

## Actualidad desde la ciencia

# Tus hábitos y tu salud moldean la microbiota de tu boca

Coronado González, M.F. <sup>1</sup>, Gallegos Lira, M. <sup>2</sup>,  
Muñoz Miranda, L.A. <sup>3</sup>

La boca está habitada por millones de microbios que, en conjunto, reciben el nombre de microbiota oral. Esta comunidad puede alterarse por hábitos poco saludables, como fumar, beber alcohol o una higiene deficiente, así como por enfermedades como la diabetes. Estos cambios favorecen la presencia de microbios dañinos en la boca y aumenta el riesgo de caries, gingivitis y pérdida dental.

### Palabras clave:

Microbiota oral, hábitos dañinos, enfermedad sistémica, enfermedad periodontal, caries.



Licencia de contenido de Pexels

<sup>1</sup>Programa de Maestría en Microbiología Médica, Departamento de Microbiología y Patología. Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Universidad de Guadalajara. Sierra Mojada, 950, C.P. 4430, Guadalajara, Jalisco, México. <sup>2</sup>Licenciatura en Cirujano Dentista. Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Universidad de Guadalajara. Sierra Mojada, 950, C.P. 4430, Guadalajara, Jalisco, México. <sup>3</sup>Centro de Investigación en Enfermedades Infecciosas. Departamento de Microbiología y Patología. Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Universidad de Guadalajara. Sierra Mojada, 950, C.P. 4430, Guadalajara, Jalisco, México.

### \*Autor de correspondencia:

**Luis Alfonso Muñoz-Miranda.** Centro de Investigación en Enfermedades Infecciosas. Departamento de Microbiología y Patología. Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Universidad de Guadalajara. Sierra Mojada, 950, C.P. 4430, Guadalajara, Jalisco, México. E-mail: luis.miranda@academicos.udg.mx.

