

## **Beneficios de los Probióticos**

Los Probióticos fomentan el equilibrio natural de la flora intestinal en los animales produciendo importantes mejoras en los procesos digestivos. Reducen las concentraciones de microorganismos patógenos y su producción de toxinas perjudiciales para los animales.

Otro efecto destacable es la estimulación del sistema inmunológico de los animales, mejorando su resistencia a las enfermedades más comunes y permitiendo un crecimiento mayor y de mejor calidad.

### **MICROFLORA INTESTINAL**

La microflora intestinal es un ecosistema vivo en el que conviven microorganismos beneficiosos y dañinos simultáneamente (Mitsuoka, 1978). Bajo condiciones normales, el equilibrio de estos organismos sigue siendo estable. Sin embargo, factores tales como el uso de antibióticos, el estrés, el consumo excesivo de azúcar u otros agentes, causan un cambio en el nivel de la acidez intestinal que puede alterar su equilibrio. En esas circunstancias el número de bacterias beneficiosas no se incrementa como sería necesario, permitiendo que los microbios indeseados comiencen a colonizar y a extenderse incontroladamente, produciendo desórdenes intestinales tales como diarrea, colitis y otros síntomas como dolor de estómago y flatulencia.

Una microflora intestinal equilibrada y estable es, por lo tanto, de vital importancia para las funciones optimizadas del sistema digestivo y por lo tanto para la prevención de enfermedades (Salminen et al. 1988 y el in't Veld, 1991 de Huis).

La positiva relación entre los seres humanos y las bacterias probióticas ha quedado largamente demostrada. Ya en 1956, Freter observó un fenómeno que él describió como "antagonismo bacteriano" por el cual el crecimiento de microbios patógenos fue inhibido por las bacterias probióticas. Más adelante, en 1977, Ducluseau et al. divulgaron la misma observación: se producía un "efecto barrera" contra las infecciones intestinales. En 1979, Gilliland sugirió el uso de ciertos microorganismos como complementos dietéticos. Últimamente, las investigaciones de Salminen en 1990 y Strus en 1996 confirmaron los resultados que todavía apoyan este "efecto barrera" en una microflora sana.

El papel preventivo de las bacterias probióticas contra infecciones patógenas se logra realzando el mecanismo de defensa del anfitrión por medio de la estabilización de la microflora.

### **EL PAPEL PROTECTOR DE LOS LACTOBACILOS**

En 1993, Johansson et al. realizaron experimentos precisos examinando la capacidad de los lactobacilos

de adherirse a las células intestinales. Obtuvieron un significativo aumento del número de lactobacilos en el mucosa del yeyuno después de administrar caldo fermentado de harina de avena. Debe ser mencionado, sin embargo, que el metabolismo de bacterias vivas, aunque es esencial para el crecimiento y la colonización, no parece ser requerido para la adherencia a la mucosa. Este aspecto fue detallado por estudios de Hood y Zottola en 1988 demostrando que los *Lactobacillus acidophilus* muertos todavía podían adherirse a las células intestinales cultivadas con tanta eficacia como las células viables. El trabajo de Coconnier et al., también en 1993, apoyó esta observación y fueron más lejos divulgando la inhibición de los procesos patógenos de los microbios que provocan la diarrea adheriendo *Lactobacillus acidophilus*. Ésto es la prueba evidente de la capacidad de las bacterias probióticas de adherirse a las células intestinales humanas.

En 1988, Sato y col. divulgaron el aumento en la resistencia del anfitrión contra las infecciones de *Listeria* gracias al *Lactobacillus casei*. Las ventajas de estas bacterias también fueron reveladas por Perdigon y col. Quienes además descubrieron su importante papel protector en la prevención de infecciones entéricas produciendo un aumento en la secreción de anticuerpos IgA. En 1993, Vescovo también estudió las mismas bacterias y observó que se segregaban compuestos antimicrobianos activos contra *Clostridium tyrobutyricum*. Por su parte, también en 1993 Chateau y col. estudiaron y observaron que las bacterias *Escherichia coli*, *Salmonella typhimurium* y *Salmonella enteritidis* se inhibían por acción de los lactobacilos. Resultados similares fueron obtenidos por Nader de Mamas y col. en 1992 quienes recomendaron la ingestión de leche fermentada con el *Lactobacillus acidophilus* y el *Lactobacillus casei* como profiláctico contra infecciones intestinales por shigella.

Los *Lactobacillus rhamnosus* son quizás unas de las bacterias más estudiadas en el campo de los probióticos. Se ha demostrado su utilidad para resistir las sales de la bilis y los ácidos, se unen a las células epiteliales humanas, colonizan el tracto intestinal, producen sustancias antibacterianas, mejoran el movimiento intestinal, etc. Ésta es la raza de bacteria probiótica ideal, capaz de contribuir en gran parte a mantener un estado equilibrado en la microflora humana para la prevención de los desórdenes intestinales (Varios autores, 1996).

La utilización de bacterias probióticas ha ido ganando la aceptación del público en general en todo el mundo a medida que los estudios continúan confirmando sus numerosos efectos beneficiosos. En 1994, Isolauri et al. propusieron una bacterioterapia oral, usando *Lactobacillus rhamnosus*, para tratar la gastroenteritis viral. Un año más adelante, Kaila y col. experimentaron el mismo terreno y fueron un paso más lejos revelando que el *Lactobacillus rhamnosus* estimula respuestas específicas de los anticuerpos IgA, la reducción perceptible de infecciones intestinales. Por su parte, en 1988, Salminen y col.

recalaron la importancia de mantener una microflora intestinal equilibrada para preservar la integridad intestinal.

El *Lactobacillus bulgaricus* y el *Streptococcus thermophilus* son en un principio razas de bacterias contenidas en el yogur y con los años han llegado a ser específicamente relacionados con todas las ventajas saludables del yogur. Éstas incluyen la neutralización y el desplazamiento de *E. Coli* (Mitchell y Kenworthy, 1976), la protección contra infecciones por *Salmonella* (Hitchins y col., 1985) y el aumento de la inmunidad estimulando la producción del interferón (De Simone y col., 1986).