

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Proceso de cuidado nutricional: una metodología efectiva e interdisciplinaria

Nutrition Care Process: an effective and interdisciplinary methodology

Cristina Posada Alvarez,¹ Yeny Cuellar Fernández,² Patricia Savino Lloreda.³

1. Nutricionista Dietista, Especialista en Bioquímica Clínica. Centro Latinoamericano de Nutrición (CELAN). Chía (Cundinamarca), Colombia. Correo electrónico: cristina.posada@nutricioncelan.com
2. Nutricionista Dietista, Especialista en Bioquímica Clínica. Centro Latinoamericano de Nutrición (CELAN). Chía (Cundinamarca), Colombia. Correo electrónico: yeny.cuellar@nutricioncelan.com
3. Nutricionista Dietista, MBA en salud. Miembro Asociado de la Academia Nacional de Medicina. Director General de CELAN

Resumen

El proceso de cuidado nutricional (PCN) es una metodología empleada en diferentes países por los profesionales en nutrición, en el cual, a través de la aplicación de unos pasos secuenciales y la integración de habilidades, conocimiento basado en la evidencia y razonamiento del profesional, se identifican y dan soluciones a problemas nutricionales que presente una persona. En este artículo se revisan los pasos que integran el PCN, las barreras y acciones que pueden impactar su implementación, el rol de cada profesional que participa en el proceso, la importancia que tiene el PCN en relación con los problemas de malnutrición que enfrenta la sociedad, y el impacto en términos económicos y de salud para las personas y el sistema sanitario. Así mismo las recomendaciones de algunas sociedades científicas en cuanto a la incorporación del cuidado nutricional en diferentes ámbitos de atención como una estrategia fundamental para abordar la problemática nutricional, generar valor para la persona y el sistema. Finalmente, la necesidad del fortalecimiento de competencias en nutrición en los profesionales que participan en la atención de los pacientes, de manera que se incorpore el componente nutricional como parte integral del proceso de cuidado o recuperación de la salud de las personas.

Recibido:
Diciembre 15, 2022

Aceptado:
Febrero 24, 2023

Correspondencia:
cristina.posada
@nutricioncelan.com

DOI:10.56050/01205498.2237

Palabras clave: Proceso de Cuidado Nutricional; Eficiencia; Educación médica; Malnutrición.

Abstract

The nutritional care process (PCN) is a methodology used in different countries by registered dietitians, that allows the identification and provide solutions to nutritional problems that a person may present. This process is done through the application of the consolidation of sequential steps and skills, evidence-based knowledge, and professional reasoning. This article will review the steps that make up the PCN, the barriers and actions that can impact its implementation, the role of each professional who participates in the process, the importance of the PCN in relation to the malnutrition problems faced by society, and the impact in economic and health terms for people and the health system. It also includes the recommendations of some scientific societies regarding the incorporation of nutritional care in different areas as a fundamental strategy to address nutritional problems, generating value for the individual and the health care system. Finally, the need to strengthen nutrition skills in all professionals who participate in patient care, so that the nutritional component is incorporated as an integral part of people's health recovery process.

Keywords: Nutrition Care Process; Efficiency; Medical education; Malnutrition.

Para los autores de este artículo es un privilegio y honor participar en esta edición de la revista en el homenaje científico realizado al Dr. José Félix Patiño, quien tuvo una amplia trayectoria en el campo de la nutrición y la salud en el país. Hacia finales de los años 70, el Dr. Patiño, creó el primer grupo de soporte metabólico y nutricional en el Hospital Universitario de la Samaritana en Bogotá, forjando el camino para que el Nutricionista-Dietista empezara a desempeñar su rol desde el ámbito de la nutrición clínica al crear el concepto de grupo multidisciplinario, que favoreció el reconocimiento de esta profesión como parte fundamental en la atención integral de los pacientes.

Introducción

Durante las últimas décadas, el cuidado de la salud viene evolucionando y esto ha promovido la incorporación de estándares de calidad, efectividad y eficiencia que permitan mejorar la atención integral y los resultados para las personas y el sistema de salud. Para alcanzar estos atributos en la atención, incluir el cuidado nutricional a través de la implementación de un proceso estandarizado es

fundamental para optimizar los resultados **(1-3)**. La aplicación del proceso de cuidado nutricional (PCN) permite identificar un problema y definir las intervención para solucionarlo **(4)**; adicionalmente, brinda datos que permiten conocer la prevalencia de las diferentes condiciones nutricionales que presentan las personas o población atendidas y la costo-efectividad de las intervenciones; información que puede ser empleada a nivel institucional o gubernamental para establecer las prioridades de la atención nutricional y recomendaciones en cuanto a su identificación y tratamiento **(1)**.

