

#PrevenirEsPreguntar: sobre el suicidio en la infancia y adolescencia



ÍNDICE

– Septiembre, mes de la sensibilización de cáncer infantil	3
– “Tenemos como objetivo prevenir, vigilar, controlar y proteger al consumidor”: SIC y SCP	4
– Con total éxito se realizaron las VIII Jornadas Regionales de Pediatría	5
– Alianzas estratégicas por la nutrición, la actividad física y el manejo de las emociones en la niñez	5

Los niños, niñas y adolescentes tienen un desarrollo psicosocial que permite madurar física, emocional y cognitivamente. Según Piaget, alrededor de los 8 años los procesos cognitivos mediados por la intuición pasan a un período de operaciones concretas en las que el menor comprende la muerte como algo irreversible. Posteriormente, con la adolescencia, etapa en la que se generan cambios y nuevas vivencias, se genera un impacto social importante y este

grupo se hace más vulnerable a la vivencia de emociones negativas e ideas de minusvalía, desesperanza y muerte.

Cuando aparecen diferentes cambios en la conducta que nos generan duda acerca de la posibilidad de que el adolescente piense en morirse, debemos actuar de manera rápida evitando pensar que “está llamando la atención”, o “se le va a pasar”. ¿Podemos saber qué piensa un adolescente? La respuesta es “no”. Nuestro deber es preguntar para saber qué pasa y cómo podemos ayudar. En algunas ocasiones, preguntar acerca del suicidio genera miedo y temor, porque no sabemos cuál será la respuesta y, si la respuesta es afirmativa, ¿qué hacemos?, ¿cómo podemos ayudar? Las preguntas se deben realizar con delicadeza pero de manera directa y concreta:

¿A veces sientes ganas de darte por vencido?

¿Has pensado en la muerte?

¿Piensas en hacerte daño?

¿Piensas en morirte?

¿Pensaste cómo o cuándo lo harías?

¿Has pensado en el suicidio?

¿Alguna vez has intentado hacerte daño?

¿Tienes acceso a armas u objetos que se puedan utilizar como elementos para hacerte daño?

Preguntar acerca del suicidio no motivará conductas autolesivas, que es el primer mito que debemos aclarar, ya que preguntar ofrece la oportunidad de hablar de nuestros sentimientos y buscar otras alternativas. Por eso, es importante conocer los signos de alarma en los niños y adolescentes, para identificar y activar una ruta de atención adecuada; algunos de

ellos son los siguientes:

- Estado de ánimo triste o irritabilidad.
- Pérdida de interés y placer en las actividades que antes le agradaba realizar.
- Llanto constante.
- Cambios en alimentación o sueño, dados por exceso o defecto.
- Intentos previos de autolesión.
- Apariencia afligida, retraso psicomotor, fatiga o conductas de agitación.
- Aislamiento social, poca comunicación verbal.
- Sentimientos de culpa, autoconcepto o autoestima bajo.
- Dificultades para concentrarse, indecisión o indiferencia.
- Bajo rendimiento escolar.
- Ideas recurrentes de muerte o suicidio.
- Hablar acerca del suicidio con afirmaciones como “voy a matarme”, “soy un estorbo”, “quisiera estar muerto”, “desearía no haber nacido”.
- Obtener los medios para atender contra su propia vida.
- Realizar conductas de riesgo como aumentar el consumo de alcohol o drogas.
- Despedirse de las personas como si la despedida fuera definitiva.

Al conocer y educarnos sobre el tema, podemos concientizarnos y trabajar juntos para prevenir el suicidio.

10 de septiembre, Día Mundial para la prevención del Suicidio.

