

Empleo de probióticos en odontología

Zalba Elizari JI¹, Flichy-Fernández AJ²

¹Director de la Clínica Dental CAP: Centro Avanzado en Prevención. www.capdental.net

²Master of Oral Surgery and Implantology. Valencia University Medical and Dental School.

A pesar de la universalización del empleo del cepillado dental, los dentífricos con flúor y otros métodos preventivos (selladores dentales, seda dental, profilaxis profesional, ...), las infecciones de la boca como caries, o los problemas de encías, continúan siendo enfermedades orales que afectan a la gran mayoría de la población mundial. Por su alta prevalencia-incidencia (cabe señalar que el 99% de los españoles ha padecido caries al llegar a los 45 años y el 93,5% de la población adulta española muestra signos de enfermedad periodontal) presentan unos rasgos generales que requieren de un enfoque preventivo. Otros problemas habituales que nos encontramos hoy a nivel oral son el mal-aliento y las enfermedades de los implantes dentales (prótesis para la sustitución de piezas dentales) como la mucositis o la periimplantitis.

Salud oral salud general

El cuerpo humano funciona como un sistema coordinado, así los problemas de salud general afectan a la salud de la boca y viceversa. Ante enfermedades consideradas complejas y multifactoriales (la vida moderna, el estrés, tabaco, malos hábitos alimenticios, el consumo excesivo de medicamentos, ...) como son las de la boca, cada vez más, los enfoques son multidisciplinares donde los abordajes son locales y sistémicos. Así las infecciones bucales crónicas en tejidos blandos provocan procesos inflamatorios liberando sustancias pro-inflamatorias como citoquinas, que a través del sistema circulatorio acceden a cualquier área del organismo aumentando el riesgo de problemas cardiovasculares, musculares, digestivos, partos prematuros, diabetes, lesiones deportivas. Por ello, la resolución de las enfermedades crónicas orales y el mantenimiento de la salud de la boca deben considerarse como un activo en la prevención de problemas sistémicos para la salud general.

Hipótesis de la placa ecológica

La boca es un complejo ecosistema en el que existe gran variedad de bacterias, se estima que más de 700 especies diferentes, en donde encuentran las condiciones de temperatura, humedad y nutrientes ideales para su desarrollo, esto dificulta su control y favorece la alta prevalencia de infecciones crónicas que pasan muchas veces

desapercibidas, como periodontitis, gingivitis, periimplantitis, pericoronaritis, caries, fístulas, abscesos, etc.

El enfoque tradicional tanto en la fase preventiva como en la terapéutica ha estado fundamentado en tratar de eliminar la mayor parte de las bacterias. Un uso excesivo de antibióticos ("contra la vida"), e incluso de procedimientos mecánicos realizado por los profesionales del sector dental, ha servido para comprender las limitaciones de este tipo de abordaje.

Hoy existen nuevas maneras de pensamiento por la mejor comprensión respecto a la microbiología oral en odontología debido a la hipótesis de la placa ecológica. Marsh, postula que infecciones orales como la caries o las enfermedades periodontales vendría a ser el resultado de los cambios ocurridos en el equilibrio de la microbiota que reside en la placa, como consecuencia de la modificación de las condiciones medioambientales locales. Por ejemplo, un consumo continuado de tabaco alteraría las condiciones en la placa bacteriana, lo que favorecería el desarrollo de una mayor cantidad de bacterias patógenas periodontales (enfermedades de las encías). Otro ejemplo es que microorganismos de la cavidad oral cuando se produce un consumo frecuente de azúcares, los metabolizan creando ácidos fuertes que favorecen el predominio de las especies cariogénicas y la desmineralización del diente. Según estos conceptos la enfermedad periodontal, la caries dental y otras enfermedades orales serían la consecuencia de cambios ecológicos, producto de un medio local alterado, donde microorganismos potencialmente patógenos tendrían una ventaja competitiva bajo condiciones apropiadas, pudiendo alcanzar, en ciertos lugares específicos, un número tal que pudiera predisponer el desarrollo de la enfermedad.

Como consecuencia de este concepto propuesto por Marsh sobre el cambio ecológico microbiano como mecanismo que conlleva al inicio de la enfermedad, aparecen nuevas estrategias dirigidas a potenciar un ambiente saludable para poder prevenir el desarrollo de estas infecciones oportunistas a través de emplear estrategias múltiples, entre ellas el uso de probióticos, para mantener el equilibrio ecológico de la bio-película.