El término malnutrición abarca diferentes formas de presentación según la etiología relacionada o no con la enfermedad subyacente y el mecanismo fisiopatológico que la acompañe como la inanición, la malabsorción, la pérdida o el aumento en el requerimiento de nutrientes y/o la utilización alterada de estos. Los factores etiológicos y el mecanismo pueden estar presentes de manera simultánea en una misma persona, dando como resultado la desnutrición, la deficiencia de micronutrientes, el sobrepeso y la obesidad. La malnutrición en sus diferentes formas ha sido reconocida como un problema de

salud pública que impone una carga para el paciente, el médico y el sistema sanitario, ya que conlleva altos costos financieros en su atención. Muchos de los resultados adversos asociados a la malnutrición son potencialmente prevenibles (5-8). La desnutrición relacionada con la enfermedad (DRE) es altamente prevalente a nivel ambulatorio, hospitalario y domiciliario. Además, los profesionales al cuidado de la salud y los administradores, con frecuencia desconocen el impacto que la DRE tiene sobre el costo y la calidad de la atención (8). Esta situación se ve favorecida por la limitada educación formal en nutrición que reciben los profesionales de medicina, enfermería y otras áreas de la salud, durante su formación o práctica profesional, por lo cual no se identifican y priorizan los problemas nutricionales (9,10). Es por ello que diferentes sociedades científicas han recomendado el fortalecimiento de competencias en el área de la nutrición para los profesionales que intervienen en el cuidado de la salud (5,6,8) y propender para que el PCN sea incorporado por diferentes profesionales, optimizando así los resultados de este proceso y el recurso humano.

Proceso de cuidado nutricional

En la medida en que avanza el cuidado de la salud, se requiere mayor evidencia de la efectividad y eficiencia de las diferentes áreas, incluida la atención nutricional. La estandarización e implementación de PCN proporciona una estructura y un marco de atención coherentes, que permite obtener resultados reproducibles y contribuye a mejorar la atención integral de las personas a través de la aplicación de guías basadas en la evidencia, el pensamiento crítico y un mayor reconocimiento de la importancia del cuidado nutricional, así como demostrar su relevancia económica (1-3).

El PCN está diseñado para aplicarlo en diferentes ámbitos de atención e identifica los pasos, las habilidades, los recursos y los conocimientos utilizados por el profesional en nutrición durante una intervención, pero no reemplaza la toma de decisiones; por el contrario, permite una mejor toma de ellas

(2,11). En cada paso, el profesional debe elegir las herramientas de evaluación, considerar la evidencia disponible, identificar y priorizar los aspectos más importantes para la acción y decidir las intervenciones más idóneas (12).

Existen diferentes metodologías para el PCN. En general comparten características e incorporan pasos que están separados pero interconectados (Figura 1). Los principales aspectos que se abordan son: la evaluación y diagnóstico, que permiten identificar el problema; la planeación, implementación y monitoreo de la intervención nutricional, que permiten solucionar el problema y, finalmente, la gestión de los resultados, con la que se muestra el impacto (1,4,11). Aunque la detección del riesgo nutricional o tamización no está incluida en el PCN, esta estrategia logra el direccionamiento oportuno de los individuos, grupos o poblaciones que requieren intervención nutricional y puede ser realizada por cualquier profesional del área de la salud (1,12).

Evaluación nutricional

La evaluación es un proceso sistemático de recopilación, agrupación, análisis e interpretación de información relevante para describir el estado nutricional y la causa de los problemas relacionados con la nutrición que afectan a un individuo, un grupo o una población (4,12). Este paso es continuo y dinámico, lo que implica una evaluación y análisis periódicos que se comparan con criterios específicos (11).

Para garantizar que durante la evaluación nutricional se obtengan datos de las áreas relevantes, la recopilación de información se puede realizar utilizando el acrónimo ABCDEF (12):

