



# Aportar vida a la vida

*por* **Marky**

# bióticos

## Prebióticos, Probióticos, Simbióticos y Postbióticos

Al final hay tantas palabras nuevas y parecidas que es normal que nos confundamos.

En el momento concreto en el que compramos este tipo de producto o cuando lo necesitamos saber pueden decirnos la definición o una breve descripción, o lo buscamos un momento en internet.

# Entendemos realmente lo que significa, lo que compramos y lo que necesitamos?

Es importante entender primero el sufijo común y que une esta familia, “-biótico”. Según el diccionario de lengua de la Real Academia Española, biótico proviene del griego “biōtikós” y significa ‘de los seres vivos’, ‘de la vida’, característico de los seres vivos o que se refiere a ellos. Significa algo tan importante como “vida” o “seres vivos”.

Es importante el prefijo que se añade para completar la palabra, ya que puede cambiar por completo el significado. Por ejemplo, antibiótico (anti-biótico) significa anti-vida. Los antibióticos se denominan así porque matan microorganismos. La antítesis a éste término es el probiótico (pro-biótico), que significa “para la vida”, “a favor de la vida”. Esto es porque no mata, sino que aporta micro-organismos vivos beneficiosos.

# La familia “bióticos”

Pre-, pro-, sim- y post-bióticos son elementos de una misma familia de productos que todos favorecen el crecimiento y actividad de los microorganismos de la microbiota humana (microorganismos que viven en simbiosis en nuestro cuerpo y aportan beneficios imprescindibles a nuestra salud). La forma o el mecanismo en que esta familia de “bióticos” apoya nuestros microorganismos es diferente en cada caso:

# Prebióticos

Se definen como ‘ingredientes no digeribles de los alimentos que afectan beneficiosamente al huésped estimulando selectivamente el crecimiento y/o la actividad de una de las especies de bacterias que están ya establecidas en el colon, o de un número limitado de ellas, y por consiguiente mejoran de hecho la salud del huésped’ (Gibson y Roberfroid, 1995).

Es decir, son compuestos que ingerimos en nuestra dieta que nosotros no podemos digerir y por eso llegan al colon intactos y sirven de alimento a los microorganismos que tenemos en la parte final del tracto digestivo. Los prebióticos son alimento para los microorganismos saludables de la microbiota intestinal y por eso estimulan su crecimiento y/o actividad. La microbiota intestinal es esencial para la salud y por eso, “alimentarla correctamente” aporta beneficios en nuestra salud.

Son carbohidratos, oligo o polisacáridos, es decir, azúcares complejos. Los más habituales y más utilizados son FOS e inulina (polímeros o estructuras complejas de fructosa), GOS (polímeros de galactosa), MOS (polímeros de manosa), lactulosa (estructuras de galactosa y fructosa) y lactitol (estructuras de galactosa y un derivado de la glucosa).

# Probióticos

Según la Organización Mundial de la Salud, la definición de probiótico es un microorganismo vivo que, cuando se administra en cantidades adecuadas, con ere un beneficio a la salud del consumidor.

Son microorganismos vivos que pueden ingerirse de diferentes formas, en alimentos o bebidas fermentadas, yogures o productos lácteos no pasteurizados, probióticos en polvo o en pastillas, probióticos líquidos, etc. Debemos tener en cuenta que para que puedan ejercer su efecto beneficioso deben ingerirse en cantidades elevadas, generalmente se requieren unos 100 a 100 millones de microorganismos por dosis diaria.

Además, no todos los microorganismos que pueden ingerirse tienen un efecto beneficioso en la salud. Para saber cuáles son los que tienen potencial probiótico se han hecho miles de estudios científicos que demuestran infinidad de propiedades saludables de especies y cepas concretas de microorganismos. Los dos grupos tradicionalmente utilizados son los lactobacilos y las bifidobacterias.

Para que ejerzan estos efectos beneficiosos han de cumplir varias propiedades cómo que resistan las condiciones del tracto gastrointestinal y lleguen al colon y se adhieran, que generen sustancias antimicrobianas y combatan contra patógenos, que no puedan transmitir resistencia a antibióticos.

Se han descrito múltiples beneficios que aportan los probióticos, algún ejemplo es el equilibrio o restablecimiento de la microbiota intestinal en disbiosis (desequilibrio de la microbiota intestinal por cualquier circunstancia), mejora de la digestión (sobre todo en intolerancia a la lactosa), prevención de infecciones vaginales de repetición, influencia en el eje intestino-cerebro, mejora del metabolismo hormonal, etc. Podéis leer más de los beneficios de los probióticos

# Sim bióticos

La simbiosis se define como la 'mezcla de probióticos y prebióticos que afecta beneficiosamente al huésped mejorando la supervivencia y la implantación de suplementos dietéticos a base de microbios vivos en el aparato digestivo del huésped' (Andersson et al., 2001).

Es una mezcla de prebióticos y probióticos. Se hace con el objetivo de mejorar la actividad de ambos componentes de la mezcla, tiene un efecto sinérgico. Por eso, el producto solo se puede denominar simbiótico si se ha demostrado que el efecto saludable que provoca es mayor que la suma de cada componente por separado.

# Post bióticos

Es el término más reciente, y aún no se ha llegado a un consenso científico para la descripción de estos elementos. Una de las descripciones propuestas más común es 'Compuestos bioactivos producidos por microorganismos de grado alimentario, durante el proceso de fermentación. Incluyen células microbianas, constituyentes celulares y metabolitos`.

Esto significa que los postbióticos pueden ser cualquier compuesto o estructura biológica que se genera durante una fermentación. Todo excepto los microorganismos vivos y el sustrato del cual se alimentan. Todo lo que genera el metabolismo de los microorganismos, e incluso microorganismos que han muerto durante la fermentación o fragmentos de microorganismos.

Se pueden incluir en este grupo: vitaminas, bacteriocinas, ácidos orgánicos como acetato, propionato y butirato, enzimas, lípidos, moléculas complejas, proteínas, carbohidratos, lisados celulares, fracciones celulares y otros como, peróxido de hidrogeno o etanol.

Varios estudios han demostrado efectos saludables de los postbióticos, pero es necesario el consenso científico para poder clasificar los componentes que realmente están en este grupo y para poder estandarizar los estudios.

Según lo que se está evidenciando, los postbióticos pueden tener un papel relevante en la familia de los "bióticos", ya que tienen características que los benefician frente a los otros componentes de la familia: perfil seguro, más tiempo de vida útil, resistencia en enzimas de mamíferos, estable en las condiciones digestivas, mayor seguridad comparado con los microorganismos vivos, no producen infecciones oportunistas, entre otras.

Parece que los postbióticos pueden ser el futuro de los probióticos y que los alimentos, bebidas y probióticos fermentados líquidos van a adquirir mayor valor al contener los microorganismos vivos y también los compuestos beneficiosos que excretan.

***Adriana Blancafort***, Dra. en Biología



Bibliografía:

<https://dle.rae.es>

<https://medlineplus.gov>

<https://semipyp.es/Probioticos> en los alimentos.

Propiedades saludables y nutricionales y directrices para la evaluación.

2006. Nutrition Division. FAO/WHO. ISBN 92-5-305513-8. Homayouni , A. Postbiotics as novel health-promoting ingredients in functional foods. 2020. Health Promot Perspect. 10(1): 3-4. doi: 10.15171/hpp.2020.02.

<https://emlife.org>