

Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo

Revista de la Asociación
Colombiana de Nutrición Clínica



nutritionDay
WORLDWIDE

Número temático: *nutritionDay* en Latinoamérica

Editora: Dra. Evelyn Frias-Toral

con la colaboración de la Dra. Silvia Tarantino

<https://www.nutritionday.org/>

Volumen 5, número 2 - 2022

ISSN 2619-564X (Impreso)

ISSN 2619-3906 (En línea)

<https://doi.org/10.35454/rncm>

www.nutriclinicacolombia.org

<https://revistanutricionclinicametabolismo.org/>



ASOCIACIÓN
COLOMBIANA
DE NUTRICIÓN
CLÍNICA

Indexada en
REDIB, ROAD, Google Scholar

Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo

Revista oficial de la Asociación
Colombiana de Nutrición Clínica



ASOCIACIÓN
COLOMBIANA
DE NUTRICIÓN
CLÍNICA

Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo

Editora

Diana Cárdenas, MD, PhD.

Profesora Asistente, Facultad de Medicina, Instituto de Investigación en Nutrición, Genética y Metabolismo, Universidad El Bosque, Bogotá, D.C, Colombia. Unidad de Nutrición, Centro oncológico Gustave Roussy, Villejuif, Francia.

Comité Editorial

Editores asociados

Rafael Almendra-Pegueros, ND, MSc.

Laboratorio de Investigación Traslacional en Farmacología. Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Profesor de Asignatura, Licenciatura en Nutrición y Ciencias de los Alimentos, Universidad Cuauhtémoc, San Luis Potosí, México, y Universidad del Valle de México.

Ludwig Álvarez Córdova, MD, MSc.

Profesor, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador.

Raúl A. Bastarrachea, MD, FTOS.

Senior Researcher Scientist, Sansum Diabetes Research Institute, Santa Barbara, CA, Estados Unidos.

Sebastián Pablo Chapela, MD, PhD.

Medicina Crítica y Terapia Intensiva. Soporte Nutricional, Hospital Británico de Buenos Aires, Argentina.

Sonia Echeverri, RN, MSc, FASPEN.

Directora Fundación Conocimiento, Bogotá, D.C, Colombia.

Evelyn Frias-Toral, MD, MSc.

Docente de Metodología de Investigación, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador.

Vanessa Fuchs-Tarlovsky, ND, MD, PhD.

Jefe del Servicio de Nutrición Clínica e Investigadora en Ciencias Médicas, Hospital General de México, Ciudad de México, México.

Iván Osuna, ND, PhD.

Departamento de áreas críticas. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, Ciudad de México, México.

Comité Asesor Científico

Abel Salvador Arroyo Sánchez, MD, MSc., PhD.

Unidad de Soporte Metabólico Nutricional y Servicio de Cuidados Intensivos e Intermedios del Hospital Víctor Lazarte Echegaray, Seguro Social de Salud. Docente de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú.

Charles E. Bermúdez Patiño, MD.

Servicio de Cirugía, Clínica el Country, Clínica la Colina, Bogotá, D.C, Colombia.

Jorge Eliécer Botero López, MD, MSc.

Profesor, Departamento de Pediatría, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Hospital Infantil de San Vicente Fundación de Medellín, Medellín, Colombia.

Carlos Andrés Castro, QF, PhD.

Profesor Asociado, Facultad de Medicina, Instituto de Investigación en Nutrición, Genética y Metabolismo, Universidad El Bosque, Bogotá, D.C, Colombia.

Lilia Yadira Cortés Sanabria, ND, PhD.

Profesora titular, Pontificia Universidad Javeriana, Departamento de Nutrición y Bioquímica, Bogotá, D.C, Colombia.

Rubens Feferbaum, MD, PhD.

Professor, Instituto da Criança HC, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

Asistente de Edición

Mónica López Talavera, ND, MSc.

Nutricionista, práctica privada, Toluca, México.

Rafael Figueredo Grijalba, MD, MSc.

Director del Instituto Privado de Nutrición Integral, Paraguay.

Gil Hardy, PhD, FRSC, FASPEN.

Profesor Emérito de Nutrición Clínica. College of Health, Massey University, Auckland, Nueva Zelanda.

William Manzanares, MD, PhD.

Profesor Agregado de Medicina Intensiva, Cátedra de Medicina Intensiva. Facultad de Medicina, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

Ana María Menéndez, QF, PhD.

Investigadora y Profesora titular de Farmacia Hospitalaria y Clínica. Carrera de Farmacia, Universidad de Belgrano. Co-Directora Ejecutiva del Instituto Argentino de Investigación y Educación en Nutrición- IADEIN, Buenos Aires, Argentina.

Juan Bernardo Ochoa, MD, PhD.

Profesor de Cirugía y Cuidado Crítico, Universidad de Pittsburg, PA, USA.

Guillermo Ortiz, MD, PhD.

Jefe de Cuidados Intensivos del Hospital Santa Clara. Director Ejecutivo del Instituto de Simulación Médica (INSIMED), Bogotá, D.C, Colombia.

Sandra Paola Perdomo Velázquez, Bióloga, PhD.

Profesora Titular, Facultad de Medicina, Instituto de Investigación en Nutrición, Genética y Metabolismo, Universidad El Bosque, Bogotá, D.C, Colombia.

José Mario Pimiento Echeverri, MD, Especialista, FACS.

Profesor Asociado, Cirugía Oncológica Gastrointestinal, Jefe de la Sección de Oncología del tracto gastrointestinal alto, Moffitt Cáncer Center and Research Institute, Tampa, Florida, USA.

Adonis Tupac Ramírez Cuellar, MD, MSc.

Servicio de Cirugía, Clínica Medilaser, Neiva, Colombia.

Saúl Rugeles Quintero, MD, Especialista.

Profesor Titular de Cirugía, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, D.C, Colombia.

Carlos Andrés Santacruz, MD, Especialista.

Intensivista, médico institucional, Fundación Santa Fe de Bogotá, Bogotá, D.C, Colombia.

Miguel León Sanz, MD, PhD.

Jefe, Sección de Endocrinología y Nutrición. Profesor Titular de Medicina en el Hospital Universitario Doce de Octubre, Universidad Complutense de Madrid, España.

María Isabel Toulson Davisson Correia, MD, PhD.

Professora de Cirurgia Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil.

Dan Linetzky Waitzberg, MD, PhD.

Professor Associado da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Director Ganep Nutrição Humana, São Paulo, Brasil.

Marcelo Yaffé Krakauer, MD.

Presidente de la Sociedad Uruguaya de Nutrición (SUNUT) 2019-2021. Unidad de Soporte Nutricional especial del Hospital Pasteur, Uruguay.

ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE NUTRICIÓN CLÍNICA
JUNTA DIRECTIVA 2021-2023

Presidente: Angélica María Pérez Cano, ND.
Vicepresidente: Fernando José Pereira Patermina, MD.
Secretaria ejecutiva: Sandra Milena Puentes, QF.
Tesorera: Vera Cecilia Núñez Ricardo, ENF.

Vocales

Martha Elena Muñoz Peláez, ND.
Diana María Trejos Gallego, ND.
Erika Aguirre Marulanda, ND.
Nancy Milena Bernal Camacho, MD.
Ricardo Alfonso Merchán Chaverra, ND.

Comité Expresidentes

Patricia Savino Lloreda, ND.
Jaime Escallón Mainwaring, MD.
Saul Rugeles Quintero, MD.
Stella Moreno Vélez, ND.
Óscar Jaramillo Robledo, MD.
Álvaro Valencia, MD.
Julián Sotomayor Hernández, MD.

Mauricio Chona Chona, MD.
Arturo Vergara Gómez, MD.
Claudia Angarita Gómez, ND.
Josef Kling, MD.
Adriana Amaya, ND.
Charles E. Bermúdez Patiño, MD.

Política de ética, integridad y transparencia

La Revista se ajusta a los estándares internacionales de ética y buenas prácticas de las publicaciones. El propósito es promover una publicación transparente y ética por lo que los artículos publicados en la Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo deberán cumplir los principios éticos de las diferentes declaraciones y legislaciones sobre propiedad intelectual y derechos de autor específicos del país donde se realizó la investigación.

El editor, los autores, los miembros de los comités y los pares académicos seguirán las guías éticas del *International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)*. <https://publicationethics.org/core-practices>.

La Revista es financiada por la Asociación Colombiana de Nutrición Clínica. Aunque algunos números tendrán publicidad de empresas farmacéuticas en ningún caso las decisiones editoriales dependerán de ella. Se prohíben anuncios sobre productos que coincidan con el contenido editorial o que provengan de empresas multi-nivel. El Editor tiene la autoridad completa y final para aprobar la publicidad y hacer cumplir la política de ética, integridad y transparencia.

Política de acceso abierto

La Revista en su versión electrónica se publica en el sistema de gestión editorial *Open Journal System*, permitiendo el acceso gratuito a los artículos.

Licencias de uso y distribución

La Revista se publica bajo la licencia *Creative Commons* Atribución-No comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0), por lo tanto el usuario es libre de: compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. Si remezcla, transforma o crea a partir del material, deberá hacerlo bajo la misma licencia del original. No se podrá hacer uso del material con propósitos comerciales. El licenciente no podrá revocar estas libertades siempre y cuando se sigan los términos de la licencia.

La versión informativa y el texto legal de la licencia se pueden consultar en: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>



Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo (RNCM - Rev. Nutr. Clin. Metab.)

Visite: <https://revistanutricionclinicametabolismo.org/>

Publicación trimestral de la Asociación Colombiana de Nutrición Clínica. La presente edición consta de 500 ejemplares impresos.

Avenida 15 No. 118-03 Oficinas 512 / 514, Bogotá, D.C., Colombia
Visite: www.nutriclinicacolombia.org

Correspondencia: E-mail: editor-rmnc@nutriclinicacolombia.org

Traducción (português): Jessica Cadavid Sierra, ND, MSc.

Traducción y corrección de estilo (inglés): Grupo Distribuna.

Soporte técnico OJS: Milena Puentes, QF, MSc.

Comunicación y redes sociales: Jessika Cadavid Sierra, ND, MSc.

Corrección de estilo, diagramación e impresión: Grupo Distribuna.

Los autores son responsables por todos los conceptos, declaraciones, opiniones e información presentados en los artículos, revisiones y otros escritos. El Editor y la ACNC declinan toda responsabilidad sobre estos contenidos y no garantiza, ni avala ningún producto o servicio anunciado en esta publicación, tampoco garantiza ningún reclamo hecho por el fabricante de dicho producto o servicio.

Se espera que la publicidad presentada en la Revista tenga en cuenta los estándares éticos. Sin embargo, su inclusión en la Revista no constituye una garantía de la calidad o del valor del producto o de las declaraciones hechas por el productor.

CONTENIDO / CONTENTS / CONTEÚDO

CARTA DEL PRESIDENTE / PRESIDENT'S LETTER / CARTA DO PRESIDENTE

- El *nutritionDay*: una herramienta para la mejora continua en el proceso de cuidado nutricional **1**
The nutritionDay: a tool for continuous improvement in the nutritional care process
nutritionDay: uma ferramenta para a melhoria contínua no processo de cuidados nutricionais
Angélica María Pérez Cano.

EDITORIAL / EDITORIAL / EDITORIAL

- Participación colombiana y latinoamericana en el *nutritionDay*: un ejemplo para el mundo **3**
Colombian and Latin American participation in nutritionDay: an example for the world
Participação Colombiana e latino-americana no nutritionDay: um exemplo para o mundo
Diana Cárdenas, MD, PhD.

- La experiencia latinoamericana en *nutritionDay* **5**
The Latin American experience at nutritionDay
A experiência latino-americana na nutritionDay
Evelyn Frias-Toral, MD, MSc.

- Prevalencia de factores de riesgo de desnutrición en pacientes latinoamericanos hospitalizados: un análisis de *nutritionDay* 2016-2020 **8**
Prevalence of risk factors for malnutrition in Latin American hospitalized patients: a nutritionDay analysis 2016-2020
Prevalência de factores de risco de desnutrição em pacientes hospitalizados na América Latina: uma análise nutritionDay 2016-2020
Silvia Tarantino, Isabella Sulz, Christian Schuh, Michael Hiesmayr.

ARTÍCULOS ORIGINALES / ORIGINAL ARTICLES / ARTIGOS ORIGINAIS

- Una mirada al paciente crítico de un hospital de alta complejidad colombiano en la auditoría internacional *nutritionDay* 2020 **12**
A look at the ICU patients from a Colombian high complexity hospital in the nutritionDay 2020 international audit
Um olhar sobre o paciente crítico de um hospital colombiano de alta complexidade na auditoria internacional NutritionDay 2020
Martha Elena Muñoz Peláez, Diana Paola Cuesta Castro, Paola Andrea Sánchez Martínez, Laura Natalia Giraldo Mazo, Natasha Echavarría Vélez, Mónica Viviana Tobón Cano, Mauricio Andrés Escobar Maya.

Resultados de la participación de Paraguay en el estudio <i>nutritionDay</i> 2021 <i>Results of Paraguay's Participation in the nutritionDay 2021 study</i> <i>Resultados da participação do Paraguai no estudo nutritionDay 2021</i>	19
María Elena Goiburú, Belinda Figueredo, Annette Sauer, Inés Gavilán, Diana Duarte, Cinthia Figueredo, Nathalia Dick, Zulma Ojeda, Gina Bataglia, Marco Chaparro, Luján Serra, Marcelo Pederzani, Marta Vera, Federico Fretes, Romina Aguilera, Cynthia Campuzano, Pamela Irala, Diana Acuña, Elena Escurra, Larisa Aranda, Paolo Barreto, María Liz Morales, Cynthia Adorno.	
Detección de riesgo y evaluación nutricional en hospitales de Guatemala: resultados del <i>nutritionDay</i> 2020 <i>Nutrition risk and assessment of guatemalan hospitals: Results of nutritionDay 2020</i> <i>Detecção de risco e avaliação nutricional em hospitais da Guatemala: resultados do nutritionDay 2020</i>	27
Claudia Patricia Maza Moscoso, Marietta Lau de la Vega, Cesia Mirtala Sotoj Castro.	
Siete años de <i>nutritionDay</i> en Brasil: ¿estamos mejorando el cuidado nutricional de los pacientes hospitalizados? <i>Seven years of nutritionDay in Brazil: Are we improving the nutritional care of hospitalized patients?</i> <i>Sete anos de nutritionDay no Brasil: Estamos melhorando o atendimento nutricional de pacientes internados?</i>	34
Silvana Paiva Orlandi, María Cristina González.	
Prevalencia del riesgo de desnutrición en pacientes del servicio de medicina interna de un hospital mexicano: resultados de la encuesta <i>nutritionDay</i> 2021 <i>Prevalence of the risk of malnutrition in patients of the internal medicine service in a Mexican hospital: results of the nutritionDay survey 2021</i> <i>Prevalência do risco de desnutrição em pacientes do serviço de medicina interna de um hospital mexicano: resultados da encuesta nutritionDay 2021</i>	42
María Del Socorro Jiménez, Miriam Cristina de Lira Esparza, Andrea Sánchez, Nalany Brigitte Jara, Mariana Aidee Gómez Salinas, Doménica Salcedo Martínez, Cecilia Arteaga Pazmiño.	
Experiencia del <i>nutritionDay</i> en Ecuador <i>NutritionDay experience in Ecuador</i> <i>Experiência do nutritionDay no Equador</i>	49
Sara Flores, Alexandra Jiménez, Carlos Ordoñez, Gabriela Cucalón.	
Prevalencia de malnutrición en pacientes mayores de 7 años en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca-Ecuador <i>nutritionDay</i> 2019 <i>Malnutrition prevalence in patients older than 7 years Vicente Corral Moscoso Hospital Cuenca-Ecuador nutritionDay 2019</i> <i>Prevalência da má- nutrição em pacientes maiores de 7 anos no Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca-Ecuador nutritionDay 2019</i>	57
Ana Tinoco Ochoa, Johanna Piedra Bravo, Ximena Bermeo, Miriam Cazar.	
OTROS / OTHERS / OUTROS	
Publicaciones sobre el <i>nDay</i> 2009-2022 <i>nDay Publications 2009-2022</i> <i>Publicações em nDay 2009-2022</i>	65

Información para los autores

1. Objetivo y alcance

La Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo (RNCM) es una revista de acceso abierto y revisada por pares, cuyo objetivo es publicar artículos científicos en el campo de la nutrición clínica y del metabolismo. Por lo tanto, la Revista publica artículos sobre los distintos procesos bioquímicos, en particular sobre el metabolismo energético y las regulaciones nutricionales, la terapia nutricional (nutrición enteral, nutrición parenteral, suplementos orales, suplementos vitamínicos), la relación entre nutrición y enfermedad y demás temas relacionados.