Antropometría

Bioquímica

Clínico/físico

Dietético

Entorno/ambiental/comportamental/social

Funcional

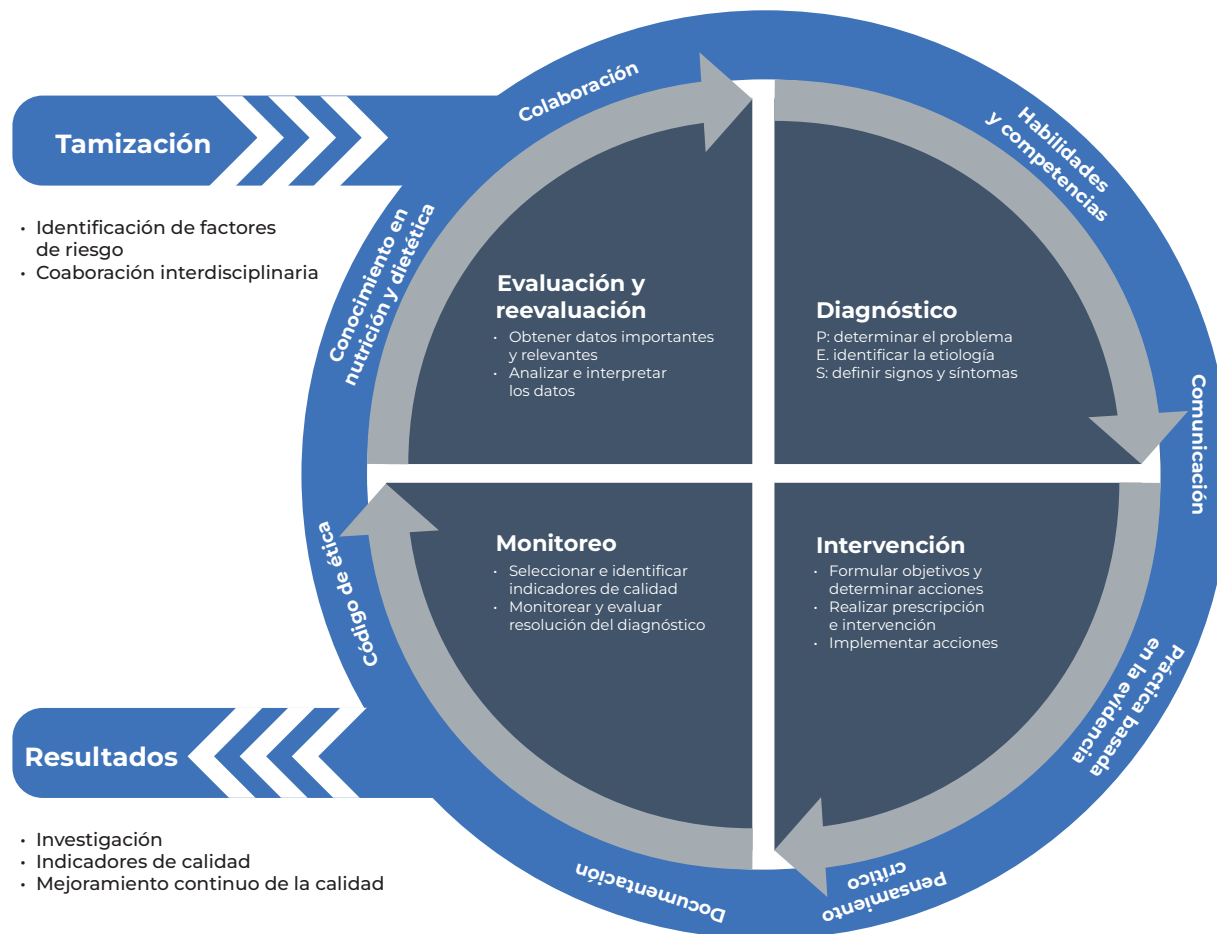


Figura 1. Proceso de cuidado nutricional. Fuente: adaptada de (4)

Diagnóstico nutricional

En este paso se realiza la identificación de los problemas nutricionales que debe ser etiquetado como un diagnóstico nutricional sobre los cuales se debe realizar una acción, para ello se sugiere utilizar la metodología PES: Problema, Etiología, Signos y síntomas (12).

El problema nutricional puede ser existente, potencial o una atención preventiva (12). Respecto a la etiología, el diagnóstico puede estar relacionado con una variedad de mecanismos que definen la causa de los problemas relacionados con la nutrición, también es el principal determinante de la intervención para resolver o mitigar el diagnóstico nutricional (13). Finalmente, los signos y síntomas permi-

ten evidenciar el problema (12). El PES se describe como: *problema* relacionado con *etiología* evidenciado por *signos y síntomas*, un ejemplo es: desnutrición proteico-calórica severa **relacionada con** disfagia **evidenciada por** pérdida de peso del 15 % en 6 meses, cubrimiento de requerimientos calóricos del 40 % y proteicos del 25 % y depleción severa de masa muscular en miembros superiores e inferiores.

Para realizar el diagnóstico nutricional se requiere desarrollar habilidades que permitan el pensamiento crítico, ya que es necesario encontrar patrones y relaciones entre los datos y las posibles causas, hacer inferencias, plantear el problema de forma clara y descartar otros posibles diagnósticos (4,11).

