



## Las bacterias nunca fueron nuestras enemigas

L Américo Durán Gutiérrez\*

\* Estomatólogo pediatra adscrito al Instituto Nacional de Pediatría

Durante la historia de la evolución, los microorganismos han estado con nosotros conviviendo de manera pacífica. Los seres humanos somos portadores de hongos, virus, parásitos y bacterias, las cuales en conjunto representan un número mayor a las mismas células de nuestro organismo. Su peso bruto representa entre uno y dos kilogramos del peso total de un adulto.

En la creencia de que el ser humano se salva de posibles enfermedades, se está librando una batalla constante contra los gérmenes y ahora el precio que se paga es muy alto. Se ha calculado que un humano tiene cerca de 37 billones (miles de millones) de células corpóreas y por cada una de ellas hay cerca de 1.3 bacterias, es decir, unos 48 billones. Esto sin contar el número de virus, que ronda en unos 60 billones. Además, en el cuerpo habitan varios miles de millones de hongos y millones de ácaros, todos en armonía.<sup>1</sup>

Entonces ¿cuál es el problema?, y específicamente ¿cuál es el problema en la cavidad bucal? El ser humano antiguo, en su época de recolector y cazador, consumía un tipo de dieta que establecía una biodiversidad suficiente, ya que los alimentos probablemente contenían abundantes gérmenes y bacterias, lo cual impedía el dominio de una bacteria en particular. Sin embargo, al establecerse en sociedades sedentarias, se empezó a consumir alimentos cosechados y domesticados, ricos en almidones, azúcares y harinas procesadas, lo que permitió la proliferación de bacterias capaces de metabolizar estos sustratos, desplazando al resto de bacterias. Así fue que la misma evolución provocó que la biodiversidad bacteriana de la boca y de todo el tracto gastrointestinal cambiara, tornándose acidogénica en la cavidad bucal, debido a que el sustrato que se

obtuvo del cambio de dieta era cada vez más ácido. En cráneos humanos antiguos se observa una tendencia a presentar problemas de atrición y trauma dentoalveolar, mientras que en épocas más recientes la salud dental se ve más deteriorada por caries.

### RECOMENDACIONES

La verdadera clave es provocar un equilibrio entre poderes, realizar una tregua entre rivales es en muchísimas ocasiones la mejor opción, así que aquí se muestran tres herramientas en las cuales podemos actuar para fomentar este equilibrio de estas valiosas bacterias que viven en la cavidad bucal. En el área de la **Química**, fomentar un aporte de fosfato calcio y flúor para la remineralización, cremas dentales especiales que aporten estos elementos al esmalte dental, además, una dieta alcalina, 85% verduras y frutas crudas repercutirá en el microbioma, haciéndolo menos ácido; con esto también mejorará la calidad de vida de cualquier individuo, porque en general el organismo será más alcalino. Aunado a esto, si fuera necesario y después de un examen exhaustivo, se proporcionará una terapia de choque si el recuento bacteriano es muy alto (clorhexidina 0.12% con las indicaciones específicas).<sup>2</sup>

En el área **Física/Mecánica**, remoción eficiente de la placa dentobacteriana (PDB),<sup>3</sup> desorganización del biofilme, bajo el dogma de que no estamos eliminando bacterias, sólo se controlan para que su función sea benéfica para los dientes y para todo el organismo.

Y en el área **Biológica**, fomentar el crecimiento y la biodiversidad bacteriana por medio de los probióticos<sup>4</sup> y consumo de fibra, así como la disminución de carbohidratos fermentables en nuestra dieta.

En conclusión, una nueva filosofía en materia de prevención habrá de conducir a resultados diferentes, en donde se considere a la bacterias como benéficas y coadyuvantes para la salud bucal, en donde se le dé la importancia al microbioma y al futuro de la salud bucal, inseparable de la salud sistémica, y lo más importante, recordar que no es una guerra, por el contrario, es un pacto de **alianza** con las bacterias.

**Citar como:** Durán GLA. Las bacterias nunca fueron nuestras enemigas. Rev Odont Mex. 2020; 24 (2): 88-89.

© 2020 Universidad Nacional Autónoma de México, [Facultad de Odontología]. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

[www.medigraphic.com/facultadodontologiaunam](http://www.medigraphic.com/facultadodontologiaunam)

## Editorial

### Bacteria were never our enemy

L Américo Durán Gutiérrez\*

\* Estomatólogo. Instituto Nacional de Pediatría.