Dra. Andrea Guzmán

**Psiquiatra de Niños y Adolescentes
Miembro regional Quindío SCP**

SOCIEDAD COLOMBIANA DE PEDIATRÍA

Junta Directiva Nacional 2018-2020

Presidente

Dra. Marcela Fama Pereira

Vicepresidente

Dr. Mauricio Guerrero Román

Secretario

Dr. Jürg Niederbacher Velásquez

Fiscal

Dr. Luis Eduardo Abello Gámez

Vocales

Dr. Jhon Lennyn Velásquez Guerrero

Dra. Julietha Castro Gaona

Dra. Eliana Zemanate Zúñiga

Dra. Doris Toro Soto

Dra. Deixy Fontalvo Díaz

Dr. Alberto Esmeral Ojeda

Dr. Blair Ortiz Giraldo

Rpte. Capítulos

Dra. María Eulalia Tamayo Pérez

Presidente anterior

Dr. Nicolás Ramos Rodríguez

Directora Ejecutiva

Gloria Zuccardi

Subdirector de Publicaciones y Programas Académicos

Óscar Ruiz

Coordinador de Publicaciones

Iván Pinzón Sierra

Sociedad Colombiana de Pediatría

Calle 83 No. 16A-44 Of. 701, Bogotá

Tels: (1) 6495352 - 7464706/07

Correo electrónico: info@scp.com.co

Corrección de estilo

Edwin Daniel Algarra Suárez

Diseño gráfico

Andrea Blanco

Impresión

Panamericana Formas e Impresos S.A., quien sólo actúa como impresor

El lazo dorado en tu cabeza y tu corazón

Septiembre, mes de la sensibilización de cáncer infantil

Por: Fundación María José

De acuerdo con cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el cáncer es una de las principales causas de mortalidad entre niños, niñas y adolescentes en el mundo, siendo diagnosticados aproximadamente 300.000 niños y niñas cada año. En países con altos ingresos, más del 80% de los niños se curan; sin embargo, en algunos países medios y bajos, la tasa de curación alcanza aproximadamente tan solo el 20% (OMS, 2018).

Dentro de los principales factores que hacen que exista una tasa de mortalidad mayor en países con pocos recursos económicos se encuentran los siguientes: desconocimiento por parte de las familias de los signos y síntomas de cáncer infantil, situación que genera demoras para consultar al médico; dificultades de acceso a atención médica especializada; escasez de oncólogos pediatras; diagnósticos incorrectos o tardíos, debido a la presencia de síntomas que pueden relacionarse a otras enfermedades, o infecciones infantiles (Gupt, 2014). Otro factor que influye está asociado a aspectos socioculturales, situación económica de la familia, sistemas de creencias, religión, barreras de acceso por condiciones geográficas, brechas idiomáticas, comprensión del diagnóstico, entre otras, lo que genera demoras al iniciar un tratamiento, que puede resultar determinante en el pronóstico de supervivencia.

La Fundación María José “Pequeños y Grandes Héroes” reconoce la importancia de la detección oportuna como elemento clave en la mejora del pronóstico de los niños, niñas y adolescentes en Colombia, razón por la cual, desde hace 10 años, adelanta acciones para concientizar a la población de la problemática y, de esta manera, aumentar las posibilidades de cura de los niños y niñas diagnosticados de cáncer en Colombia.



Para el 2019 se han llevado a cabo nueve Congresos Nacionales e Internacionales de Cáncer Infantil para cuidadores, siendo pioneros a nivel latinoamericano, contando con la participación de médicos, cirujanos, psicólogos, odontólogos, nutricionistas, antropólogos, entre otros profesionales especialistas en el manejo oncopediátrico. Para septiembre, mes de la sensibilización de cáncer infantil, se llevarán a cabo tres simposios regionales en Colombia, en la región Caribe, Andina y Pacífico, con el objetivo de generar espacios de reflexión que posibiliten construir conocimiento y visibilizar esta problemática.

Adicionalmente, desde la Fundación María José “Pequeños y Grandes Héroes”, se les brinda a las familias acompañamiento y apoyo psicosocial, con el objetivo de mejorar el bienestar tanto de los niños, niñas y adolescentes diagnosticados con cáncer como de sus familias, brindándoles el conocimiento que conlleva a una mayor comprensión del diagnóstico y tratamiento, así como se espera impactar con políticas públicas que, a pesar de los grandes avances alcanzados con la

Ley 1388 de 2010, por el derecho a la vida de los niños con cáncer en Colombia, aún tienen un largo camino por recorrer.