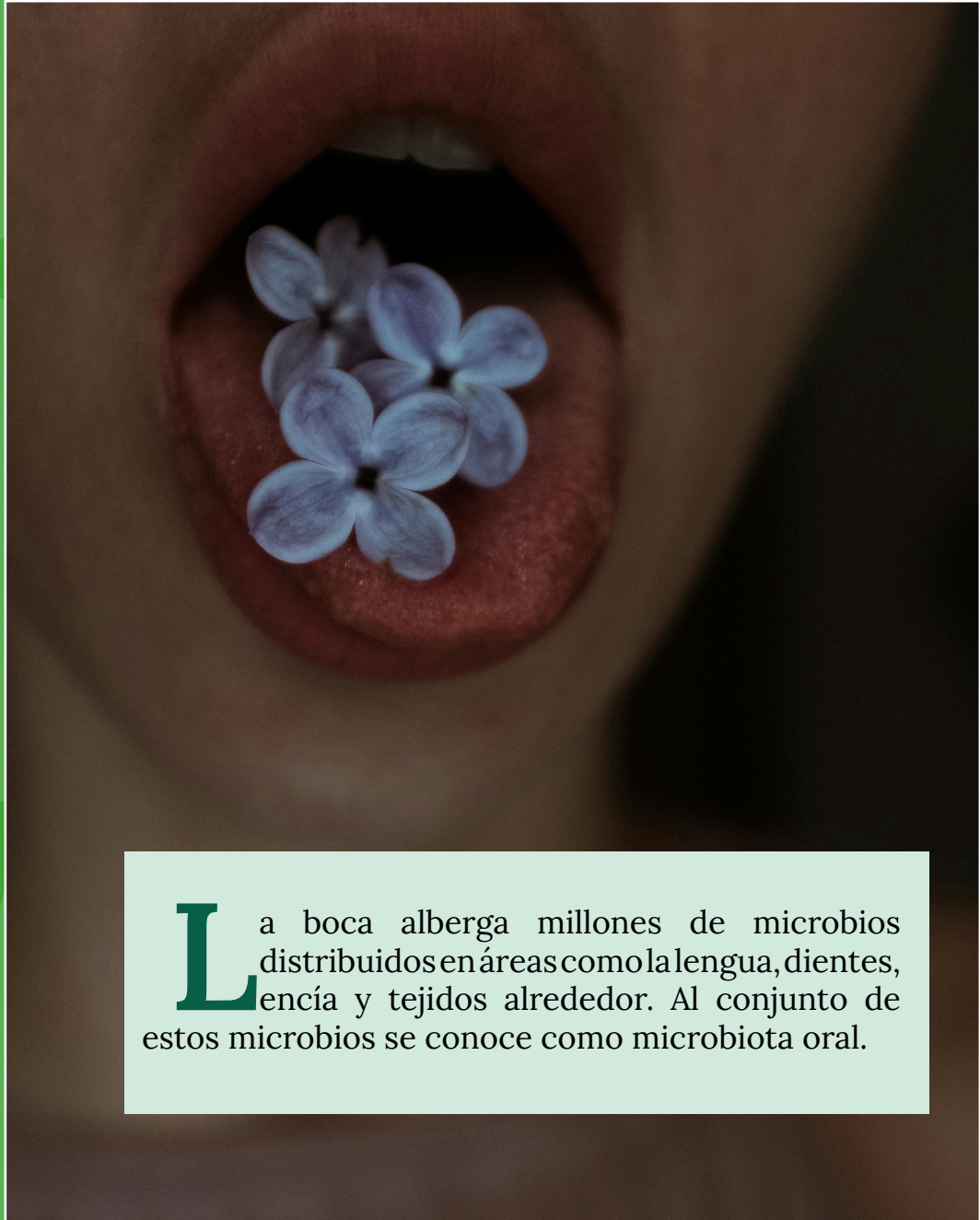
Recibido: 4 de febrero de 2026

Aceptado: 15 de abril de 2026

Publicación: 21 de mayo de 2026

### Cómo citar este artículo:

Coronado-González, M.F., Gallegos-Lira, M., Muñoz-Miranda, L.A., (2026) Tus hábitos y tu salud moldean la microbiota de tu boca, Revista Pardalis, 2 , e0057

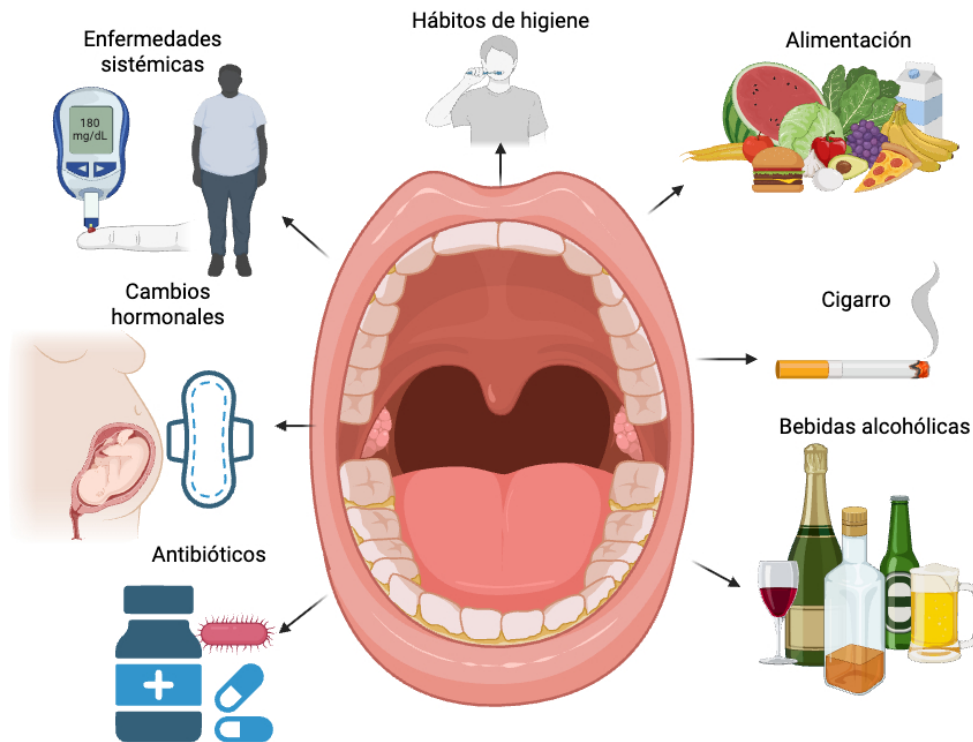


**L**a boca alberga millones de microbios distribuidos en áreas como la lengua, dientes, encía y tejidos alrededor. Al conjunto de estos microbios se conoce como microbiota oral.

