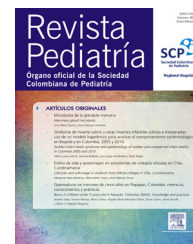




Pediatría

www.elsevier.es/revistapediatria



Revisión de temas

Suplementos nutricionales como inmunomoduladores en niños: una revisión de la literatura

María C. Rueda-Rodríguez^a, Juan Sebastián Arjona^a, Carolina Soto-Salazar^a,
Melissa De Castro^a, Camilo Castañeda-Cardona^b y Diego Rosselli^{c,*}

^a Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

^b Neuroeconomix, Bogotá, Colombia

^c Departamento de Epidemiología Clínica y Bioestadística, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 1 de julio de 2016

Aceptado el 28 de septiembre de 2016

On-line el 19 de noviembre de 2016

Palabras clave:

Suplementos dietarios

Estado nutricional

Niño

Sistema inmunitario

Ácidos grasos

R E S U M E N

Introducción: Las enfermedades infecciosas y alérgicas son las principales causas de morbilidad y mortalidad en la primera infancia en Colombia. Entre las opciones estudiadas para su prevención y control, se encuentran los suplementos nutricionales a base de probióticos, elementos de traza, antioxidantes y ácidos grasos de cadena larga.

Métodos: Se realizó una revisión de la literatura en las bases de datos PubMed y EMBASE, buscando estudios que relacionaran el uso de suplementos nutricionales y el desempeño del sistema inmunitario en niños. Se emplearon los términos: "Dietary supplements" AND "Immune System" AND ("infant" OR "child" OR "adolescent").

Resultados: La búsqueda inicial arrojó un total de 255 referencias, 54 de las cuales se utilizaron para extraer información. Hay un número importante de publicaciones sobre los beneficios de los ácidos grasos de cadena larga, micronutrientes y probióticos para el sistema inmunitario de los niños, y miden diversos desenlaces (muchos de ellos «intermedios») y con tamaños de muestra pequeños.

Conclusiones: El uso de suplementos nutricionales podría tener un beneficio para el paciente pediátrico desde el punto de vista inmunológico. Se requieren más estudios sobre el tema

© 2016 Revista Pediatria EU. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Nutritional Supplements as Immunomodulators in Childhood: A Literature Review

A B S T R A C T

Introduction: Infectious and allergic diseases are major causes of morbidity and mortality in early childhood in Colombia. Among the options considered for prevention and control are

Keywords:

Dietary supplements

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: diego.rosselli@gmail.com (D. Rosselli).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rcpe.2016.09.002>

0120-4912/© 2016 Revista Pediatria EU. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Nutritional status
Child
Immune system
Fatty acids

nutritional supplements based on probiotics, trace elements, antioxidants, and long chain fatty acids.

Methods: A literature review was conducted in the PubMed and EMBASE databases, looking for studies that had analysed the use of nutritional supplements and the performance of the immune system in children. The terms used were: "Dietary supplements" AND "Immune System" AND ("infant" OR "child" OR "adolescent").

Results: The initial search yielded a total of 255 references, 54 of which were used to extract information. A significant number of publications on the benefits of long-chain fatty acids, micronutrients and probiotics on the immune system in children, measured different outcomes (many of them "intermediate"), and had small sample sizes.

Conclusions: The use of nutritional supplements could have a benefit, from the immunological point of view, in the paediatric patient. Further studies on the subject are required

© 2016 Revista Pediatría EU. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

Las entidades infecciosas y los trastornos nutricionales son algunas de las principales causas de morbimortalidad infantil en Colombia¹. Entre estas condiciones se destacan la infección respiratoria aguda, que es la principal causa de consulta a los servicios de urgencias, y la enfermedad diarreica aguda, que es la cuarta causa de muerte de menores de 1 año y la tercera de niños de 1-4 años¹. Los procesos alérgicos son otro motivo de consulta frecuente. En este grupo se encuentran la rinitis alérgica, la dermatitis atópica y el asma, a la que se considera la enfermedad crónica más frecuente en la niñez, con una prevalencia mundial de entre el 2 y el 20%¹.

