

VITAMINA D Y PROBIÓTICOS: SINERGIA A NIVEL INTESTINAL

CATALINA ORTIZ PIEDRAHITA

Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Infantil

Universitat de Barcelona

Coordinadora Clínica de Alergias Alimentarias

Hospital Pablo Tobón Uribe, Medellín



“Esta presentación está destinada únicamente a fines educativos. Abbott ha contratado directamente al presentador para la preparación de esta presentación y/o su entrega. Las declaraciones de hechos y opiniones expresadas en esta presentación y mostradas en las diapositivas son únicamente del presentador y no necesariamente de Abbott ni deben atribuirse a ella. Abbott no asume ninguna responsabilidad ni garantiza la exactitud, integridad o confiabilidad de la información/contenido proporcionado en este documento y renuncia expresamente a la responsabilidad en relación con el contenido de este documento. Esta presentación no se puede modificar, duplicar o redistribuir en su totalidad o en parte sin el permiso expreso por escrito de Abbott y/o el presentador. El nombre y el logotipo de Abbott son marcas registradas/propiedad intelectual de Abbott Laboratories Inc. y sus afiliados y se usan con permiso”.

Vitamin D deficiency in pregnancy and its impact on the fetus, the newborn and in childhood

- Actualmente se reconoce que la nutrición en las primeras etapas de la vida y otros factores ambientales desempeñan un papel clave en la patogénesis y la predisposición a enfermedades
- Las modificaciones epigenéticas establecen un vínculo con el estado nutricional durante períodos críticos del desarrollo y provocan cambios en la expresión génica que pueden conducir al desarrollo de fenotipos patológicos



PLACENTA Y VITAMINA D



- Un potente estímulo para la transferencia placentaria de calcio y la síntesis placentaria de Vit D es el péptido relacionado con la PTH (PTHrP), producido en los tejidos paratiroides y placentarios fetales, que aumenta la síntesis de la misma
- Los niveles adecuados de Vit D también son importantes para la salud del feto y del recién nacido, y la mineralización esquelética deficiente en el útero
- Durante la lactancia, hay una deficiencia relativa de estrógenos, causada por niveles elevados de prolactina, que determina la resorción ósea y la supresión de los niveles de PTH, aumentando el riesgo de deficiencia de Vit d hasta 4 veces mas

