(3):335-341.
6. El-Solh AA, et al. The role of oral hygiene in preventing pneumonia in the elderly. *Chest*. 2004;126(6):1962-1968.
7. Scully C, Felix DH. Oral medicine—update for the dental practitioner: dental abscess. *Br Dent J*. 2005;199(1):17-24.
8. Warnakulasuriya S. Global epidemiology of head and neck cancers: implications for prevention and early detection. *Ann Oncol*. 2010;21(10):2026-2032.
9. Kassebaum NJ, et al. Global, regional, and national burden of oral conditions in 1990-2010: a systematic analysis. *J Dent Res*. 2014;93(3):201-207.
10. Taani DS, et al. The role of health education in promoting oral health in the community. *Saudi Dent J*. 2012;24(2):67-72.
11. Glick M, et al. The role of the dentist in the management of patients with systemic diseases. *J Am Dent Assoc*. 2012;143(12):1345-1353.
12. Kwan S, et al. The role of the dental team in the management of patients with systemic disease. *Br Dent J*. 2017;222(6):421-426.
13. Glick M, et al. The importance of interprofessional education in dental education. *J Dent Educ*. 2015;79(1):5-10.
14. U.S. Department of Health and Human Services. Oral Health in America: A Report of the Surgeon General. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, National Institute of Dental and Craniofacial Research; 2000.

OZONOTERAPIA EN ODONTOLOGÍA

DRA. ELVIRA ROSAS



Introducción

La ozonoterapia ha emergido como una técnica innovadora en el ámbito de la odontología, destacándose por sus propiedades antimicrobianas y su capacidad para promover la cicatrización de tejidos. Utilizando ozono, un gas compuesto por tres átomos de oxígeno, esta terapia ofrece un enfoque alternativo y complementario para el tratamiento de diversas condiciones bucales. Este artículo explora los fundamentos de la ozonoterapia, sus aplicaciones en odontología y los beneficios que puede proporcionar a los pacientes.

Fundamentos de la Ozonoterapia

El ozono (O_3) es una forma triatómica del oxígeno que se encuentra en la atmósfera y que puede ser generado artificialmente. Su uso en medicina se basa en sus propiedades oxidantes y antimicrobianas, lo que lo convierte en un agente eficaz contra bacterias, virus y hongos. Además, el ozono estimula la producción de factores de crecimiento y mejora la oxigenación de los tejidos, lo que favorece la cicatrización y regeneración celular (1).

Aplicaciones de la Ozonoterapia en Odontología

1. Tratamiento de infecciones bucales

La ozonoterapia se utiliza eficazmente en el tratamiento de infecciones bucales, incluyendo abscesos dentales y periodontitis.



Su acción antimicrobiana ayuda a eliminar patógenos orales, reduciendo la carga bacteriana y promoviendo la desinfección del área afectada (2). Los estudios han demostrado que el ozono puede ser más efectivo que algunos antibióticos en el tratamiento de infecciones orales (3).

2. Manejo del dolor

El ozono también se ha empleado para el manejo del dolor en procedimientos odontológicos. Su capacidad para reducir la inflamación y mejorar la circulación sanguínea puede contribuir a disminuir el malestar postoperatorio, lo que resulta en una recuperación más rápida y cómoda para el paciente (4).

3. Tratamiento de lesiones y úlceras

Las lesiones orales, como las úlceras aftosas y las lesiones por herpes, pueden beneficiarse de la ozonoterapia. La aplicación de ozono en estas áreas puede acelerar el proceso de curación y aliviar el dolor asociado, proporcionando un alivio significativo a los pacientes (5).

4. Prevención de caries

La ozonoterapia también se investiga como una herramienta preventiva en la odontología. Su aplicación en dientes susceptibles a caries puede ayudar a remineralizar el esmalte dental y a eliminar bacterias cariogénicas, reduciendo el riesgo de desarrollo de caries (6).

Beneficios de la Ozonoterapia

- **Eficacia antimicrobiana:** El ozono es altamente efectivo contra una amplia gama de microorganismos patógenos, lo que lo convierte en un excelente desinfectante.
 - **Promoción de la cicatrización:** Estimula la regeneración celular y mejora la oxigenación de los tejidos, acelerando la recuperación de lesiones orales.
 - **Reducción del dolor:** Su capacidad antiinflamatoria contribuye a disminuir el dolor postoperatorio y mejorar la experiencia del paciente.
 - **Minimización del uso de antibióticos:** Al ser un tratamiento efectivo contra infecciones, puede reducir la necesidad de antibióticos, ayudando a combatir la resistencia bacteriana (7).
- Consideraciones y Limitaciones
- A pesar de sus beneficios, la ozonoterapia no está exenta de limitaciones. Es fundamental que su uso sea supervisado por profesionales capacitados, ya que una administración incorrecta puede tener efectos adversos. Además, aunque los estudios iniciales son prometedores, se requiere más investigación para establecer protocolos estandarizados y evaluar la eficacia a largo plazo de esta terapia en odontología (8).
- **Conclusión**
 - La ozonoterapia representa un avance significativo en el tratamiento odontológico, ofreciendo una alternativa eficaz y segura para el manejo de diversas condiciones bucales. Con su potencial antimicrobiano y propiedades curativas, esta técnica puede mejorar la calidad de atención dental y contribuir a una mejor experiencia para los pacientes. A medida que la investigación continúa, es probable que la ozonoterapia se integre más ampliamente en la práctica odontológica, beneficiando tanto a profesionales como a pacientes.

- **Referencias**

- Bocci V. Ozone: A New Medical Drug. The Ozone Paradigm. 2nd ed. Dordrecht: Springer; 2011.
- Azevedo RA, et al. Ozone therapy in dentistry: a literature review. J Dent Health Oral Disord Ther. 2018;9(1):1-6.
- Khairnar M, et al. Efficacy of ozone therapy in the treatment of infected root canals: a systematic review. J Conserv Dent. 2019;22(1):1-7.
- Sinha S, et al. Ozone therapy: a review of its potential use in dentistry. J Clin Diagn Res. 2017;11(8):ZE01-ZE05.
- Arora A, et al. Ozone therapy in the treatment of oral ulcers: a clinical study. Indian J Dent Res. 2020;31(3):392-397.
- Venkatesh S, et al. Ozone therapy for caries prevention: a review. J Indian Soc Pedod Prev Dent. 2019;37(3):227-232.
- Huth KC, et al. Ozone therapy in dentistry: a systematic review. J Dent. 2014;42(7):879-886.
- Mazzotta F, et al. The use of ozone in dental practice: a review of the literature. J Biol Regul Homeost Agents. 2019;33(4):1043-1050.



SALUD BUCAL Y SISTÉMICA

Dr. Attilio Radomile

Introducción

La salud bucal y la salud sistémica están intrínsecamente relacionadas, un hecho que ha sido respaldado por numerosas investigaciones en las últimas décadas. La boca es el punto de entrada para muchos microorganismos y, por lo tanto, un reflejo de la salud general del individuo. Las enfermedades bucales, como la gingivitis y la periodontitis, no solo afectan la cavidad oral, sino que también pueden tener repercusiones significativas en la salud sistémica. Este artículo explora las interacciones entre la salud bucal y las condiciones sistémicas, destacando la importancia de un enfoque integral en la atención médica.