Licencia de contenido de Pexels

## Introducción

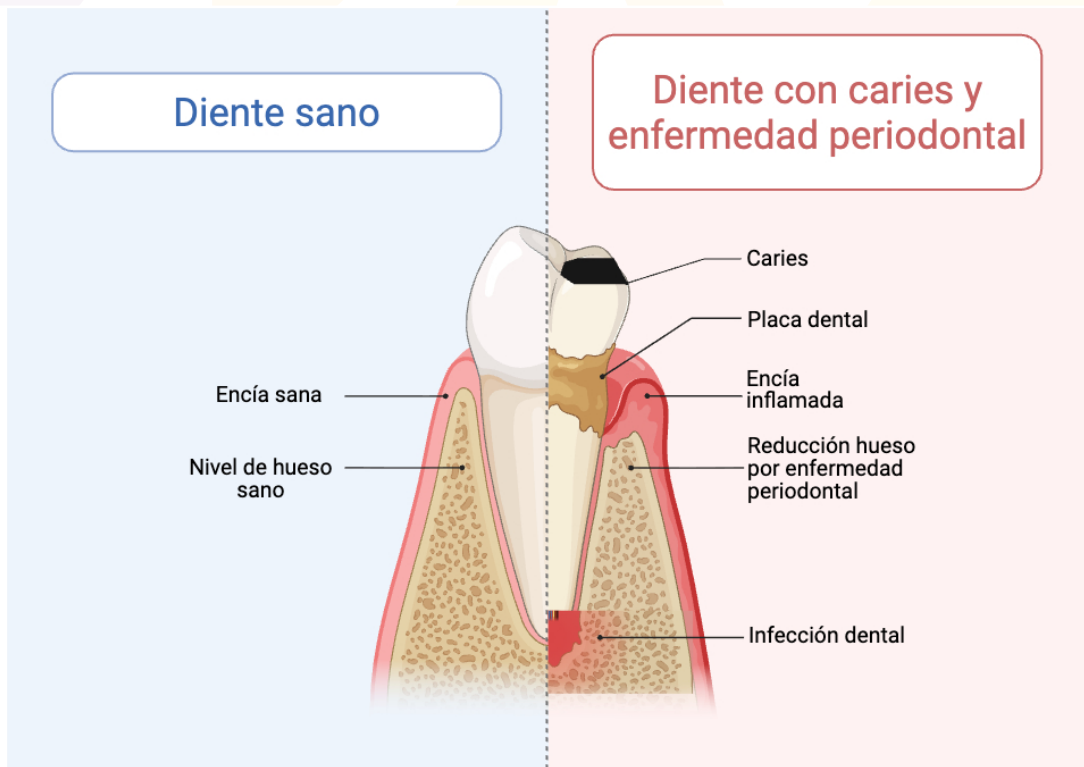
La microbiota oral se modifica a lo largo de nuestra vida influida por diversos factores. Entre ellos se encuentra la alimentación, los hábitos dañinos como fumar o consumir alcohol, el uso indiscriminado de antibióticos, una higiene oral deficiente, así como cambios hormonales propios del embarazo o menopausia. Además, ciertas enfermedades como la diabetes, la obesidad, o la artritis también pueden alterar el equilibrio de los microbios en la cavidad oral, otorgando ventaja a los que ocasionan enfermedades como la caries, enfermedad periodontal e infecciones orales (Rajasekaran et al., 2024; figura 1).



