

## Impacto de la disbiosis temprana

La exposición a todos los determinantes perinatales puede provocar disbiosis, es decir, una **disminución de la diversidad bacteriana o una colonización retrasada por bacterias** potencialmente beneficiosas para la salud, o ambas cosas. Esta disbiosis temprana puede persistir durante varios meses y, por lo tanto, puede tener efectos funcionales duraderos con un impacto en el riesgo de enfermedad más adelante en la vida<sup>1</sup>

### 1.

#### Alergia

El sistema inmunológico parece estar regulado por la microbiota en un período de tiempo restringido durante los primeros años de vida y estar influenciado por la microbiota materna. Por lo tanto, las alteraciones en el establecimiento secuencial de la microbiota intestinal observadas en los países occidentales podrían ser responsables de una desviación del equilibrio Th hacia un perfil Th2, un factor importante en el aumento de las enfermedades alérgicas.<sup>2,3</sup>

Los estudios epidemiológicos han relacionado los factores que influyen en el establecimiento de la microbiota y el riesgo de alergia. Varios estudios demostraron que el tratamiento con antibióticos de amplio espectro en la infancia, que conduce a la disbiosis, está asociado con una mayor susceptibilidad a alergias como el asma, el eccema y la rinitis alérgica.<sup>4</sup>



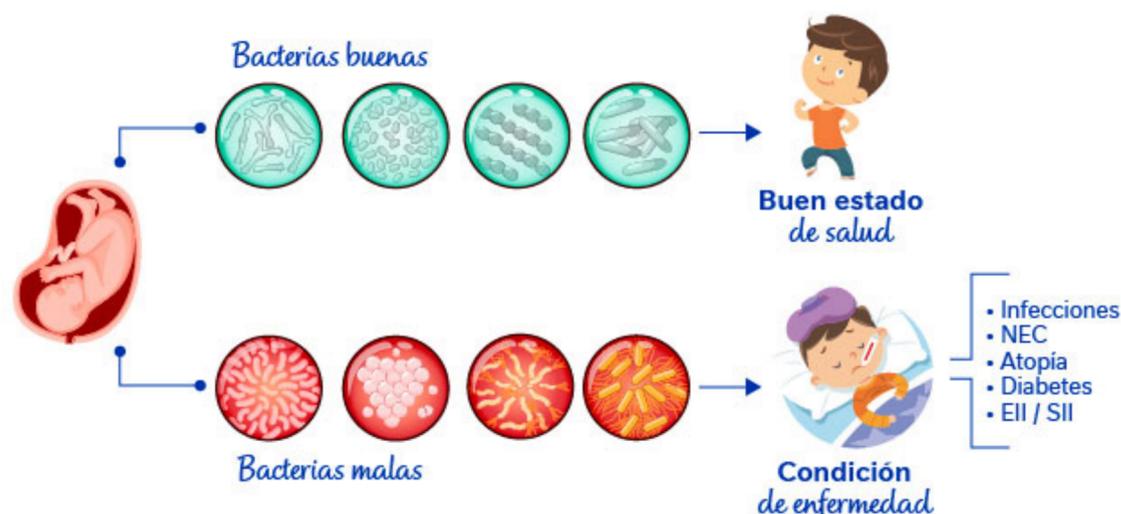
### 2. Obesidad

Un primer estudio epidemiológico en una cohorte de 1255 bebés mostró que los nacidos por cesárea tenían el doble de probabilidades de obesidad infantil, incluso después de ajustar el índice de masa corporal materno, el peso al nacer y otras variables de confusión.<sup>5</sup>

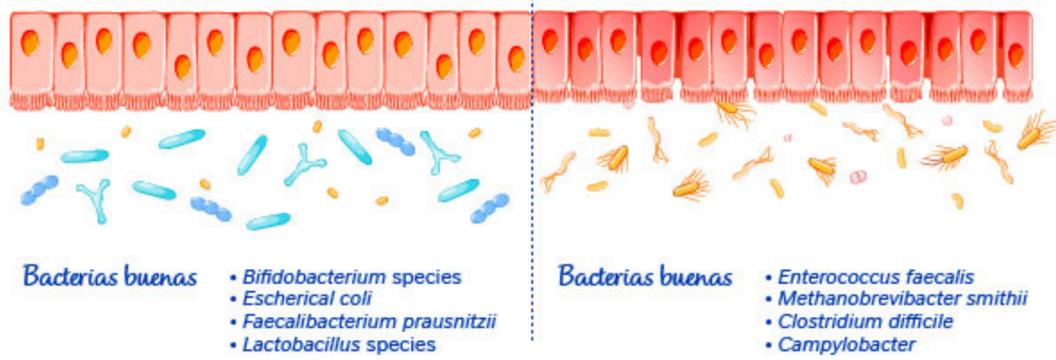
El riesgo de sobrepeso infantil es mayor en niños nacidos de mujeres con alto índice de masa corporal gestacional, mujeres que tienen una microbiota intestinal rica en Bacteroides, Clostridium y Staphylococcus.<sup>6,7</sup>