La relación entre salud bucal y salud sistémica

Enfermedades periodontales y enfermedades cardiovasculares

Las enfermedades periodontales, que incluyen la gingivitis y la periodontitis, son infecciones bacterianas que afectan los tejidos que rodean y sostienen los dientes. Varios estudios han demostrado una asociación entre estas enfermedades y un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares. Se ha sugerido que la inflamación y las bacterias presentes en las encías pueden ingresar al torrente sanguíneo, contribuyendo a la formación de placas en las arterias y aumentando el riesgo de infartos y accidentes cerebrovasculares (1).

Inflamación sistémica de bajo grado

La enfermedad periodontal está asociada con una inflamación sistémica de bajo grado, un estado que puede contribuir a diversas afecciones crónicas. La inflamación sistémica se caracteriza por la presencia de marcadores inflamatorios en el torrente sanguíneo, como la proteína C-reactiva (PCR) y citoquinas proinflamatorias. Estas sustancias pueden tener efectos adversos en varios sistemas del cuerpo, lo que sugiere que el tratamiento de las enfermedades periodontales podría tener beneficios en la reducción de la inflamación sistémica y, por ende, en la prevención de enfermedades crónicas (2).

Diabetes y salud bucal

La diabetes es otra condición que tiene una relación bidireccional con la salud bucal. Por un lado, las personas con diabetes tienen un mayor riesgo de desarrollar enfermedades periodontales, debido a la disminución de la capacidad del cuerpo para combatir infecciones. Por otro lado, la presencia de enfermedad periodontal puede dificultar el control de los niveles de glucosa en sangre, lo que puede agravar la diabetes (3). La atención adecuada de la salud bucal es, por lo tanto, crucial para el manejo efectivo de la diabetes.

Disbiosis intestinal y oral

La disbiosis, que se refiere a un desequilibrio en la microbiota, puede ocurrir tanto en la cavidad oral como en el intestino. La disbiosis oral puede desencadenar enfermedades periodontales y, a su vez, afectar la microbiota intestinal, creando un ciclo de retroalimentación negativa. Este desequilibrio puede contribuir a la inflamación sistémica y a condiciones como el síndrome metabólico y enfermedades autoinmunes (4). La salud bucal, por lo tanto, desempeña un papel crucial en la regulación de la microbiota intestinal y la prevención de disbiosis.

Enfermedades respiratorias

Existen evidencias que sugieren que la salud bucal puede influir en la salud respiratoria. Las bacterias presentes en la cavidad oral pueden ser aspiradas hacia los pulmones, lo que puede contribuir al desarrollo de enfermedades respiratorias, como la neumonía y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) (5). Mantener una buena higiene bucal puede, por lo tanto, ser un factor preventivo en la aparición de estas condiciones.

Salud bucal y embarazo

Durante el embarazo, los cambios hormonales pueden aumentar la susceptibilidad a las enfermedades periodontales. A su vez, la presencia de estas enfermedades puede estar asociada con complicaciones como el parto prematuro y el bajo peso al nacer. La atención dental durante el embarazo es esencial para prevenir problemas que puedan afectar tanto a la madre como al bebé (6).

Importancia de la prevención y el cuidado integral

La interconexión entre la salud bucal y la salud sistémica subraya la importancia de un enfoque preventivo y holístico en la atención médica. Las revisiones regulares con un dentista, junto con prácticas de higiene oral adecuadas, son fundamentales para prevenir enfermedades bucales que puedan tener repercusiones sistémicas.

Prácticas de higiene bucal

Las prácticas de higiene bucal recomendadas incluyen:

- Cepillado regular: Cepillarse los dientes al menos dos veces al día.
- Uso de hilo dental: Limpiar entre los dientes diariamente para remover la placa y los restos de alimentos.
- Visitas regulares al odontólogo: Realizar chequeos y limpiezas dentales al menos dos veces al año.

Educación y concientización

La educación sobre la importancia de la salud bucal debe ser parte de la atención médica integral. Los profesionales de la salud deben informar a sus pacientes sobre la conexión entre la salud bucal y las condiciones sistémicas, promoviendo así un enfoque multidisciplinario en el cuidado del paciente.

Conclusión

La salud bucal y la salud sistémica están interrelacionadas de manera significativa, y es fundamental reconocer esta conexión para mejorar el bienestar general de los pacientes. Un enfoque integral que incluya la prevención y el tratamiento adecuado de las enfermedades bucales puede contribuir a la reducción del riesgo de diversas condiciones sistémicas. La colaboración entre dentistas y otros profesionales de la salud es esencial para ofrecer una atención completa y efectiva.

Referencias

1. Tonetti MS, Van Dyke TE. Periodontitis and atherosclerotic cardiovascular disease: consensus report. *J Periodontol.* 2013;84(4):501-507.
2. Papapanou PN. Periodontal diseases: epidemiology. *Ann Periodontol.* 1996;1(1):1-36.
3. Mealey BL, Oates TW. Diabetes mellitus and periodontal diseases. *J Periodontol.* 2006;77(8):1289-1303.
4. Wu H, Esteve E, Tremaroli V, et al. Metabolite profiling of human gut microbiota identifies a novel pathway for the production of short-chain fatty acids. *Nat Commun.* 2017;8:15199.
5. Scannapieco FA. Pneumonia in nonambulatory patients: the role of oral bacteria and oral hygiene. *J Am Dent Assoc.* 1999;130(3):335-341.
6. Sanz M, Kornman KS. Periodontitis and adverse pregnancy outcomes: a systematic review. *J Clin Periodontol.* 2006;33(8):604-615.



TERAPIA NEURAL EN ODONTOLOGÍA

Dr. Edgar Urbáez



Introducción

La terapia neural es un enfoque terapéutico que ha ido ganando reconocimiento en el campo de la odontología, especialmente en el manejo del dolor y la disfunción neuromuscular. Se basa en la premisa de que las alteraciones en el sistema nervioso pueden influir en la salud bucal y general. Esta técnica utiliza anestésicos locales para desactivar puntos gatillo y restablecer el equilibrio en el organismo, ofreciendo una alternativa interesante a los tratamientos convencionales. A medida que avanzamos en nuestra comprensión de la relación entre el sistema nervioso y la salud oral, la terapia neural se presenta como una herramienta valiosa en el arsenal de los profesionales de la odontología.

Fundamentos de la terapia neural

La terapia neural fue desarrollada en la década de 1920 por los médicos alemanes Ferdinand y Walter Huneke. Se fundamenta en la idea de que las lesiones o irritaciones en el sistema nervioso pueden dar lugar a trastornos funcionales en diversas partes del cuerpo, incluyendo la cavidad bucal. Al inyectar anestésicos locales en áreas específicas, se busca interrumpir la transmisión de señales dolorosas y restaurar la función normal del tejido afectado. Esta técnica ha sido ampliamente documentada en la literatura, destacando su efectividad en una variedad de condiciones clínicas (1).