**Figura 1.** Factores que alteran la microbiota de nuestra boca. Fuente propia, creada en Biorender.

## Enfermedades bucales más frecuentes

La enfermedad periodontal es un problema de salud multifactorial, la cual provoca inflamación, dientes flojos e incluso la pérdida de los dientes, mientras que la caries es el desmoronamiento del diente, generando hoyos los cuales incluso pueden provocar infecciones dentales. Una infección dental ocurre cuando los microbios invaden el interior del diente o los tejidos que lo rodean, provocando dolor, inflamación y daño (figura 2). El desequilibrio de los microbios de la boca juega un papel clave en el inicio y avance de estas enfermedades bucales por lo que es importante comprender qué factores están relacionados con los cambios en la microbiota oral y qué podemos hacer para proteger nuestra salud (Graves, Corrêa & Silva, 2019).



**Figura 2.** Diferencias entre un diente sano y con enfermedad. Fuente propia, creada en Biorender.

### Fumar: un ataque invisible

El cigarro contiene más de 3000 componentes químicos, entre ellos metales pesados y la conocida nicotina. Aunque sus efectos dañinos en el organismo son ampliamente reconocidos, las consecuencias en la salud bucal suelen pasar desapercibidas. Fumar favorece la acumulación de placa dental y facilita la proliferación temprana de bacterias responsables de la enfermedad periodontal, una afección que daña las encías y puede provocar la pérdida de dientes (Apatzidou, 2022; Palmer et al., 2005). La mejor estrategia para reducir estos riesgos es disminuir el consumo de tabaco y acudir al odontólogo al menos cada seis meses para una limpieza profesional.

### Cada bocado reescribe tu microbiota

La dieta no sólo nutre a nuestro organismo, también alimenta a las bacterias que habitan en tu boca. Cuando consumimos alimentos ricos en azúcares, harinas y productos procesados, favorecemos la supervivencia de bacterias dañinas. Estas producen sustancias ácidas como desecho, generando un desequilibrio microbiano que favorece el desarrollo de enfermedad periodontal y caries. Sin embargo, se ha demostrado que llevar una dieta balanceada, así como el consumo de algunos alimentos de origen vegetal y productos lácteos, ayuda a mantener el equilibrio en la cavidad oral y protege los dientes

contra las caries (Santonocito et al., 2022). Por otro lado, se aconseja el uso de chicles recaldent, pues han permitido tener un incremento en la producción de saliva lo cual nos otorga mayor protección contra las bacterias dañinas. Además se recomienda el consumo de probióticos bajo prescripción médica, pues han demostrado ser beneficiosos para contrarrestar a las bacterias dañinas (Mehrabkhani et al., 2021).

### **El alcohol cambia más que el aliento**

Las bebidas alcohólicas ejercen un efecto tóxico sobre las bacterias beneficiosas de la boca, produciendo un ambiente más ácido y alteración de la cantidad de saliva, el cual es pieza clave para mantener este balance. El equilibrio microbiano depende en gran medida de una respuesta de defensa adecuada, la cual actúa de forma natural contra agentes extraños. Sin embargo, bajo el influjo del alcohol, esta protección se debilita, lo que permite el sobrecrecimiento de las bacterias dañinas y favorece el desarrollo de enfermedades bucales. Además, la cantidad y frecuencia con que se consume alcohol son factores clave en la modificación de las comunidades bacterianas logrando así el desarrollo de enfermedades orales (Zhao et al., 2025).

### **Antibióticos y microbiota oral: un equilibrio en riesgo**

En la actualidad los antibióticos se continúan utilizando de manera indiscriminada incluso para padecimientos los cuales no requieren su uso. Se ha demostrado que el uso de antibióticos modifica no solo la composición de la microbiota oral sino

también la intestinal. Su uso afecta el equilibrio natural de los microbios que viven en la boca, al no distinguir entre bacterias buenas y malas, eliminando a ambas, lo que modifica la microbiota de la boca. Esto permite que bacterias más agresivas o incluso hongos crezcan con mayor facilidad, aumentando el riesgo de problemas como infecciones, inflamación de las encías y alteraciones en la boca. Es por ello que es indispensable tomar antibióticos sólo bajo indicación médica (Yuan et al., 2023).