Intervención nutricional

Una intervención nutricional es una acción diseñada para resolver o mejorar un problema relacionado con la nutrición, debe enfocarse en tratar la causa etiológica, usualmente no está enfocada en aliviar los signos y síntomas. La intervención tiene dos componentes interrelacionados: la planificación y la implementación **(11,14)**.

En la planificación se priorizan los diagnósticos según la urgencia, el impacto y los recursos disponibles, se definen los objetivos de manejo nutricional, se realiza la prescripción acorde con los requerimientos, se definen las estrategias orientadas a la etiología del problema y, finalmente, se determina la periodicidad del seguimiento **(4)**. En la implementación se realiza la educación nutricional y se modifica el plan de atención en caso de ser necesario.

Monitoreo

El monitoreo se realiza para hacer seguimiento a los avances y así lograr los objetivos planteados. Con base en la evaluación inicial se definen los parámetros e indicadores relevantes, usualmente relacionados con los signos y síntomas reportados en el diagnóstico nutricional **(2,4)**.

Este paso incluye tres procesos distintos e interrelacionados, estos son **(4,11)**:

1. Evaluación del progreso: incluye la verificación de la comprensión y cumplimiento del plan de manejo por parte del paciente, la identificación de resultados positivos o negativos, así como los datos que los sustentan y las barreras o facilitadores.
2. Medición de resultados e indicadores: se seleccionan los indicadores de resultados que sean relevantes de acuerdo con el diagnóstico nutricional, los objetivos nutricionales, el diagnóstico médico y los objetivos de gestión de la calidad.
3. Evaluación de resultados/indicadores: se comparan los hallazgos actuales con el estado anterior, los objetivos de la intervención y los estándares de referencia.

Estrategias para la implementación del PCN

El PCN está evolucionando para convertirse en el estándar internacional para la prestación de servicios de nutrición. Entre los factores que han favorecido su implementación a nivel internacional, se encuentran: la recomendación de agremiación de nutrición y dietética, el apoyo de pares y el registro del PCN en la historia clínica electrónica. También se han identificado algunas barreras que dificultan la implementación, como son la falta de tiempo, de formación y de conocimientos en nutrición **(3)**. Para fomentar el avance, se recomienda enfocarse en tres áreas: la primera es la creación de nuevos conocimientos, la segunda la globalización del PCN y la tercera la formación continua **(4)**.

En la creación de nuevos conocimientos, se sugiere promover la investigación relacionada con el PCN teniendo en cuenta múltiples tópicos **(4)**:

- ◆ Realizar estudios de PCN en diferentes poblaciones, culturas y etapas del desarrollo profesional.
- ◆ Evaluar la efectividad de las intervenciones nutricionales.
- ◆ Evaluar el impacto del PCN en comparación con no utilizarlo.
- ◆ Definir los resultados esperados en la atención de nutrición.
- ◆ Mejorar y desarrollar estándares y herramientas electrónicas y digitales que incorporen datos del PCN.

Respecto a la globalización, se proyecta trabajar en la promoción de la adopción del PCN y la traducción de la terminología, determinar la costo-efectividad de las intervenciones del profesional en nutrición, y fomentar la colaboración internacional.

Finalmente, en la educación continua las estrategias están encaminadas a la adopción del PCN en todas las etapas de formación del profesional, así como en todas las áreas de práctica **(4)**. Esto in-

cluye, educar a los médicos y enfermeras para el reconocimiento de las personas con desnutrición, registrar este diagnóstico en la historia clínica, fortalecer en los médicos competencias para que realicen educación y consejería nutricional básica basada en la evidencia y remitir al profesional en nutrición para la atención especializada, y lograr el reconocimiento del beneficio financiero que genera la intervención nutricional oportuna y adecuada, lo cual permite garantizar que los profesionales de la salud y los gerentes o tomadores de decisiones comprendan las implicaciones clínicas y financieras de la desnutrición e implementen las medidas idóneas para abordarla **(8)**.