Mecanismo de acción

El mecanismo de acción de la terapia neural se basa en la modulación de la actividad nerviosa. Al aplicar anestésicos locales, se interfiere con la conducción de impulsos nerviosos en las áreas afectadas, lo que puede resultar en la desensibilización de puntos gatillo y la reducción de la percepción del dolor. Este enfoque no solo alivia los síntomas, sino que también puede facilitar la curación de tejidos dañados y la restauración de la función normal (2).

Aplicaciones en odontología

Manejo del dolor orofacial

Una de las aplicaciones más relevantes de la terapia neural en odontología es el tratamiento del dolor orofacial. Condiciones como la neuralgia del trigémino, las migrañas y el bruxismo pueden ser abordadas mediante esta técnica. Al inyectar anestésicos en puntos específicos, se puede reducir la percepción del dolor y mejorar la calidad de vida del paciente (3).

Neuralgia del trigémino

La neuralgia del trigémino es una afección dolorosa que afecta la distribución del nervio trigémino, causando episodios de dolor intenso en la cara. La terapia neural ha mostrado resultados prometedores en el manejo de esta condición, proporcionando alivio a pacientes que no responden a tratamientos convencionales (4).



Bruxismo

El bruxismo, caracterizado por el apretamiento o rechinamiento de los dientes, puede llevar a complicaciones como desgaste dental, dolor mandibular y trastornos temporomandibulares. La terapia neural ofrece una opción para aliviar la tensión muscular y reducir la actividad bruxista, promoviendo así la salud bucal y general del paciente. Estudios han demostrado que la inyección de anestésicos en los músculos masticadores puede disminuir la actividad bruxista y mejorar el bienestar del paciente (5).

Trastornos temporomandibulares (TTM)

Los trastornos temporomandibulares son condiciones que afectan las articulaciones y músculos de la mandíbula. La terapia neural puede ser efectiva en el tratamiento de estos trastornos al aliviar el dolor y restaurar la función articular. Los estudios han demostrado que la inyección de anestésicos locales en áreas específicas puede resultar en una mejora significativa de los síntomas, permitiendo a los pacientes recuperar la función mandibular y reducir la tensión muscular (6).

Otras aplicaciones

Además de las condiciones mencionadas, la terapia neural también se ha utilizado en el tratamiento de:

- **Dolor postoperatorio:** Al aplicar anestésicos en áreas cercanas a la intervención quirúrgica, se puede reducir el dolor postoperatorio y mejorar la recuperación (7).
- **Síndrome de dolor miofascial:** Este síndrome se caracteriza por la presencia de puntos gatillo en los músculos, que pueden causar dolor referido. La terapia neural puede ayudar a desactivar estos puntos y aliviar el dolor (2).

Beneficios y consideraciones

La terapia neural presenta varios beneficios, entre los que se incluyen:

- **Reducción del dolor:** Los pacientes suelen experimentar un alivio inmediato del dolor tras las inyecciones, lo que mejora su calidad de vida.
- **Mínimos efectos secundarios:** Al utilizar anestésicos locales, los efectos secundarios son generalmente mínimos y temporales. Esto la convierte en una opción segura para muchos pacientes⁸.
- **Enfoque integral:** La terapia neural considera al paciente en su totalidad, abordando no solo los síntomas, sino también las causas subyacentes del dolor. Este enfoque integral puede resultar en un tratamiento más efectivo y duradero (2).

Limitaciones

A pesar de sus beneficios, la terapia neural no está exenta de limitaciones. La falta de formación adecuada en esta técnica puede llevar a una aplicación incorrecta, lo que puede resultar en complicaciones. Además, no todos los pacientes responden de la misma manera a este tratamiento, por lo que es crucial realizar una evaluación exhaustiva antes de su aplicación⁹.

Conclusión

La terapia neural representa una innovadora perspectiva en el tratamiento de diversas afecciones odontológicas, especialmente en el manejo del dolor orofacial y los trastornos funcionales. A medida que se continúan realizando investigaciones en este campo, es fundamental que los profesionales de la odontología consideren su integración en la práctica clínica para ofrecer un enfoque más holístico y efectivo a sus pacientes. La combinación de la terapia neural con otros tratamientos convencionales puede proporcionar una atención más completa y personalizada, mejorando así los resultados para los pacientes.

Referencias

1. Huneke F, Huneke W. Die Neuraltherapie nach Huneke. 1st ed. Stuttgart: Georg Thieme Verlag; 1989.
2. de Almeida M, de Oliveira G, de Lima F, et al. Effectiveness of neural therapy in the management of myofascial pain: a systematic review. J Oral Rehabil. 2019;46(2):133-142.
3. Bader G, Lavigne G. Bruxism and sleep: a review of the literature. Sleep Med Rev. 2000;4(1):27-43.
4. Manfredini D, Ahlberg J, Winocur E, et al. The role of sleep in the pathophysiology of bruxism. Sleep Med Rev. 2012;16(2):159-166.
5. Figueiredo M, de Lima F, de Almeida A, et al. Neural therapy in the treatment of temporomandibular joint disorders: a clinical study. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2020;130(3):e152-e158.
6. Möller M, Henningsen P, Schmid M, et al. Neural therapy in the management of chronic pain: a systematic review. Pain Physician. 2017;20(8):E1131-E1144.
7. Cummings TM, Cummings TM. The use of neural therapy in dentistry. Dent Clin North Am. 2017;61(4):755-765.
8. Rojas J, et al. Efficacy of neural therapy for chronic pain: a systematic review. Pain Physician. 2018;21(6):E555-E568.
9. Pomeranz B. Neural therapy: its role in pain management. Pain Medicine. 2001;2(2):101-106.



REMOCIÓN DE AMALGAMAS

Dra. Salma Montiel

Introducción

La amalgama dental ha sido un material comúnmente utilizado en odontología para restaurar dientes dañados por caries. Sin embargo, su composición, que incluye mercurio, ha suscitado preocupaciones sobre la seguridad y los posibles efectos adversos para la salud y el medio ambiente. La remoción de amalgamas se ha convertido en un tema relevante, especialmente en el contexto de la protección del paciente y del profesional dental frente a la contaminación por mercurio. Este artículo explora los riesgos asociados con las amalgamas, las técnicas de remoción y las consideraciones necesarias para garantizar un procedimiento seguro.

Composición y riesgos de la amalgama dental

La amalgama dental está compuesta principalmente por una mezcla de metales, incluyendo mercurio, plata, estaño y cobre. Aunque se considera un material duradero y efectivo, el mercurio es un neurotóxico conocido que puede tener efectos adversos en la salud humana, especialmente en poblaciones vulnerables como mujeres embarazadas y niños (1). La exposición al mercurio puede ocurrir durante la colocación, remoción o desgaste de restauraciones de amalgama, lo que plantea riesgos tanto para el paciente como para el dentista (2).

