



Los microorganismos vivos en los alimentos (lacteos y cárnicos): una técnica saludable desde la antigüedad.

J.A. Mateos (Fundación Triptolemos)

La utilización de bacterias en la fermentación de determinados alimentos constituye una de las técnicas de conservación más arraigadas que el hombre utiliza desde la antigüedad. En especial, la utilización de las bacterias lácticas (que son capaces de producir ácido láctico) en la fermentación de alimentos, tales como embutidos, encurtidos, leches fermentadas (como el yogur), quesos, etc., ha constituido una práctica constante a lo largo de la historia.

Desde luego nuestros antepasados no sabían que el fenómeno biológico que se llevaba a cabo era una fermentación con la ayuda de bacterias y levaduras. Pero se dieron cuenta de que los alimentos que sufrían este proceso se conservaban bien y tenían un sabor distinto. De modo que no sólo se obtenían nuevos productos sino que su conservación quedaba garantizada. Los productos que eran modificados de un modo beneficioso eran alimentos perecederos como la leche o la carne que eran utilizados como materia prima para producir alimentos de mayor vida útil como las leches fermentadas, el yogur, quesos y embutidos.

A pesar de ser una tecnología de conservación relativamente simple,

durante el presente siglo se ha avanzado de forma considerable en el conocimiento de los procesos fermentativos y en las estrategias a seguir para su optimización. De hecho, las recientes investigaciones realizadas en las bacterias lácticas han permitido profundizar en el conocimiento de sus sistemas enzimáticos y obtener así un mayor provecho de sus peculiares características.

Las leches fermentadas (como el yogur) y los productos de la carne

(como los embutidos) forman dos grandes grupos de alimentos fermentados en los que existe una importante contribución de las bacterias lácticas en su conservación así como en el desarrollo de atributos de calidad sensoriales, nutritivos y probióticos.

Como vemos, pues, la intervención de bacterias lácticas en la elaboración de yogur y leches fermentadas y curados cárnicos es muy relevante, y ha sido profundamente estudiado especialmente en los productos

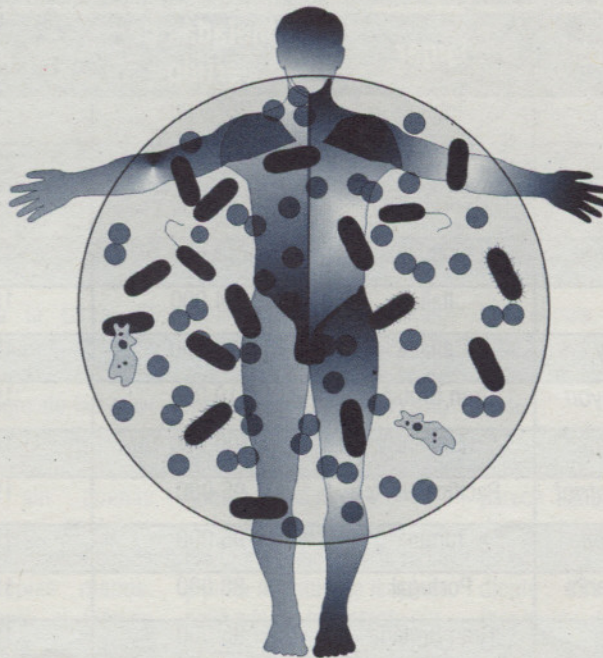
lácteos. El conocimiento de las especies bacterianas, su seguridad e inocuidad, así como los estudios realizados, señalan los beneficios que aportan sobre la salud del ser humano y hace que se pueda clasificar al yogur y las leches fermentadas como "alimentos probióticos". El carácter probiótico está estrechamente ligado a la presencia de bacterias vivas en el yogur u otras leches fermentadas, que al ser ingeridas vivas y activas, son capaces de ejercer efectos beneficiosos en las

personas que las ingieren.

Las bacterias asociadas con la fermentación del yogur (*Streptococcus thermophilus* y *Lactobacillus bulgaricus*), junto con otras bacterias lácticas añadidas en otras leches fermentadas presentan importantes aspectos saludables como:

- ayudan a mantener el equilibrio microbiano de la flora intestinal;
- presentan capacidad anti-diarreica y de protección frente a determinadas enfermedades gastrointestinales;
- mejoran la capacidad de digestión de la lactosa;
- modulan el sistema inmunológico de defensa;
- y, tienen una mayor eficacia en la absorción de nutrientes, aportando un elevado grado de valor nutritivo.

Para que se produzcan todos estos efectos son necesarias las bacterias vivas. Estos efectos mismos no se consiguen utilizando bacterias muertas por calor u otros medios. En este sentido, los efectos de los probióticos, como la colonización del tracto gastrointestinal, en donde conviven millones de bacterias, y por tanto, la competencia entre ellas y todos los sucesos asociados descritos, precisan de la presencia de bacterias vivas.



La elevada evidencia de los efectos positivos de los probióticos y, en particular, de las leches fermentadas con fermentos lácticos vivos y viables (como el yogur) sobre distintas problemáticas de origen intestinal, promueve las ventajas nutricionales que presentan éstos alimentos para el ser humano.