La RNCM es publicada en marzo, junio, septiembre, y diciembre en versiones impresa y electrónica con un enfoque multidisciplinario y con un contenido de artículos originales, casos clínicos, revisiones, controversias, protocolos y otros (editoriales invitados, cartas al editor, reseñas de libros, guías o recomendaciones clínicas, artículos de opinión, etc.). El Comité Editorial de la Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo recibe para publicación escritos en español, inglés y portugués; no percibe dinero por el proceso editorial de publicación de los artículos y ofrece, en línea, sin costo alguno la totalidad de su producción científica.

2. Criterios para la aceptación inicial de manuscritos

La RNCM solo acepta escritos originales, de suerte que el envío de cualquier contribución o publicación para consideración del Comité Editorial implica que es original y que no ha sido previamente publicado ni está siendo evaluado para su publicación en otra revista. No se aceptará material previamente publicado en revistas indexadas. Las Guías o Recomendaciones clínicas nacionales o internacionales publicadas por otras revistas podrán ser publicadas previa validación del editor y una vez obtenidos los permisos correspondientes para publicar. Los autores son responsables de obtener los permisos oportunos para reproducir parcialmente el material, ya sea texto, tablas o figuras, los cuales deberá adjuntar al artículo enviado a la Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo.

El Editor es el responsable de la decisión de aceptar o rechazar los artículos enviados a la Revista para su publicación.

La RNCM adhiere a las normas del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE, por sus siglas en inglés). Los manuscritos deberán elaborarse siguiendo sus recomendaciones, las cuales pueden encontrar en: <http://www.icmje.org/recommendations/browse/manuscript-preparation/preparing-for-submission.html>

Sin excepción, los manuscritos serán sometidos a una evaluación completa por el editor para la validación inicial. Los criterios para esta etapa inicial incluyen originalidad, validez de los datos, claridad de redacción, autorización del Comité de Ética e Investigación del sitio donde se realizó la investigación, solidez de las conclusiones e importancia del trabajo en el campo de la nutrición clínica y metabolismo. Se verificará que se cumplan las normas de publicación ICMJE.

3. Proceso de revisión por pares

Recepción. El envío de artículos se debe realizar a través de la página web: <https://revistanutricionclinica-metabolismo.org/>. El autor recibirá un correo de confirmación iniciando de este modo el proceso de revisión del manuscrito.

Aceptación editorial del tema. El proceso de aceptación de manuscritos se hará en dos pasos: el primero implica la aceptación editorial del tema y contenido. En un período máximo de 30 días, a partir de la recepción del artículo, se notificará al autor corresponsal, vía correo electrónico, si el artículo sometido cumple con las normas y los requisitos de la revista.

Revisión por pares. El segundo paso consiste en una revisión externa y anónima por pares (*single blind review*). Cada manuscrito será evaluado por uno o dos revisores expertos independientes para evaluar la calidad científica del documento. Un tercer dictamen podrá ser solicitado para arbitrar un artículo en particular. El artículo será enviado a especialistas en el tema investigado o revisado. Con uno, dos o tres dictámenes, el editor definirá su publicación. El autor corresponsal recibirá la respuesta en un tiempo

máximo de 60 días, la cual podrá ser: aceptado, publicable con modificaciones, reenviar para revisión, no publicable.

4. Secciones de la RNCM

La Revista consta de las siguientes secciones: Editoriales, artículos originales, casos clínicos, artículos de revisión (revisiones de tipo Controversias), protocolos y otros (cartas al editor, noticias de actividades de la ACNC, entrevistas, etc.).

5. Normas de formato y estilo

El escrito deberá enviarse en formato *Word*, en español, inglés o portugués. El texto debe tener 1,5 de interlineado; 12 puntos de tamaño, fuente Arial o Times New Roman; solo se utiliza cursiva para las palabras en inglés u otro idioma dentro del texto del escrito. Las figuras y tablas se deben colocar al final del escrito, y únicamente si es necesario en un documento o archivo adicional. Se debe enviar un solo archivo que contenga la página de título, el texto del artículo completo y las tablas y figuras. La carta de presentación según el modelo y el formato PDF de la declaración de conflicto de intereses se envían por separado como archivo adicional. La declaración de conflicto de intereses se envía únicamente si existe algún conflicto para declarar. Orden de presentación del documento:

1. Carta de presentación
2. Texto completo del artículo con:
 - Página del título (Título del artículo en inglés y español, autores, afiliaciones institucionales para cada autor, dirección postal del autor corresponsal)
 - Resumen en inglés y en español. No es obligatorio enviar el resumen en portugués.
 - Palabras clave (3 a 6).
 - Texto (según tipo de artículo)
 - Agradecimientos
 - Financiación
 - Declaración de conflicto de intereses
 - Declaración de autoría
 - Referencias
 - Tablas y Figuras
3. Declaración de conflicto de interés (formato de la Revista si existe conflicto de intereses de algún autor).

Agregar números de línea en todo el archivo iniciando en la primera página.

Carta de presentación

La carta de presentación deberá ir dirigida al Editor y presentar la relevancia y el aporte particular que hace el trabajo propuesto. Se recomienda seguir el modelo descargable en la página web de la Revista.

Para una descripción detallada de las Normas de publicación por favor consultar la versión completa en: <https://revistanutricionclinicametabolismo.org/index.php/nutricionclinicametabolismo/about/submissions>

6. Referencias bibliográficas

Para las referencias bibliográficas se adoptarán las normas Vancouver. Se presentarán en el texto, entre paréntesis en superíndice, según el orden de aparición con la correspondiente numeración correlativa. Los nombres de las revistas deberán abreviarse de acuerdo con el estilo usado en el *NLM catalog*, disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>. En lo posible se evitará el empleo de expresiones como: “observaciones no publicadas” ni “comunicación personal”. La citación de artículos originales aceptados y en proceso de publicación, se incluyen en las citas bibliográficas como [en prensa] (entre corchetes).

Siempre que sea posible, proporcionar DOI para todos los artículos y direcciones URL para las referencias de artículos en línea.

7. Política de ética, integridad y transparencia

La RNCM se ajusta a los estándares internacionales de ética y buenas prácticas de las publicaciones. El propósito es promover una publicación transparente y ética por lo que los artículos publicados deberán cumplir los principios éticos de las diferentes declaraciones y legislaciones sobre propiedad intelectual y derechos de autor específicos del país donde se realizó la investigación.

El editor, los autores, los miembros de los comités y los pares académicos seguirán las guías éticas del *International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)*. La RNCM busca impulsar la publicación de artículos producto de investigaciones ajustadas a los principios éticos de la investigación, así como evitar casos de fabricación, falsificación, omisión de datos

y el plagio. Para esto, la revista se acogerá a las guías *Committee on Publication Ethics* (COPE) del siguiente enlace <https://publicationethics.org/core-practices> para garantizar el adecuado manejo de situaciones donde se vea afectada la ética en el proceso editorial de los artículos sometidos.

8. Fuentes de financiación

Todos los artículos publicados en la Revista deberán declarar la fuente de financiación. Se trata de declarar las relaciones financieras con entidades en el ámbito biomédico que podrían percibirse como influyentes, o que sean potencialmente influyentes en los resultados y contenidos de los artículos. Se deberán informar todas las entidades públicas o privadas que patrocinaron o las instituciones que participaron en los fondos económicos que financiaron el trabajo de investigación.

9. Conflicto de Intereses

Un conflicto de interés es una vinculación económica o de otra naturaleza que pudiera afectar las opiniones, conductas o el manuscrito de un autor, o que otras personas razonablemente pudieran pensar que los afectan. Los conflictos de intereses actuales o potenciales deberán declararse al final del manuscrito y diligenciar el formulario en línea (Declaración de conflicto de intereses).

Si no existen conflictos de intereses solo se debe mencionar en la carta de presentación y no se debe anexar el formato.

10. Declaración de Autoría

Se debe elaborar una declaración que debe ir al final del artículo donde se mencionen la función o funciones de cada autor utilizando los criterios a definidos por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE).



El *nutritionDay*: una herramienta para la mejora continua en el proceso de cuidado nutricional

The nutritionDay: a tool for continuous improvement in the nutritional care process

nutritionDay: uma ferramenta para a melhoria contínua no processo de cuidados nutricionais

Angélica María Pérez Cano*

<https://doi.org/10.35454/rncm.v5n2.404>

“No tiene sentido gastar vastas sumas en ciertas áreas tecnológicamente complejas mientras se ignora un aspecto tan fundamentalmente importante como lo es la Nutrición”.

Dr. Charles Edwin Butterworth⁽¹⁾

Ante la necesidad de conocer variables relacionadas con el cuidado nutricional intrahospitalario para definir planes de mejora que permitan una mejor atención a nuestros pacientes y que la práctica clínica pueda ser integral, el *nutritionDay* se ha convertido en una gran herramienta para la mejora continua en el proceso del cuidado nutricional.

Recordemos los objetivos del *nutritionDay*:

- Generar un mapa preciso de la prevalencia de la malnutrición antes de la admisión y de la disminución de la ingesta de nutrientes según los factores de riesgo, la especialidad médica, las estructuras organizativas y los países.
- Aumentar la conciencia y sensibilización sobre la nutrición clínica en pacientes, cuidadores y gerentes de hospitales.
- Ampliar y mantener una base de datos de referencia para pacientes hospitalizados.
- Proporcionar la evaluación comparativa de unidades individuales.

- Permitir el estudio de la utilización de los recursos asociados con el riesgo nutricional.

Por medio de una auditoría internacional de corte transversal, en un día y en todo tipo de servicios hospitalarios, que incluyen los pacientes quirúrgicos, no quirúrgicos, oncológicos y críticos, se permite que el *nutritionDay* cree una atmósfera de cultura en nutrición que promete un mejor mañana para nuestros pacientes.

Gracias a la gestión y coordinación de la Asociación Colombiana de Nutrición Clínica (ACNC), desde 2009 en Colombia se ha realizado el *nutritionDay* con una data recogida promedio de 1500 pacientes por año. Esto ha permitido que, para la muestra global, Colombia sea determinante, ya que son varios años en los que el país tiene la primera o segunda mayor muestra para el estudio.

Durante la pandemia no paramos de participar en el estudio y, aunque se disminuyó notablemente el número de instituciones y pacientes en 2020, para 2021 se incrementaron los pacientes a 1183 pertenecientes a 20 instituciones; un incremento del 25 % con respecto al año anterior (2020). Los resultados del 2021 se tendrán próximamente (**Tabla 1**).

Durante 2021, Colombia apoyó no solamente a las instituciones nacionales en la realización de este estudio, sino que también se unió con varios líderes latinoamericanos para aumentar la participación en toda la región. Se capacitó a países de Centroamérica y Suramérica para tal fin.

Gracias a la Declaración de Cartagena donde se proclama la Declaración Internacional sobre el Derecho al

*Correspondencia: Angélica María Pérez Cano.
presidencia@nutriclinicacolombia.org



Tabla 1. Participación en el *nutritionDay* 2021

Instituciones	Pacientes de medicina interna	Pacientes de cirugía	Pacientes de cuidado crítico	Pacientes de oncología	Total de pacientes
20	497	384	219	83	1183

Fuente: base de datos de *nutritionDay*.

Cuidado Nutricional y la Lucha contra la Malnutrición, y en el marco del mejoramiento continuo de la calidad, la ACNC invita a las instituciones a defender este derecho humano emergente y a cumplir con los 13 principios que constituyen el fundamento para promover el desarrollo del cuidado nutricional en el ámbito clínico, por lo cual se citan a continuación^(2,3):

1. La alimentación en condiciones de dignidad de la persona enferma.
2. El cuidado nutricional es un proceso.
3. El empoderamiento de los pacientes como acción necesaria para mejorar el cuidado nutricional.
4. El enfoque interdisciplinario del cuidado nutricional.
5. Los principios y los valores éticos en el cuidado nutricional.
6. La integración de la atención en salud basada en el valor (aspectos económicos).
7. La investigación en nutrición clínica es un pilar para el cumplimiento del derecho al cuidado nutricional y la lucha contra la malnutrición.
8. La educación en nutrición clínica es un eje fundamental para el cumplimiento del derecho al cuidado nutricional y la lucha contra la malnutrición.
9. El fortalecimiento de las redes de nutrición clínica.
10. La creación de una cultura institucional que valore el cuidado nutricional.
11. La justicia y la equidad en el cuidado nutricional.
12. Los principios éticos, deontológicos y de transparencia de la industria farmacéutica y nutricional (IFyN).
13. El llamado a la acción internacional.

Gracias a cada una de las personas que han participado en la coordinación, organización, divulgación y recolección de datos del *nutritionDay* durante estos 13 años (**Figura 1**).



Figura 1. Talento humano para el cuidado nutricional. Hospital Universitario Infantil de San José. Bogotá, Colombia.



Angélica María Pérez Cano, ND, Esp, MSc(c)
 Presidente de la ACNC 2021-2023
 Coordinadora Nacional, Colombia
nutritionDay
 Jefe del departamento de Nutrición,
 Hospital Universitario Infantil de
 San José

Referencias bibliográficas

1. Krumdieck CL. In memoriam: Dr Charles Butterworth. Jr Am J Clin. 1998;68(5):981-2.
2. Cárdenas D, Correia MITD, Ochoa J, Hardy G, Rodríguez-Ventimilla D, Bermúdez Ch, et al. Clinical Nutrition and Human Rights. An International Position Paper. Clin Clin Nutr. 2021;40(6):4029-36. doi: 10.1016/j.clnu.2021.02.039
3. Cárdenas D, Bermúdez C, 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 Hosp. 2019;36(4):974-80. doi: 10.20960/nh.02701



Participación colombiana y latinoamericana en el *nutritionDay*: un ejemplo para el mundo

Colombian and Latin American participation in nutritionDay: an example for the world

Participação Colombiana e latino-americana no nutritionDay: um exemplo para o mundo

Diana Cárdenas, MD, PhD*

<https://doi.org/10.35454/rncm.v5n2.406>

El *nutritionDay* nace en 2004 bajo el liderazgo del Profesor Michael Hiesmayr y con el apoyo de la *Medical University* de Viena, la Sociedad Austriaca de Nutrición Clínica (AKE) y la Sociedad Europea de Nutrición Clínica (ESPEN). Se trata de una iniciativa que responde a los objetivos de la Resolución del Comité de Ministros del Consejo Europeo sobre Alimentación y Cuidado Nutricional en Hospitales (Resolución Res AP [2003])⁽¹⁾, y, en particular al objetivo de luchar contra la desnutrición⁽²⁾. En 2005 se realizó el primer estudio piloto en cinco países y en 2006 se realizó en 750 unidades de hospitales europeos. En 2007 se extendió a las unidades de cuidado intensivo (UCI) y a las residencias geriátricas, y, en 2012, se introdujo el cuestionario para las unidades oncológicas. En total, han participado más de 8000 unidades y 281 000 pacientes de 71 países.

El *nutritionDay* es una auditoría internacional de un día de duración que permite tener una apreciación precisa de la práctica actual de los cuidados nutricionales en hospitales, UCI y residencias de ancianos, con una evaluación de seguimiento a los 30, 60 y 180 días, respectivamente. El objetivo es ofrecer puntos de referencia locales e internacionales a los hospitales, comparando su rendimiento y, en consecuencia, mejorando su práctica. Además, el proyecto *nutritionDay* ofrece una oportunidad única para comprender la práctica actual del cuidado nutricional y su impacto en los desenlaces.

Colombia ha participado en el *nutritionDay* desde 2009 y ha aportado más del 50 % de los datos de América Latina y el 5 % de los datos mundiales para el período 2009-2015. Las disparidades de los sistemas de salud en América Latina y la evolución de la atención nutricional entre los países hace que los resultados deban ser considerados con cautela como representativos de la región.

