

# Modificaciones morfológicas en las expresiones del tejido linforetico asociado a intestino (galt) en ratones tratados con leche fermentada bio

Minella, Kirian\*; Costamagna, Alicia\*; Fuentes, Marta\*; Giugni, María C.\*; Theiller, Elvira\*\* Reus, Verónica\*; Benmelej, Adriana\*; Cabagna, Mariana\*; Alby, Juan C.\*; Moreira, Matilde\*

Colaboración técnica: Gallo, J. E.\*

\* Cátedra de Morfología Normal

\*\* Departamento de Bioquímica Clínica. Área Inmunología.

Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. U.N.L. C.C. 242. Ciudad Universitaria. Paraje "El Pozo" (3000) Santa Fe. (Pcia. Santa Fe). Argentina - E-mail: kminella@fcb.unl.edu.ar

**RESUMEN:** Son numerosos los efectos benéficos atribuidos a los probióticos. Más aún, bacterias lácticas administradas oralmente a ratones, aumentan la respuesta inmune específica e inespecífica.

Nos propusimos estudiar modificaciones morfológicas del GALT en ratones, por efecto de la leche probiótica Bio (*Lactobacillus acidophilus* y *Lactobacillus casei*).

Analizamos el tejido linfoide folicular y difuso, tanto del compartimiento intraepitelial (LIE), como de la lámina propia, con técnicas de coloraciones específicas.

Los resultados muestran un incremento progresivo en la cantidad de linfocitos en lámina propia y la presencia de extensas placas de Peyer en ratones tratados, con profusa irrigación e importante cantidad de macrófagos y células dendríticas.

Los LIE se encuentran en cantidad significativamente mayor en el epitelio de las vellosidades de ratones del lote experimental (LE:  $\bar{x}=4,33$ ; LC:  $\bar{x}=1,67$ ); así como mayor área total ocupada por placas de Peyer (LE: 12,27 mm<sup>2</sup>; LC: 3,02 mm<sup>2</sup>) a siete días de tratamiento.

**Palabras claves:** leche probiótica - placa de Peyer - linfocito intraepitelial - macrófago.

**SUMMARY:** Tissue (galt) in mice treated with milk fermented with probiotics. Minella, K.\*; Costamagna, A.\*; Fuentes, M.\*; Giugni, M.C.\*; Theiller, E.\*\* Reus, V.\*; Benmelej, A.\*; Cabagna, M.\*; Alby, J. C.\*; Moreira, M.\* There exist numerous beneficial effects attributed to probiotics. Moreover, lactic bacteria orally administered to mice increase the specific and non-specific immune response.

Our aim was to study morphologic alterations of GALT in mice under the effect of probiotic milk Bio (*Lactobacillus acidophilus* and *Lactobacillus casei*)

We analysed the follicular and diffuse lymphoid tissue of the intraepithelial lymphocytes (IEL) and of the lamina propria, using specific staining techniques.

Results showed a progressive increase of the amount of lymphocytes in the lamina propria and the presence of large Peyer's patches in mice treated, with abundant irrigation and a significant quantity of macrophages and dendritic cells.

The IEL are found in greater quantities in the villus epithelia of mice from the experimental group (LE:  $\bar{x}=4,33$ ; LC:  $\bar{x}=1,67$ ) as well as a larger total area occupied by Peyer's patches (LE: 12,27 mm<sup>2</sup>; LC: 3,02 mm<sup>2</sup>) after seven days of treatment.

**Key words:** probiotic milk - Peyer patches - intraepithelial lymphocytes - macrophages.