En este sentido, es importante reconocer que cada profesional tiene un rol que contribuye a la prevención, detección y tratamiento de la desnutrición **(15)**:

- ◆ Rol del profesional en nutrición: tiene conocimientos especializados en los requerimientos de nutrientes por edad, sexo y grupos de enfermedades, así como una comprensión integral del valor nutricional de los alimentos y la terapia médica nutricional; aplican fácilmente el PCN.
- ◆ Rol del médico: puede desempeñar un papel importante en la identificación de la desnutrición o factores de riesgo que impidan la ingesta oral y el manejo farmacológico de estos cuando haya lugar. Con entrenamiento pueden realizar diagnóstico de desnutrición. Son fundamentales para comunicar y enfatizar la importancia del diagnóstico, el efecto que la malnutrición tiene en diferentes condiciones de salud y la importancia de la nutrición dentro de la atención integral de la persona.
- ◆ Rol de enfermería: este profesional vincula a todo el equipo de atención en salud, puede evidenciar desafíos potenciales para la implementación del plan de manejo nutricional, participa en el monitoreo de la terapia. Con entrenamiento pueden participar en el asesoramiento nutricional básico cuando no hay disponibilidad de profesionales en nutrición.
- ◆ Rol del químico farmacéutico: este profesional promueve la técnica adecuada para la administración de medicamentos que disminuyan los efectos secundarios en cuanto a la interacción fármaco-nutriente y garantiza la seguridad de las mezclas de nutrición parenteral desde la formulación hasta el suministro al paciente.
- ◆ Rol del nivel estratégico o gerencial: puede promover el cuidado nutricional de calidad dentro de la atención integral del paciente, definir los roles de los miembros del equipo multidisciplinario y fomentar la actualización y capacitación del personal para fortalecer las competencias y habilidades en torno a este tema.

La implementación del PCN cobra gran relevancia ya que, durante las últimas décadas, el sistema de salud a nivel mundial y en Colombia enfrenta el aumento y mantenimiento en la prevalencia de diferentes formas de malnutrición en la población como son:

- ◆ La desnutrición aguda dada por peso insuficiente con respecto a la talla, y desnutrición crónica que hace referencia a talla insuficiente en relación con la edad. A pesar de la evidente disminución en la prevalencia durante las últimas tres décadas en Colombia, continúan siendo prevalentes en la infancia y tienen impacto en el desarrollo físico y cognitivo de los niños a largo plazo **(16)**.
- ◆ La deficiencia de micronutrientes -principalmente hierro, zinc, vitamina A, vitamina D y vitamina B₁₂-, que afecta en especial a gestantes, niños en la primera infancia y adultos mayores, se mantiene con alta prevalencia, lo que conlleva problemas a nivel de la visión, alteración del sistema inmune y mayor riesgo de enfermedades crónicas en la edad adulta, e impacto negativo en el crecimiento y desarrollo en la niñez y la gestación **(16-18)**.
- ◆ El sobrepeso y la obesidad se han triplicado desde los años 70s, con aumento en la prevalencia en todos los grupos poblacionales, desde

la primera infancia hasta la adultez (19). Para la niñez, en el corto plazo se asocia con problemas respiratorios, fracturas, elevación de la tensión arterial, resistencia a la insulina, hipercolesterolemia y otros factores de riesgo para enfermedad cardiovascular; mientras que, en el largo plazo tardío, este exceso de peso se relaciona con mayor probabilidad de obesidad, muerte temprana y discapacidad en la etapa adulta. En los adultos es un factor de riesgo para enfermedad cardiovascular, diabetes mellitus y algunos tipos de cáncer, entre otros (19).

- ◆ La desnutrición relacionada con la enfermedad afecta los desenlaces en salud en términos de morbilidad, mortalidad y costo de la atención en todos los grupos poblacionales. En América Latina se reporta una prevalencia entre cuatro y seis de cada diez pacientes adultos (20).

La desnutrición es multicausal, intervienen factores socioeconómicos, principalmente la pobreza, medioambientales, hábitos de alimentación y creencias y, finalmente, los relacionados con la salud, algunos de ellos como la depresión, la mala salud oral, la polifarmacia y la enfermedad pueden conllevar a anorexia, cambios en el metabolismo de los nutrientes, interacción entre fármaco y nutriente, y aumento en las necesidades o pérdida de nutrientes. Estos factores pueden ser minimizados mediante intervenciones nutricionales tempranas y adecuadas, no solo en el contexto de enfermedad aguda, sino también en poblaciones de mayor riesgo como personas con enfermedades crónicas no trasmisibles y adultos mayores (2). Se ha observado que estas intervenciones reducen la carga asociada a malnutrición, generando ahorros importantes (21).

En el ámbito de la nutrición clínica, se ha descrito que la malnutrición puede conllevar a eventos adversos como: mayor riesgo de lesión de piel y problemas en la cicatrización de las heridas, inmunosupresión y aumento de la tasa de infección, atrofia muscular y pérdida funcional que aumenta el riesgo de caídas, mayor duración de la estancia hospitalaria, aumento en tasas de reingreso y de costos de tratamiento e incremento en la mortalidad (8,21).