En 2020 y 2021^(3,4) publicamos dos artículos: en el primero, se evaluó la prevalencia de riesgo de desnutrición de Colombia, nueve países latinoamericanos y de salas de hospitalización de todo el mundo, en el que se encontró una prevalencia de 38 %, 41 % y 32 %, respectivamente. Correia y colaboradores publicaron también los resultados del *nutritionDay* en Latinoamérica mostrando resultados similares⁽⁵⁾.

En este primer análisis demostramos que los pacientes colombianos con riesgo de desnutrición tienen el doble de riesgo de morir (*Hazard ratio* [HR]: 1,95; intervalo de confianza [IC] del 95 %: 1,53-2,46; $p < 0,001$) y la probabilidad de ser dados de alta a casa es menor (HR: 0,82; IC 95 %: 0,76-0,88, $p < 0,001$).

En un segundo análisis mostramos que los pacientes que no comían nada, a pesar de que se les permitía en el día del *nutritionDay*, tenían un riesgo de mortalidad hospitalaria 5 veces mayor (HR: 5,66; IC 95 %: 3,89-8,23; $p < 0,001$), un resultado ligeramente inferior al obtenido en el estudio de Correia y colaboradores⁽⁵⁾. Este es el primer estudio a gran escala en Colombia que evalúa la relación de la ingesta de alimentos con los resultados clínicos, y que muestra un aumento de las tasas de mortalidad intrahospitalaria y una reducción de la pro-

*Correspondencia: Diana Cárdenas.
dianacardenasbraz@gmail.com



babilidad de ser dado de alta a casa, independientemente del riesgo nutricional⁽³⁾. Con este estudio mostramos que es posible que las herramientas tradicionales de tamizaje no identifiquen a un grupo de pacientes que se pondrán en riesgo debido a la reducción de la ingesta durante su estancia en el hospital.

La evidencia obtenida en el *nutritionDay* sobre la prevalencia de riesgo de desnutrición hospitalaria, los factores asociados y la situación del cuidado nutricional ha tenido un gran impacto en la región y ha favorecido el desarrollo de una cultura institucional que reconoce el valor del cuidado nutricional. Esperamos que este número de la Revista sobre las experiencias de países latinoamericanos en el *nutritionDay* pueda contribuir a mostrar la necesidad de incluir el tema de la desnutrición asociada con la enfermedad y el cuidado nutricional en la agenda de políticas públicas en salud.



Diana Cárdenas MD, PhD
Editora de la Revista de Nutrición
Clínica y Metabolismo.
Unidad de Nutrición, Centro
Oncológico Gustave Roussy, Francia.

Queremos agradecer al profesor Michael Hiesmayr, a Silvia Tarantino y a todo el equipo *nutritionDay* por el gran apoyo con la realización del *nutritionDay* en Colombia y la región.

Referencias bibliográficas

1. Ake-nutrition.at. Resolution ResAP (2003) on food and nutritional care in hospitals [Internet]. AKE Nutrition; 2021 [citado el 1 de mayo de 2022]. Disponible en: http://www.Ake-Nutrition.At/Uploads/Media/Resolution_Of_The_Council_Of_Europe_English.pdf2003
2. Hiesmayr M, Schindler K, Pernicka E, Schuh C, Schoeniger-Hekele A, Bauer P, et al. Decreased food intake is a risk factor for mortality in hospitalised patients: the NutritionDay survey 2006. *Clin Nutr.* 2009;28(5):484-91. doi: 10.1016/j.clnu.2009.05.013
3. Cárdenas D, Bermúdez C, Pérez A, Díaz G, Cortés LY, Contreras CP, et al. Are traditional screening tools adequate for monitoring the nutrition risk of in-hospital patients? An analysis of the nutritionDay database. *JPEN.* 2021;46(1):83-92. doi: 10.1002/jpen.2085
4. Cárdenas D, Bermúdez C, Pérez A, Díaz G, Cortes LY, Contreras CP, et al. Nutritional risk is associated with an increase of in-hospital mortality and a reduction of being discharged home: Results of the 2009-2015 nutritionDay survey. *Clin Nutr ESPEN.* 2020;38:138-45. doi: 10.1016/j.clnesp.2020.05.014
5. Correia M, Sulo S, Brunton C, Sulz I, Rodriguez D, Gomez G, et al. Prevalence of malnutrition risk and its association with mortality: nutritionDay Latin America survey results. *Clin Nutr.* 2021;40(9):5114-21. doi: 10.1016/j.clnu.2021.07.023



La experiencia latinoamericana en *nutritionDay*

The Latin American experience at nutritionDay

A experiència latino-americana na nutritionDay

Evelyn Frias-Toral, MD, MSc*

<https://doi.org/10.35454/rncm.v5n2.415>

Desde hace más de 15 años el *nutritionDay* (*nDay*) se ha realizado ininterrumpidamente con el objetivo de contribuir con la monitorización del estado y cuidado nutricional de pacientes hospitalizados en diferentes servicios médicos, incluyendo aquellos que requieren ingreso a las unidades de cuidados intensivos (UCI) y a los residentes de los asilos de ancianos. Este proyecto, que inició originalmente como un estudio piloto en cinco países europeos, en la actualidad ha llegado a más de 70 países con una proyección de continuo crecimiento en los próximos años.

Esta auditoría internacional transversal de un día que se realiza anualmente en noviembre permite cuantificar la prevalencia de riesgo nutricional en las unidades participantes. Esta información anonimizada se sube a la base de datos mundial del *nDay*. De esta forma, se pueden generar reportes locales, regionales e internacionales que son útiles para realizar un análisis comparativo con la referencia global y determinar fortalezas y oportunidades de mejora de cada unidad.

El éxito del *nDay* radica en varios factores, uno fundamental es el apoyo que tuvo desde sus inicios a través de las sociedades científicas (Sociedad Austriaca de Nutrición Clínica [AKE] y la Sociedad Europea de Nutrición Clínica [ESPEN]) y la academia (Universidad Médica de Viena)⁽¹⁾. Este modelo de trabajo colaborativo ha continuado a lo largo del tiempo a través de los coordinadores nacionales del *nDay* y de su enlace con las sociedades científicas locales. Ellos desempeñan un papel esencial al motivar a los diferentes interesados a nivel local y nacional a familiarizarse con el *nDay* y

participar de una de las bases de datos internacionales sobre pacientes hospitalizados más grande del mundo. Es importante mencionar que también colaboran en la traducción de los cuestionarios usados para esta auditoría, así como del material informativo en su lenguaje local para socializar el *nDay* en su país.

Las instituciones que participan en el *nDay* cuentan con una herramienta para la evaluación y la seguridad de la calidad de las unidades incluidas en el estudio, y obtienen un certificado por cada unidad participante, lo cual resulta muy útil para los procesos de acreditación institucionales. El *nDay* promueve la buena atención nutricional en la institución, aumenta la conciencia sobre la desnutrición y la monitorización del desarrollo de la situación nutricional entre los pacientes y residentes, lo que favorece la discusión del equipo sobre estrategias de mejora con base en los resultados encontrados de esta auditoría.

Ahora bien, con el fin de realizar un estudio metodológicamente bien desarrollado que permita establecer el estado nutricional de los pacientes hospitalizados de la institución en la que trabajaba, busqué varias opciones y encontré el sitio web del *nDay* (<https://www.nutritionday.org/>). Al revisarlo en detalle, familiarizarme con los elementos principales del estudio y sus múltiples beneficios, consideré que era una excelente propuesta para nuestro hospital. Lo revisamos con el Servicio de Nutrición y Dietética y se hizo la solicitud del permiso al Departamento de Docencia e Investigación institucional. Es así como pudimos vincularnos con este excelente y muy inclusivo proyecto desde 2017.

Durante estos años de gran actividad pudimos fomentar la participación del *nDay* a nivel nacional y regional. Al ver la respuesta positiva de los interesados del *nDay* y del gran potencial para apoyar la producción científ-

*Correspondencia: Evelyn Frias-Toral.
evelyn.frias@cu.ucsg.edu.ec



fica regional⁽²⁻⁸⁾ con los resultados a través de artículos y pósteres, estimé que era un tópico interesante para un número temático para la Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo. Con gran beneplácito la distinguida editora de este órgano de difusión científica de gran prestigio apoyó la propuesta. Es un honor presentarles este número especial dedicado a mostrar las experiencias de varios países latinoamericanos en el *nDay*, el cual fue gestionado en conjunto con los coordinadores nacionales quienes desplegaron un extraordinario ejemplo de compromiso y dedicación al continuar apoyando el desarrollo del *nDay* a pesar de las dificultades impuestas por la pandemia del COVID-19.

En el primer artículo de este número, Muñoz y colaboradores presentan los resultados del *nDay* de 2020 de una UCI de gran referencia de Colombia, en el que se destaca el alto porcentaje de pacientes que requirieron nutrición enteral; esto relacionado con la necesidad de ventilación mecánica en la UCI y la imposibilidad para la alimentación normal⁽⁹⁾. A continuación, Goiburu y colaboradores reportan los resultados del *nDay* de 2021 de dos servicios de hospitalización y una UCI de una Institución Prestadora de Salud de Asunción, Paraguay, en la que se evidenció una escasa ingesta oral y la necesidad de mejorar la palatabilidad de la comida en dichas áreas. Estos y otros resultados de participaciones previas en el *nDay* les ha permitido identificar las áreas de intervención con el objetivo de mejorar la calidad de la atención nutricional en dicho centro⁽¹⁰⁾.

Maza y colaboradores analizaron los resultados del *nDay* 2020 en cuatro hospitales de Guatemala y evaluaron los procesos de detección de riesgo y evaluación nutricional. Ellos identificaron que existen deficiencias en estos procesos, por lo que recomiendan que todas estas fases necesitan ser normadas para que se lleven a cabo de forma estandarizada⁽¹¹⁾. Otro artículo muy interesante es el de Orlandi y colaboradores, en el que reportaron los resultados del *nDay* de 2009 a 2015 de Brasil y se evaluaron 5581 pacientes de 265 unidades hospitalarias. Ellos indican que existen mejoras significativas en relación con los protocolos hospitalarios que permiten una identificación temprana de malnutrición; sin embargo, existe un progreso modesto en la implementación de la terapia nutricional (oral, enteral o parenteral)⁽¹²⁾.

Jiménez y colaboradores presentan los datos del *nDay* de 2021 de un hospital mexicano de referencia y destacan que el riesgo de desnutrición fue prevalente en la mitad de los pacientes del servicio de medicina interna incluido en el estudio⁽¹³⁾. Finalmente, presentamos dos

artículos originales de Ecuador: por un lado, Flores y colaboradores exponen los resultados del *nDay* de 2019 y 2020 en un hospital de la costa en el que se evidencia un esfuerzo para mejorar la atención nutricional en el hospital (mejoría del servicio de alimentación, asignación de un responsable de la atención nutricional y en intentar iniciar intervenciones nutricionales en pacientes desnutridos)⁽¹⁴⁾; por otro lado, Tinoco y colaboradores muestran los resultados del *nDay* de 2019 de un hospital docente de la región austral ecuatoriana en el que se identificó una prevalencia mayor de malnutrición por exceso, y se encontró que aproximadamente solo en la cuarta parte de la muestra se calcularon los requerimientos calóricos⁽¹⁵⁾.

Expreso mi agradecimiento especial al Prof. Michael Hiesmayr, a la Dra. Silvia Tarantino y a todo el equipo del *nDay* por coordinar este proyecto tan exitoso. También mi alta estima a todos los coordinadores nacionales de Latinoamérica del *nDay* que respondieron positivamente a la invitación extendida para participar en este número especial. Es evidente su gran liderazgo y el apoyo que dan al *nDay* con su información y publicaciones a partir de sus datos locales. Espero que este número temático sea de utilidad para aportar datos regionales al grupo de publicaciones generadas (ver en la sección “Otros” Publicaciones sobre el *nDay* 2009-2022) a partir del *nDay* y que sirva de referencia para próximas investigaciones.

Conflicto de intereses

La autora declara no tener conflicto de interés.



Evelyn Frias-Toral, MD, MSc.
Escuela de Medicina, Universidad
Católica Santiago de Guayaquil.
Guayaquil, Ecuador.

Referencias bibliográficas

1. Hiesmayr M, Tarantino S, Moick S, Laviano A, Sulz I, Mouhieddine M, et al. Hospital Malnutrition, a Call for Political Action: A Public Health and NutritionDay Perspective. *J Clin Med.* 2019;8(12):2048. doi: 10.3390/jcm8122048

2. Correia MITD, Perman MI, Waitzberg DL. Hospital malnutrition in Latin America: A systematic review. *Clin Nutr.* 2017;36(4):958-67. doi: 10.1016/j.clnu.2016.06.025
3. Correia MITD, Sulo S, Brunton C, Sulz I, Rodriguez D, Gomez G, et al. Prevalence of malnutrition risk and its association with mortality: nutritionDay Latin America survey results. *Clin Nutr.* 2021;40(9):5114-21. doi: 10.1016/j.clnu.2021.07.023
4. Cárdenas D, Bermúdez C, Pérez A, Diaz G, Cortés LY, Contreras CP, et al. Are traditional screening tools adequate for monitoring the nutrition risk of in-hospital patients? An analysis of the nutritionDay database. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2022;46(1):83-92. doi: 10.1002/jpen.2085
5. Cárdenas D, Bermúdez C, Pérez A, Diaz G, Cortes LY, Contreras CP, et al. Nutritional risk is associated with an increase of in-hospital mortality and a reduction of being discharged home: Results of the 2009-2015 nutritionDay survey. *Clin Nutr ESPEN.* 2020;38:138-145. doi: 10.1016/j.clnesp.2020.05.014
6. Frias-Toral E, Rodriguez D, Guerrero M, Cucalón G, Carvajal D, Jimenez A, et al. Nutritional screening: The results of nutritionday 2019 in Ecuador. *Clin Nutr ESPEN.* 2020;40:P472-473. doi: 10.1016/j.clnesp.2020.09.200
7. Pérez Cano A, Frías E, González M, Orlandi S, Cucalón G, Maza C. El nutritionDay en Latinoamérica. *Rev. Nutr. Clin. Metab.* 2021;4(4):120-26. doi:10.35454/rncm.v4n4.357
8. Muñoz ME, Cuesta DP, Sánchez PA, Giraldo LN, Echavarría N, Tobón M, et al. Una mirada al paciente crítico de un hospital de alta complejidad colombiano en la auditoría internacional nutritionDay 2020. *Rev. Nutr. Clin. Metab.* 2022;5(2):12-18. doi: 10.35454/rncm.v5n2.396
9. Goiburu ME, Figueredo B, Sauer A, Gavilán I, Duarte D, Figueredo C, et al. Resultados de la participación de Paraguay en el estudio nutritionDay 2021. *Rev. Nutr. Clin. Metab.* 2022;5(2):19-26. doi: 10.35454/rncm.v5n2.385
10. Maza CP, de la Vega ML, Sotoj CM. Detección de riesgo y evaluación nutricional en hospitales de Guatemala resultados del nutritionDay 2020. *Rev. Nutr. Clin. Metab.* 2022;5(2):27-33. doi: 10.35454/rncm.v5n2.382
11. Orlandi SP, González MC. Siete años de nutritionDay en Brasil: ¿estamos mejorando el cuidado nutricional de los pacientes hospitalizados? *Rev. Nutr. Clin. Metab.* 2022;5(2):34-41. doi: 10.35454/rncm.v5n2.395
12. Jiménez MS, Lira LC, Sánchez A, Jara NB, Gómez MA, Salcedo D, et al. Prevalencia del riesgo de desnutrición en pacientes del servicio de medicina interna de un hospital mexicano: resultados de la encuesta nutritionDay 2021. *Rev. Nutr. Clin. Metab.* 2022;5(2):42-48. doi: 10.35454/rncm.v5n2.410
13. Flores S, Jiménez A, Ordóñez C, Cucalón G. Experiencia del nutritionDay en Ecuador. *Rev. Nutr. Clin. Metab.* 2022;5(2):49-56. doi: 10.35454/rncm.v5n2.402
14. Tinoco A, Piedra J, Bermeo X, Cazar M. Prevalencia de malnutrición en pacientes mayores de 7 años en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca-Ecuador nutritionDay 2019. *Rev. Nutr. Clin. Metab.* 2022;5(2):57-64. doi: 10.35454/rncm.v5n2.412



Prevalencia de factores de riesgo de desnutrición en pacientes latinoamericanos hospitalizados: un análisis de *nutritionDay* 2016-2020

Prevalence of risk factors for malnutrition in Latin American hospitalized patients: a nutritionDay analysis 2016-2020

Prevalência de fatores de risco de desnutrição em pacientes hospitalizados na América Latina: uma análise nutritionDay 2016-2020

Silvia Tarantino^{1*}, Isabella Sulz¹, Christian Schuh², Michael Hiesmayr¹.