### 3. Enfermedades inflamatorias intestinales

Las enfermedades que involucran síntomas inflamatorios intestinales también se han relacionado con eventos de colonización de microbiota en la vida temprana. La noción de que el sistema inmunitario intestinal humano está "entrenado" durante la colonización microbiana temprana supone un vínculo entre los habitantes microbianos pioneros del intestino y la enfermedad inflamatoria intestinal posterior, en particular la colitis ulcerativa, enfermedad de Crohn y el Síndrome de Intestino irritable (SII). Una pequeña cantidad de ensayos ha sugerido que los cambios tempranos en la vida de las poblaciones de grupos bacterianos específicos preceden a la aparición de enfermedades inflamatorias intestinales en etapas posteriores de la vida, sin embargo, los datos convincentes y consistentes acerca de los efectos a largo plazo de la disbiosis en los primeros años de vida en el desarrollo de estas enfermedades en niños y adultos son escasos y no permiten establecer una causalidad.<sup>8</sup>



#### Establecimiento de la microbiota



Adaptado de: Milani C, Duranti S, Bottacini F, et al. The First Microbial Colonizers of the Human Gut: Composition, Activities, and Health Implications of the Infant Gut Microbiota. Microbiol Mol Biol Rev. 2017;81(4):

Gracias a sus ingredientes que favorecen una microbiota intestinal saludable para tu paciente



**Portafolio de Rutina**  
Nutrición que fortalece la salud digestiva



**Fórmulas Especializadas**  
Una solución para cada necesidad

Información exclusiva para el profesional de la salud.  
Queda prohibida su reproducción y/o distribución parcial o total al público en general.

Referencias: 1. Butel MJ, Waligora-Dupriet AJ, Wydau-Dematteis S. The developing gut microbiota and its consequences for health. J Dev Orig Health Dis. 2018;9(6):590-597. 2. Okada H, Kuhn C, Feillet H, Bach JF. The 'hygiene hypothesis' for autoimmune and allergic diseases: an update. Clin. Exp. Immunol. 2010; 160, 1-9. 44. 3. Gensollen T, Iyer SS, Kasper DL, Blumberg RS. How colonization by microbiota in early life shapes the immune system. Science. 2016; 352, 539-544. 4. Butel MJ, Waligora-Dupriet AJ, Wydau-Dematteis S. The developing gut microbiota and its consequences for health. J Dev Orig Health Dis. 2018 Dec;9(6):590-597. 5. Huh SY, Rifas-Shiman SL, Zera CA, et al. Delivery by caesarean section and risk of obesity in preschool age children: a prospective cohort study. Arch Dis Child. 2012; 97, 610-616. 6. Aisley TA, Andersen CS, Gamborg M, Sorensen TI, Jess T. Childhood overweight after establishment of the gut microbiota: the role of delivery mode, pre-pregnancy weight and early administration of antibiotics. Int J Obes (Lond). 2011; 35, 522-529. 65. 7. Collado MC, Laitinen K, Salminen S, Isolauri E. Maternal weight and excessive weight gain during pregnancy modify the immunomodulatory potential of breast milk. Pediatr Res. 2012; 72, 77-85. 8. Milani C, Duranti S, Bottacini F, et al. The First Microbial Colonizers of the Human Gut: Composition, Activities, and Health Implications of the Infant Gut Microbiota. Microbiol Mol Biol Rev. 2017;81(4):

El uso de este producto debe hacerse bajo orientación de un profesional de la salud (médico o nutriólogo). UTILÍCESE BAJO SUPERVISIÓN MÉDICA. NAN® 3 Optimal Pro no es un sustituto de la leche materna, sino un alimento a base de leche, especialmente desarrollado para niños sanos a partir de 1 año en adelante. NAN® 4 Optimal Pro no es un sustituto de la leche materna, sino un alimento a base de leche, especialmente desarrollado para niños sanos a partir de 2 años en adelante. NOTA IMPORTANTE: Creemos que la lactancia materna es el comienzo adecuado para los bebés, ya que la leche materna proporciona una dieta equilibrada y protección contra enfermedades para el bebé. Apoyamos plenamente la recomendación de la Organización Mundial de la Salud de la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida, seguida de la introducción de alimentos complementarios nutritivos adecuados junto con la lactancia materna sostenida hasta los dos años de edad. También reconocemos que la lactancia materna puede no ser una opción debido a ciertas condiciones médicas. Los padres solo deben alimentar con fórmula infantil para fines médicos especiales bajo la supervisión de un profesional de la salud después de considerar todas las opciones de alimentación, incluida la lactancia. El uso continuado debe ser evaluado por el profesional sanitario en relación con el progreso del bebé, teniendo en cuenta las implicaciones sociales y económicas para la familia. La fórmula infantil para fines médicos especiales siempre debe prepararse, usarse y almacenarse como se indica en la etiqueta para evitar riesgos para la salud del bebé. Marcas Registradas usadas bajo licencia de su titular, Société des Produits Nestlé S.A., Case Postale 353, 1800 Vevey, Suiza. ENTRENANDO-HCP-DIG-2022/08-89