El sistema inmunitario es el punto en que confluyen las enfermedades transmisibles y los procesos alérgicos, de ahí la importancia de plantear estrategias para fortalecerlo en este grupo de edad. Una de las estrategias propuestas es el empleo de suplementos nutricionales², entre ellos probióticos, vitaminas, cinc y hierro, productos que han mostrado impacto en la regulación de procesos alérgicos e infecciosos, principalmente en pacientes con algún grado de desnutrición²⁻⁵. El propósito de este trabajo es revisar la literatura al respecto.

Material y métodos

Se hizo una búsqueda bibliográfica de artículos que relacionaran el uso de suplementos nutricionales con el sistema inmunitario en el paciente pediátrico. Para ello, se emplearon las bases de datos PubMed y EMBASE. Los términos de búsqueda de PubMed fueron MeSH: "Dietary supplements" AND "Immune System" AND ("infant" OR "child" OR "adolescent"). En EMBASE, las búsquedas se hicieron con los términos: 'immune system'/exp AND 'diet supplementation'/exp AND 'infant'/exp.

Se seleccionaron estudios clínicos, revisiones sistemáticas de la literatura, metanálisis, estudios de cohortes, estudios de casos y controles y estudios transversales. No hubo restricción por fechas ni por idioma. Tras descartar los estudios considerados irrelevantes a partir del título y el resumen, se obtuvo la versión de texto completo de los artículos seleccionados y se

recogió la información sobre la población específica estudiada, el país del estudio, la intervención/exposición, el desenlace medido, la forma en que se midió el desenlace y el resultado principal de cada estudio.

Resultados

De los 255 artículos inicialmente identificados y los 242 evaluados en texto completo, se extrajo información de 51 publicados entre 1998 y 2015 y provenientes de 28 países (2 de Norteamérica, 2 de África, 2 de Oceanía, 3 de Latinoamérica, 4 de Asia y 15 de Europa). La mayoría de los estudios (n = 39) eran ensayos clínicos acerca del beneficio de suplementos nutricionales con probióticos y ácidos grasos de cadena larga, mientras que otros (n = 14) abordaban la utilidad de micronutrientes como el cinc y las vitaminas. Aunque la población estudiada incluía las edades de 0 a 18 años, el énfasis de las investigaciones es en niños en etapa escolar. La [tabla](#) resume los hallazgos de algunos estudios clínicos aleatorizados.

Los probióticos tienen el potencial de modular la respuesta inmunitaria al reducir las citocinas proinflamatorias, principalmente en aspectos relacionados con alergias respiratorias⁶⁻⁸; sin embargo, este comportamiento varía entre estudios *in vitro* y *ex vivo*, por lo cual se hizo énfasis en estudios del segundo grupo⁹.

El estudio experimental de Saneian¹⁰ evaluó a 88 niños con dolor abdominal funcional tratados con *Bacillus coagulans* y fructooligosacáridos, contra placebo, y encontró mejoría de los síntomas en el 60% de los pacientes tratados frente al 40% de los no tratados. Ouwehand¹¹ señaló que la combinación de *Lactobacillus acidophilus* y *Bifidobacterium lactis* 5×10^9 ufc previno la infiltración de eosinófilos en la mucosa nasal de 47 niños con alergia al polen. El estudio de Prescott¹² en 53 escolares con dermatitis atópica suplementados con *L. fermentum* (1×10^9 ufc) o placebo asoció los probióticos con aumento de la respuesta linfocitaria Th1 al interferón gamma. En contraposición, Shafiei¹³ y Prescott¹⁴ no lograron demostrar su impacto. Taylor¹⁵ evaluó la respuesta a alérgenos en 231 niños sanos tras el suministro de *L. acidophilus* (3×10^9 ufc) y lo asoció a una mejor respuesta a la vacunación con concentraciones significativamente inferiores de interleucina 10 (IL-10) y mejor

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8813173>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8813173>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)