<https://doi.org/10.35454/rncm.v5n2.389>

La desnutrición hospitalaria es un problema de salud complejo a nivel internacional, el cual, según se ha descrito, se asocia con peores desenlaces para los pacientes y costos más elevados para los sistemas de salud⁽¹⁾. Es grande la proporción de pacientes que llegan desnutridos al momento de su ingreso al hospital; otros desarrollan desnutrición durante su estancia hospitalaria como una complicación asociada con su patología. El tamizaje para desnutrición es crucial para identificar a aquellos pacientes con riesgo nutricional al momento de su ingreso, y los factores de riesgo bien conocidos son la falta de apetito, baja ingesta de alimento, historia de pérdida de peso no intencional o bajo índice de masa corporal (IMC). Durante la hospitalización, monitorizar la ingesta de alimento y las dificultades físicas para comer o beber sienta las bases para decidir cuál es la terapia nutricional más apropiada para los pacientes con riesgo de desnutrición, como parte de un plan de atención nutricional dedicada.

Desde 2006, la auditoría del *nutritionDay* de la *European Society for Clinical Nutrition and Metabolism* (ESPEN) ayuda al personal asistencial a monitorizar la atención nutricional brindada en la unidad mediante

cuestionarios estandarizados integrales disponibles en varios idiomas y unos informes gráficos completos de cada unidad, incluida una comparación con datos internacionales de unidades de una misma especialidad⁽²⁾. Gracias al gran volumen de datos recopilados como parte del *nutritionDay* desde 2009 en los países latinoamericanos, ha salido a la luz un riesgo elevado de desnutrición hospitalaria con su impacto negativo sobre los desenlaces de los pacientes a nivel regional⁽³⁾ y en Colombia^(4,5), país que ha hecho una contribución importante al conjunto de datos latinoamericanos del *nutritionDay*. Con ocasión de dicho evento se hace una recopilación sistemática de los principales factores de riesgo de desnutrición, los cuales se resumen en el informe del *nutritionDay* de las unidades, a fin de interpretar los datos a nivel de las unidades y en comparación con unidades de la región y del mundo. Es conocida la asociación entre los distintos factores de riesgo de desnutrición y los malos desenlaces; el riesgo de morir en el hospital se incrementa además con la presencia concomitante de varios factores de riesgo de desnutrición.

En la base de datos del *nutritionDay* hospitalario de 2016-2020 se investigó la prevalencia de 5 de los principales factores de riesgo asociados con la desnutrición (IMC < 18,5; consumir menos de la totalidad del alimento servido en el *nutritionDay* y durante la semana anterior al ingreso al hospital; historia de pérdida de peso en los 3 meses anteriores al *nutritionDay*, y reducción de la movilidad) en la población latinoamericana hos-

¹ Instituto para Estadísticas Médicas, Informática y Sistemas Inteligentes, Universidad Médica de Viena.

² Sistemas de Informática y Comunicaciones (ITSC), Universidad Médica de Viena.

*Correspondencia: Silvia Tarantino
office@nutritionday.org



pitalizada en el *nutritionDay*. Analizamos datos de 8987 pacientes hospitalizados de 9 países latinoamericanos, de los cuales Colombia contribuyó con cerca de un 70 % (n = 6253), seguida de Brasil (n = 1189) y el grupo de *otros países* (n = 1545), compuesto por los datos de Argentina, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, México, Paraguay y Uruguay. En total, contribuyeron al conjunto de datos 104 centros con 195 unidades. Excluimos del análisis las unidades que no cumplieron con los criterios de la calidad de los datos de *nutritionDay* (reclutamiento de un mínimo de 8 pacientes, inclusión de un mínimo de 60 % de todos los pacientes de la unidad en el *nutritionDay*, informe de un mínimo de 80 % de los desenlaces 30 días después del *nutritionDay*). Estos criterios son también prerrequisito para recibir el certificado del *nutritionDay*.

En promedio, el 45 % de los pacientes latinoamericanos hospitalizados no ingirió la comida completa en el *nutritionDay*; la prevalencia más alta para este factor de riesgo se encuentra en los pacientes de Brasil (53 %). Un tercio de los pacientes (33 %) refirió el antecedente de una ingesta reducida de alimento desde antes de su hospitalización. La baja ingesta alimenticia es un factor crucial que contribuye a la desnutrición⁽⁶⁾ y se identificó como factor de riesgo para mortalidad intrahospitalaria a 30 días⁽⁷⁾. Se informó que la baja ingesta de alimento durante la semana anterior al *nutritionDay*, la cual refleja una condición preexistente, se asoció con un menor consumo de alimento en el *nutritionDay*⁽⁸⁾. Casi la mitad (49 %) de la población estudiada refirió historia de pérdida de peso antes de la hospitalización, con niveles de hasta el 55 % en los pacientes brasileños. La pérdida de peso es un proceso que ocurre a lo largo de varias semanas o meses y, por tanto, se asocia con una condición prolongada de baja ingesta de alimento o aumento del catabolismo desencadenado por un estado inflamatorio. Se encontró que cerca de un 8 % de los pacientes latinoamericanos estaba bajo de peso (IMC < 18,5). Un bajo IMC y una historia de pérdida de peso son criterios fenotípicos cruciales de desnutrición⁽⁶⁾ y se asocian con un aumento de la mortalidad^(9,10).


En el conjunto de datos latinoamericanos del *nutritionDay*, el 43 % de los pacientes estaba parcialmente inmóvil, necesitaba ayuda para caminar o estaba postrado. La movilidad reducida suele ser un subrogado de la gravedad de la enfermedad⁽¹¹⁾ y se ha incluido como indicador robusto de riesgo en el sistema PANDORA de calificación del riesgo⁽¹²⁾ junto con la ingesta real, mientras que no se incluyeron en él factores como el historial de pérdida de peso o la reducción de la ingesta antes de la hospitalización.

Solamente el 13 % de los pacientes latinoamericanos hospitalizados en el *nutritionDay* no reportó ninguno de estos 5 factores principales de riesgo de desnutrición. Aunque más de una cuarta parte de los pacientes presentó uno o dos factores de riesgo (28 %), una quinta parte tuvo 3 factores de riesgo (20 %), mientras que el 10 % tuvo 4. Solamente el 1 % de los pacientes refirió tener los 5 factores de riesgo descritos. Una prevalencia elevada de factores de riesgo nutricionales no es en sí un indicador de una atención en salud de mala calidad, siempre y cuando el personal de la unidad proporcione una atención específica e individualizada. También se podría observar un aumento de la prevalencia cuando el acceso a la atención hospitalaria se limita a los casos más graves. Las diferencias reportadas en cuanto a la prevalencia en los distintos países puede también ser producto de un sesgo de selección, el cual podría derivarse de la participación en el *nutritionDay* de las unidades con interés particular en el cuidado nutricional (**Tabla 1**).



Figura 1. Equipo *nutritionDay*. De izquierda a derecha: Prof. Michael Hiesmayr, Isabella Sulz, Christian Schuh y Silvia Tarantino.

Tabla 1. Prevalencia de los factores de riesgo en la población latinoamericana hospitalizada en el *nutritionDay* (2016-2020)

	Factores de riesgo asociados con la desnutrición antes de la hospitalización*			Factores de riesgo asociados con la desnutrición intrahospitalaria*	
	IMC < 18,5 kg/m ²	Pérdida de peso en los 3 meses previos al <i>nutritionDay</i>	Ingesta alimenticia reducida antes del <i>nutritionDay</i> **	Ingesta reducida de alimento en el <i>nutritionDay</i>	Movilidad reducida o postración
América Latina	682 (8 %)	4319 (49 %)	2866 (33 %)	3777 (45 %)	3625 (43 %)
Brasil	94 (8 %)	637 (55 %)	446 (39 %)	589 (53 %)	483 (42 %)
Colombia	484 (8 %)	3038 (50 %)	1962 (32 %)	2508 (43 %)	2501 (43 %)
Otros***	104 (7 %)	644 (43 %)	458 (30 %)	680 (47 %)	641 (44 %)

*Los porcentajes reportados no tienen en cuenta los valores faltantes en cada categoría de factores de riesgo.

**Comiendo menos de la cantidad de comida servida.

***Argentina, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, México, Uruguay y Paraguay.

El personal de las unidades es crucial para la identificación de los pacientes desnutridos o en riesgo de desnutrición y su observación se apoya en el informe del *nutritionDay* para la unidad. La participación en programas internacionales y la creación de conciencia sobre la desnutrición relacionada con la enfermedad con iniciativas como el *nutritionDay* empoderan a las unidades para desarrollar intervenciones dirigidas a mejorar la calidad. La creciente participación en el *nutritionDay* registrada durante los últimos 5 años refleja la dedicación de las Sociedades Nacionales de Nutrición Parenteral y Enteral integrantes de ESPEN. Sociedades como la Asociación Colombiana de Nutrición Clínica (ACNC), Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral (BRASPEN), Asociación Ecuatoriana de Nutrición Parenteral y Enteral (ASENPE), Asociación de Nutricionistas de Guatemala (ANDEGUAT) y Federación Latinoamericana de Terapia Nutricional, Nutrición Clínica y Metabolismo (FELANPE), entre muchas otras, trabajan conjuntamente para promover políticas y programas encaminados a desarrollar una cultura institucional que valore el cuidado nutricional, con la intención de influir en las entidades gubernamentales.

La sinergia entre los centros participantes, los coordinadores nacionales del *nutritionDay* y las sociedades latinoamericanas de nutrición parenteral y enteral genera una actualización anual del riesgo nutricional y la situación de la atención de los pacientes hospitalizados en América Latina. La interpretación contextualizada de los datos servirá para la implementación basada en la

evidencia y el perfeccionamiento de intervenciones nutricionales y adaptaciones de los procesos a partir de las guías a las necesidades y los recursos basados en la interpretación de los datos regionales del *nutritionDay*.

Conflictos de interés

ST, IS, y CS no tienen conflictos de interés que declarar. MH es integrante del comité asesor de EURO-PN en representación de Fresenius, ha recibido honorarios como disertante de Fresenius, Abbott, Baxter, Cosmed, y SSPC, y ha recibido subvenciones para investigación en la Universidad Médica de Viena de parte de Abbott, Baxter y Fresenius.

Referencias bibliográficas

1. Correia MITD, Perman MI, Waitzberg DL. Hospital malnutrition in Latin America: A systematic review. *Clin Nutr.* 2017;36(4):958-967. doi: 10.1016/j.clnu.2016.06.025
2. Schindler K, Pichard C, Sulz I, Volkert D, Streicher M, Singer P, et al. *nutritionDay*: 10 years of growth. *Clin Nutr.* 2017;36(5):1207-1214. doi: 10.1016/j.clnu.2016.11.004
3. Correia MITD, Sulo S, Brunton C, Sulz I, Rodriguez D, Gomez G, et al. Prevalence of malnutrition risk and its association with mortality: *nutritionDay* Latin America survey results. *Clin Nutr.* 2021;40(9):5114-5121. doi: 10.1016/j.clnu.2021.07.023
4. Cardenas D, Bermúdez C, Pérez A, Diaz G, Cortés LY, Contreras CP, et al. Are traditional screening tools adequate for monitoring the nutrition risk of in-hospital patients? An analysis of the *nutritionDay* database. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2022;46(1):83-92. doi: 10.1002/jpen.2085

5. Cardenas D, Bermúdez C, Pérez A, Diaz G, Cortes LY, Contreras CP, et al. Nutritional risk is associated with an increase of in-hospital mortality and a reduction of being discharged home: Results of the 2009-2015 nutritionDay survey. *Clin Nutr ESPEN*. 2020;38:138-145. doi: 10.1016/j.clnesp.2020.05.014
6. Cederholm T, Jensen GL, Correia MITD, Gonzalez MC, Fukushima R, Higashiguchi T, et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition - A consensus report from the global clinical nutrition community. *Clin Nutr*. 2019;38(1):1-9. doi: 10.1016/j.clnu.2018.08.002
7. Hiesmayr M, Schindler K, Pernicka E, Schuh C, Schoeniger-Hekele A, Bauer P, et al. Decreased food intake is a risk factor for mortality in hospitalised patients: the NutritionDay survey 2006. *Clin Nutr*. 2009;28(5):484-91. doi: 10.1016/j.clnu.2009.05.013
8. Schindler K, Themessl-Huber M, Hiesmayr M, Kosak S, Lainscak M, Laviano A, et al. To eat or not to eat? Indicators for reduced food intake in 91,245 patients hospitalized on nutritionDays 2006-2014 in 56 countries worldwide: a descriptive analysis. *Am J Clin Nutr*. 2016;104(5):1393-1402. doi: 10.3945/ajcn.116.137125
9. Cereda E, Klersy C, Hiesmayr M, Schindler K, Singer P, Laviano A, et al. Body mass index, age and in-hospital mortality: The NutritionDay multinational survey. *Clin Nutr*. 2017;36(3):839-847. doi: 10.1016/j.clnu.2016.05.001
10. Wirth R, Streicher M, Smoliner C, Kolb C, Hiesmayr M, Thiem U, et al. The impact of weight loss and low BMI on mortality of nursing home residents - Results from the nutritionDay in nursing homes. *Clin Nutr*. 2016;35(4):900-6. doi: 10.1016/j.clnu.2015.06.003
11. Hiesmayr M, Tarantino S, Moick S, Laviano A, Sulz I, Mouhieddine M, et al. Hospital Malnutrition, a Call for Political Action: A Public Health and NutritionDay Perspective. *J Clin Med*. 2019;8(12):2048. doi: 10.3390/jcm8122048
12. Hiesmayr M, Frantal S, Schindler K, Themessl-Huber M, Mouhieddine M, Schuh C, et al. The Patient- And Nutrition-Derived Outcome Risk Assessment Score (PANDORA): Development of a Simple Predictive Risk Score for 30-Day In-Hospital Mortality Based on Demographics, Clinical Observation, and Nutrition. *PLoS One*. 2015;10(5):e0127316. doi: 10.1371/journal.pone.0127316



Una mirada al paciente crítico de un hospital de alta complejidad colombiano en la auditoría internacional *nutritionDay* 2020

A look at the ICU patients from a Colombian high complexity hospital in the nutritionDay 2020 international audit

Um olhar sobre o paciente crítico de um hospital colombiano de alta complexidade na auditoria internacional NutritionDay 2020

Martha Elena Muñoz Peláez^{1*}, Diana Paola Cuesta Castro^{1,2}, Paola Andrea Sánchez Martínez¹,
Laura Natalia Giraldo Mazo¹, Natasha Echavarría Vélez¹, Mónica Viviana Tobón Cano¹,
Mauricio Andrés Escobar Maya¹⁻³.

Recibido: 7 de abril de 2022. Aprobado para publicación: 19 de mayo de 2022.

Publicado en línea: 19 de mayo de 2022.

<https://doi.org/10.35454/rncm.v5n2.396>

Resumen

Introducción: la malnutrición al ingreso hospitalario y una ingesta calórica inferior a las necesidades durante la hospitalización se han relacionado directamente con peores desenlaces clínicos. El objetivo del estudio fue describir a los pacientes en la unidad de cuidados intensivos de un hospital de alta complejidad en el *nutritionDay* 2020.

Métodos: se realizó un estudio observacional en pacientes adultos admitidos en unidades de cuidados intensivos (UCI) en noviembre de 2020. Se analizaron los resultados del instrumento de recolección del *nutritionDay*, y se incluyeron adicionalmente datos de la escala de severidad, duración de la terapia nutricional y el tipo de fórmula administrada. Se presentan medidas descriptivas.