Probióticos y salud oral

Los probióticos fueron analizados por primera vez hace ya más de 100 años por el premio nobel Elías

Metchnikoff, quien observó que la longevidad de ciertas personas de Europa oriental era mayor debido a ciertos alimentos, los cuales eran fermentados y, por lo tanto, contenían estas bacterias, las cuales se consideran “benéficas”. En el año 2002, la Food and Agricultural Organization (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) definen a los probióticos como productos que contienen microorganismos vivos que, administrados en cantidades adecuadas, ejercen un efecto benéfico en la salud humana o animal. En suma, un agente probiótico (“para la vida”), puede ser definido como una formulación dietoterápica que contiene un número adecuado de micro-organismos vivos, los cuales poseen la capacidad de modificar la microbiota ejerciendo un efecto positivo y beneficioso para la salud.

Los probióticos han sido ampliamente estudiados para la promoción de la salud, se desarrollaron para la prevención de las infecciones intestinales y en el tratamiento de la diarrea asociada al empleo de antibióticos, así como de la mala función intestinal, y se han establecido efectos positivos para su uso terapéutico en los últimos 100 años. Debido al hecho de que pueden competir con otras bacterias patógenas, han sido objeto de investigación en la prevención de las enfermedades bucodentales, puerta de entrada del sistema digestivo, como la caries dental, periodontal enfermedad, periimplantitis, mal-aliento...

En términos generales, los probióticos promueven la salud mediante la exclusión competitiva o positiva de las bacterias patógenas. Los estudios en la utilización de probióticos en cavidad bucal, para el control y/o prevención de enfermedades infecciosas bucales en humanos, requieren bacterias con gran potencial de competir por el sitio, inhibiendo el crecimiento de los micro-organismos patógenos y permaneciendo en el sitio de la cavidad bucal, además de tener influencia positiva en la respuesta del sistema inmunológico.

Actualmente existe un probiótico para uso odontológico que es un producto para la higiene bucal que combate la placa, la gingivitis y las bacterias cariogénicas mediante la combinación patentada de dos cepas de *Lactobacillus reuteri*. Es 100% natural, ya que reside en el tracto gastrointestinal en humanos y produce una sustancia antibiótica de amplio espectro llamada “reuterina”, que en suficiente cantidad causa el efecto antimicrobiano deseado para mantener la microbiota intestinal intacta. Su uso diario está recomendado tanto en niños como en adultos para una higiene bucal óptima, para personas que estén atravesando momentos de mucho estrés y agitación, o para quienes tengan un riesgo elevado de problemas periodontales como embarazadas, diabéticos, fumadores o ancianos, y para personas que

toman medicamentos que aumentan la sensibilidad de las encías como los anticonceptivos orales o los antihistamínicos.

Aunque la literatura muestra la asociación entre los probióticos y la salud de la boca, pareciendo ser una interesante herramienta terapéutica a considerar, se necesitan más estudios para acabar de comprender tanto su nivel de eficacia como sus mecanismos de acción. Hay algún aspecto que aún no ha sido claramente esclarecido en lo que se refiere a la adherencia de la bacteria probiótica sobre las superficies orales de manera prolongada y persistente para formar parte de la bio-película, o bien si se produce un efecto inhibitorio de las bacterias patógenas del probiótico después de su consumo.

Conclusión

Las enfermedades bucales por su alta prevalencia-incidencia, y su influencia en la salud general del individuo, presentan unos rasgos generales que requieren de un enfoque preventivo. Nuevas maneras de pensamiento desarrollan estrategias dirigidas a potenciar un ambiente saludable de la boca para poder prevenir el desarrollo de infecciones oportunistas a través de emplear estrategias múltiples, entre ellas el uso de probióticos, con el fin de mantener el equilibrio ecológico de la bio-película.

Los micro-organismos probióticos pueden desarrollar un papel importante en la salud bucal, si son capaces de incorporarse a la película adquirida y crecer junto a la microbiota autóctona de la placa bacteriana o biofilm, a la vez que disminuyan la colonización de micro-organismos patógenos, además de poder estimular una respuesta positiva del sistema inmunológico. Si bien son pocos los estudios disponibles sobre la acción de estos probióticos en la cavidad oral, los resultados son prometedores, e indican que éstos tendrían alguna efectividad clínica en la prevención de las enfermedades más comunes de la cavidad oral.

Referencias

1. Flichy-Fernández AJ, Alegre-Domingo T, Peñarrocha-Oltra D, Peñarrocha-Diago M. Probiotic treatment in the oral cavity: An update. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2010; Sep 1; 15 (5):e677-80.
2. Meurman JH, Stamatova I. Probiotics: contributions to oral health. *Oral Diseases* 2007; 13: 443-51.
3. Reeves J. Reports on EuroPerio in Vienna. Key treatments. *Dental Therapy Update* October/November 2012. P. 19.
4. Rodríguez Villarreal O, Holguín Santana MP, Guzmán de Hoyos AI. Utilización de probióticos en Odontología Preventiva. *Rev Acad Mex Odon Ped* 2012; 24(2): 85-89.