Por todas estas razones, invitamos a los pediatras y a todas las personas a comprender, desde una mirada más amplia, las implicaciones de un diagnóstico oncológico oportuno en la población infantil.

Jeny Lucia Rodríguez
Trabajadora Social
Fundación María José

Naira Alejandra Cárdenas
Psicóloga
Fundación María José

Bibliografía

- Gupt, R. C. (2014). *Kids Heralt from Nemours*. Recuperado de <https://kidshealth.org/es/parents/cancer-esp.html>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2018). *El cáncer infantil*. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer-in-children>

“Tenemos como objetivo prevenir, vigilar, controlar y proteger al consumidor”: SIC y SCP



La Sociedad Colombiana de Pediatría (SCP), brindando un apoyo técnico-científico, hizo presencia en la reunión de la **Red Nacional de Consumo Seguro**, impulsada por la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima), el Instituto Nacional de Medicina legal y Ciencias Forenses y el Instituto Nacional de Salud (INS), donde el tema principal fue “El papel de la comunidad científica en la red nacional de consumo seguro”. El evento estuvo liderado por Andrés Barreto, Superintendente de Industria y Comercio.

“La Red de Consumo Seguro y Salud (RCSS) tiene como objetivo fortalecer las capacidades nacionales y regionales de cooperación para permitir la detección y conocimiento de los productos de consumo inseguros, de tal manera que faciliten la adopción de acciones coordinadas entre los organismos competentes, y así prevenir que los riesgos se

materialicen en daños a los ciudadanos”, afirma la SIC.

¿Por qué es importante la comunidad científica para la Red Nacional de Consumo Seguro?

La comunidad científica es un actor clave en educación al consumidor, pues tiene cercanía con las personas, les genera confianza, recopila información sobre accidentes y elabora estadísticas sobre lesiones y muerte. Además, cuenta con conocimientos e insumos técnicos que permiten identificar posibles lesiones o consecuencias para la salud derivadas de los bienes de consumo.

Jean Pierre Couchot, abogado y subdirector nacional del Servicio Nacional del Consumidor en Chile, presentó una experiencia de consumo seguro, en la que se socializó el concepto de RECALL, conocida como una campaña de seguridad frente a un producto que se emite por una alerta o por un evento informado. Un ejemplo

en Colombia de algunos de los productos que se han retirado del mercado son la minigelatinas y la vela pólvora.

Este evento tuvo como objetivo integrar a la comunidad médica y científica para la conformación de una red nacional de consumo seguro y, así, proteger al consumidor, actuar en prevención y no en post de la exposición, llevando a cabalidad el objetivo de la SIC que es prevenir, vigilar, controlar y proteger al consumidor; en el caso particular de la comunidad pediátrica, el enfoque está en el beneficio de la salud infantil y adolescente.

A la reunión asistieron diferentes representantes de entidades competentes en el tema, como la SCP; la Asociación de Toxicología Clínica Colombiana (ATCC); el Instituto Distrital de Ciencia, Biotecnología e Innovación en Salud (IDCBIS); la Universidad Nacional; la Universidad Javeriana; la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá; la Dirección de Alimentos y Bebidas del Invima; el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA); el Hospital Infantil de la Misericordia (HOMI); la Asociación Colombiana de Medicina Crítica y Cuidado Intensivo (AMCI), y la Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación (SCARE), entre otras entidades.



Alianzas estratégicas por la nutrición, la actividad física y el manejo de las emociones en la niñez

En las instalaciones de la Sociedad Colombiana de Pediatría (SCP) se llevó a cabo un importante encuentro de aliados estratégicos, al que asistieron representantes del Taller de Plaza Sésamo, la Fundación Ciencia Salud y Educación (SHE) de España y el Programa Salud Integral, tanto de ese país como del nuestro, así como de la Fundación Cardioinfantil, desde donde se convocó esta reunión, con el fin de consolidar mensajes estratégicos en temas de salud integral para la niñez y adolescencia colombiana, enmarcados en una campaña.