Resultados: se incluyeron 50 pacientes, el 42 % (21/50) fue admitido en la UCI por causa pulmonar, el 64 % (32/50) requirió sedación y el 80 % (30/50) requirió algún soporte ventilatorio. El 66 % (33/50) presentó sobrepeso/obesidad. La terapia médico-nutricional por sonda se administró en el 70 % (35/50) con una mediana de duración a la evaluación de 9 días (rango

Summary

Introduction: Malnutrition at the time of hospital admission plus a lower caloric intake during hospitalization have been directly related to worse clinical outcomes. The objective of the study was to describe the results of *nutritionDay* 2020 in a high complexity hospital.

Methods: An observational study was carried out in adult patients admitted to Intensive Care Units (ICU) in November 2020. The results of the *nutritionDay* collection instrument were analyzed and the data included severity scale, duration of nutritional therapy, and type of administered formula. Summary descriptive measures are presented.

Results: Fifty patients were included, 42% (21/50) admitted to the ICU due to pulmonary causes, 64% (32/50) required sedation and 80% (30/50) required some ventilatory support; 66% (33/50) were overweight/obese. Medical nutritional therapy by intubation was administered in 70% (35/50) with a median duration at evaluation of 9 days (interquartile range -IQR-: 4-18), and 46% (16/35) discontinued therapy; 63% (22/35) received a high-calorie/high-protein formula; the median pro-

Resumo

Introdução: a má nutrição na admissão hospitalar e uma ingestão calórica inferior às necessidades durante a internação têm sido relacionadas diretamente com piores desfechos clínicos. O objetivo do estudo foi descrever aos pacientes na unidade de terapia intensiva de um hospital de alta complexidade no *nutritionDay* 2020.

Métodos: Foi realizado um estudo observacional em pacientes adultos internados em unidades de terapia intensiva (UTI) em novembro de 2020. Foram analisados os resultados do instrumento de coleta do *nutritionDay* e foram incluídos adicionalmente os dados da escala de severidade, duração da terapia nutricional e tipo de fórmula administrada. São apresentadas medidas descritivas.

Resultados: Foram incluídos 50 pacientes, o 42% (21/50) internados na UTI por motivos pulmonares, 64% (32/50) necessitaram sedação e o 80% (30/50) necessitaram de algum suporte ventilatório. O 66% (33/50) apresentou sobrepeso/obesidade. A terapia médico-nutricional por sonda foi administrada em 70% (35/50) com duração mediana na avaliação de 9 dias (RIQ 4-18) e o 46% (16/35) tiveram a tera-



intercuartílico [RIC]: 4-18) y al 46 % (16/35) se le interrumpió la terapia; el 63 % (22/35) recibió fórmula hipercalórica e hiperproteica; la mediana de calorías programadas en las 24 horas previas a la evaluación fue de 1413 (RIC: 1120-1548). La terapia nutricional convencional se administró en el 32% (16/50). Ningún paciente se alimentó con nutrición parenteral.

Conclusiones: la información obtenida en este tipo de actividades de auditoría internacional permite conocer las debilidades y oportunidades de mejora en el proceso de atención nutricional del paciente que garantiza mejor desenlace clínico y calidad de vida del paciente teniendo en cuenta la tipificación del paciente crítico.

Palabras clave: nutrición enteral, ingesta, malnutrición, suplementación, dieta.

grammed calories in the 24 hours prior to the evaluation was 1413 (IQR: 1120-1548). Conventional nutritional therapy was administered in 32% (16/50). No patients received parenteral nutrition.

Conclusions: The information obtained in this type of international audit activities provides insight into the weaknesses and opportunities for improvement of the nutritional care process, leading to better outcomes.

Keywords: Enteral Nutrition; Intake; Malnutrition; Supplementation; Diet.

pia interrompida; o 63% (22/35) recebeu fórmula hipercalórica e hiperproteica; a mediana de calorías programada nas 24 horas anteriores à avaliação foi de 1413 (RIQ 1120-1548). A terapia nutricional convencional foi administrada em 32% (16/50). Nenhum paciente foi alimentado com nutrição parenteral.

Conclusões: a informação obtida neste tipo de atividades de auditoria internacional permite conhecer as fraquezas e oportunidades de melhora no processo de atenção nutricional do paciente que garante melhor resultado clínico e qualidade de vida do paciente, levando em consideração a tipificação do paciente crítico.

Palavras-chave: nutrição enteral, ingestão, desnutrição, suplementação, dieta.

¹ Hospital General de Medellín Luz Castro de Gutiérrez E.S.E. Medellín, Colombia.

² Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

³ Clínica CardioVid. Medellín, Colombia.

*Correspondencia: Martha Muñoz.
mmunozp@hgm.gov.co

INTRODUCCIÓN

La iniciativa del *nutritionDay* se originó en 2004 en Viena, Austria, con el fin de describir, medir, analizar, mejorar y controlar la situación nutricional de los pacientes mediante la realización de una encuesta anual en las diversas instituciones públicas y privadas de salud a nivel mundial; esta iniciativa contribuye a identificar oportunidades de mejora en el proceso de atención nutricional a los pacientes durante su estancia hospitalaria⁽¹⁾.

Los pacientes hospitalizados frecuentemente presentan una ingesta reducida de alimentos antes y durante la admisión, así como la pérdida de peso de forma no intencional en las últimas semanas antes de su ingreso⁽²⁾. El análisis de datos del *nutritionDay* ha mostrado que la ingesta reducida se asocia con una mayor mortalidad y el retraso en el alta de los pacientes, independientemente del estado de riesgo nutricional⁽³⁾.

Desde 2010 bajo la coordinación y liderazgo de la Asociación Colombiana de Nutrición Clínica (ACNC), Colombia ha contribuido a la auditoría internacional con la información de 342 unidades y 10 396

pacientes, que representan el 8,6 % y el 12,7 % de los datos mundiales obtenidos en el período de 2010. El Hospital General de Medellín Luz Castro de Gutiérrez E.S.E., en compromiso con su misión de prestar servicios de salud de forma integral, segura, humana y comprometido con el desarrollo del talento humano en salud y la investigación, ha participado desde 2011. Lo anterior ha permitido potenciar herramientas de conocimiento para identificar puntos críticos de malnutrición en el paciente hospitalizado. Esta acción ha aumentado la conciencia en el personal de salud y del grupo de nutrición clínica, lo que ha permitido mejorar la atención y la intervención nutricional de los pacientes de la institución.

Este estudio pretende describir los resultados del *nutritionDay* 2020 en las unidades de cuidado intensivo (UCI) de un hospital de alta complejidad.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de una cohorte de pacientes admitidos en las UCI del Hospital General de Medellín Luz Castro de Gutiérrez E.S.E., en Medellín,

Colombia. El hospital es una institución universitaria del sector público que atiende a pacientes de alta complejidad; es un referente regional con una capacidad extendida de 109 camas de UCI para adultos activas a noviembre de 2020 como estrategia de contención de la pandemia.

Se incluyeron a conveniencia 50 pacientes mayores de 18 años admitidos en la UCI de adultos entre las 7:00 a. m. del 12 de noviembre de 2020 y hasta al día siguiente a la misma hora, lo que coincidió con el marco de evaluación del *nutritionDay* 2020.

Como fuente de información se utilizaron los datos obtenidos durante la jornada bajo los lineamientos de la ACNC. Se registraron las siguientes variables: sitio de admisión, sociodemográficas (edad y sexo); antropométricas (peso y talla); y antecedentes de enfermedad renal, enfermedad hepática, cardiopatías, enfermedades metabólicas, oncológicas e inmunológicas. El grupo de nutrición clínica hospitalaria registró los datos de las últimas 24 horas correspondientes a signos vitales, hemo- y leucograma, líquidos y electrolitos, función renal y la presencia de complicaciones infecciosas y lesiones por presión. Entre las variables nutricionales se identificaron: las vías de acceso de alimentación, tipo de soporte nutricional, número de días requeridos de soporte nutricional, aportes calóricos y proteicos en las últimas 24 horas, complicaciones relacionadas con la nutrición recibida y tipo de producto nutricional.

Se obtuvieron medidas descriptivas de resumen para las variables evaluadas, frecuencias absolutas y relativas para los datos categóricos, y las medidas de tendencia central y dispersión para datos cuantitativos, previa evaluación de la distribución normal con la prueba Kolmogorov-Smirnov.

Esta investigación fue aprobada por el Comité de I+D+i del Hospital General de Medellín Luz Castro de Gutiérrez E.S.E.

RESULTADOS

Se analizaron 50 pacientes críticos médico-quirúrgicos, 66 % (33/50) del género masculino con una mediana de edad de 63 años (rango intercuartílico [RIC]: 54-72). La indicación pulmonar, el trauma y la sepsis fueron las causas de ingreso a la UCI más frecuentes, lo que corresponde a 42 % (21/50), 30 % (15/50) y 14 % (7/50), respectivamente. El 56 % (28/50) de los pacientes tenían diagnóstico confirmado de enfermedad por coronavirus de 2019 (COVID-19).

Alteraciones fisiopatológicas del paciente en el ingreso a la UCI

Los pacientes que ingresaron a la UCI presentaron una mediana de puntaje APACHE II de 5 puntos (RIC: 3-6) con una mortalidad estimada de 9,1 % (RIC: 5-9,1). La mediana de la Escala de Coma de Glasgow (ECG) fue 15 (RIC: 7-15), dato disponible en el 78 % (39/50); 42 % (21/50) recibieron soporte vasoactivo, 34 % (17/50) vasopresores, tres pacientes con vasodilatadores y uno con inotrópicos. Es de resaltar la presencia de alteración en la oxigenación al ingreso con una mediana de la PAFI (presión arterial de oxígeno y fracción inspirada de oxígeno) de 143,8 (RIC: 73,9-347,0), reportada en 39 pacientes, de los cuales 33 presentaron una mejora a las 24 horas.

Al 22 % (11/50) de los pacientes se le registró hiperglucemia al ingreso; de estos, cinco no recibieron insulina, dos recibieron infusión venosa intermitente, dos en infusión venosa continua y dos administrada por vía subcutánea. El 44 % de los pacientes estuvieron con sedación continua, el 20 % intermitente y el 36 % no requirió sedación. Los modos de ventilación de cuidados intensivos más utilizados fueron la mecánica asistida en el 58 % (29/50) de los pacientes, 20 % en presión positiva continua de las vías respiratorias-ventilación con presión de soporte (CPAP-PSV), un paciente con máscara facial y el 20 % de los pacientes no requirió soporte ventilatorio. La mediana de la estancia en la UCI fue de 21,5 días (RIC: 12,5-35,3) y la hospitalaria fue de 32 días (RIC: 18-52,5). La supervivencia a 60 días de la evaluación en el *nutritionDay* fue del 64 % y, entre ellos, cuatro pacientes permanecieron hospitalizados; esto indica que el 36 % (18/50) de los encuestados fallecieron (**Tabla 1**).

Clasificación nutricional y terapia médico-nutricional

La mediana del peso fue 70 kg (RIC: 65-87,3) y la media del índice de masa corporal (IMC) fue 27,7 kg/m² (RIC: 24,0 -32,5), que representan en el 66 % (33/50), una clasificación con sobrepeso/obesidad.

La nutrición enteral exclusiva se administró en el 66 % (33/50) de los pacientes, el 28 % (14/50) se alimentaron por vía oral exclusiva, el 4 % (2/50) con ambas y el 2 % (1/50) no tenía ningún tipo de nutrición.

Tabla 1. Características demográficas de la población

Características	n = 50
Edad, año-mediana (RIC)	63 (21-88)
Sexo, masculino	33 (66 %)
Indicación de ingreso	
- Pulmonar	21 (42 %)
- Trauma	15 (30 %)
- Sepsis	7 (14 %)
- Otros	7 (14 %)
Comorbilidades	N
- Cardiovasculares (HTA)	3
- Enfermedad oncológica	3
- Enfermedad inmunológica	1
Días de estancia en la UCI, mediana (RIC)	21,5 (12,5-35,3)
Días estancia en HGM, mediana (RIC)	32 (18-52,5)
Supervivencia a 60 días	32

HGM: Hospital General de Medellín; HTA: hipertensión arterial.

Nutrición enteral

La terapia médico-nutricional por sonda se administró en el 70 % (35/50), el 64 % (32/50) gástrica y el 6 % (3/50) mediante sonda avanzada al yeyuno, y 2% (1/50) requirió gastrostomía. La mediana de duración de la nutrición enteral fue nueve días (RIC: 4-18); durante las 24 horas anteriores a la toma de los datos del *nutritionDay*, la mediana de tiempo de infusión fue 19,5 horas (RIC: 14,3-24) y se observó la interrupción de la terapia nutricional en el 45,7 % (16/35), en el 10 % (5/50) por procedimientos quirúrgicos y en el 58 % (29/50) por otras causas. El tipo de fórmula empleada fue hipercalórica e hiperproteica en el 44 % (22/35) y en el 56 % (28/50) se empleó una fórmula modificada en carbohidratos; la mediana de calorías programadas en las 24 horas previas a la evaluación fue de 1413 (RIC: 1120-1548). 14,5 % (5/35) de los pacientes con nutrición enteral no requirió suplementación con módulo de proteína; quienes la recibieron, la mediana de la suplementación planeada en las últimas 24 horas fue 47,5 g (RIC: 30-60), mientras que la administrada fue 37,5 g (RIC: 20-50).

Alimentación convencional

La terapia nutricional convencional se administró en el 32 % (16/50), en el 26 % (13/50) se administró alimentación sólida, normal o de fácil masticación y en el 6 % (3/50) se administró una dieta institucional licuada (**Figura 1**).

DISCUSIÓN

La participación de la UCI en el *nutritionDay* en 2020 permitió conocer el manejo nutricional implementado en los pacientes seleccionados. La toma de muestra descrita en el presente estudio fue realizada durante el reciente estado global de la pandemia, situación que influyó de forma directa en los resultados evidenciados: las razones infecciosas, la necesidad de terapia nutricional, la evidencia en el suministro de la misma y otras variables específicas determinantes, incluyendo el hecho de que cerca del 80 % de los pacientes críticos evaluados requirieron apoyo ventilatorio de forma invasiva o no invasiva y algunos incluso presentaron hipoxemia severa durante la estancia en la UCI⁽⁴⁾.

Muchos pacientes infectados por el virus SARS-CoV-2, que origina el síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) en su forma más grave, son aquellas personas mayores con diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2), enfermedades cardiovasculares (ECV) —incluida la hipertensión arterial (HTA)— y obesidad, quienes tienen un mayor riesgo de gravedad y muerte⁽⁵⁾. Los casos más graves de la enfermedad se presentan principalmente en personas mayores de 65 años, tal como se evidencia en los datos sociodemográficos de los pacientes registrados en este estudio.

A pesar de que se tenía un riesgo de mortalidad en promedio del 9 % calculado por el puntaje APACHE II, la mortalidad final fue del 36 % a 60 días, cifra consistente con la mortalidad presentada por COVID-19 y neumonía grave en el mundo⁽⁶⁻⁸⁾.

El IMC, que evalúa la relación entre el peso y la talla, fue un elemento de apoyo para emitir un juicio en relación con el estado nutricional del paciente, a pesar de que por sí solo no proporciona información de los cambios en la composición del paciente durante la estancia hospitalaria. Sin embargo, un IMC menor de 20 kg/m² se asocia con un mayor riesgo de mortalidad⁽⁹⁾.