Efectos del mercurio en la salud

- **Neurotoxicidad:** El mercurio puede afectar el sistema nervioso, causando problemas cognitivos y de desarrollo en niños (3).
- **Efectos renales:** La exposición prolongada al mercurio puede dañar los riñones, afectando su capacidad para filtrar toxinas (4).
- **Reacciones alérgicas:** Algunas personas pueden desarrollar reacciones alérgicas a los componentes de la amalgama, incluyendo el mercurio (5).

Técnicas de remoción de amalgamas

La remoción de amalgamas debe realizarse con precaución para minimizar la exposición al mercurio. A continuación, se describen algunas técnicas y consideraciones:

1. Preparación del paciente

Antes de proceder con la remoción, es fundamental informar al paciente sobre los riesgos y beneficios del procedimiento. Se deben realizar pruebas para evaluar la salud del paciente y determinar si hay alergias conocidas a los materiales dentales (6).

2. Uso de equipos de protección

El personal dental debe utilizar equipos de protección personal (EPP) adecuados, incluyendo mascarillas, guantes y gafas de protección. Además, se recomienda el uso de sistemas de aspiración de alta velocidad para reducir la dispersión de partículas de mercurio en el aire (7).

3. Técnica de remoción

La técnica de remoción debe ser cuidadosa y controlada. Se sugiere realizar la remoción en segmentos pequeños para minimizar la liberación de mercurio. El uso de herramientas específicas, como fresas de baja velocidad, puede ayudar a reducir el calor generado y la liberación de vapor de mercurio (8).

REMOCIÓN DE AMALGAMAS

4. Manejo de residuos

Los residuos generados durante la remoción de amalgamas deben ser manejados adecuadamente. Es crucial seguir las normativas locales sobre la eliminación de desechos peligrosos, asegurando que los materiales contaminados sean desechados de manera segura (9).

Consideraciones ambientales

La contaminación por mercurio no solo afecta la salud humana, sino también el medio ambiente. La amalgama dental puede liberar mercurio en el agua y el suelo si no se gestiona adecuadamente. Por ello, se recomienda que las clínicas dentales implementen sistemas de captura de amalgama para evitar la liberación de mercurio en el medio ambiente (10).

Conclusión

La remoción de amalgamas dentales es un procedimiento que debe llevarse a cabo con precaución para evitar la contaminación por mercurio. Al adoptar técnicas adecuadas y seguir prácticas de manejo seguro, los dentistas pueden proteger tanto la salud de sus pacientes como la del medio ambiente. Dado el creciente interés en alternativas más seguras y menos tóxicas, es fundamental que los profesionales dentales se mantengan informados sobre los avances en materiales restauradores y las mejores prácticas en la remoción de amalgamas.



Referencias

1. Guzzi G, et al. Mercury exposure from dental amalgam: a review of the literature. *J Dent.* 2015;43(4):1-9.
2. Ritchie K, et al. Mercury in dental amalgam: a review of the risks. *J Am Dent Assoc.* 2016;147(5):397-405.
3. Grandjean P, et al. Neurotoxic effects of methylmercury exposure in children: a review. *Neurotoxicology.* 2010;31(4):1-7.
4. Clarkson TW, et al. The toxicology of mercury. *Crit Rev Toxicol.* 2003;33(3):173-204.
5. Scully C, et al. Allergic reactions to dental materials. *Br Dent J.* 2002;192(12):657-661.
6. American Dental Association. Guidelines for the use of dental amalgam. ADA Council on Scientific Affairs. 2012.
7. Rojas-Castillo A, et al. Safety measures in the removal of dental amalgam. *Rev Odontol Mex.* 2018;22(1):34-40.
8. Bassiouny MA, et al. Techniques for the removal of dental amalgam: a clinical study. *J Prosthet Dent.* 2019;121(4):658-663.
9. United Nations Environment Programme. Mercury waste management in dental practices. UNEP. 2015.
10. Hargreaves JA, et al. Environmental impact of dental amalgam: a critical review. *Environ Sci Technol.* 2017;51(4):2074-2083.



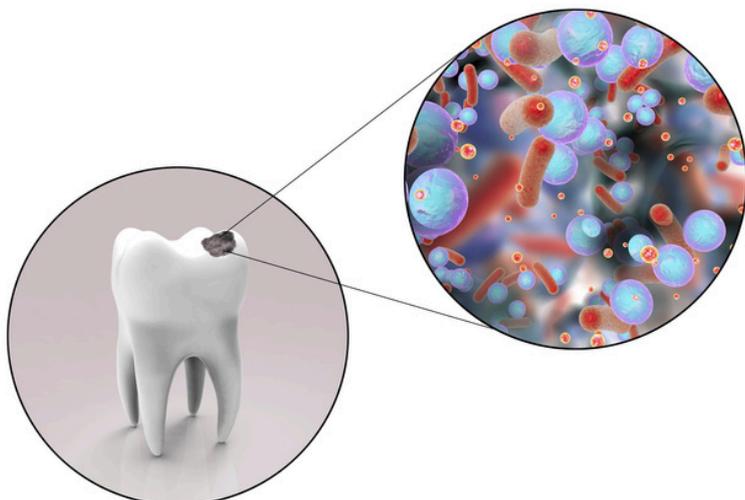
REMOCIÓN ATRAUMÁTICA DE LESIONES CARIOSAS EN ODONTOLOGÍA BIOLÓGICA REGENERATIVA

Dra. Mercedes Ramos Vértiz

En odontología biológica regenerativa, la preservación de los tejidos dentales es fundamental para garantizar la salud a largo plazo del diente y su funcionalidad. La eliminación de lesiones cariosas en dentina debe realizarse de manera atraumática, respetando al máximo la estructura dental sana y evitando procedimientos invasivos que comprometan su integridad.

El enfoque tradicional de la odontología convencional ha priorizado la eliminación completa de tejido afectado mediante el uso de fresas y otros instrumentos mecánicos, lo que a menudo conlleva la pérdida innecesaria de dentina sana. Este tipo de abordaje no solo genera un debilitamiento estructural del diente, sino que también aumenta la necesidad de restauraciones más extensas y, en algunos casos, predispone al fracaso restaurador y a tratamientos más invasivos a futuro.

Desde la perspectiva de la mínima invasión y la máxima conservación tisular, se promueve la utilización de métodos biocompatibles para la remoción de lesiones cariosas.





En este sentido, el gel de papaína bioencapsulada representa una alternativa innovadora y eficaz para la eliminación selectiva de tejido cariado sin afectar la dentina sana. Su mecanismo de acción enzimático permite una degradación controlada del tejido necrótico sin generar daño mecánico ni térmico, facilitando así una intervención más conservadora y menos traumática para el paciente.