### **Hormonas en acción: cuando el cuerpo cambia igual los microbios**

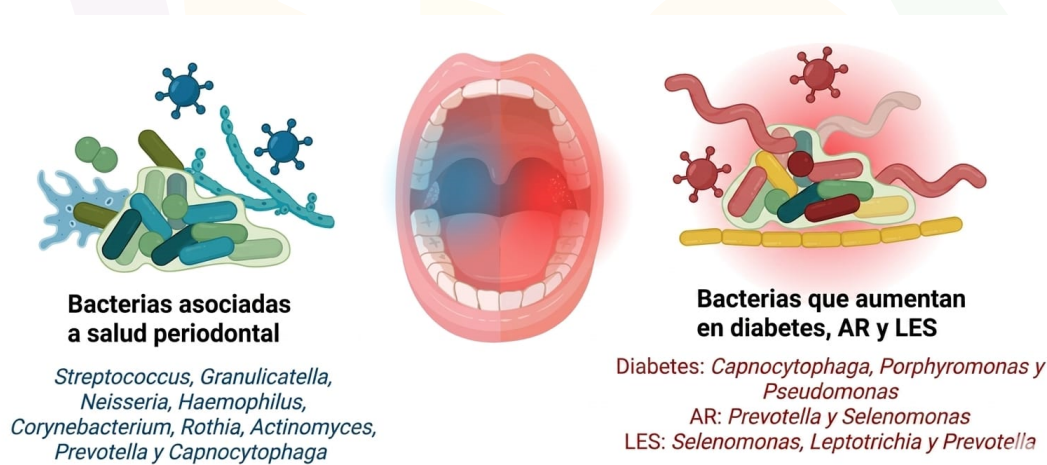
La menopausia es una etapa natural de la vida en la que cesa la menstruación y se producen diversos cambios asociados a la disminución de hormonas sexuales. En la cavidad oral, estos cambios se reflejan en una reducción en la producción de saliva y en la alteración de las condiciones internas de la boca. Dichos cambios modifican el equilibrio de la microbiota oral y favorecen el predominio de bacterias más agresivas, lo que aumenta la predisposición a enfermedades de las encías y a la caries dental (Yu et al., 2025).

Durante el embarazo ocurre un fenómeno similar, las variaciones hormonales incrementan el riesgo de padecer problemas bucales. Estas alteraciones también pueden tener implicaciones graves, ya que los cambios en el mundo microscópico de la boca se han relacionado con un mayor riesgo de abortos espontáneos, partos prematuros y bebés con bajo peso al nacer, debido a una respuesta del sistema de defensa del cuerpo ante los microbios de la boca causantes de periodontitis (Yu et al., 2025).



## Cómo las enfermedades del cuerpo modifican el balance en tu boca

La boca no funciona de manera aislada del resto del cuerpo, por lo tanto, cuando tenemos alguna enfermedad sistémica (una enfermedad que afecta a todo el cuerpo), se producen cambios no solo en los órganos sino también en la cavidad oral. Enfermedades tales como diabetes y artritis reumatoide están relacionadas con la disminución de bacterias asociadas a salud y un aumento de las bacterias asociadas con las enfermedades bucales (Graves et al., 2019; figura 3).



**Figura 3.** Diferencias de bacterias presentes en boca en pacientes sanos y enfermos. Fuente propia, creada en Biorender.

La diabetes ocurre cuando el cuerpo no puede controlar el azúcar en la sangre. Esto sucede porque el páncreas no produce suficiente insulina o porque el cuerpo no la aprovecha bien. Como la insulina es la encargada de introducir ese azúcar en nuestras células para producir energía, al fallar, el azúcar se acumula en la sangre en lugar de alimentar al organismo. Además, de las complicaciones conocidas de la diabetes, también afecta el sistema inmune, es decir, el sistema de protección del organismo, haciendo al cuerpo menos eficiente para eliminar bacterias. Asimismo, potencializa la activación de mecanismos de defensa exagerados, lo que hace que estos pacientes sean doblemente más propensos a desarrollar enfermedad periodontal en comparación con un paciente sano (Nguyen, et al, 2020).