Según Bender y colaboradores, el IMC presenta algunas limitaciones como no aclarar la distribución que sigue la grasa, o la musculatura corporal o no tener en cuenta la edad ya que la masa grasa suele aumentar

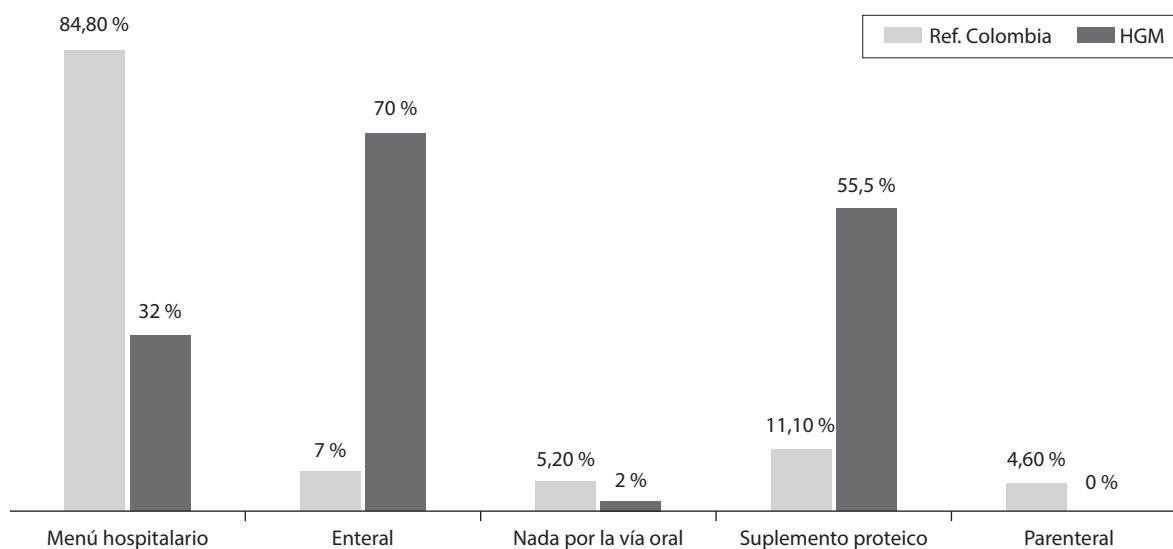


Figura 1. Terapia nutricional implementada en la UCI del Hospital General de Medellín frente al referente nacional del *nutritionDay* 2020.

con ella; a pesar de estos problemas, es el parámetro habitualmente utilizado para definir la obesidad. Los datos relacionados en la revisión actual no incluyeron la toma de medidas para la determinación de reservas musculares; sin embargo, de acuerdo con el patrón alimentario y poblacional se estima que los pacientes con diagnóstico de malnutrición asociada con el exceso, aunado al promedio de edad, tienen alto riesgo de presentar sarcopenia. Esta problemática aumenta la necesidad de un adecuado manejo nutricional durante y después de la estancia hospitalaria, especialmente si hay necesidad de cuidado intensivo⁽¹⁰⁾.

Se sabe que, en general, los pacientes a menudo no reciben todos sus requerimientos nutricionales durante su estancia en la UCI⁽¹¹⁾. La evidencia muestra que los pacientes están constantemente desnutridos a nivel de sala, a menudo no exceden más del 50 % de sus necesidades, particularmente aquellos que solo reciben ingesta oral⁽¹²⁾. Los pacientes con COVID-19 también pueden ser obesos, sufrir hipertensión, diabetes, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y otras enfermedades premórbidas. Si bien la enfermedad aguda puede ser grave y requiere la admisión a la UCI, no es allí donde termina el tema ya que los nutricionistas deben gestionar las necesidades de atención nutricional del paciente tanto en la UCI como durante la fase de recuperación, incluso más allá del alta hospitalaria, y asegurar que esta atención coordinada se continúe y se lleve a cabo.

La nutrición de pacientes en la UCI sigue siendo un reto debido a la complejidad de pacientes que presentan múltiples enfermedades subyacentes, sumada a la causa de ingreso a la UCI. La alimentación por vía enteral ha demostrado⁽¹³⁾ ser óptima para estos pacientes, aunque a menudo existen limitaciones en cuanto al uso seguro de esta vía para alcanzar los objetivos calóricos.

Según lo encontrado en la presente auditoría, se evidencia que la mayoría de pacientes requirieron soporte nutricional especializado, en este caso enteral de acuerdo con condiciones respiratorias complicadas y que imposibilitaron la capacidad funcional para la alimentación 'normal'. Si se tiene en cuenta la condición de los pacientes en las UCI, es posible considerar que la alimentación y el sostenimiento metabólico de los pacientes depende muchas veces de una intervención médico-nutricional oportuna y, de acuerdo con esto, prevención y minimización del deterioro muscular y funcional de los pacientes⁽¹³⁾.

En comparación con los resultados evidenciados en el resto del país, se destaca el alto porcentaje de pacientes que requirieron nutrición enteral en relación con la necesidad de ventilación mecánica en la UCI y la imposibilidad para la alimentación normal.

Hay que recalcar que dentro de la estrategia nutricional no se utilizó reposición de la nutrición enteral por horas de no administración durante la hospitalización, y que tampoco se duplicó la dosis para poder llegar a metas calóricas cuando se suspendía para realización de proce-

dimientos o períodos de ayuno mientras se realizaban intervenciones; además, no se midieron controles del estado nutricional durante el día de la evaluación.

El reciente estado de pandemia y los estudios alrededor de este han evidenciado que muchos pacientes pueden sobrevivir a la estancia en la UCI; sin embargo, gran parte de estos supervivientes están debilitados y es posible que deban reaprender muchas de las actividades básicas para la vida cotidiana⁽¹⁴⁾. La deglución es muy difícil de realizar después de una intubación prolongada, ya que los pacientes tienen una pérdida progresiva del peso corporal e incluso más pérdida de masa corporal magra, sufren trastornos de concentración, deterioro de las funciones cognitivas, ansiedad, depresión y trastorno de estrés postraumático, también llamado *síndrome de cuidados posintensivos*. Todos estos factores no ayudan a la ingesta nutricional durante la fase de recuperación, por eso es esencial tener una terapia nutricional prolongada combinada con rehabilitación y ejercicios durante todas las fases de la enfermedad crítica y la recuperación⁽¹²⁾.

Aunque la encuesta del *nutritionDay* tiene en cuenta diferentes variables, se evidencia que omite datos relevantes para el tipo de población atendida en el medio, por ejemplo, las morbilidades crónicas no transmisibles al ingreso o al egreso.

Durante la recolección de datos y la creación de base de datos se evidencia, además, que el registro de información en la historia clínica médica es incompleto para algunos pacientes y nula para otros, lo que limita el análisis de la información; adicionalmente, el tamaño de la muestra es pequeño, por lo que no se pueden extrapolar los resultados de esta investigación.

CONCLUSIONES

El riesgo nutricional en pacientes que demandan atención en cuidados intensivos es alto de acuerdo con el estado clínico agudo; estos pacientes requieren un inicio oportuno de la terapia nutricional de acuerdo con sus necesidades, bien sea alimentación normal o soporte nutricional especializado.

En este sentido, el *nutritionDay* y la elaboración de instrumentos para la recolección de información sobre el manejo de alimentación hospitalaria y la implementación de los mismos mejora los procesos de atención nutricional y contribuye de manera directa en la prevención de desnutrición y el deterioro nutricional durante el proceso de la enfermedad. Estos procesos disminuyen los tiempos de estancia hospitalaria y los

costos implicados en hospitalizaciones prolongadas mediante la intervención nutricional pertinente.

PUNTOS CLAVE

- La terapia nutricional especializada forma parte del manejo integral del paciente en la unidad de cuidados intensivos, especialmente en aquellos sin posibilidades para la alimentación normal.
- Un manejo nutricional oportuno y suficiente constituye mayores posibilidades de un proceso de recuperación efectiva.

Declaración de autoría

M. Muñoz, N. Echavarría, P. Sánchez, M. Tobón y D. Cuesta contribuyeron con la concepción y diseño de la investigación; M. Muñoz y D. Cuesta contribuyeron con el diseño de la investigación; L. Giraldo, M. Muñoz, P. Sánchez, N. Echavarría y M. Tobón contribuyeron con la adquisición de los datos; D. Cuesta, M. Muñoz y L. Giraldo contribuyeron con el análisis de los datos; D. Cuesta y M. Escobar contribuyeron con la interpretación de los datos; M. Muñoz, D. Cuesta, P. Sánchez y L. Giraldo redactaron el manuscrito; y todos los autores revisaron el manuscrito, acordaron ser plenamente responsables de garantizar la integridad y precisión del trabajo, y leyeron y aprobaron el manuscrito final.

Fuentes de financiación

El presente estudio no tuvo financiación.

Conflicto de intereses

Los autores declaramos no tener conflicto de intereses.

Referencias bibliográficas

1. Nutriclinicacolombia.org. *NutritionDay* en los hospitales de Colombia 2019 [Internet]. Asociación Colombiana de Nutrición clínica. 2019 [citado 8 de julio de 2020]. Disponible en: <https://www.nutriclinicacolombia.org/wp-content/uploads/2019/10/PROTOCOLO-nutritionDay-2019.pdf>
2. Hiesmayr M, Schindler K, Pernicka E, Schuh C, Schoeniger-Hekele A, Bauer P, et al. Decreased food intake is a risk factor for mortality in hospitalised patients: the *NutritionDay* survey 2006. *Clin Nutr.* 2009;28(5):484-91. doi: 10.1016/j.clnu.2009.05.013
3. Cárdenas D, Bermúdez C, Pérez A, Díaz G, Cortés LY, Contreras CP, et al. Are traditional screening tools adequate for monitoring the nutrition risk of in-hospital patients? *An*

- analysis of the *nutritionDay* database. JPEN J Parenter Enteral Nutr. 2022;46(1):83-92. doi: 10.1002/jpen.2085
4. Ulloa R, Born E, Kattan E, Buggedo G. Soporte ventilatorio en pacientes críticos con Covid 19: a 18 meses de la pandemia en Chile. Revista chilena de anestesia. 2021;50(6):815-24. doi: 10.25237/revchilanestv5001101606
 5. González-Salazar LE, Guevara-Cruz M, Hernández-Gómez KG, Serralde-Zúñiga AE. Manejo nutricional del paciente crítico hospitalizado con COVID-19. Una revisión narrativa. Nutr Hosp. 2020;34(3):622-30. doi: 10.20960/nh.03180
 6. Díaz Pinzón, JE. Estimación de las tasas de mortalidad y letalidad por COVID-19 en Colombia. Repert. Med. Cir 2020;89-93. doi: 10.31260/RepertMedCir.01217372.1103
 7. Chang R, Elhusseiny KM, Yeh Y-C, Sun W-Z. COVID-19 ICU and mechanical ventilation patient characteristics and outcomes—A systematic review and meta-analysis. PLOS ONE 2021;16(2):e0246318. doi: 10.1371/journal.pone.0246318
 8. Luz M, Brandão Barreto B, de Castro REV, Salluh J, Dal-Pizzol F, Araujo C, et al. Practices in sedation, analgesia, mobilization, delirium, and sleep deprivation in adult intensive care units (SAMDS-ICU): an international survey before and during the COVID-19 pandemic. Ann Intensive Care. 2022;12(1):9. doi: 10.1186/s13613-022-00985-y
 9. Pérez-Flores JE, Chávez-Tostado M, Larios-Del-Toro YE, García-Rentería J, Rendrón-Félix J, Salazar-Parra M, et al. Evaluación del estado nutricional al ingreso hospitalario y su asociación con la morbilidad y mortalidad en pacientes mexicanos. Nutr Hosp. 2016;33(4):386. doi: 10.20960/nh.386
 10. Rendón R, Osuna-Padilla I. El papel de la nutrición en la prevención y manejo de la sarcopenia en el adulto mayor. Nutr Clin Med. 2018;XII(1):23-36. doi: 10.7400/NCM.2018.12.1.5060
 11. Bendavid I, Singer P, Theilla M, Schuh C, Mora B, Hiesmayr M, et al. NutritionDay ICU: A 7 year worldwide prevalence study of nutrition practice in intensive care. ClinNutr. 2017;36(4):1122-29. doi:10.1016/j.clnu.2016.07.012
 12. De Waele E, Van Zanten A, Wischmeyer P. Nutrition Management of COVID-19 Patients in the ICU and Post-ICU. ICU management and practice. 2021;21(1):29-31. Disponible en: https://healthmanagement.org/uploads/article_attachment/nutrition-management-of-covid-19-patients-in-the-icu-and-post-icu.pdf
 13. Matos AA, Sánchez Navas V, Quintero Villareal A, Méndez C, Petterson K, Vergara J, et al. Recomendaciones para la terapia nutricional en pacientes críticos con Covid-19. Comité de nutrición de la FEPIMCTI. Acta Colomb Cuid Intensivo 2021;21(2):193-203. doi: 10.1016/j.acci.2021.01.002
 14. Ruiz Santana S. Nutrición enteral del paciente crítico en el siglo XXI. Nutr Hosp. 2018;0(0):27-33. doi: 10.20960/nh.1957



Resultados de la participación de Paraguay en el estudio *nutritionDay* 2021

Results of Paraguay's Participation in the nutritionDay 2021 study
Resultados da participação do Paraguai no estudo nutritionDay 2021

María Elena Goiburú^{1-3*}, Belinda Figueredo², Annette Sauer³, Inés Gavilán², Diana Duarte³, Cinthia Figueredo², Nathalia Dick³, Zulma Ojeda², Gina Bataglia^{1,3}, Marco Chaparro², Luján Serra³, Marcelo Pederzani², Marta Vera³, Federico Fretes², Romina Aguilera³, Cynthia Campuzano³, Pamela Irala³, Diana Acuña³, Elena Escurra³, Larisa Aranda³, Paolo Barreto³, María Liz Morales³, Cynthia Adorno³.

Recibido: 9 de marzo de 2022. Aceptado para publicación: 12 de mayo de 2022.
Publicado en línea: 13 de mayo de 2022.
<https://doi.org/10.35454/rncm.v5n2.385>

Resumen

Introducción: el *nutritionDay* (*nDay*) ayuda a analizar cada año la intención de optimizar el soporte nutricional y metabólico, y comparar los resultados con los obtenidos en la región y en el mundo. El objetivo de este estudio es presentar los resultados más relevantes del *nDay* en las salas de internación de hospitales y unidades de cuidados intensivos (UCI) en 2021.

Métodos: estudio descriptivo realizado con los reportes proporcionados por el *nDay* de años anteriores y publicaciones relacionadas, y el reporte *nDay* de 2021 proporcionado por Paraguay.

Resultados: 40 pacientes se incluyeron en el *nDay* del servicio de cirugía general del Hospital Central del Instituto de Previsión Social (IPS) con un peso promedio de 68,3 ± 16,7 kg y un riesgo nutricional entre el 43 % al 71 %, según el método empleado. Del servicio de Ginecología y Obstetricia del mismo hospital se incluyeron 76 pacientes con peso de 79,3 ± 13,2 kg. No se encontró riesgo de desnutrición, aunque según el *nDay* fue del 8 %. En la UCI de la Universidad Nacional de Asunción se evaluaron 21 pacientes con un peso de 82,16 kg y un índice de masa corporal (IMC) de 28 ± 5 kg/m². El 32,5 % de los pacientes de cirugía y el 47,4 % de ginecología-obstetricia se comieron casi todos los alimentos ofrecidos, mientras que en

Summary

Introduction: Each year, *nutritionDay* (*nDay*) provides de opportunity to analyze the intention to optimize nutritional and metabolic support and compare results with those obtained in the region and in the world. The aim of this study is to present the most relevant results of *nDay* in inpatient hospital wards and Intensive Care Units in 2021.

Methods: Descriptive work carried out using the reports provided by *nDay* from previous years and related publications, as well as the *nDay* 2021 report provided to Paraguay.

Results: 40 patients were included in *nDay* from the general surgery service of the IPS (Social Security) Central Hospital; average weight was 68.3 ± 16.7 kilos, and nutritional risk ranged between 43 and 71% according to the method used. From the Gynecology and Obstetrics service of the same hospital, 76 patients weighing 79.3 ± 13.2 kilos were included. No risk of malnutrition was found, although according to the *nDay* it was 8%. In the Intensive Care Department of the National University of Asuncion, 21 patients weighing 82.16 kilos and with a BMI of 28 ± 5 kg/m² were evaluated. Among surgical patients, 32.5% consumed all the food provided, and the same was true of 47.4% of gynecobstetrics patients, while in the

Resumo

Introdução: o *nutritionDay* (*nDay*) ajuda a analisar a cada ano a intenção de otimizar o suporte nutricional e metabólico e comparar os resultados com os obtidos na região e no mundo. O objetivo deste estudo é apresentar os resultados mais relevantes do *nDay* nas unidades de internação hospitalar e unidades de terapia intensiva (UTI) em 2021.

Métodos: estudo descritivo realizado com os relatórios fornecidos pelo *nDay* de anos anteriores e publicações relacionadas, e o relatório *nDay* de 2021 fornecido pelo Paraguai.