Este grupo de aliados internacionales ha trabajado durante una década desarrollando material educativo escrito y audiovisual, para promover la salud cardiovascular en los niños y niñas entre los 3 y 5 años; dicho material está avalado científicamente y ha demostrado su efectividad en transformar hábitos del conocimiento y actitudes en los niños, tanto en Colombia como en España.



Esta iniciativa, liderada por el Dr. Jaime Céspedes, Pediatra de la Fundación Cardioinfantil y miembro de la SCP, no solo busca llegar en esta oportunidad a los niños, niñas y adolescentes, sino a la comunidad médica y hospitalaria, para además de enseñar sobre temas de la Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI), co-construir el proyecto para Colombia, en el que nuestra SCP sea el puente entre el sector académico y asistencial.

Asimismo, este proyecto busca también reforzar el trabajo en pro de nuestra niñez, en temas de promoción y prevención. El trabajo está dirigido en diferentes ejes principales como nutrición, actividad física y el manejo de las emociones, aportando así, con las entidades aliadas, herramientas a los pediatras para comunicar los beneficios de la iniciativa de una forma clara y concreta, tanto para los padres y cuidadores como para los niños.

Actualizándonos en Ibagué

Con total éxito se realizaron las VIII Jornadas Regionales de Pediatría

La regional Tolima de la Sociedad Colombiana de Pediatría (SCP) llevó a cabo en la ciudad de Ibagué las **VIII Jornadas Regionales de Pediatría – Actualizándonos**, un evento que sin lugar a dudas le agrega un valor académico a los profesionales y colegas del sector de la salud pediátrica en la región.

“La medicina como toda ciencia es cambiante, evoluciona; y nosotros los médicos siempre estamos en un constante aprendizaje. Nuestro objetivo y deber como pediatras es velar por la salud integral de nuestros niños, niñas y adolescentes”, afirmó **Julietha Castro, Presidente de la regional Tolima SCP.**

Con una asistencia de más de 180 profesionales y especialistas de la salud de la capital tolimense y municipios aledaños, se desarrolló el evento en el que se trataron temas relacionados con urología pediátrica y algunas controversias en esa área; el niño con trastorno de aprendizaje; las loncheras saludables y el suicidio en niños y adolescentes.



Desde Cartagena, nos acompañó el Dr. Wilfrido Coronell, quien abordó temas de infección pediátrica y un taller sobre lectura e interpretación del antibiograma.

Asimismo, la Dra. Julietha Castro, presidenta de la regional, presentó ante los asistentes la campaña de la SCP **#YoDigo-Sí**, iniciativa que busca fomentar el compromiso con cinco de los tópicos más importantes para el mejor cuidado, bienestar y protección de la infancia y adolescencia del país: lactancia materna, vacunación, buen trato a la infancia, nutrición y actividad física, y uso racional de antibióticos.





OLIGOSACÁRIDOS DE LA LECHE HUMANA

NUTRIENDO EL SISTEMA INMUNE EN DESARROLLO DE LOS BEBÉS

¿QUÉ SON LOS HMOs?

Prebióticos únicos encontrados naturalmente en la leche humana | Alimento para bacterias benéficas en el intestino de los niños
Tercer componente sólido más abundante en la leche humana

COMPONENTES DE LA LECHE HUMANA¹

Los principales componentes nutricionales de la leche humana son: proteínas, carbohidratos, y lípidos.²

LECHE HUMANA



HMO 2'-FL

- ✓ Más del 70% de las mamás latinoamericanas secretan HMO 2'-FL en su leche.^{4,5}
- ✓ Prebióticos – alimento para las bacterias beneficiosas.⁷

- ✓ El 2'-FL añadido a la fórmula tiene una estructura idéntica al 2'-FL presente en la leche humana.⁶

