

# Una intervención alimentaria dirigida a la microbiota para niños desnutridos

A Microbiota-Directed Food Intervention for Undernourished Children

Chen RY, Matthew C, Hibberd MC, Das S, et al.

## Resumen

**Antecedentes:** Más de 30 millones de niños en todo el mundo tienen desnutrición aguda moderada. Los tratamientos actuales tienen una eficacia limitada y aún se desconoce mucho sobre la patogenia de esta afección. Los niños con desnutrición aguda moderada tienen un desarrollo perturbado de su microbiota intestinal.

**Métodos:** En este estudio, proporcionamos un prototipo de alimento complementario dirigido por microbiota (MDCF-2) o un alimento complementario listo para usar (RUSF) a 123 niños de Bangladesh que viven en barrios marginales con desnutrición aguda moderada entre las edades de 12 meses y 18 meses. La suplementación se administró dos veces al día durante 3 meses, seguida de 1 mes de seguimiento. Obtuvimos las puntuaciones z de peso para la longitud, peso para la edad y longitud para la edad y los valores de la circunferencia del brazo medio superior al inicio y cada 2 semanas durante el período de intervención y a los 4 meses. Comparamos la tasa de cambio de estos fenotipos relacionados entre el inicio y los 3 meses y entre el inicio y los 4 meses. También medimos los niveles de 4977 proteínas en plasma y 209 taxones bacterianos en muestras fecales.

**Resultados:** Un total de 118 niños (59 en cada grupo de estudio) completaron la intervención. Las tasas de cambio en las puntuaciones z de peso para la longitud y peso para la edad son consistentes con un beneficio de MDCF-2 en el crecimiento durante el transcurso del estudio, incluido el seguimiento de 1 mes. La recepción de MDCF-2 se vinculó con la magnitud del cambio en los niveles de 70 proteínas plasmáticas y de 21 taxones bacterianos asociados que se correlacionaron positivamente con la puntuación z de peso por longitud ( $P < 0,001$  para las comparaciones de taxones proteicos y bacterianos). Estas proteínas incluían mediadores del crecimiento óseo y el neurodesarrollo.

**Conclusiones:** estos hallazgos respaldan el MDCF-2 como suplemento dietético para niños pequeños con desnutrición aguda moderada y brindan información sobre los mecanismos por los cuales esta manipulación dirigida de los componentes de la microbiota puede vincularse con el crecimiento. (Con el apoyo de la Fundación Bill y Melinda Gates y los Institutos Nacionales de Salud; número de ClinicalTrials.gov, NCT04015999).

**Palabras clave:** Desnutrición aguda, tratamiento, alimento complementario, microbiota, niños.