Resultados: 40 pacientes foram incluídos no *nDay* do serviço de cirurgia geral do Hospital Central do Instituto de Previdência social (IPS) com peso médio de 68,3 ± 16,7 kg e risco nutricional entre 43% a 71%, segundo o método usado. Do serviço de Ginecologia e Obstetrícia do mesmo hospital, foram incluídos 76 pacientes com peso de 79,3 ± 13,2 kg. Não foi encontrado risco de desnutrição, embora segundo o *nDay* tenha sido de 8%. Na UTI da Universidade Nacional de Assunção foram avaliados 21 pacientes com peso de 82,16 kg e um índice de massa corporal (IMC) de 28 ± 5 kg/m². O 32,5% dos pacientes de cirurgia e o 47,4% de ginecologia-obstetrícia consumiram quase toda a alimentação oferecida, enquanto



la UCI solo un 5 %. El motivo principal de la ingesta escasa referida en cirugía fue porque no les gustó el tipo de comida ofrecida, el olor/ sabor.

Conclusión: se evidenció una escasa ingesta oral y la necesidad de mejorar la palatabilidad de la comida para ayudar a prevenir la malnutrición por déficit de aporte.

Palabras clave: malnutrición, atención nutricional, auditoría, control de calidad, evaluación comparativa.

Critical Care Department it was only 5%. Surgical patients reported that the main reason for poor intake was not liking the type of food offered, its smell/flavor.

Conclusion: There was evidence of low oral intake and the need to improve the palatability of the food to help prevent malnutrition due to food deficit.

Keywords: malnutrition, nutritional care, audit, quality control, comparative assessment.

na UTI apenas um 5%. O principal motivo da baixa ingestão relatada na cirurgia foi por não gostarem do tipo de alimento oferecido, do cheiro/sabor.

Conclusão: evidenciou-se uma baixa ingestão oral e a necessidade de melhorar a palatabilidade do alimento para auxiliar na prevenção da má nutrição por deficiência de aporte.

Palavras-chave: desnutrição, atenção nutricional, auditoria, controle de qualidade, avaliação comparativa.

¹ Departamento de Nutrición Parenteral, Hospital de Clínicas, Universidad Nacional de Asunción. Asunción, Paraguay.

² Departamento de Cuidados Intensivos, Hospital de Clínicas, Universidad Nacional de Asunción. Asunción, Paraguay.

³ Unidad de Nutrición, Instituto de Previsión Social, Hospital Central. Asunción, Paraguay.

*Correspondencia: María Elena Goiburu Martinetti.
mgoiburu@ips.gov.py

INTRODUCCIÓN

El *nutritionDay* (*nDay*) es una iniciativa mundial para luchar contra la malnutrición en todas las instituciones de salud. Su objetivo es mejorar el conocimiento y la conciencia de la desnutrición, para optimizar la calidad del cuidado nutricional. Consiste en una auditoría de corte transversal de un día con evaluación de la evolución. Cada año en la fecha del *nDay*, salas de hospitales y hogares de ancianos tienen la oportunidad de participar. Los datos son recolectados en forma anónima en cada unidad por medio de formularios proveídos por la organización que deben ser consignados en la base de datos en línea del *nDay*. La seguridad de los datos está protegida con un registro previo. Al final, los participantes reciben una evaluación de sus resultados. Es una oportunidad única para monitorizar y comparar la atención nutricional a nivel internacional en forma gratuita⁽¹⁾.

En 2004, la idea inicial era promover la implementación de una atención nutricional adecuada conforme a los objetivos especificados en la resolución del Consejo de Europa de 2003⁽²⁾. Se realizó con el uso de la red y la experiencia de la Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo (ESPEN) en un estudio piloto en cinco países en 2005. En enero de 2006 se llevó a cabo bajo el liderazgo de Universidad Prof. Dr. Michael Hiesmayr (Universidad de Medicina de Viena) con el apoyo de la Sociedad Austriaca de Nutrición Clínica (AKE) y la ESPEN^(1,2).

En noviembre de 2009 se realizó el *nDay* en el Centro de Emergencias Médicas de Asunción, Paraguay. Los

datos resultaron de gran utilidad para evaluar el grado de aceptación de los menús ofrecidos y fueron publicados en la Revista Órgano Oficial de la Federación Latinoamericana de Terapia Nutricional, Nutrición Clínica y Metabolismo (FELANPE) en esa época⁽³⁾. Se evaluaron 103 bandejas por medio de la escala visual proveída en el formulario del *nDay* de pacientes, en su mayoría del sexo masculino, con una edad media de 32 ± 16 años ingresados en general por un accidente de tránsito con una fractura de miembros inferiores. La puntuación media de aceptación fue de $2,3 \pm 1,2$, lo que corresponde a una conformidad del 60 %. Estos resultados fueron reportados a la administración para realizar los cambios necesarios y mejorar la adherencia a los menús ofrecidos en el hospital. Desafortunadamente, estos datos no fueron ingresados a la plataforma del *nDay*.

Con el correr de los años, se realizó en otros hospitales de Asunción, como el Hospital de Clínicas, el del Quemado, el Geriátrico de la Seguridad Social, el Materno Infantil San Pablo y el Hospital Central del Instituto de Previsión Social.

Los reportes nacionales se obtuvieron con la participación de seis o más unidades. En 2019 se logró el primer reporte nacional con la participación de ocho centros asistenciales⁽⁴⁾. Se evaluaron 473 pacientes de 17 unidades con un seguimiento de evolución a los 30 días de 308 pacientes. Ningún hospital tenía entrenamiento nutricional disponible. Un solo hospital contaba con la dirección del Comité nutricional. Todos registraban o reportaban a nivel nacional o regional indicadores de calidad. La mitad de los servicios reco-

lectaban el comentario de los pacientes sobre la comida y el servicio de alimentación por medio de un cuestionario. Todos los hospitales participantes contaban con equipo de soporte nutricional. El 66,8 % recibió comida regular del hospital, el 9,1 % recibió comida fortificada, el 3,4 % recibió suplemento energético o proteico, el 15,9 % recibió nutrición enteral, el 1,9 % nutrición parenteral, el 5,9 % dieta especial y el 4,9 % ningún tratamiento nutricional. Con respecto a la comida del hospital, el 41,8 % se comió todo el plato, el 24,6 % la mitad, el 9,5 % un cuarto y el 15,1 % no comió.

Luego de ilustrar los antecedentes de los *nDay* realizados en Paraguay, se describen a continuación, los resultados más relevantes (datos demográficos, tamizaje nutricional e ingesta oral) de 2021 con el objetivo de comparar la última realización de la convocatoria nacional.

MATERIALES Y MÉTODOS

Fue un trabajo descriptivo basado principalmente en el reporte proporcionado por la organización del *nDay* en 2021 de los resultados obtenidos por Paraguay. Se solicitó la autorización a los representantes del *nDay* para la realización de este artículo por vía correo electrónico. Para el *nDay* 2021 en las unidades, se solicitó previamente la autorización de los directores o jefes de departamento de los hospitales. Una semana antes, se visitaron los servicios involucrados para un simulacro de la recolección de datos con los formularios proveídos por la organización del *nDay*.

El 4 de noviembre de 2021 se realizó el último *nDay* con los formularios correspondientes en los servicios de Cirugía General, Ginecología y Obstetricia del Hospital Central del IPS de Asunción, Paraguay, y la UCI del Hospital de Clínicas de la Universidad Nacional de Asunción. Los resultados fueron introducidos en la base de datos en línea del *nDay*, los cuales brindaron la información para la obtención de los reportes en las citadas unidades.

Para elaborar este artículo se utilizaron los reportes proporcionados por el *nDay* de años anteriores y publicaciones relacionadas, junto con el reporte del *nDay* realizado en 2021, con el objetivo de socializar los resultados más relevantes (datos demográficos, tamizaje nutricional, ingesta oral) en las salas de internación de hospitales y UCI participantes del *nDay* Paraguay. Allí las variables continuas fueron expresadas como media y desviación estándar (DE), y las nominales como porcentajes. Las variables del formulario que fueron utilizadas para este artículo se dividen en: demo-

gráficas, de las unidades evaluadas y las relacionadas con la calidad de la intervención nutricional. Todos los pacientes que participan en el *nDay* dieron su consentimiento informado antes de la recolección de los datos, por protocolo, en el formulario proveído por la organización (ver datos suplementarios). La figura y las tablas fueron obtenidas del reporte suministrado por el *nDay*.

RESULTADOS

Datos demográficos *nDay* 2021

En 2021 se realizó el *nDay* en el Hospital Central del IPS de Asunción, Paraguay, en las unidades de Cirugía General, Ginecología y Obstetricia, y en la UCI de adultos del Hospital de Clínicas de la Universidad Nacional de Asunción. Los datos fueron recolectados por las licenciadas en nutrición miembros de los diferentes servicios.

Del Servicio de Cirugía se incluyeron 40 pacientes con edad media de 61 (51-70) años, 60 % del sexo femenino, con un peso promedio de $68,3 \pm 16,7$ kg y con un riesgo nutricional del 45 %, según el método utilizado en la Unidad de Nutrición (el NRS-2002) y un 43 % según reporte del *nDay*⁽⁵⁾. Teniendo en cuenta el método utilizado por el *nDay*, que adopta los criterios de GLIM, la malnutrición asciende a un 71 %, un 32 % de referencia en la región y en el mundo y 12 % detectada por el *staff* (**Figura 1; Tabla 1**)⁽⁶⁾.

Del Servicio de Ginecología y Obstetricia se incluyeron 76 pacientes con una edad de 27 (24-34) años, peso $79,3 \pm 13,2$ kg y un IMC de $30,1 \pm 4,7$. No se encontró riesgo de desnutrición según el *staff*, mientras que según el *nDay* fue de 8 % (**Tabla 2**).

En la UCI de adultos de la Universidad Nacional de Asunción se evaluaron 21 pacientes, 52,4 % del sexo femenino, edad de 59 (39-82) años, peso de 82 ± 16 kg y un IMC de 28 ± 5 kg/m² (**Tabla 1**).

Ingesta nutricional el día del *nDay*

El 32,5 % de los pacientes de Cirugía y el 47,4 % de los pacientes de Ginecoobstetricia del Hospital Central de IPS se comieron casi toda la comida del hospital, mientras que en la UCI del hospital de Clínicas solo el 5 % de los pacientes evaluados se comió todo (**Tabla 3**). La ingesta calórica osciló entre 1500 y 1999 calorías en la mayoría de los pacientes quirúrgicos por vía oral, mientras que en los pacientes críticos fue de 1880 ± 250 , superior a los valores de referencia de 1169 ± 618 por vía enteral, proporcionados por el *nDay*.

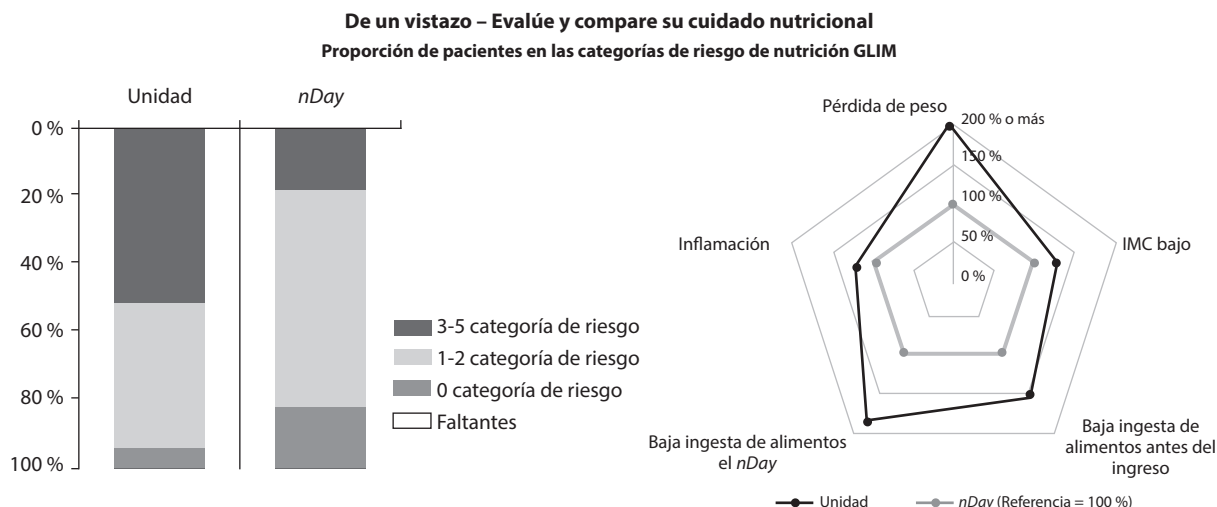


Figura 1. Proporción de pacientes con riesgo nutricional según los criterios de GLIM⁽⁶⁾ en cirugía. Tomada de: Informe *nutritionDay*.

Tabla 1. Datos demográficos de pacientes del Servicio de Cirugía y Cuidados Intensivos

	Servicio de Cirugía		Servicio de Cuidados Intensivos	
	Resultados	Referencia	Resultados	Referencia
Número de pacientes	40	4116	21	3199
Edad	61 (51-70)	62 (47-73)	59 (39-82)	64 (18-111)
Femenino	24 (60,0 %)	1797 (45,6 %)	11 (52,4 %)	1264 (39,5 %)
Peso (kg)	68,3 ± 16,7	71,2 ± 18,9	82 ± 16	73 ± 19
Estatura (cm)	163 ± 10	166 ± 10	171 ± 11	167 ± 10
IMC	25,7 ± 5,7	25,6 ± 5,8	28 ± 5	26 ± 6
Pacientes con formularios 3 y 4 llenados	-	-	21/21	3178/3169

Fuente: Los resultados obtenidos en el *nDay* 2021 y la referencia son brindadas por el *nDay*.

Tabla 2. Estado nutricional de los pacientes del Servicio de Ginecología y Obstetricia

	Resultados	Referencia
Desnutrido	-	8 (2,8 %)
En riesgo de desnutrición	-	22 (8,1 %)
No	72 (94,7 %)	229 (84,2 %)
No lo sé	4 (5,3 %)	13 (4,8 %)
Faltante	-	-

El 27,5 % de los pacientes de Cirugía no comió, al igual que el 19,7 % de las pacientes de ginecoobstetricia. El motivo referido en el Servicio de Cirugía fue porque no le gustó el tipo de comida ofrecida (44 %) y porque no le gustó el olor/sabor (44 %) (**Tabla 4**).

DISCUSIÓN

Considerando el objetivo de describir los resultados más relevantes, es novedoso presentar los datos obtenidos en la Unidad de Ginecoobstetricia en la que predomi-

Tabla 3. Toma nutricional en la comida en Cirugía, Ginecoobstetricia y Cuidados Intensivos

	Cirugía		Ginecoobstetricia		Cuidados Intensivos	
	Resultados	Referencia	Resultados	Referencia	Resultados	Referencia
Casi todo	13 (32,5 %)	1574 (42,3 %)	36 (47,4 %)	129 (48,3 %)	1 (04,8 %)	455 (14,4 %)
½	12 (30,0 %)	888 (23,3 %)	18 (23,7 %)	76 (28,5 %)	2 (9,5 %)	386 (12,2 %)
¼	4 (10,0 %)	444 (11,7 %)	6 (7,9 %)	47 (17,6 %)	-	205 (6,47 %)
Nada	11 (27,5 %)	684 (18,0 %)	15 (19,7 %)	12 (4,5 %)	-	104 (3,28 %)
Faltante	-	-	1 (1,3 %)	3 (1,1 %)	18 (85,7 %)	2019 (63,7 %)

Tabla 4. Motivo por el cual el paciente no se comió todo el plato en el Servicio de Cirugía

	Resultados	Referencia
No me gustó el tipo de comida ofrecida	12 (44,4 %)	275 (13,6 %)
No me gustó el olor/ sabor de la comida ofrecida	12 (44,4 %)	192 (9,5 %)
La comida no está acorde con mis preferencias culturales/ religiosas	2 (7,4 %)	20 (0,99 %)
La comida estaba demasiado caliente	1 (3,7 %)	9 (0,45 %)
La comida estaba demasiado fría	1 (3,7 %)	38 (1,9 %)
Debido a alergia/intolerancia	-	17 (0,84 %)
No tenía hambre a la hora en la que fue ofrecida la comida	1 (3,7 %)	297 (14,7 %)
Tengo menos apetito de lo usual	5 (18,5 %)	597 (29,6 %)
Tengo problemas para tragar o masticar	1 (3,7 %)	80 (4,0 %)
Normalmente como menos de lo que me sirven	1 (3,7 %)	197 (9,8 %)
Tuve náuseas/ vómitos	1 (3,7 %)	180 (8,9 %)
Estaba demasiado cansado	1 (3,7 %)	75 (3,7 %)
No puedo comer sin ayuda	-	19 (0,94 %)
No se me permitía comer	-	355 (17,6 %)
Tuve un examen, un procedimiento o una cirugía y no pude comer	1 (3,7 %)	189 (9,4 %)
No recibí la comida solicitada	1 (3,7 %)	25 (1,2 %)
Faltante	-	247 (12,3 %)

nan pacientes jóvenes, con bajo riesgo nutricional y con mayor ingesta oral, en contraste con las otras unidades de Cirugía y Terapia. En una publicación de Cárdenas y colaboradores sobre pacientes que participaron en el *nDay* de Colombia y Latinoamérica, entre ellos Paraguay, de 2009 a 2015, los 7243 pacientes evaluados tenían una edad de 58 (42-70) años, el 45 % de sexo femenino, con un peso de $67 \pm 16,8$ kg y un IMC de $25 \pm 5,5$ kg. La

ingesta de comida en Latinoamérica registrada de 2009 a 2015 en el *nDay* fue de 36 %, quienes ingirieron todo lo ofrecido, mientras que un 7 % no comió. Identificar una ingesta nutricional insuficiente es crucial en la intervención nutricional para disminuir la malnutrición asociada al déficit de aporte de los alimentos⁽⁷⁾.