DESARROLLO INMUNE TEMPRANO

70%

del sistema inmune está en el tracto digestivo, y los prebióticos apoyan la colonización del intestino lo que a su vez ayuda en el desarrollo del sistema inmune.¹⁰

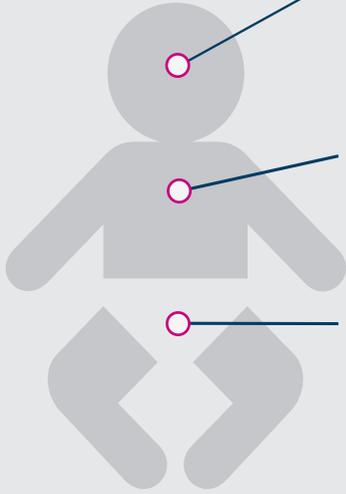
LOS BENEFICIOS DE LOS 2'-FL HMO VAN MÁS ALLÁ DEL INTESTINO PARA APOYAR AL SISTEMA INMUNE.

- Una pequeña porción de HMO 2'-FL ingerida es absorbida en el intestino del bebé y alcanza la circulación sistémica.
- En un estudio clínico, los HMO 2'-FL demostraron reducir los niveles de múltiples citoquinas para ser más similares a los de los niños amamantados.⁸
- - En un estudio clínico con niños alimentados con fórmula con HMO 2'-FL, dos marcadores de la función inmune asociados con la severidad de una infección respiratoria (RSV) fueron más similares a los de niños amamantados con la misma fórmula sin HMO 2'-FL.*

*Usando células de la sangre de los bebés que fueron desafiados con RSV ex vivo

MUCHO MÁS QUE UN PREBIÓTICO

Nuevas investigaciones[†] indican el potencial de beneficios multifuncionales:



DESARROLLO CEREBRAL¹⁴⁻¹⁶

- Aprendizaje y memoria
- Potenciación a largo plazo
- Marcadores moleculares cerebrales

INMUNIDAD^{8,17-21}

- Señuelo receptor de patógenos
- Reduce los síntomas de alergia a la comida
- Modulación inmune

TOLERANCIA GI^{11, 22-26}

- Prebiótico
- Motilidad del intestino
- ECN

† La mayoría de los estudios fueron basados en animales.

EVIDENCIA[‡]

30 ESTUDIOS

proveen evidencia preclínica y clínica identificando el rol de los HMOs en la salud y el desarrollo. (2000-2017)