During the history of the evolution the microorganisms have been with us coexisting in a peaceful way. The human beings are carriers of fungi, parasites, virus and bacteria which altogether represent a number higher than to number of cells of our body. Its gross weight represents between one and two kilograms of the total weight of an adult.

In the belief that the human being is saved from possible diseases, a constant battle is being fought against germs and now, the price being paid is very high. It has been calculated that a human being has about 37 trillion (millions of millions) of cells and for each one of them there are about 1.3 bacteria, that is, about 48 trillion. This is not counting the number of viruses, which is around 60 trillion. In addition, several billion of fungi and millions of mites live in the body. All in harmony.<sup>1</sup>

So, what is the problem? And specifically, what is the problem in the oral cavity? The ancient human being, in the collector and hunter era, his diet established a sufficient biodiversity, since the food probably contained abundant germs and bacteria, which prevented the dominance of a particular bacterium. However, when sedentary societies were established, in which harvested and domesticated foods rich in starches, sugars and processed flours began to be consumed, they allowed the proliferation of bacteria capable of metabolizing these substrates, displacing the rest of the bacteria. Thus, the same evolution caused the bacterial biodiversity of the mouth and the entire gastrointestinal tract to change, becoming acidogenic in the oral cavity because the substrate obtained from the change in diet was increasingly acidic. In ancient human skulls there is a tendency to present problems of attrition and dentoalveolar trauma, while in more recent times dental health is more deteriorated.

#### RECOMMENDATIONS

The real key is to promote a balance between powers, making a truce between rivals is in many

occasions the best option, so here are three tools in which we can act to promote this balance of these valuable bacteria that live in the oral cavity. In the Chemistry area, encourage a contribution of calcium phosphate and fluoride for re mineralization, special toothpastes that provide these elements to the enamel, in addition, an alkaline diet, 85% raw vegetables and fruits will impact the microbiome, making it less acidic, this will also improve the quality of life of any individual, because in general the body will be more alkaline. In addition, if necessary and after a thorough examination, shock therapy will be provided if the bacterial count is very high (chlorhexidine 0.12% with the specific indications).<sup>2</sup>

In the Physical/Mechanical area, the efficient removal of the dentobacterial plaque,<sup>3</sup> disorganization of the biofilm, under the dogma that we are not eliminating bacteria, they are only controlled so that their function is beneficial for the teeth and for the whole organism. In the Biological area, to promote the growth and the bacterial biodiversity by means of probiotics<sup>4</sup> and fiber consumption as well as the decrease of fermentable carbohydrates in our diet.

So in conclusion, a new philosophy on prevention will lead to different results, where bacteria are considered as beneficial and adjuvant to oral health, where the importance is given to the Microbiome, and the future of oral and systemic health and most importantly, remember that it is not a war, but on the contrary, is a pact of alliance with the bacteria.

#### REFERENCIAS / REFERENCES

1. Moreno E. *En nuestro cuerpo viven unos 48 billones de bacterias, 60 billones de virus y varios miles de millones de hongos.* Disponible en: <https://www.nacion.com/ciencia/aplicaciones-cientificas/en-nuestro-cuerpo-viven-unos-48-billones-de-bacterias-60-billones-de-virus-y-varios-miles-de-millones-de-hongos/ZBPGABKRE5AZLJUVGTHZ2GMP4Q/story/>.
2. Figueiredo CM, Bussadori S, Mota J. Barniz de fluoruro y clorhexidina en el control de la caries dental: presentación de un protocolo. *Ciencia Odontológica.* 2007; 4 (2): 112-115.
3. Manau C, Zabalegui I, Noguerol B et al. Control de placa e higiene bucodental: Resumen de los resultados del 1er Workshop Ibérico. *RCOE.* 2004; 9 (2): 215-223.
4. Söderling E. Probiotics and dental caries. *Microb Ecol Health Dis.* 2012; 23.

Dirección para correspondencia /  
Mailing address:

L Américo Durán Gutiérrez

E-mail: dr\_americo@hotmail.com