Estudios en Estados Unidos han demostrado que pacientes con desnutrición presentan tasas de reingreso mayores al 50 % a los 30 días, en comparación con aquellos bien nutridos, siendo un 30 % más alto el valor de la atención durante la readmisión que en pacientes sin desnutrición (22).

En cuanto a la nutrición pública, en 2017, investigadores evaluaron el efecto sobre la mortalidad y las tendencias por carga de morbilidad por enfermedades crónicas no transmisibles de algunos alimentos y nutrientes. Se encontró que el 22 % de las muertes y 15 % de años de vida ajustados por discapacidad estaban asociados con riesgos en la alimentación, en especial con un elevado consumo de sodio y bajo consumo de cereales integrales y frutas, que estuvieron relacionados con el 50 % de las muertes y el 66 % de las discapacidades (23,24).

A nivel mundial, regional y nacional, las diferentes formas de malnutrición representan un problema de salud pública. Así fue declarado por los gobiernos de los estados miembros de la Unión Europea en la declaración de Praga en 2009, con una invitación a darle una mirada más holística a la nutrición, incluir las diferentes formas de malnutrición como una prioridad en la atención integral e incorporar iniciativas de investigación, educación y promoción de la salud (5). En este sentido, propuso siete líneas de acción, dentro de las cuales se resalta la necesidad de capacitar en nutrición a todo el personal involucrado en la atención en salud y asistencia social, en los diferentes ámbitos de atención, siendo un requisito del plan de estudios durante la formación profesional y en la educación continua (5).

Diez años más tarde, se realiza la Declaración Internacional Sobre el Derecho al Cuidado Nutricional y la Lucha Contra la Malnutrición en la Declaración de Cartagena, iniciativa liderada por la Federación Latinoamericana de Nutrición Parenteral y Enteral (FELANPE), la cual reconoce la importancia del cuidado nutricional en todos los niveles de atención como una estrategia para mejorar la salud en las personas, comunidades y sociedades, el pronóstico de la enfermedad y la calidad de vida, así

como disminuir la morbilidad, la mortalidad y los costos en salud (6). Esta declaración proporciona un marco de trece principios, incluyendo la educación, que pueden servir de orientación para que sociedades científicas, académicas, instituciones de salud y gubernamentales contribuyan con uno de los objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas para el 2023: poner fin a todas las formas de malnutrición.

La implementación de estas declaraciones requiere un enfoque multidisciplinario ya que el acceso a los profesionales en nutrición y dietética que desarrollan el proceso de cuidado nutricional es limitado en todos los países y ámbitos de atención (25). Para Colombia según datos del observatorio de talento humano en salud en el año 2020, la densidad de profesionales del área de la salud por cada 10.000 habitantes es de 24 médicos, 15,5 enfermeras y 1,9 nutricionistas (26). Este panorama indica que los profesionales del área de la salud, en especial los médicos y las enfermeras, se enfrentan de manera habitual a preguntas relacionadas con la nutrición y alimentación por parte de las personas que acuden a la atención (9). En encuestas realizadas a facultades o escuelas de medicina en Europa, Asia, Australia y América Latina se evidenció que existe gran heterogeneidad en el tiempo dedicado y los contenidos académicos establecidos para fortalecer competencias en nutrición en los médicos, situación que es percibida por los profesionales como insuficiente preparación en el campo de la nutrición (9,27). Es por esto, que se hace necesario que los profesionales del área de la salud fortalezcan conocimientos, habilidades y actitudes adecuadas para integrar el proceso de cuidado nutricional a su práctica profesional y brindar una atención preventiva (28).

La Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo, ESPEN por su sigla en inglés, señala que la educación en nutrición debe guiar al desarrollo de competencias que permitan (10):

- ◆ Aplicar los principios básicos de la nutrición humana en su práctica integral.
- ◆ Reconocer la importancia de la nutrición para mantener la salud, así como prevenir y tratar diferentes condiciones.
- ◆ Comprender los problemas relacionados con la nutrición en los individuos y la comunidad.
- ◆ Brindar asesoría nutricional general en diferentes grupos poblaciones y condiciones.
- ◆ Identificar las diferentes formas de malnutrición y remitir al profesional de nutrición cuando se requiera.
- ◆ Mantener una actualización permanente en temas relacionados con nutrición y alimentación.

El desarrollo de competencias en nutrición por parte de los profesionales desde sus respectivos roles permite afrontar los desafíos respecto a problemas nutricionales, así como disminuir la carga que estos representan para el sistema económico y de salud del país.