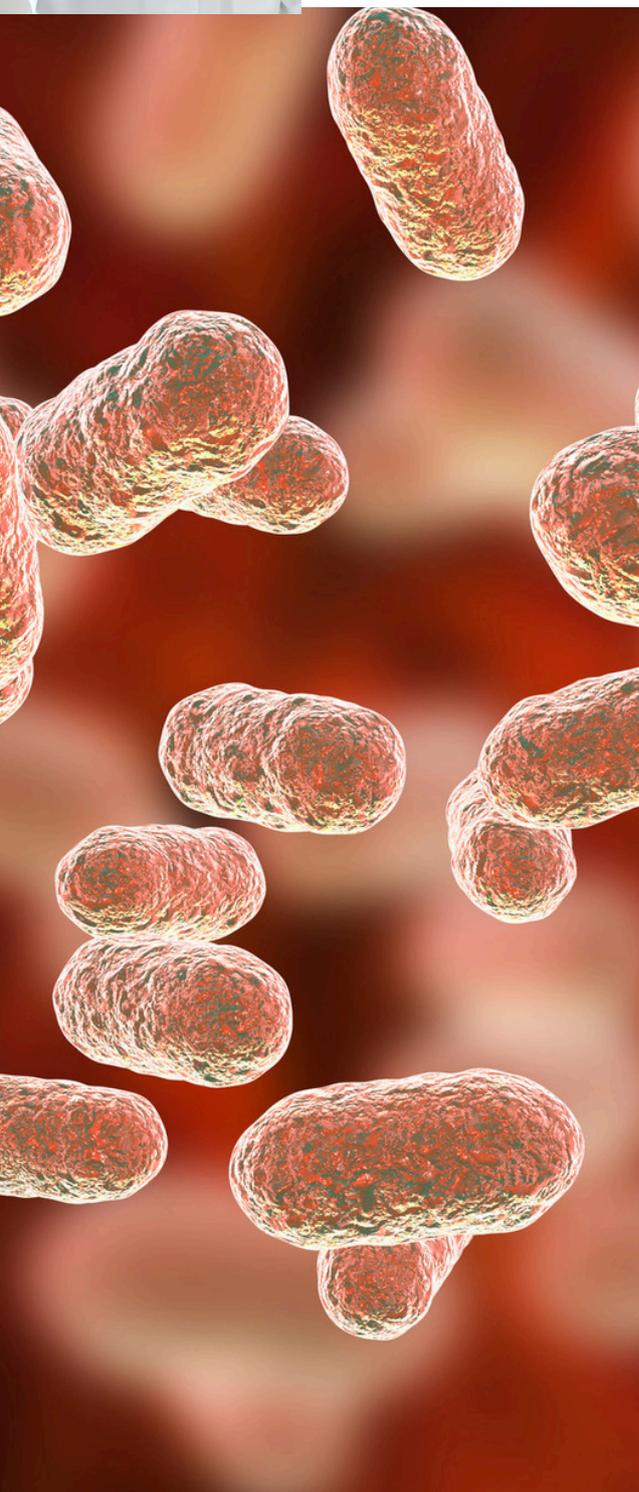
Asimismo, el uso de tecnologías regenerativas como el láser y el ozono desempeña un papel clave en la descontaminación y bioestimulación de la dentina, promoviendo su remineralización y fortalecimiento.

Es esencial cambiar la visión del tratamiento de caries y comprender que la dentina tiene un potencial de regeneración cuando se le brindan las condiciones adecuadas. Preservar la estructura dentaria natural no solo mejora la longevidad del diente, sino que también favorece un ambiente biológico más estable y saludable dentro de la cavidad oral.

En conclusión, la odontología biológica regenerativa apuesta por técnicas avanzadas que priorizan la conservación del tejido dentario, disminuyendo el uso de la fresa y la anestesia, y favoreciendo la regeneración natural de la dentina. La incorporación de biomateriales, tecnología láser y terapias con ozono representa un avance significativo en el tratamiento de lesiones cariosas, garantizando procedimientos más seguros, efectivos y alineados con los principios de la biocompatibilidad y la mínima invasión.

MICROBIOTA, MICROBIOMA Y ORALBIOMA: UN ENFOQUE INTEGRAL

Dra. Maria Cristina Aguilera



Introducción

La microbiota se refiere al conjunto de microorganismos que habitan en un ambiente específico, mientras que el microbioma se refiere al material genético de estos microorganismos. En el contexto de la salud humana, la microbiota desempeña un papel crucial en diversas funciones biológicas, incluyendo la digestión, la modulación del sistema inmunológico y la protección contra patógenos. En particular, la microbiota oral, también conocida como oralbioma, es fundamental para la salud bucal y general.

Microbiota

La microbiota humana está compuesta por billones de bacterias, virus, hongos y protozoos que residen en diferentes partes del cuerpo, incluyendo la piel, el intestino y la cavidad oral. Esta comunidad microbiana es dinámica y varía según factores como la dieta, la edad, el entorno y el estado de salud del individuo (1). La microbiota desempeña roles esenciales en la digestión, síntesis de vitaminas y protección contra infecciones (2).

Microbioma

El microbioma es el conjunto de genes que poseen estos microorganismos. Este material genético influye en cómo los microorganismos interactúan entre sí y con el huésped. Investigaciones recientes han demostrado que las alteraciones en el microbioma pueden estar asociadas con diversas enfermedades, desde trastornos metabólicos hasta afecciones autoinmunitarias (3).

Oralbioma: La Microbiota Oral

El oralbioma se refiere específicamente a la microbiota que reside en la cavidad oral. Este ecosistema microbiano incluye más de 700 especies de microorganismos, que coexisten en un delicado equilibrio (4). La salud del oralbioma es crucial para prevenir enfermedades bucales como caries, enfermedad periodontal y halitosis.

Funciones del Oralbioma

- **Protección contra Patógenos:** El oralbioma actúa como una barrera natural, previniendo la colonización de microorganismos patógenos que pueden causar infecciones (5).
- **Metabolismo de Nutrientes:** Los microorganismos orales participan en la digestión de alimentos y en la producción de compuestos beneficiosos, como ácidos grasos de cadena corta (6).

Regulación del Sistema Inmunológico: La interacción entre el oralbioma y el sistema inmunológico es fundamental para mantener la homeostasis y prevenir respuestas inflamatorias excesivas (7).

Alteraciones en el Oralbioma

Diversos factores pueden alterar el equilibrio del oralbioma, incluyendo:

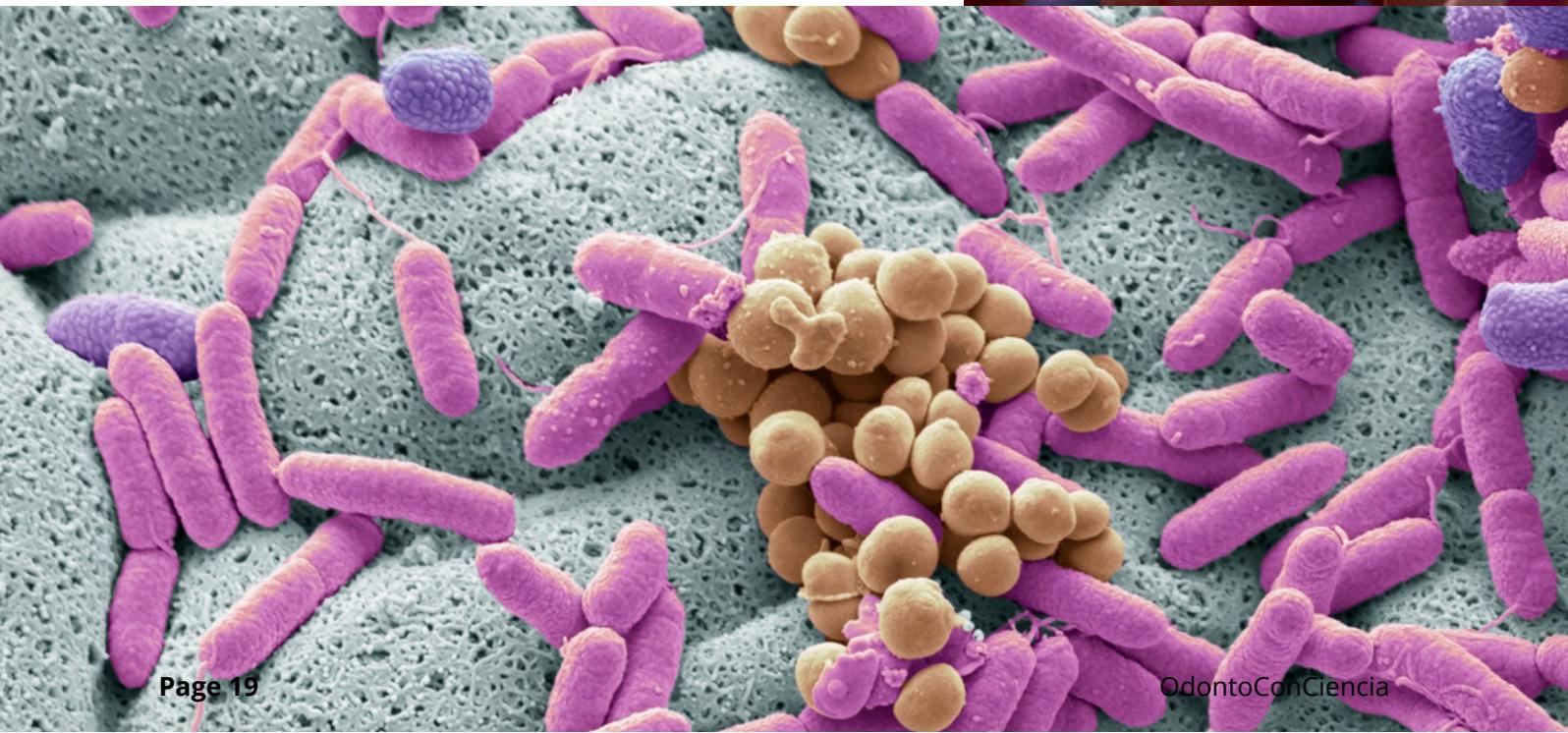
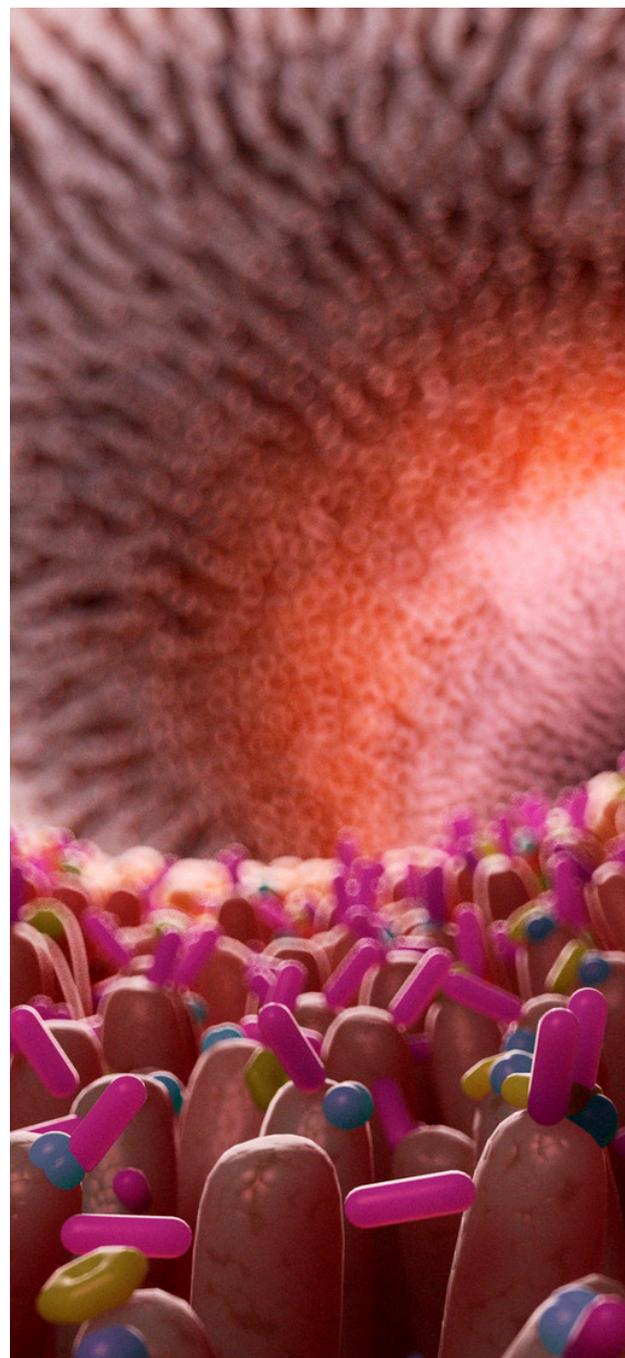
- Dieta: Una dieta alta en azúcares puede favorecer el crecimiento de bacterias cariogénicas (8).
- Higiene Oral: La falta de higiene bucal adecuada puede llevar a desequilibrios que resulten en enfermedades periodontales (9).
- Antibióticos: El uso indiscriminado de antibióticos puede afectar negativamente la composición del oralbioma, eliminando tanto patógenos como microorganismos beneficiosos (10).

Conclusión

La comprensión de la microbiota, el microbioma y el oralbioma es esencial para abordar la salud bucal y general. Mantener un equilibrio saludable en el oralbioma no solo promueve la salud dental, sino que también puede tener implicaciones positivas en la salud sistémica. Fomentar hábitos de higiene bucal adecuados y una dieta equilibrada son pasos fundamentales para preservar este ecosistema microbiano vital.