“La artritis reumatoide es una enfermedad que ataca principalmente a las articulaciones de nuestro cuerpo, donde nuestro sistema inmune en lugar de protegernos ataca por error estructuras sanas de las articulaciones, lo cual ocasiona inflamación, dolor y rigidez. De la misma manera que ocurre en la diabetes, las personas con artritis reumatoide tienen una mayor probabilidad de desarrollar enfermedad periodontal. Una buena noticia es que se ha demostrado que el tratamiento adecuado de la enfermedad periodontal puede tener un efecto positivo en el control de la artritis reumatoide y la diabetes. (Peng et al., 2019).



## Productos de higiene oral: los mejores aliados

El biofilm dental o también conocido como placa dental es una combinación de saliva, restos de alimentos y diversos microbios, que en pocas palabras es el nombre propio de los microbios que están en la superficie de los dientes. La placa dental es necesaria eliminarla después de cada comida, para evitar la acumulación de estos microbios. La forma principal de eliminarla es por medio del cepillado dental. Cepillarse mínimo tres veces al día, de forma suave y circular tocando cada diente durante 5 segundos, ayuda a frenar el crecimiento de los microbios causantes de alteraciones orales, por el contrario si existe baja frecuencia de cepillado o una técnica errónea aumenta el peligro de padecerlas. Si tienes dudas si tu cepillado dental es correcto, existen pastillas reveladoras de placa las cuales marcan en donde debes cepillarte mejor. La selección de enjuagues, pastas dentales se invita a que sea supervisada por un odontólogo, pero de manera general se recomienda evitar enjuagues con componentes como alcohol y clorhexidina; además, debes evitar el uso de pastas con bicarbonato, sustancias blanqueadoras, para evitar así la muerte de bacterias benéficas y el daño al diente. Otro pilar indispensable es el hilo dental, el cual remueve la placa dental de entre los dientes. Si no se utiliza, solo quitamos el 40% de esa placa dental, el cual perdura entre los dientes, madurando y ocasionando el cálculo dental, aumentando así el número de bacterias dañinas

(Xu et al., 2023). Pero ojo los palillos no sustituyen al hilo, incluso jamás deben utilizarse para quitar la comida entre los dientes porque ocasionará más daños que beneficios.

## Conclusión

La microbiota oral cambia al mismo ritmo que nuestra vida por factores comunes en el día a día como lo es la dieta, los hábitos nocivos, los cambios hormonales, la forma en la que utilizamos los elementos de higiene o la presencia de enfermedades sistémicas. Hay factores en donde podemos evitar estas modificaciones, pero en otros es inevitable como en los cambios hormonales y en enfermedades sistémicas, pero es muy importante no dejar la boca de lado. Por lo que te recomendamos acudir al dentista cada seis meses, cepillarte los dientes a diario (ojo el cepillado dental antes de dormir que nunca falte), usar el hilo dental, visitar al médico regularmente y mantener un estilo de vida saludable, para que la suma de todo te permita evitar el desarrollo de enfermedades bucales causadas por un desequilibrio en la microbiota.

## Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflicto de interés.



Quien escribe



### **María Fernanda Coronado González,**

Licenciada en Cirujano dentista y actual estudiante de la Maestría en Microbiología Médica, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara.



### **Miguel Gallegos Lira,**

Egresado de la licenciatura en Cirujano dentista del Centro Universitario de Ciencias de la Salud, actualmente se encuentra realizando una estancia de investigación en el Centro de Investigación en Enfermedades Infectocontagiosas.



### **Luis Alfonso Muñoz Miranda,**

Doctor en Ciencias en Innovación Biotecnológica, Investigador en el Centro de Investigación en Enfermedades Infectocontagiosas (CIEIC) del Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara (CUCS, UdeG).