‡ Refiérase a las referencias

REFERENCES

1. Prentice A. Constituents of human milk. United Nations University website. <http://archive.unu.edu/unupress/food/8F174e/8F174E04.htm>. Accessed February 26, 2016. 2. Ballard O, Morrow AL. Human milk composition: nutrients and bioactive factors. *Pediatr Clin North Am*. 2013;60(1):49-74. 3. Jantscher-Krenn E, Zherebtsov M, Nissan C, Goth K, Guner YS, Naidu N, Choudhury B, Grishin AV, Ford HR, Bode L. The human milk oligosaccharide disialyllacto-N-tetraose prevents necrotizing enterocolitis in neonatal rats. *Gut*. 2012;61(10):1417-1425. 4. Erney RM, Malone WT, Skelding MB, et al. Variability of human milk neutral oligosaccharides in a diverse population. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2000;30(2):181-192. 5. Castanys-Muñoz E, Martín MJ, Prieto PA. 2'-fucosyllactose: an abundant, genetically determined soluble glycan present in human milk. *Nutr Rev*. 2013;71(12):773-789. 6. Weichert S, Jennewein S, Hüfner E, et al. Bioengineered 2'-fucosyllactose and 3-fucosyllactose inhibit the adhesion of *Pseudomonas aeruginosa* and enteric pathogens to human intestinal and respiratory cell lines. *Nutr Res*. 2013;33(10):831-838. 7. Roberfroid M. Prebiotics: the concept revisited. *J Nutr*. 2007;137(3 Suppl 2):830S-837S. 8. Goehring KC, Marriage BJ, Oliver JS, Wilder JA, Barrett EG, Buck RH. Similar to those who are breastfed, infants fed a formula containing 2'-fucosyllactose have lower inflammatory cytokines in a randomized controlled trial. *J Nutr*. 2016;146(12):2559-2566. 9. Furness JB, Kunze WA, Clerc N. Nutrient tasting and signaling mechanisms in the gut II: the intestine as a sensory organ: neural, endocrine, and immune responses. *Am J Physiol*. 1999;277(5, pt 1):G922-G928. 10. Castanys-Muñoz E, Martín MJ, Vázquez E. Building a beneficial microbiome from birth. *Adv Nutr*. 2013;7(2):323-330. 11. Bode L. Human milk oligosaccharides: every baby needs a sugar mama. *Glycobiology*. 2012;22(9):1147-1162. 12. Goehring KC, Kennedy AD, Prieto PA, Buck RH. Direct evidence for the presence of human milk oligosaccharides in the circulation of breastfed infants. *PLoS One*. 2014;9(7):e101692. 13. Marriage BJ, Buck RH, Goehring KC, Oliver JS, William JA. Infants fed a lower calorie formula with 2'FL show growth and 2'FL uptake like breast-fed infants. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2015;61(6):649-658. 14. Oliveros E, Ramírez M, Vázquez E, et al. Oral supplementation of 2'-fucosyllactose during lactation improves memory and learning in rats. *J Nutr Biochem*. 2016;31:20-27. 15. Vázquez E, Barranco A, Ramírez M, et al. Dietary 2'-fucosyllactose enhances operant conditioning and long-term potentiation via gut-brain communication through the vagus nerve in rodents. *PLoS ONE*. 2016;11(1):e0166070. 16. Vázquez E, Barranco A, Ramírez M, et al. Effects of a human milk oligosaccharide 2'-fucosyllactose, on hippocampal long-term potentiation and learning capabilities in rodents. *J Nutr Biochem*. 2015;26(5):455-465. 17. Weichert S, Koromyslova A, Singh BK, et al. Structural basis for norovirus inhibition by human milk oligosaccharides. *J Virol*. 2016;90(9):4843-4848. 18. Ruiz-Palacios GM, Cervantes LE, Ramos P, Chavez-Munguia B, Newburg DS. *Campylobacter jejuni* binds intestinal H(O) antigen (Fuc alpha 1, 2Gal beta 1, 4GlcNAc), and fucosyloligosaccharides of human milk inhibit its binding and infection. *J Biol Chem*. 2003;278(16):14112-14120. 19. He Y, Liu S, Kling DE, et al. The human milk oligosaccharide 2'-fucosyllactose modulates CD14 expression in human enterocytes, thereby attenuating LPS-induced inflammation. *Gut*. 2016;65(1):33-46. 20. Noll AJ, Yu Y, Lasanajak Y, et al. Human DC-SIGN binds specific human milk glycans. *Biochem J*. 2016;473(10):1343-1353. 21. Wu LH, Shi BZ, Zhao QL, Wu XZ. Fucosylated glycan inhibition of human hepatocellular carcinoma cell migration through binding to chemokine receptors. *Glycobiology*. 2010;20(2):215-223. 22. Bienenstock J, Buck R, Linke H, Forsythe P, Stanisz AM, Kunze WA. Fucosylated but not sialylated milk oligosaccharides diminish colon motor contractions. *PLoS One*. 2013;8(10):e76236. 23. Ménard S, Cerf-Bensusan N, Heyman M. Multiple facets of intestinal permeability and epithelial handling of dietary antigens. *Mucosal Immunol*. 2010;3(3):247-259. 24. Gnath MJ, Rudloff, Kunz C, Kinne RK. Investigations of the in vitro transport of human milk oligosaccharides by a Caco-2 monolayer using a novel high performance liquid chromatography-mass spectrometry technique. *J Biol Chem*. 2001;276(37):34363-34370. 25. Eiwegger T, Stahl B, Haidl P, et al. Prebiotic oligosaccharides: in vitro evidence for gastrointestinal epithelial transfer and immunomodulatory properties. *Pediatr Allergy Immunol*. 2010;21(8):1179-1188. 26. Good M, Sodhi CP, Yamaguchi Y, et al. The human milk oligosaccharide 2-fucosyllactose attenuates the severity of experimental necrotizing enterocolitis by enhancing mesenteric perfusion in the neonatal intestine. *Br J Nutr*. 2016;116(7):1175-1187.