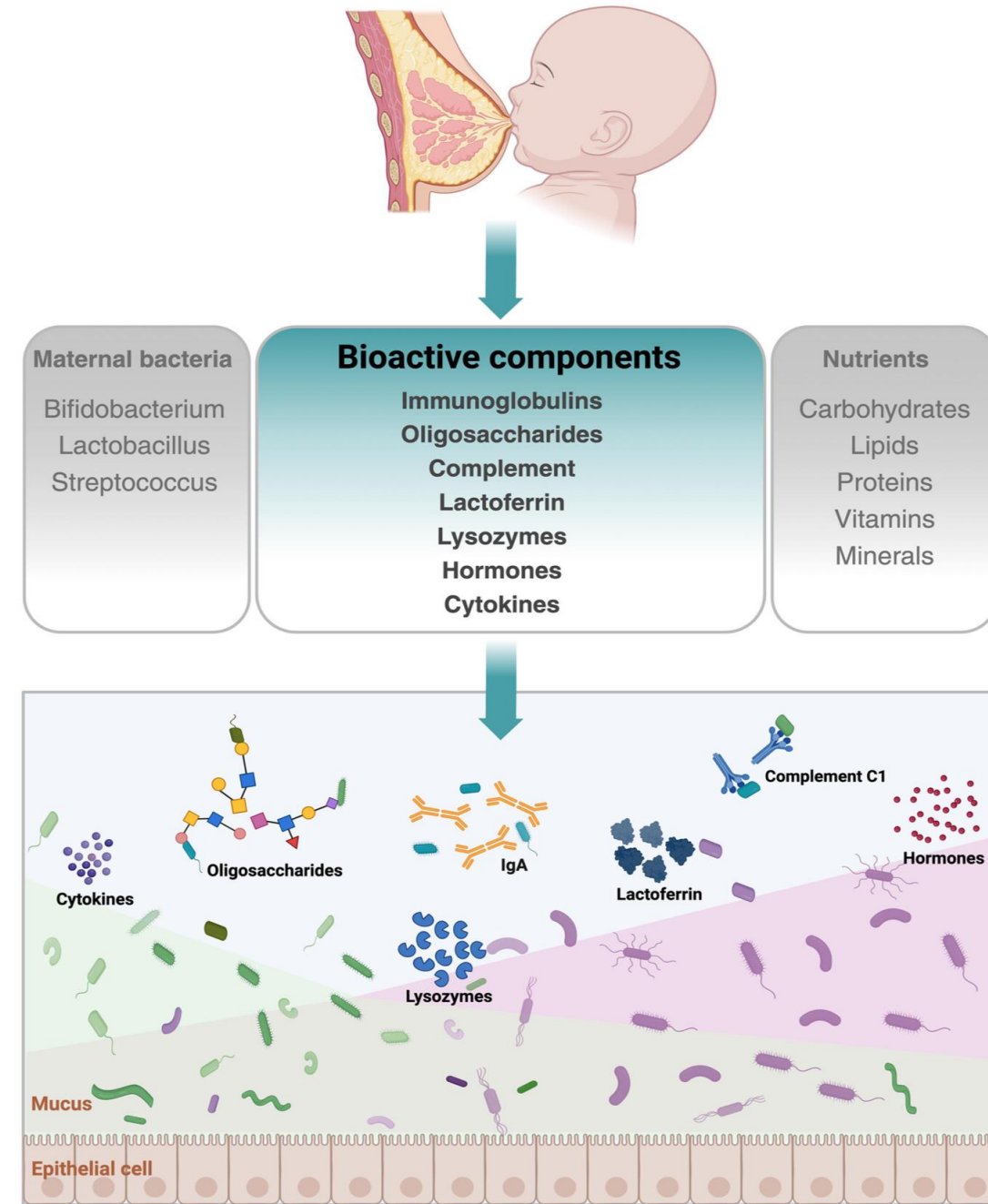
LACTANCIA Y VITAMINA D

- Durante las primeras 6-8 semanas de vida, los recién nacidos dependen de la Vit D transferida a través de la placenta
- Esta asociación es lineal y los niveles de 25(OH)D del recién nacido corresponden al 60-89% de los valores maternos
- Estos niveles disminuyen en la octava semana y, por lo tanto, los RN con LME tienen un mayor riesgo de deficiencia de Vit D ya que la leche materna tiene una baja concentración de ViD 1,5-3% de la concentración sérica materna



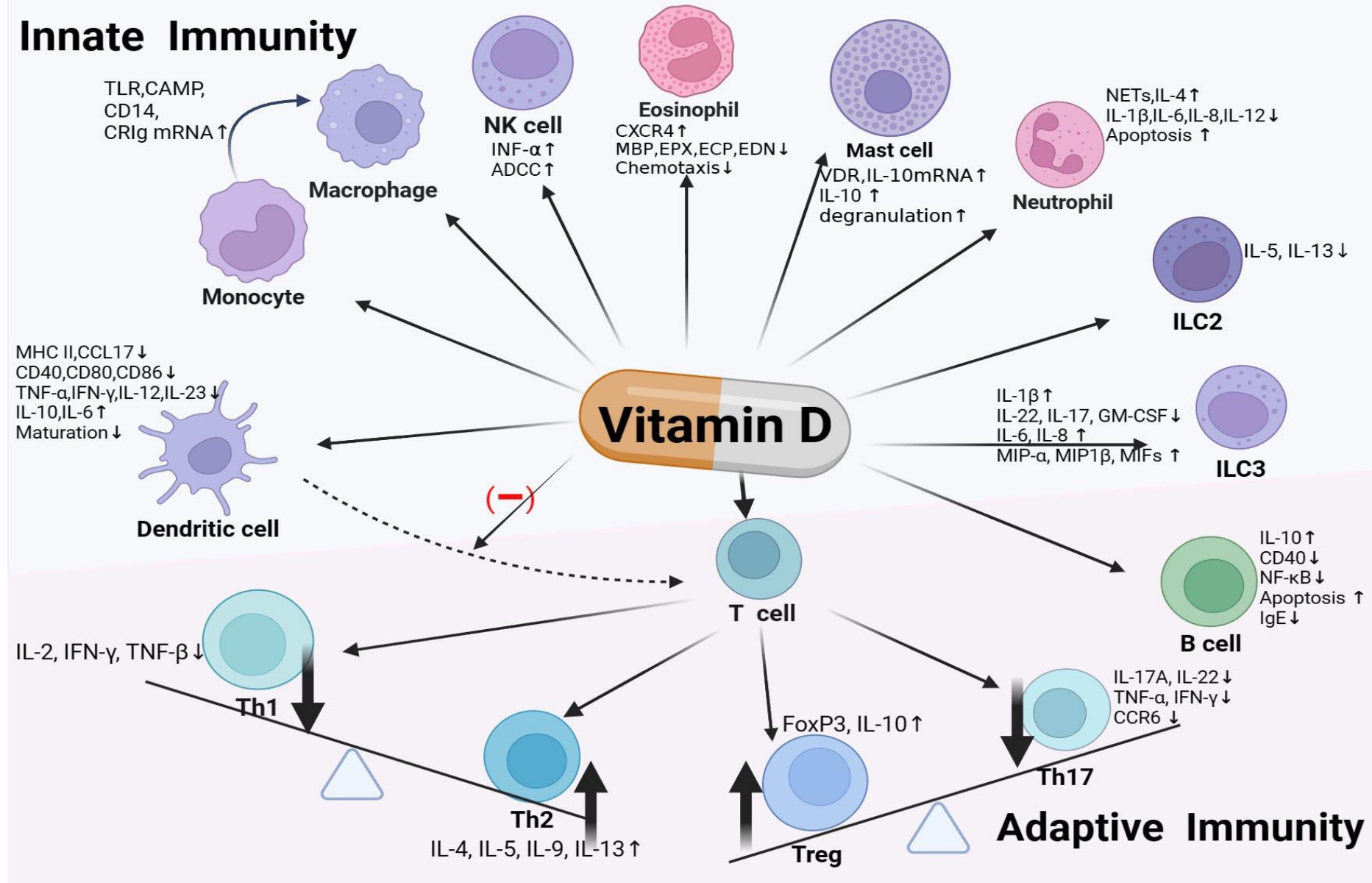
Βρεστική και νεογνό γαστρεντερική μικροβιοτική: η επίδραση των βιοενεργών συστατικών

