



Immunonutrición en la desnutrición hospitalaria y el aumento del sistema inmune.

Medicina, 14/07/2020



INTRODUCCIÓN

La alimentación hospitalaria juega un papel importante en la recuperación de todos los pacientes, pero así

como es beneficiosa puede ser perjudicial sino se evalúa de la mejor manera. La alimentación adecuada de los pacientes se ve limitada por diferentes escenarios como: las restricciones de comida, alimentos fríos, igualdad alimentaria y presupuesto limitado; son las limitantes para lograr que los pacientes ingresados puedan contribuir a la desnutrición hospitalaria.

Es necesario recalcar que es importante que los hospitales, centros de atención y centros que brinden salud establezcan equipos multidisciplinarios de dirección en nutrición, incluyendo el grupo de nutrición clínica, con el objeto de supervisar todos los aspectos del cuidado nutricional de cada uno de los pacientes. (Savino, 2012)

El sistema inmunitario constituye uno de los mecanismos de defensa más importantes contra los agentes agresores externos y también frente a otros internos. Este sistema se compone de dos partes: el sistema inmunológico inespecífico o innato y el sistema de adaptación o sistema inmunológico específico. (GÓMEZ AYALA 2006)

La inmunodepresión resultante de una desnutrición calorico-proteica crónica puede ser corregida con un soporte nutricional que revierta la desnutrición. En tales circunstancias, la nutrición convencional enteral o parenteral puede prevenir una situación de desnutrición generalizada posterior, pero no hay evidencia de que disminuya la morbilidad y la mortalidad de manera significativa, por lo que es importante que la terapia nutricional sea inmediata para evitar la desnutrición. (GÓMEZ AYALA 2006)

Un estudio realizado en Cuba con una muestra de 40 pacientes inmunodeficientes y se les administro un inmunoestimulante (levamisol, factor de transferencia e inmunoferrón), suplementos vitamínicos y oligoelementos. El estudio demostró que el uso de inmunoestimuladores produce la disminución de la ocurrencia de infecciones bacterianas, virales y fúngicas y por la disminución de la resistencia a los antibióticos. Además, el uso de las vitaminas y minerales conjuntamente con el tratamiento del inmunomodulador mostró tener gran valor terapéutico. (Rodríguez Acosta, Edelis et al. 2007)

DESNUTRICIÓN HOSPITALARIA Y DISMINUCIÓN DE LA FUNCIÓN INMUNE

La inmunidad celular se ve mayormente alterada en los pacientes desnutridos. La desnutrición ha sido asociada con un elevado riesgo de complicaciones en el post operatorio, en particular con el riesgo de infección nosocomial, fundamentalmente neumonías, fallo respiratorio y aumento de días de ventilación mecánica y días de ingreso en la unidad de cuidados intensivos (Liana Schlesinger and Abraham Stekel 1973).

Un estudio transversal realizado en España con una muestra de 277 pacientes mayores de edad que ingresaron de forma consecutiva, mediante la aplicación del Nutritional Risk Screening 2002 (NRS-2002) en las primeras 48 horas de ingreso y de nuevo al alta. Se concluyó que el porcentaje de pacientes en riesgo nutricional, tanto al ingreso como al alta, es elevado en nuestro centro. Determinados subgrupos, como los mayores de 65 años, pacientes oncológicos, con insuficiencia cardíaca o polimedcados presentan un mayor riesgo de deterioro durante el ingreso. Esto contrasta con el hecho de que sólo un número mínimo de pacientes recibe apoyo nutricional. (Fernández López et al. 2014)

En otro estudio realizado en España con 817 sujetos, se obtuvieron resultados como que los casos más frecuentes de desnutrición se encontraron en enfermedades digestivas (22,5%), neoplasias (20,8%), enfermedades del aparato circulatorio (16,5%) y del aparato respiratorio (11,6%). La EM (hospitalaria y por servicios) y la tasa de reingresos prematuros fueron mayores en los sujetos que ingresaron con desnutrición. Se concluyó que cerca de la mitad de los sujetos presentó algún grado de desnutrición al ingreso, lo que aumentó la estancia hospitalaria y la tasa de reingresos prematuros. (Lobo Támer, Ruiz López, and Pérez de la Cruz 2009)

