

DRES. LEONARDO J. MATA, ELBA VILLATORO, MIRIAM CORDÓN  
y JUAN JOSÉ URRUTIAInstituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP)  
Guatemala, GUATEMALA.

Se sabe relativamente poco sobre la naturaleza y el desarrollo de la microbiota intestinal en el niño alimentado al seno materno, de la influencia que el ambiente (dieta y saneamiento en especial) ejerce sobre ella, y del papel que esta flora desempeña en la nutrición y la salud general del niño. A partir de estas consideraciones, el INCAP inició estudios encaminados a caracterizar y cuantificar la flora fecal del niño lactante de la población rural de escasos recursos, bajo condiciones de mínima perturbación del ecosistema. Se estableció así un laboratorio especializado en una aldea indígena del altiplano de Guatemala, donde se estudian actualmente cohortes de niños desde el nacimiento.

Los resultados obtenidos hasta ahora indican que el recién nacido se contamina con una gran variedad de bacterias, alcanzando en las primeras 24-48 horas de vida, niveles de  $10^9$  a  $10^{10}$  bacterias por gramo de heces húmedas. Las bacterias cultivables que se establecen primero son las aerobias (micrococos, enterococos y bacilos gram-negativos del grupo de las enterobacterias). En el segundo día de vida las bacterias anaerobias (lactobacilos, bifidobacterias, estreptococos, clostridios) se encuentran en cantidades tan grandes como las aerobias. Al final de la primera semana y, ocasionalmente desde el tercer día de vida, las bacterias anaerobias, principalmente las bifidobacterias y los lactobacilos alcanzan niveles de  $10^{11}$  a  $10^{12}$  por gramo, en contraposición con las aerobias entre  $10^6$  y  $10^{10}$  por gramo. Durante la primera semana de vida se observan también con cierta regularidad otras bacterias como veillonelas y micrococos anaerobios, diversos tipos de lactobacilos y otras, algunas de ellas frecuentes en el adulto. Sin embargo, ya en la segunda semana de vida la flora del niño amamantado tiende a estabilizarse quedando constituida casi exclusivamente por bifidobacterias.

En otro estudio longitudinal que se inició hace varios años en esa misma área se ha comprobado que el neonato se infecta con shigelas y otros microorganismos sin que estos agentes logren colonizar efectivamente el intestino, y más importante aún, sin que se desarrolle patología. En ese estudio se ha constatado que la tasa de diarrea en las primeras semanas de vida es baja, a pesar de que la magnitud de la infección es considerable según lo refleja el modo en que se desarrolla la flora ya descrita. Estas observaciones sugieren que el *habitat* intestinal en el niño alimentado al seno materno reúne características que antagonizan la implantación y persistencia de gérmenes indeseables en el intestino. Además, indican que algunas de esas características están directamente relacionadas con la microflora fecal simple, formada casi totalmente por bifidobacterias, que se desarrollan bajo un régimen exclusivo de leche materna.

Se considera de particular interés el desarrollo de nuevos estudios que permitan observar qué sucede durante el destete en relación con la microflora y las infecciones por gérmenes patógenos.