SUPPORTING EVIDENCE — 30 STUDIES

• Erney RM, Malone WT, Skelding, et al. Variability of human milk neutral oligosaccharides in a diverse population. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2000;30(2):181-192.
• Prieto PA. In vitro and clinical experiences with a human milk oligosaccharide, lacto-N-neotetraose, and fructooligosaccharides. *Foods Food Ingredients J Jpn*. 2005;(11):1018-1030.
• Stepan MB, Wilhelm SL, Hertzog M, et al. Early consumption of human milk oligosaccharides is inversely related to subsequent risk of respiratory and enteric disease in infants. *Breastfeed Med*. 2006;1(4):207-215.
• Newburg DS. Neonatal protection by an innate immune system of human milk consisting of oligosaccharides and glycans. *J Anim Sci*. 2009;97(suppl 13):26-34.
• Wu LH, Shi BZ, Zhao QL, Wu XZ. Fucosylated glycan inhibition of human hepatocellular carcinoma cell migration

through binding to chemokine receptors. *Glycobiology*. 2010;20(2):215-223.

• Weichert S, Jennewein S, Hüfner E, et al. Bioengineered 2'-fucosyllactose and 3-fucosyllactose inhibit the adhesion of *Pseudomonas aeruginosa* and enteric pathogens to human intestinal and respiratory cell lines. *Nutr Res*. 2013;33(10):831-838.
• Vester Boler BM, Rossoni Sero MC, Faber TA, et al. In vitro fermentation characteristics of select nondigestible oligosaccharides by infant fecal inocula. *J Agri Food Chem*. 2013;61(9):2109-2119.
• Yu ZT, Chen C, Kling DE, et al. The principal fucosylated oligosaccharides of human milk exhibit prebiotic properties on cultured infant microbiota. *Glycobiology*. 2013;23(2):169-177.
• Yu ZT, Chen C, Newburg DS. Utilization of major fucosylated and sialylated human milk oligosaccharides by isolated human gut microbes. *Glycobiology*. 2013;23(11):1281-1292.
• Bienenstock J, Buck R, Linke H, Forsythe P, Stanisz AM, Kunze WA. Fucosylated but not sialylated milk oligosaccharides diminish colon motor contractions. *PLoS One*. 2013;8(10):e76236.
• Castanys-Muñoz E, Martín MJ, Prieto PA. 2'-fucosyllactose: an abundant, genetically determined soluble glycan present in human milk. *Nutr Rev*. 2013;71(12):773-789.
• Chow J, Panasevich MR, Alexander D, et al. Fecal metabolomics of healthy breast-fed versus formula-fed infants before and during in vitro batch culture fermentation. *J Proteome Res*. 2014;13(5):2534-2542.
• Holscher HD, Davis SR, Tappenden KA. Human milk oligosaccharides influence maturation of human intestinal Caco-2Bbe and HT-29 cell lines. *J Nutr*. 2014;144(5):586-591.
• Santos-Fandila A, Zafra-Gómez A, Vázquez E, Navalón A, Rueda R, Ramírez M. Ultra high performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry method for the determination of soluble milk glycans in rat serum. *Talanta*. 2014;118:137-146.
• Duska-McEwen G, Senft AP, Ruetschilling TL, Barrett EG, Buck RH. Human milk oligosaccharides enhance innate immunity to respiratory syncytial virus and influenza in vitro. *Food and Nutr Sci*. 2014;5(14):1387-1398.
• He Y, Liu S, Leone S, Newburg DS. Human colostrum oligosaccharides modulate major immunologic pathways of immature human intestine. *Mucosal Immunol*. 2014;7(6):1326-1339.