INMUNONUTRICIÓN Y MICROBIOTA INTESTINAL

El microbiota intestinal y los antígenos microbianos contribuyen al desarrollo del sistema inmunitario de la mucosa intestinal. Los antígenos que acceden al organismo por el tubo digestivo a través de la cavidad oral producen inicialmente un efecto local en el sistema GALT, arrancando así la activación del sistema inmunitario, que será humoral o celular tóxico según las características de los antígenos (Vilaplana i Batalla 2015)

La colonización de la microbiota intestinal se inicia al momento del nacimiento y días posteriores, y está influenciada por factores como el tipo de alimentación, tiempo de gestación, peso al nacer y la influencia del medio ambiente. (Alarcón, González, and Castro 2016)

Las bacterias dentro de la microbiota intestinal intervienen en el desarrollo normal del sistema inmunitario y en la regulación de la respuesta a los patógenos, y son esenciales para el establecimiento y el mantenimiento de la tolerancia inmunitaria de la mucosa. La flora intestinal participa en varios procesos fisiológicos, como la digestión y la motilidad además de en funciones metabólicas del organismo tales como la producción de vitaminas. (Peña 2007)

Una revisión recalca que la regulación de la respuesta inmune, el efecto de la interacción microbiota gastrointestinal entre el sistema inmune asociado al intestino no radica sólo en un impacto directo a nivel sistémico, sino también en un impacto indirecto, esta afirmación está basada en el correcto equilibrio de un sistema de mucosas ampliamente expuesto al exterior y con funciones determinantes para el correcto funcionamiento metabólico e inmunológico (Alarcón et al. 2016)

La inmunonutrición surge con el objetivo de modular la respuesta inmunológica, mediante la incorporación de nutrientes específicos, ya sea en forma individual o conjunta, seleccionando de manera minuciosa las diferentes vías de administración para lograr así un resultado más eficaz, considerando que su uso va más allá de mejorar el estado nutricional. (Jereb et al. 2016)

Un estudio realizado en España con una muestra de 220 pacientes se concluyó que la intervención quirúrgica en los pacientes con cáncer colorrectal somete a los pacientes a un estrés que con frecuencia asocia desnutrición. Esta situación puede

agravarse si existe una desnutrición previa asociada y provocar un incremento de complicaciones infecciosas tras la cirugía, además de incrementar los costes y la estancia media. La terapia nutricional oral con inmunonutrición pre- y postoperatoria ha demostrado en nuestro estudio mejorar el estado nutricional de los pacientes que van a someterse a la cirugía por cáncer colorrectal y ha asociado una menor incidencia de complicaciones postoperatorias y menor estancia hospitalaria. La evaluación del estado nutricional previo a la cirugía y la corrección de los déficits nutricionales son esenciales hoy en día para un correcto manejo preoperatorio del paciente con cáncer colorrectal y la inmunonutrición oral parece una buena alternativa para mejorar el estado nutricional del paciente y potencialmente reducir las complicaciones. (Barreiro Domínguez et al. 2019)

Ya que la inmunonutrición es una materia emergente que permite llevar a cabo una serie de estudios basados fundamentalmente en cuatro líneas de investigación (Zapatera et al. 2015):

- Evaluación a través de biomarcadores inmunológicos del estado nutricional de poblaciones sanas, pero con riesgo de malnutrición (niños, adolescentes, adultos, gestantes, personas mayores y deportistas).
- Estudiar los diferentes biomarcadores inmunológicos y de estrés en muestras de suero y plasma de sujetos en los distintos periodos etarios con el objetivo de detectar el riesgo de estados potenciales de malnutrición, tanto por defecto como por exceso.
- Estudio de la evolución de pacientes con enfermedades relacionadas con la nutrición y el sistema inmunitario, entre las que se encuentran alergias alimentarias y demás atopias, así como trastornos alimentarios, obesidad, síndrome metabólico, diabetes, ECV, distintos tipos de cáncer y patologías de características autoinmunes, como fibromialgia, esclerosis múltiple y enfermedad de Alzheimer, en particular.
- Estudio de los efectos de nutrientes, compuestos bioactivos y alimentos convencionales y funcionales sobre el sistema inmunitario.
- Estudio del impacto de determinantes del estilo de vida, como la actividad física, el ejercicio, el sedentarismo, el comportamiento alimentario, el tiempo y la calidad del sueño y el estrés, sobre la respuesta inmunitaria.