- La leche humana posee una microbióta propia que incluye Candida spp.
- Se han identificado mas de 200 Oligosacáridos HMO dentro de los cuales los GOS / FOS / Inulina son los de mayor interés
- Los HMO se unen a los TLR₄ inhibiendo su activación inflamatoria
- El ciclo entero mamario con la subsecuente transmisión de IgA secretora es el primer paso para la generación de una cascada protectora intestinal
- ES EL SINBIÓTICO IDEAL





Innate Immunity





Review

The Health Effects of Vitamin D and Probiotic Co-Supplementation: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials

Myriam Abboud ^{1,*}, Rana Rizk ², Fatme AlAnouti ¹, Dimitrios Papandreou ¹, Suzan Haidar ³ and Nadine Mahboub ^{3,4}

- Se ha demostrado que la vitamina D y el receptor de vitamina D (VDR) modulan la microbiota intestinal
- El aumento de la expresión de VDR puede disminuir la disbiosis microbiana, mejorar la función de barrera, aumentar la expresión de péptidos antimicrobianos, disminuir las citocinas proinflamatorias y aumentar la producción comensal de ácidos grasos de cadena corta
- Nuestra revisión documentó una mejora en la sensibilidad a la insulina, los patrones antioxidantes y los marcadores de dislipidemia con la suplementación conjunta de vitamina D y probióticos

La suplementación combinada con vitamina D y probióticos parece influir en las características fisiológicas y psicológicas del cuerpo humano y representa una perspectiva novedosa en el manejo de enfermedades crónicas

Los hallazgos de esta revisión sistemática sugieren una superioridad de la suplementación con vitamina D y probióticos sobre placebo, vitamina D o probióticos solos, y proponen un efecto dosis dependiente

Jacobs Journal of Allergy and Immunology

Research Article

Vitamin D3 plus *Lactobacillus reuteri* DSM 17938 as Adjuvant for Allergen Immunotherapy: A Preliminary Experience

- Se evaluaron globalmente 30 sujetos (15 varones) con una edad media de 35,63 (+ 11,12) años. Todos los pacientes recibieron un único ciclo de inmunoterapia sublingual precoestacional
- Quince pacientes recibieron el suplemento alimenticio (800 UI/día de vitamina D3 y 208 UFC/día de *Lactobacillus reuteri* DSM 17938) durante 30 días desde el inicio de la ITA
- La percepción de los pacientes sobre la gravedad de los síntomas, el uso de medicamentos y la eficacia de la ITA se evaluó mediante análisis visual

Jacobs Journal of Allergy and Immunology

Research Article

Vitamin D3 plus *Lactobacillus reuteri* DSM 17938 as Adjuvant for Allergen Immunotherapy: A Preliminary Experience

- La experiencia preliminar actual sugiere que la suplementación alimentaria con vitamina D3 más *L. reuteri* DSM 17938 podría mejorar significativamente la percepción del paciente sobre la eficacia de la ITA
- Los pacientes que tomaron vitamina D3 más probióticos informaron un beneficio significativamente más notable tanto en la gravedad de los síntomas como en el uso de medicamentos y la persistencia
- La vitamina D3 puede inducir la generación de Tregs adaptativos - El complejo VitD3/VDR genera tolerancia específica al antígeno, promoviendo la maduración de los Linf T reg

Este estudio piloto parece sugerir que la suplementación con vitamina D3 más *Lactobacillus reuteri* DSM 17938 podría mejorar la efectividad de un único ciclo de SLIT pre co-estacional para reducir la gravedad de los síntomas

Letter

Lactobacillus reuteri DSM 17938 plus vitamin D₃ as ancillary treatment
in allergic children with asthma

<http://dx.doi.org/10.1016/j.anai.2016.09.004>

- El presente estudio piloto reveló que el suplemento alimenticio que contenía *L. reuteri* DSM 17938 (108 UFC) más vitamina D₃ (400 UI) fue eficaz para reducir la inflamación bronquial
- Además, se observó una menor respuesta a la broncodilatación en los niños en tratamiento activo
- Estos hallazgos se asociaron con un aumento significativo de la concentración sérica de vitamina D₃ sérica
- El uso seguro de *L. reuteri* DSM 17938 más vitamina D₃ podría abrir nuevas fronteras futuras en el tratamiento del asma alérgico, conduciendo a una reducción del uso de corticosteroides

si - ner - gia

Acción de dos o más causas cuyo efecto es superior a la suma de los efectos individuales.