• Goehring KC, Kennedy AD, Prieto PA, Buck RH. Direct evidence for the presence of human milk oligosaccharides in the circulation of breast fed infants. *PLoS One*. 2014;9(7):e101692.
• Marriage BJ, Buck RH, Goehring KC, Oliver JS, William JA. Infants fed a lower calorie formula with 2'FL show growth and 2'FL uptake like breast-fed infants. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2015;61(6):649-658.
• Vázquez E, Barranco A, Ramírez M, et al. Effects of a human milk oligosaccharide, 2'-fucosyllactose, on hippocampal long-term potentiation and learning capabilities in rodents. *J Nutr Biochem*. 2015;26(5):455-465.
• Castillo-Courtade L, Han S, Lee S, Milan FM, Buck R, Forsythe P. Attenuation of food allergy symptoms following treatment with human milk oligosaccharides in a mouse model. *Allergy*. 2015;70(9):1091-1102.
• Goehring KC, Jonsson T, Marriage BJ, Prieto P, Buck RH. Infants fed formula supplemented with 2'-fucosyllactose have circulating gut flora-derived metabolites similar to breast fed infants. Presented at: Keystone Symposium: Gut Microbiota Modulation of Host Physiology; 26. March 2015; Keystone, CO.
• Goehring KC, Marriage BJ, Oliver JS, Wilder JA, Barrett EG, Buck RH. Similar to those who are breastfed, infants fed a formula containing 2'-fucosyllactose have lower inflammatory cytokines in a randomized controlled trial. *J Nutr*. 2016;146(12):2559-2566.
• He Y, Liu S, Kling DE, et al. The human milk oligosaccharide 2'-fucosyllactose modulates CD14 expression in human enterocytes, thereby attenuating LPS-induced inflammation. *Gut*. 2016;65(1):33-46.
• Weichert S, Koromyslova A, Singh BK, et al. Structural basis for norovirus inhibition by human milk oligosaccharides. *J Virol*. 2016;90(9):4843-4848.
• Oliveros E, Ramírez M, Vázquez E, et al. Oral supplementation of 2'-fucosyllactose during lactation improves memory and learning in rats. *J Nutr Biochem*. 2016;31:20-27.
• Vázquez E, Barranco A, Ramírez M, et al. (2016) Dietary 2'-fucosyllactose enhances operant conditioning and long-term potentiation via gut-brain communication through the vagus nerve in rodents. *PLoS ONE*. 2016;11(11):e0166070.
• Noll AJ, Yu Y, Lasanajak Y, et al. Human DC-SIGN binds specific human milk glycans. *Biochem J*. 2016;473(10):1343-1353.
• Good M, Sodhi CP, Yamaguchi Y, et al. The human milk oligosaccharide 2-fucosyllactose attenuates the severity of experimental necrotizing enterocolitis by enhancing mesenteric perfusion in the neonatal intestine. *Br J Nutr*. 2016;116(7):1175-1187.



ANHI
ABBOTT NUTRITION
HEALTH INSTITUTE

Visítanos en anhi.org

162523(2) / Septiembre 2017

Abbott

PROTEGE A TU HIJO CON **SIMILAC 3 Kid** con **HMO*** que ayuda a fortalecer sus defensas**.

LA MARCA **#1** EN  ESTADOS UNIDOS***



Similac® 3 KID PROSENSITIVE. RSA-002860-2017. Recomendado para niños mayores de 2 años. *El HMO (oligosacárido 2'-FL) se ha obtenido de manera sintética. ** Prebióticos, probióticos, nucleótidos, Vitamina C y Zinc que apoyan las defensas del organismo. ***La Marca número 1 en Estados Unidos según ventas en el mercado de fórmulas infantiles Nielsen Retail Junio 2019. Este producto no reemplaza una alimentación adecuada.