De manera general, la intervención que se realiza a un individuo o colectivo y que promueve de manera parcial o total un cambio en la salud puede ser considerado como un resultado en salud, estos tienen impacto a nivel personal e institucional (proveedor de servicios de salud) (2). La malnutrición en sus diferentes formas tiene efectos económicos y conlleva a la disminución en el potencial de productividad a corto y largo plazo, esto secundario al aumento en la morbilidad y mortalidad, la disminución en el desarrollo de las capacidades y resultados cognitivos, la menor inclusión social y laboral y el mayor uso de recursos para la atención (23).

Diferentes estudios han medido el impacto de la intervención a través de un PCN demostrando una reducción en la estancia hospitalaria en aquellos pacientes desnutridos (29). Otros autores han aplicado modelos de impacto presupuestal demostrando que la implementación de un proceso de cuidado nutricional en el ámbito clínico puede generar ahorros entre el 31 y el 35 % en hospitalización, infecciones asociadas con desnutrición, y readmisiones (7,22). El costo de atención asociado con un modelo de atención nutricional, motiva la

implementación de programas de educación y capacitación a profesionales con el fin de aumentar la conciencia sobre las necesidades nutricionales en los pacientes, desde la identificación, hasta el tratamiento y el monitoreo (22).

Las personas encargadas de tomar decisiones en los sistemas de salud deben ser conscientes del impacto negativo que tiene la desnutrición, pues empeora los resultados de salud, eleva la carga de atención y el costo para el sistema; los beneficios de tratarla tempranamente pueden contribuir a la eficiencia y sostenibilidad financiera (21).

Financiación

Los autores manifiestan que la financiación para la elaboración de este texto proviene de recursos propios del Centro Latinoamericano de Nutrición (CELAN).

Conflictos de interés

Patricia Savino Lloreda es asesor científico de Boydor y Director General del CELAN.

Los demás autores manifiestan que no presentan ningún tipo de conflicto de interés con el contenido del artículo.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos, ni en animales.

Confidencialidad de los datos

Los autores declaran que en este artículo no se presentan datos de identificación de personas o pacientes.

Referencias

1. Buchholz D, Kolm A, Vanherle K, Adam M, Kohlenberg-Mueller K, Roemeling-Walters ME, et al. *Process models in dietetic care. A comparison between models in Europe.* *Ernahrungs Umsch.* 2018;65(9):154-63.
2. Vanherle K, Werkman A, Baete E, Barkmeijer A, Kolm A, Gast C, et al. *Proposed standard model and consistent terminology for Monitoring and Outcome Evaluation in different Dietetic Care settings: Results from the EU-sponsored IMPECD project.* *Clin Nutr.* 2018;37.
3. Lövestam E, Vivanti A, Steiber A, Boström AM, Devine A, Haughey O, et al. *Barriers and enablers in the implementation of a standardised process for nutrition care: findings from a multinational survey of dietetic professionals in 10 countries.* *J Hum Nutr Diet.* 2020;33829:252-262.
4. Swan WI, Vivanti A, Hake-Smith NA, Hotson B, Orrevall Y, Trostler N, et al. *Nutrition Care Process and Model Update: Toward Realizing People-Centered Care and Outcomes Management.* *J Acad Nutr Diet.* 2017;117(12):2003-14.
5. Planas Vilà M. *The Prague declaration.* *Nutr Hosp.* 2009;24(5):622-3.
6. Cardenas D, Bermúdez Ch, Echeverri S, Pérez A, Puentes M, López L, et al. *Declaración de Cartagena. Declaración internacional sobre el derecho al cuidado nutricional y la lucha contra la malnutrición.* *Nutr Clin.* 2019;36(4):974-980.
7. Buitrago G, Vargas J, Sulo S, Partridge JS, Guevara-Nieto M, Gomez G, et al. *Targeting malnutrition: Nutrition programs yield cost savings for hospitalized patients.* *Clin Nutr.* 2020;39(9):2896-901.
8. Tappenden K, Quatrara B, Parkhursts M, et al. *Critical Role of Nutrition in Improving Quality of Care: An Interdisciplinary Call to Action to Address Adult Hospital Malnutrition.* *J Acad Nutr Diet.* 2013;113(9):1219-37.
9. Cuerda C, Schneider S, Van Gossum A. *Clinical Nutrition education in medical schools: Results of an ESPEN survey.* *Clin Nutr.* 2017;36(4):915-6.
10. Cuerda C, Muscaritoli M, Donini LM, Baqué P, Barazzoni R, Gaudio E, et al. *Nutrition education in medical schools (NEMS). An ESPEN position paper.* *Clin Nutr.* 2019;38(3):969-74.
11. *Writing Group of the Nutrition Care Process/Standardized Language Committee.* *Nutrition care process and model part I: the 2008 update.* *J Am Diet Assoc.* 2008;108(7):1113-7.