Referencias

- Sender R, et al. Revised estimates for the number of bacteria in the human body. *PLoS Biol.* 2016;14(8):e1002533.
- Cani PD. Microbiota and metabolites in metabolic diseases. *Nature Reviews Endocrinology.* 2019;15(2):85-97.
- Turnbaugh PJ, et al. An obesity-associated gut microbiome with increased capacity for energy harvest. *Nature.* 2006;444(7122):1027-1031.
- Zaura E, et al. The oral microbiome: a new frontier in oral health. *Journal of Dental Research.* 2017;96(3):233-240.
- Marsh PD. Microbial ecology of the oral cavity. *Dental Clinics of North America.* 1998;42(4):561-580.
- Crittenden R, et al. Probiotics and prebiotics in the management of dental caries. *Journal of Dental Research.* 2019;98(1):1-8.
- Belkaid Y, et al. Role of the microbiota in immunity and inflammation. *Nature Reviews Immunology.* 2013;13(5):307-319.
- Kato T, et al. The role of diet in the oral microbiome. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology.* 2019;16(12):746-757.
- Preshaw PM, et al. Periodontitis and diabetes: a two-way relationship. *Diabetes Care.* 2012;35(3):575-581.
- Jernberg C, et al. Long-term impacts of antibiotic exposure on the human intestinal microbiota. *Microbiology.* 2015;161(3):724-734.





DETOXIFICACIÓN

Dr. Jorge Acevedo

Introducción

La detoxificación en odontología se refiere a los procesos destinados a eliminar toxinas y metales pesados del organismo, especialmente en pacientes que han estado expuestos a materiales dentales como la amalgama, que contiene mercurio. Este enfoque busca no solo mejorar la salud bucal, sino también contribuir al bienestar general del paciente. En este artículo, se explorarán los métodos de detoxificación, sus beneficios y consideraciones en la práctica odontológica.

Importancia de la detoxificación

La exposición a metales pesados, como el mercurio, puede tener efectos adversos en la salud, incluyendo problemas neurológicos, renales y del sistema inmunológico (1). La detoxificación se vuelve esencial en pacientes que han tenido restauraciones de amalgama, ya que la remoción de estas puede liberar mercurio y otros componentes tóxicos en el organismo. Por lo tanto, implementar un enfoque de detoxificación adecuado puede ayudar a mitigar estos riesgos (2).

Métodos de detoxificación en odontología

1. Remoción segura de amalgamas

La primera etapa en la detoxificación es la remoción segura de las restauraciones de amalgama. Esto debe realizarse utilizando técnicas que minimicen la exposición al mercurio, como el uso de sistemas de aspiración de alta velocidad y la aplicación de técnicas de aislamiento, como el dique de goma (3).

2. Suplementación nutricional

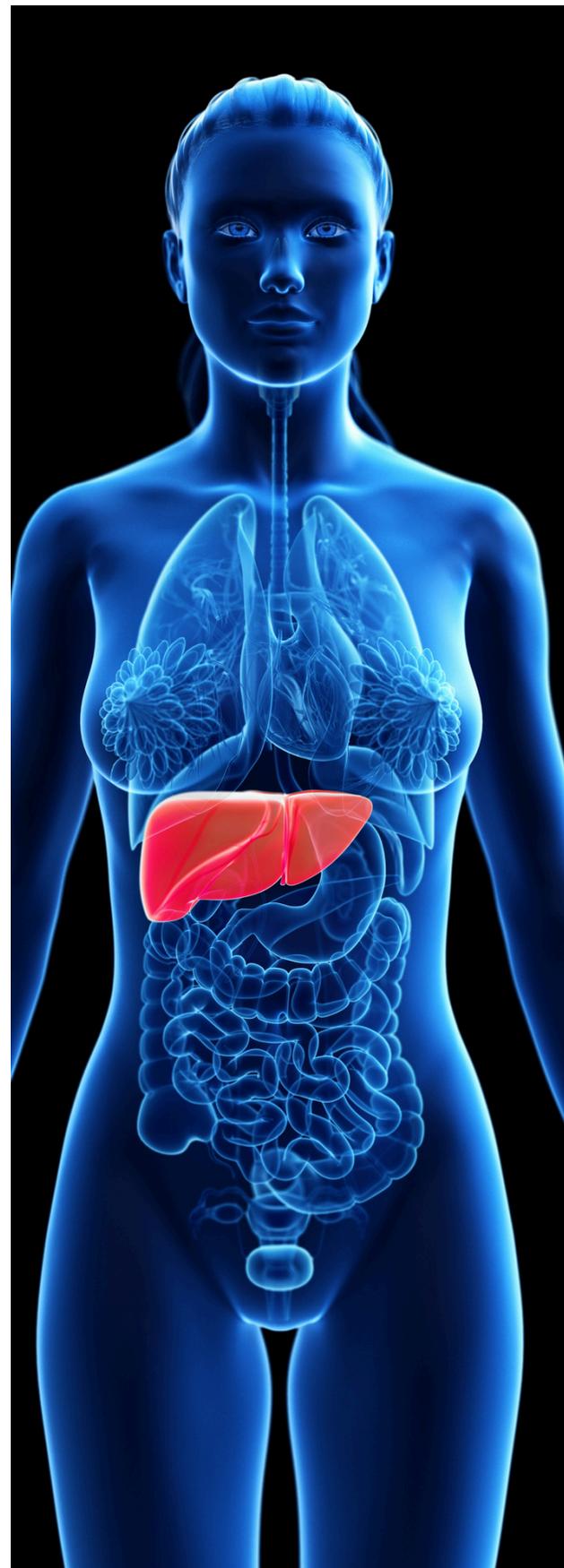
La nutrición juega un papel crucial en el proceso de detoxificación. Se recomienda el uso de suplementos antioxidantes, como la vitamina C y el selenio, que pueden ayudar a neutralizar los efectos tóxicos de los metales pesados (4). Además, una dieta rica en frutas y verduras puede promover la eliminación natural de toxinas a través de la función hepática y renal (5).

3. Hidratación adecuada

La hidratación es fundamental para facilitar la eliminación de toxinas del cuerpo. Beber suficiente agua ayuda a los riñones a filtrar y eliminar metales pesados y otros desechos metabólicos (6).

4. Terapias complementarias

Algunas terapias complementarias, como la terapia de quelación, se utilizan para eliminar metales pesados del organismo. Sin embargo, es importante que estas terapias sean administradas por profesionales capacitados y en un entorno controlado, ya que pueden tener efectos secundarios si no se realizan correctamente (7).





Beneficios de la detoxificación

- Mejora de la salud general: La detoxificación puede contribuir a un mejor funcionamiento del sistema inmunológico y a la reducción de la inflamación en el cuerpo.
- Salud bucal optimizada: Al eliminar toxinas, se puede promover una mejor salud periodontal y reducir el riesgo de infecciones orales (8).
- Bienestar psicológico: La eliminación de metales pesados puede mejorar el bienestar mental y reducir síntomas de ansiedad y depresión asociados con la toxicidad (9).

Consideraciones finales

La detoxificación en odontología es un proceso importante que debe ser abordado con cuidado y conocimiento. Es esencial que los odontólogos estén informados sobre los métodos de detoxificación y trabajen en colaboración con otros profesionales de la salud para ofrecer un enfoque integral al bienestar del paciente. Implementar estrategias de detoxificación adecuadas no solo mejora la salud bucal, sino que también contribuye a la salud general del individuo.

