

“La Microbiota como Órgano: ¿Un Paso Intermedio en la Evolución?”

*Origen de la Mitocondria: Situándonos hace unos 1.500 millones de años, una célula procariota con capacidad para obtener energía empleando oxígeno molecular se fusionó con otra célula procariota (o eucariota primitiva) al ser fagocitada sin ser inmediatamente digerida. De esta manera se produjo una **simbiosis permanente** entre ambos tipos de seres: la procariota fagocitada proporcionaba energía y la célula hospedadora le ofrecía a cambio un medio estable y rico en nutrientes para vivir.*

*El texto que anteriormente habéis leído describe brevemente la conocida como teoría endosimbiótica sobre el origen de la mitocondria, necesario como preámbulo para el relato de ciencia-ficción que a continuación os proponemos. **Esperamos que os guste!***

Han pasado 1.000 millones de años desde el fin de la Segunda Guerra Mundial y el ser humano ha logrado habitar prácticamente todo el Universo conocido.

En un pequeño laboratorio localizado en el planeta Marte, el científico ucraniano Roman Metchnikoff, pariente lejano del Premio Nobel Élie Metchnikoff, investiga unos pequeños orgánulos presentes en las células del epitelio intestinal humano.

Estos pequeños orgánulos están prácticamente fusionados con la membrana del enterocito y poseen unos canales capaces de transportar hacia su interior grandes moléculas de fibra alimentaria como inulina o almidón resistente. A través de diferentes mecanismos enzimáticos se producen cantidades importantes de **ácidos grasos de cadena corta**, como por ejemplo el ácido butírico. Estos nutrientes suponen una fuente fundamental de energía para el organismo.

Hace unos cientos millones de años el ser humano cambió paulatinamente sus hábitos dietéticos, pasando de una dieta prácticamente carente en fibra alimentaria (finales del siglo XXI) hasta los tiempos “actuales”, donde la fibra alimentaria representa de forma cuantitativa alrededor del 50% de la ingesta calórica.

Nuestro buen amigo Roman se hace muchas preguntas... ¿Cuál es el origen de estos pequeños orgánulos hiper-productores de ácidos grasos de cadena corta? ¿Estarán relacionados con los **cambios de hábitos dietéticos** que se han producido en los últimos millones de años?

Entre los artículos del siglo XXI que lee, encuentra que los científicos de la época investigaban sobre algo llamado “**microbiota**”, a la que comenzaban a denominar como un “**órgano más**”. La definían como un conjunto de microorganismos que vivían en simbiosis con el ser humano y que ocupaban fundamentalmente cavidades abiertas al exterior como el aparato digestivo...

El avispa Roman logra localizar unos artículos en los que se describen las principales funciones de las bacterias que forman parte de la microbiota intestinal, y una de ellas es la producción de **ácidos grasos de cadena corta**, que sirven de **sustrato energético** para las células del epitelio intestinal... y de repente, se le ocurre pensar... ¿Y si en algún momento estas bacterias fueron fagocitadas e incorporadas a la propia célula del epitelio intestinal?

Años más tarde, Roman sigue orgulloso los pasos de un lejano pariente suyo y logra el Premio Nobel por una investigación a la que tituló “*Teoría Endosimbiótica sobre la Desaparición de la Microbiota Intestinal*”

To be continued.

Esperamos que hayáis disfrutado de este pequeño relato de ciencia-ficción pero... ¿Y si la ficción no estuviera tan lejos de una futura realidad?

Actualmente se considera a la microbiota como un órgano más, ¿Es ésta la concepción más adecuada?

¿Y si pensáramos en considerarla una parte mas de cada órgano?

*¿No sería más acertado considerar a los microorganismos que pueblan la superficie del aparato digestivo como **parte constitutiva** del mismo? Las funciones que desarrollan estos microorganismos son fundamentalmente nutritivas, metabólicas e inmunitarias y estas funciones son complementarias e intrínsecas al propio aparato digestivo. De momento estas bacterias y microorganismos siguen viviendo “sobre” nuestras células, pero quien sabe si la cuenta atrás ha comenzado hacia un cambio evolutivo... desde la **simbiosis** hacia la **endosimbiosis**.*

Con este artículo nos planteamos si debemos seguir considerando la microbiota como un **órgano más** o más bien como **parte constitutiva** de los tejidos y aparatos en los que habitan.

Esperamos que tengáis un buen día y quedamos a la espera de vuestros comentarios en info@dnsnutritionservices.com y nuestra cuenta de Twitter [@dnsdelsur](https://twitter.com/dnsdelsur)

Saludos!!

Autores:

David Manrique

Sígueme en [@ManriqueDVD](https://twitter.com/ManriqueDVD)

María Eugenia González

Sígueme en [@EuNutricion](https://twitter.com/EuNutricion)