12. British Dietetic Association. Model and process for nutrition and dietetic practice [Internet]. 2020 [consultado 22 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.bda.uk.com/uploads/assets/1aa9b067-a1c1-4eec-a1318fdc258e0eb-b/2020-Model-and-Process-for-Nutrition-and-Dietetic-Practice.pdf>
13. Swan WI, Pertel DG, Hotson B, Lloyd L, Orrevall Y, Trostler N, et al. Nutrition Care Process (NCP) Update Part 2: Developing and Using the NCP Terminology to Demonstrate Efficacy of Nutrition Care and Related Outcomes. *J Acad Nutr Diet*. 2019;119(5):840-55.
14. Wetherill MS, White KC, Rivera C. Food Insecurity and the Nutrition Care Process: Practical Applications for Dietetics Practitioners. *J Acad Nutr Diet*. 2018;118(12):2223-34.
15. Geirsdóttir ÓG, Bell JJ. Interdisciplinary Nutritional Management and Care for Older Adults: An Evidence-Based Practical Guide for Nurses. Springer Nature; 2021. 274 p.
16. ICBF. ENSIN: Encuesta Nacional de Situación Nutricional [Internet]. Portal ICBF - Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF. 2015 [consultado 28 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.icbf.gov.co/bienestar/nutricion/encuesta-nacional-situacion-nutricional>
17. OMS | Carencia de micronutrientes [Internet]. WHO. World Health Organization; [consultado 6 de septiembre de 2022]. Disponible en: <http://www.who.int/nutrition/topics/ida/es/>
18. Micronutrientes - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [consultado 26 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/micronutrientes>
19. Obesidad y sobrepeso [Internet]. [consultado 26 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
20. Correia MITD, Perman MI, Waitzberg DL. Hospital malnutrition in Latin America: A systematic review. *Clin Nutr Edinb Scotl*. 2017;36(4):958-67.
21. Toulson Davisson Correia MI, Castro M, de Oliveira Toledo D, Farah D, Sansone D, de Morais Andrade TR, et al. Nutrition Therapy Cost-Effectiveness Model Indicating How Nutrition May Contribute to the Efficiency and Financial Sustainability of the Health Systems. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2021;45(7):1542-50.
22. Sulo S, Vargas J, Gomez G, Misas JD, Serralde-Zúñiga AE, Correia MITD. Hospital nutrition care informs potential cost-savings for healthcare: A budget impact analysis. *Clin Nutr ESPEN*. 2021;42:195-200.
23. Fernández A, Martínez R, Carrasco I, Palma A. Impacto social y económico de la doble carga de la malnutrición [Internet]. 2017. [consultado 26 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/42535-impacto-social-economico-la-doble-carga-la-malnutricion-modelo-analisis-estudio>
24. GBD 2017 Diet Collaborators. Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*. 2019;393(10184):1958-72.
25. Keller H, Slaughter S, Gramlich L, Namasivayam-MacDonald A, Bell J. Multidisciplinary Nutrition Care: Benefitting Patients with Malnutrition Across Healthcare Sectors. *Perspectives in Nursing Management and Care for Older Adults*. 2021;:177-188.
26. INDICADORES TALENTO HUMANO SECTOR SALUD | Datos Abiertos Colombia [Internet]. [consultado 19 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.datos.gov.co/Salud-y-Proteccion-Social/INDICADORES-TALENTO-HUMANO-SECTOR-SALUD/7rp7-atms>
27. Cardenas D, Díaz G, Fuchs-Tarlovsky V, Cristina Gonzalez M, Carrasco F, Cano AMP, et al. Nutrition competencies for undergraduate medical education: Results of an international interdisciplinary consensus. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2021;1-11.
28. Crowley J, Ball L, Hiddink GJ. Nutrition in medical education: a systematic review. *Lancet Planet Health*. 2019;3(9):e379-89.
29. Cano-Torres EA, Simental-Mendía LE, Morales-Garza LA, Ramos-Delgado JM, Reyes-Gonzalez MM, Sánchez-Nava VM, et al. Impact of Nutritional Intervention on Length of Hospital Stay and Mortality among Hospitalized Patients with Malnutrition: A Clinical Randomized Controlled Trial. *J Am Coll Nutr*. 2017;36(4):235-9.