Referencias

- Grandjean P, et al. Neurotoxic effects of methylmercury exposure in children: a review. *Neurotoxicology*. 2010;31(4):1-7.
- Ritchie K, et al. Mercury in dental amalgam: a review of the risks. *J Am Dent Assoc*. 2016;147(5):397-405.
- American Dental Association. Guidelines for the use of dental amalgam. ADA Council on Scientific Affairs. 2012.
- Sweeney E, et al. Nutrition and detoxification: a review. *Nutr Rev*. 2015;73(6):347-355.
- Crittenden R, et al. Probiotics and prebiotics in the management of dental caries. *Journal of Dental Research*. 2019;98(1):1-8.
- Kauffman M, et al. The role of hydration in detoxification. *Journal of Environmental Health*. 2017;80(8):24-30.
- Kearney T, et al. Chelation therapy: a review of the literature. *Journal of Clinical Medicine*. 2019;8(11):1846.
- Preshaw PM, et al. Periodontitis and diabetes: a two-way relationship. *Diabetes Care*. 2012;35(3):575-581.
- Moller P, et al. Psychological effects of metal toxicity. *Environmental Health Perspectives*. 2016;124(6):826-830.

LÁSER EN ODONTOLOGÍA

Dra. Romy Angeles



RESUMEN

El uso de láser en odontología ha revolucionado el enfoque tradicional en tratamientos dentales, ofreciendo técnicas menos invasivas y más precisas. Los láseres se utilizan en diversas aplicaciones, desde la cirugía hasta la regeneración y reparación de tejidos, mejorando la experiencia del paciente y los resultados clínicos. Este artículo explora las aplicaciones del láser en odontología, sus beneficios y consideraciones.

Tipos de Láseres en Odontología

Dentro de los láser más usados en odontología se encuentran:

Láser de Diodo son comúnmente utilizados en procedimientos de tejidos blandos, como la eliminación de tejido y terapia de dolor muscular (láseres de alta potencia) y la fotobiomodulación lo cual acelera la regeneración de tejidos (láseres de baja potencia). Su longitud de onda permite una buena absorción en la hemoglobina y en el agua, lo que los hace eficaces para la coagulación y la desinfección.

Láser Erbio: YAG es ideal para procedimientos en tejidos duros y blandos, como la eliminación de caries, grabado de esmalte sin necesidad de anestesia. Su capacidad para eliminar el tejido dental de manera precisa y rápida evita la eliminación de tejido sano.

Existen dos tipos de láseres de Erbio, con diferentes longitudes de onda: el láser de Er-YAG (láser de Erbio con cristal de Itrio, Aluminio y Granate) que presenta 2940 nm, y el láser de Er,Cr:YSGG (Itrio, Escandio y Galio combinado con Erbio y Cromo y tiene como medio activo al cristal granate) con una longitud de onda de 2780 nm.

Láser de CO2 son utilizados principalmente en cirugía oral y periodoncia. Son efectivos para cortar y vaporizar tejidos blandos, y su capacidad para coagular al mismo tiempo reduce el sangrado durante el procedimiento.

Aplicaciones del Láser en Odontología

Los láseres de alta potencia tienen un efecto térmico y son capaces de concentrar gran cantidad de energía en un área muy reducida, y debido a ello, su gran capacidad de corte, coagulación y vaporización. Los de baja potencia no generan calor por los que son más usados para efecto biomodulador (terapéutico)

Dentro de los tratamientos más comunes se encuentran:

1. Tratamientos de Caries

Los láseres pueden eliminar caries de manera efectiva y menos invasiva. El uso de láser reduce la necesidad de anestesia y minimiza el trauma en los dientes y encías.

2. Blanqueamiento Dental: El láser se utiliza para activar agentes blanqueadores, acelerando el proceso y logrando resultados más rápidos y efectivos en comparación con los métodos tradicionales.

3. Cirugía: apicectomías, cirugía para implantes, periodontal frenectomías, etc Los láseres permiten realizar procedimientos quirúrgicos en las encías con mayor precisión, reduciendo el dolor y la inflamación postoperatoria. Esto es especialmente útil en el tratamiento de la enfermedad periodontal. En tratamientos como las frenectomías se evita el sangrado y el uso de sutura.

4. Tratamiento de Lesiones Orales: Los láseres son eficaces en la eliminación de lesiones benignas en la cavidad oral, como fibromas y papilomas, con un menor riesgo de sangrado y una recuperación más rápida. Adicionalmente el uso de láseres de baja potencia como el láser rojo (635nm -660nm) acelera la regeneración de tejidos blandos y desinflama ofreciendo un postoperatorio más confortable para el paciente disminuyendo el uso de antiinflamatorios y analgésicos.

5. Desensibilización Dental: Los láseres pueden ayudar a tratar la hipersensibilidad dental al sellar los túbulos dentinarios, proporcionando alivio a los pacientes que sufren de sensibilidad al frío o calor.

Consideraciones

A pesar de sus ventajas, el uso de láser en odontología requiere formación especializada y un equipo adecuado para garantizar la seguridad y eficacia del tratamiento. Es indispensable saber la longitud del láser que estamos usando y sus parámetros para cada tratamiento; si es de baja potencia (promueve la reparación y regeneración) o de alta potencia (corte de tejidos duros (Erbio) blandos (diodo)) ya que estos últimos generan calor y pueden llegar a calentar y cortar tejido).

Conclusión

El láser ha transformado la odontología moderna, ofreciendo a los pacientes tratamientos más cómodos y efectivos. El láser de baja potencia es una alternativa terapéutica en el paciente mostrando un rápido control de la inflamación, dolor, acelera procesos de reparación celular. El uso de láser de alta potencia, en la cirugía es mínimamente invasiva, segura y eficaz, que presenta grandes ventajas en comparación con técnicas convencionales. Los tratamientos dentales con láser de Erbio, en su gran mayoría no necesitan la aplicación de anestesia infiltrativa, otra gran ventaja del láser. A medida que la tecnología avanza, es probable que veamos un aumento en la adopción de técnicas láser en diversas áreas de la odontología, mejorando el confort del paciente.

Bibliografía

- Angeles R, Muñoz R, Puyen M, Taboada C, Vargas Jhoana, Vicente N. Aplicaciones del láser de alta potencia en odontología pediátrica. *Odontol Pediatr* 2020;19 (2);74 - 86
- Angeles R, Camarena A, Martínez P, Del Carmen S, Gálvez M, Cárdenas C. Aplicaciones láser de baja potencia en odontología pediátrica: Artículo de revisión. *Odontol Pediatr* 2021;20 (1); 60 - 70.



Quieres pertenecer al Círculo Iberoamericano de Odontología Integrativa
inscríbete aquí
www.cioin.org

El Círculo Iberoamericano de Odontología Integrativa (CIOIN) es una organización sin fines de lucro dedicada a promover la odontología integrativa a través de un enfoque global que considera la salud bucodental dentro del contexto sistémico del bienestar humano. El CIOIN reúne a profesionales de la salud, incluyendo odontólogos, médicos, investigadores y terapeutas, comprometidos con modelos de atención que trascienden los paradigmas disciplinares tradicionales mediante estrategias colaborativas basadas en evidencia científica.

Nuestros aliados