CONCLUSIONES

La genómica nutricional tiene un gran potencial a la hora de cambiar el futuro de las guías alimentarias y las recomendaciones dietéticas. Esta disciplina cubre la nutrigenómica que se encarga de explorar el efecto de los nutrientes sobre el genoma, proteoma y metaboloma; Por otra parte, la nutrigenética que estudia el efecto de las variaciones genéticas en la interacción entre la dieta y la enfermedad. El uso de los parámetros inmunológicos para evaluar el estado nutricional debería tenerse en cuenta al momento de entrada hospitalaria de los pacientes. La inmunonutrición como materia emergente y transversal es una potente herramienta que permite detectar desequilibrios nutricionales a nivel subclínico, causados por una situación de malnutrición. Sin embargo, por ser realmente nueva es necesario seguir realizando mayor cantidad de estudios que demuestren la eficacia de su uso.

REFERENCIAS

Alarcón, Pedro, Margarita González, and Érica Castro. 2016. "Rol de La Microbiota Gastrointestinal En La Regulación de La Respuesta Inmune." *Revista Médica de Chile* 144(7):910–16.

Barreiro Domínguez, Erica, Raquel Sánchez Santos, Susana Diz Jueguen, Alexandra Piñeiro Teijeiro, Esther Carrera Dacosta, Esther Carrera Dacosta, Erica Barreiro Domínguez, Raquel Sánchez Santos, Susana Diz Jueguen, Alexandra Piñeiro Teijeiro, Jaime Seoane Antelo, and Esther Carrera Dacosta. 2019. "Impact of Preoperative Oral Nutrition Therapy in Patients Undergoing Surgery for Colorectal Cancer." *Nutrición Hospitalaria* 36(5):1150–56.

Fernández López, María Teresa, Olga Fidalgo Baamil, Carmen López Doldán, María Luisa Bardasco Alonso, María Trinidad de Sas Prada, Fiz Lagoa Labrador, María Jesús García García, and José Antonio Mato Mato. 2014. "Prevalencia de Desnutrición En Pacientes Hospitalizados No Críticos." *Nutrición Hospitalaria* 30(6):1375–83.

GÓMEZ AYALA, ADELA-EMILIA. 2006. "Inmunidad y Nutrición." *Farmacia Profesional* 20(3):52–57.

Jereb, Silvia, Nazarena Asus, Margarita Blumtritt, Yanina Kreff, Fernando Lipovestky, Lorena Magnífico, Victoria Rebagliati, Ana Vittal, and Mariana Yudi. 2016. *Diaeta La Revi?sta Científica de La Asociacio?n Argentina de Dietistas y Nutricionistas Dietista (AADYND)*. Vol. 34. AADYND.

Liana Schlesinger, Dra and Y. DR Abraham Stekel. 1973. *Alteraciones Inmunológicas En La Desnutricion*. Vol. 44.

Lobo Támer, Gabriela, María Dolores Ruiz López, and Antonio Jesús Pérez de la Cruz. 2009. "Desnutrición Hospitalaria: Relación Con La Estancia Media y La Tasa de Reingresos Prematuros." *Medicina Clínica* 132(10):377–84.

Peña, A. S. 2007. "Flora Intestinal, Probióticos, Prebióticos, Simbióticos y Alimentos Novedosos." *Revista Española de Enfermedades Digestivas* 99(11):653–58.

Rodríguez Acosta, Edelis, Mireida, Adriana Sin Mayor, Ana Rojas Moya, and Zoraida Carvajal Moreno. 2007. *Revista Cubana de Medicina Militar*. Vol. 36. Centro Nacional de Informacio?n de Medicina Militar.

Savino, Patricia. 2012. *Desnutrición Hospitalaria: Grupos de Soporte Metabólico y Nutricional Segunda Parte*.

Vilaplana i Batalla, Montse. 2015. "Nutrición y Sistema Inmunitario." *Farmacia Profesional* 29(6):22–25.

Zapatera, Belén, Andreu Prados, Sonia Gómez-Martínez, and Ascensión Marcos. 2015. "Inmunonutrición: Metodología y Aplicaciones." *Rev Esp Nutr Comunitaria* 21:144–53.