## **Lecturas recomendadas**

» Alvarado Bautista, A. S., & Largo Lopez, J. A. (2025). El microbioma oral: El ecosistema invisible que impacta tu salud. Revista De divulgación científica IBIO, 8(1), 249. Recuperado a partir de <https://revistaibio.com/ojs33/index.php/main/article/view/249>

» Calle Rodríguez A. P., Naula Vicuña C. R., Piedra Sarmiento X. B., (2025). Correlación de la microbiota oral con la salud periodontal: revisión de literatura. KIRU, 22(3), 244-252. <https://doi.org/10.24265/kiru.2025.v22n3.10>

## Referencias

- » Apatzidou, D. A. (2022). The role of cigarette smoking in periodontal disease and treatment outcomes of dental implant therapy. *Periodontology*, 2000, 90(1), 45–61. Portico. <https://doi.org/10.1111/prd.12449>
- » Graves, D. T., Corrêa, J. D., & Silva, T. A. (2019). The Oral Microbiota Is Modified by Systemic Diseases. *Journal of dental research*, 98(2), 148–156. <https://doi.org/10.1177/0022034518805739>
- » Mehrabkhani, M., Parisay, I., Mastroory, N., & Barati Doghai, V. (2021). Effect of Casein Phosphopeptide Amorphous Calcium Phosphate and Xylitol Chewing Gums, and Probiotic Yogurt on Periodontal Parameters: A Randomized Clinical Trial. *Frontiers in dentistry*, 18, 35. <https://doi.org/10.18502/fid.v18i35.7339>
- » Nguyen, A. T. M., Akhter, R., Garde, S., Scott, C., Twigg, S. M., Colagiuri, S., Ajwani, S., & Eberhard, J. (2020). The association of periodontal disease with the complications of diabetes mellitus. A systematic review. *Diabetes research and clinical practice*, 165, 108244. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108244>
- » Palmer, R. M., Wilson, R. F., Hasan, A. S., & Scott, D. A. (2005). Mechanisms of action of environmental factors--tobacco smoking. *Journal of clinical periodontology*, 32 Suppl 6, 180–195. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2005.00786.x>
- » Peng, X., Cheng, L., You, Y., Tang, C., Ren, B., Li, Y., Xu, X., & Zhou, X. (2022). Oral microbiota in human systematic diseases. *International journal of oral science*, 14(1), 14. <https://doi.org/10.1038/s41368-022-00163-7>
- » Rajasekaran, J. J., Krishnamurthy, H. K., Bosco, J., Jayaraman, V., Krishna, K., Wang, T., & Bei, K. (2024). Oral Microbiome: A Review of Its Impact on Oral and Systemic Health. *Microorganisms*, 12(9), 1797. <https://doi.org/10.3390/microorganisms12091797>
- » Santonocito, S., Giudice, A., Polizzi, A., Troiano, G., Merlo, E. M., Sclafani, R., Grosso, G., & Isola, G. (2022). A Cross-Talk between Diet and the Oral Microbiome: Balance of Nutrition on Inflammation and Immune System's Response during Periodontitis. *Nutrients*, 14(12), 2426. <https://doi.org/10.3390/nu14122426>
- » Yu, S., Huang, F., Huang, Y., Yan, F., Li, Y., Xu, S., Zhao, Y., Zhang, X., Chen, R., Chen, X., & Zhang, P. (2025). Deciphering the influence of gut and oral microbiomes on menopause for healthy aging. *Journal of genetics and genomics*, 52(5), 601–614. <https://doi.org/10.1016/j.jgg.2024.11.010>
- » Yuan, X., Zhou, F., Wang, H., Xu, X., Xu, S., Zhang, C., Zhang, Y., Lu, M., Zhang, Y., Zhou, M., Li, H., Zhang, X., Zhang, T., & Song, J. (2023). Systemic antibiotics increase microbiota pathogenicity and oral bone loss. *International journal of oral science*, 15(1), 4. <https://doi.org/10.1038/s41368-022-00212-1>
- » Xu, X., Zhou, Y., Liu, C., Zhao, L., Zhang, L., Li, H., Li, Y., & Cheng, X. (2023). Effects of water flossing on gingival inflammation and supragingival plaque microbiota: a 12-week randomized controlled trial. *Clinical oral investigations*, 27(8), 4567–4577. <https://doi.org/10.1007/s00784-023-05081-4>
- » Zhao, Z., Li, J., Liu, J., Zhang, X., Qie, Y., Sun, Y., Liu, N., & Liu, Q. (2025). Alcohol exposure alters the diversity and composition of oral microbiome. *Frontiers in cellular and infection microbiology*, 15, 1561055. <https://doi.org/10.3389/fcimb.2025.1561055>