En otra publicación realizada con la base de datos del *nDay* de pacientes de hospitales de Latinoamérica

de 2009 a 2015 en 582 salas/unidades de hospitales, se determinó la prevalencia de riesgo nutricional y se encontró un 39,6 %^(8,9) de acuerdo con el *Malnutrition Screening Tool* (MST)^(8,9). Los pacientes que ingirieron una menor cantidad de alimentos o ninguno el día del *nDay* tuvieron seis veces mayor mortalidad que aquellos con una buena ingesta. Estos mismos resultados fueron descritos en otras poblaciones de América Latina, como en Colombia, donde describen un 38 % de riesgo nutricional según el MST⁽¹⁰⁾. En pacientes traumatizados, utilizando la valoración global subjetiva, se encontró un 40 % de riesgo nutricional al ingreso en el Centro de Emergencias Médicas de Asunción, Paraguay, el cual es un factor de riesgo independiente de la mortalidad cuatro veces mayor⁽¹¹⁾. En una publicación realizada en pacientes quirúrgicos del Paraguay se encontró un 50 % de desnutrición en 2007⁽¹²⁾.

Se vislumbran variaciones importantes en el porcentaje de malnutrición de pacientes según el método empleado, donde llama la atención la diferencia de malnutrición severa según el criterio GLIM adaptado por el *nDay* (ver datos suplementarios). Esto podría deberse a la inclusión de la ingesta en la fecha del estudio como criterio de evaluación, mientras que otros métodos como el NRS-2002, incluyendo el GLIM clásico, tienen en cuenta una disminución de por lo menos dos semanas⁽⁵⁾.

Existen factores modificables y no modificables que influyen y pueden explicar la disminución del consumo de alimentos de los pacientes en los hospitales y están asociados con la condición del paciente (médica, física) y factores relacionados con la calidad de la comida hospitalaria⁽⁷⁾. La mayoría de las publicaciones no determinan la causa de la disminución de la ingesta, aunque el *nDay* es una herramienta muy interesante para conocer el grado de aceptación del menú ofrecido y las causas relacionadas con la calidad del alimento que pueden favorecer el rechazo.

Inicialmente, se pensaba que la desnutrición progresiva era sinónimo de escasez de oferta de alimentos en el paciente hospitalizado; actualmente, se sabe que el proceso de desnutrición asociado con un estado inflamatorio hipercatabólico lleva paulatinamente a la desnutrición progresiva independientemente del tratamiento nutricional, si no se resuelve la enfermedad de base⁽¹³⁾. En este sentido, numerosos trabajos de investigación han demostrado que la hipernutrición puede ser más perjudicial que la hiponutrición en el paciente críticamente enfermo, en donde la nutrición inadecuada representa ambos aspectos, “demasiado” o “muy

poco”^(14,15). El promedio de calorías recibidas es similar al recibido en el mundo según los datos comparativos proveídos por el *nDay* en el reporte de 2021.

La auditoría del *nDay* resulta en una herramienta útil para evaluar la calidad de la atención nutricional de enfermos y relacionar nuestros resultados con los obtenidos no solo en Latinoamérica, sino a nivel mundial; además, es un elemento clave para determinar cómo estamos en la lucha contra la malnutrición adquirida en el hospital, que en la actualidad se ha convertido en una intervención necesaria en todo el mundo^(16,17).

Las últimas guías internacionales recomiendan realizar el cálculo del requerimiento nutricional en el paciente crítico también con base en las necesidades proteicas. Sería enriquecedor agregar este dato al reporte proporcionado por el *nDay* para conocer el grado de cumplimiento de los objetivos proteicos óptimos^(18,19). Este trabajo se limita a ser una simple descripción de los resultados proporcionados por el *nDay* para los hospitales participantes del Paraguay en 2021, por lo que no se han descrito resultados anteriores en otros departamentos y hospitales de otras especialidades, como en Quemados, el Hospital del Cáncer, el Materno Infantil, entre otros.

CONCLUSIÓN

Se evidenció una escasa ingesta oral y la necesidad de mejorar la palatabilidad de la comida. Este estudio ha ayudado a identificar las áreas de intervención con el objetivo de mejorar la calidad de la atención nutricional. La monitorización de la calidad asistencial en la nutrición clínica debe ser promovida. La participación de Paraguay en el *nDay* ha ayudado a incrementar el conocimiento y la conciencia sobre el tema; además, teniendo en cuenta los resultados, se deben llevar a cabo las modificaciones necesarias para el mejoramiento continuo de la asistencia nutricional en nuestros lugares de trabajo. El conocimiento de las causas para una ingesta oral insuficiente es útil para modificar los factores de la dieta, los cuales pueden aumentar la adherencia.

Agradecimientos

Agradecimientos al Prof. Dr. Juan Bernardo Ochoa Gautier por su guía y revisión del artículo.

Financiación

El presente estudio no tuvo financiación.

Autoría del manuscrito

En la recolección de datos participaron: María Elena Goiburu Martinetti, Inés Gavilán, Diana Duarte, Cinthia Figueredo, Nathalia Dick, Zulma Ojeda, Gina Bataglia, Marco Chaparro, Luján Serra, Marcelo Pederzani, Marta Vera, Federico Fretes, María Liz Morales y Cynthia Adorno. En el análisis de datos participaron: María Elena Goiburu Martinetti, Gina Bataglia, Romina Aguilera, Cinthia Campuzano, Pamela Irala, Diana Acuña, Elena Escurra, Larisa Aranda y Paolo Barreto. En la redacción del artículo participaron: María Elena Goiburu Martinetti, Belinda Figueredo, Annette Sauer, Nathalia Dick, Gina Bataglia, Marta Vera, Romina Aguilera, Cinthia Campuzano, Pamela Irala, Diana Acuña, Elena Escurra, Larisa Aranda, Paolo Barreto y María Liz Morales. En la revisión del artículo participaron: Belinda Figueredo y Annette Sauer.

Todos han aprobado la versión de este artículo (Figura 2).



Figura 2. nDay en el Hospital Central de IPS. De izquierda a derecha se observa a las profesionales: María Liz Morales, Marta Vera, Cynthia Adorno, Diana Ocampos, Pamela Irala, Luján Serra, Cynthia Campuzano, Larissa Aranda, María Elena Goiburu, Annette Sauer, Diana Duarte y Romina Aguilera. Fuente: Informe *nutritionDay*.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Referencias bibliográficas

- Hiesmayr M, Schindler K, Pernicka E, Schuh C, Schoeniger-Hekele A, Bauer P, et al. Decreased food intake is a risk factor for mortality in hospitalised patients: the NutritionDay survey 2006. *Clin Nutr.* 2009;28(5):484-91. doi: 10.1016/j.clnu.2009.05.013
- Council of Europe. Resolution ResAP (2003) on food and nutritional care in hospitals [Internet]. 2003 [citado falta la fecha]. Disponible en: https://www.nutritionday.org/cms/upload/pdf/11.resolution/Resolution_of_the_Council_of_Europe.pdf
- Quintana AG, Goiburu ME, Hrase Ivasiuten J, Miranda González L, Torres A, Florentin R, et al. Evaluación de la aceptación de los menús servidos en el centro de emergencias médicas de Asunción, Paraguay [Internet]. *Revista de Nutrición Clínica.* 2010 (consultado el 2 de abril de 2022). Disponible en: <https://www.yumpu.com/es/document/read/8054550/xii-congreso-felanpe-paraguay-2010-temas-libres>
- Country Report nutritionDay Paraguay. [Internet]. nutritionDay; 2019 (consultado el 2 de abril de 2022). Disponible en: https://www.nutritionday.org/cms/upload/pdf/6_about_nutritionDay/6.9.1.national_report_2019/PY_country_Report_2019_en.pdf
- Kondrup J, Rasmussen HH, Hamberg O, Stanga Z; Ad Hoc ESPEN Working Group. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. *Clin Nutr.* 2003;22(3):321-36. doi: 10.1016/s0261-5614(02)00214-5
- Cederholm T, Jensen GL, Correia MITD, Gonzalez MC, Fukushima R, Higashiguchi T, et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition - A consensus report from the global clinical nutrition community. *Clin Nutr.* 2019;38(1):1-9. doi: 10.1016/j.clnu.2018.08.002
- Cardenas D, Bermúdez C, Pérez A, Diaz G, Cortés LY, Contreras CP, et al. Are traditional screening tools adequate for monitoring the nutrition risk of in-hospital patients? An analysis of the nutritionDay database. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2022;46(1):83-92. doi: 10.1002/jpen.2085
- Correia MITD, Sulo S, Brunton C, Sulz I, Rodriguez D, Gomez G, Tarantino S, Hiesmayr M. Prevalence of malnutrition risk and its association with mortality: nutritionDay Latin America survey results. *Clin Nutr.* 2021;40(9):5114-5121. doi: 10.1016/j.clnu.2021.07.023
- Ferguson M, Capra S, Bauer J, Banks M. Development of a valid and reliable malnutrition screening tool for adult acute hospital patients. *Nutrition.* 1999;15(6):458-64. doi: 10.1016/s0899-9007(99)00084-2

10. Cardenas D, Bermúdez C, Pérez A, Diaz G, Cortes LY, Contreras CP, et al. Nutritional risk is associated with an increase of in-hospital mortality and a reduction of being discharged home: Results of the 2009-2015 nutritionDay survey. *Clin Nutr ESPEN*. 2020;38:138-145. doi: 10.1016/j.clnesp.2020.05.014
11. Goiburu ME, Goiburu MM, Bianco H, Diaz JR, Alderete F, Palacios MC, et al. The impact of malnutrition on morbidity, mortality and length of hospital stay in trauma patients. *Nutricion hospitalaria*. 2006;21(5):604-10.
12. Goiburu ME. Riesgo nutricional y evolución de pacientes en servicios de cirugía del Paraguay. *Cirugía Paraguaya*. 2007;30(1):20-6.
13. Jensen GL, Mirtallo J, Compber C, Dhaliwal R, Forbes A, Grijalba RF, et al. Adult starvation and disease-related malnutrition: a proposal for etiology-based diagnosis in the clinical practice setting from the International Consensus Guideline Committee. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2010;34(2):156-9. doi: 10.1177/0148607110361910
14. Sandström R, Drott C, Hyltander A, Arfvidsson B, Scherstén T, Wickström I, et al. The effect of postoperative intravenous feeding (TPN) on outcome following major surgery evaluated in a randomized study. *Ann Surg*. 1993;217(2):185-95. doi: 10.1097/00000658-199302000-00013
15. Patiño JF, de Pimiento SE, Vergara A, Savino P, Rodríguez M, Escallón J. Hypocaloric support in the critically ill. *World J Surg*. 1999;23(6):553-9. doi: 10.1007/pl00012346
16. Ochoa Gautier JB. Quick Fix for Hospital-Acquired Malnutrition? *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2016;40(3):302-4. doi: 10.1177/0148607115581376
17. Frías E. Nutrition Day. Experiencias del Capítulo de Ecuador. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*. 2018;28(2):2.
18. Compber C, Bingham AL, McCall M, Patel J, Rice TW, Braunschweig C, et al. Guidelines for the provision of nutrition support therapy in the adult critically ill patient: The American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2022;46(1):12-41. doi: 10.1002/jpen.2267
19. Singer P, Blaser AR, Berger MM, Alhazzani W, Calder PC, Casaer MP, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. *Clin Nutr*. 2019;38(1):48-79. doi: 10.1016/j.clnu.2018.08.037



Detección de riesgo y evaluación nutricional en hospitales de Guatemala: resultados del *nutritionDay* 2020

Nutrition risk and assessment of guatemalan hospitals: Results of nutritionDay 2020

Detecção de risco e avaliação nutricional em hospitais da Guatemala: resultados do nutritionDay 2020

Claudia Patricia Maza Moscoso^{1*}, Marietta Lau de la Vega², Cesia Mirtala Sotoj Castro³.

Recibido: 21 de febrero de 2022. Aceptado para publicación: 12 de mayo de 2022.

Publicado en línea: 13 de mayo de 2022.

<https://doi.org/10.35454/rncm.v5n2.382>

Resumen

Introducción: el *nutritionDay* es una iniciativa de la Universidad de Viena y de la European Society of Parenteral and Enteral Nutrition (ESPEN) cuyo propósito es crear conciencia sobre la desnutrición asociada con la enfermedad. El objetivo del presente artículo fue analizar los procesos de detección de riesgo y evaluación nutricional de instituciones guatemaltecas.

Método: se analizaron los resultados de la participación de Guatemala en el *nutritionDay* en 2020 y se compararon con los resultados de instituciones que participaron a nivel mundial para ver la situación en la que se encuentran estas unidades.

Resultados: en Guatemala, en 2020, participaron 165 pacientes hospitalizados de cuatro instituciones, de las cuales seis unidades participaron en el hospital y algunas también agregaron unidad de cuidado intensivo (UCI) y residencia de adulto mayor. Se observó que el 83 % de las unidades realizan tamizaje de riesgo nutricional al ingreso, de las cuales el 50 % los realizan a través de la herramienta de detección de riesgo nutricional (NRS-2002); el 66,7 % de las unidades cuentan con un protocolo de atención nutricional y únicamente el 16,7 % cuenta con un equipo de soporte nutricional.

Summary

Introduction: *nutritionDay* is an initiative of the University of Vienna and ESPEN designed to raise awareness about disease-associated malnutrition. The objective of this article was to analyze the risk detection and nutritional evaluation processes in Guatemalan institutions.

Method: The results of Guatemala's participation in *nutritionDay* in 2020 were analyzed and compared with the results of institutions that participated worldwide in order to determine the situation prevailing in the participating units.

Results: In Guatemala, in the year 2020, 165 hospitalized patients from 4 institutions participated, including one hospital with 6 units, others that also included intensive care units (ICUs), and one residence for the elderly. It was observed that 83% of the units carry out nutritional risk screening at admission; of these, 50% use the nutritional risk detection tool (NRS-2002), 66.7% have a nutritional care protocol and only 16.7% have a nutritional support team.

Conclusions: Based on the results of *nutritionDay*, deficiencies in the risk identification and nutritional evaluation processes were observed. Strategies should be created to improve nutritional care

Resumo

Introdução: O *nutritionDay* é uma iniciativa da Universidade de Viena e de ESPEN cujo objetivo é conscientizar sobre a desnutrição associada à doença. O objetivo deste artigo foi analisar os processos de detecção de risco e avaliação nutricional de instituições guatemaltecas.

Método: foram analisados os resultados da participação da Guatemala no *NutritionDay* no ano 2020 e foram comparados com os resultados das instituições que participaram a nível mundial para ver a situação em que essas unidades se encontram.

Resultados: Na Guatemala, no ano 2020, participaram 165 pacientes hospitalizados de 4 instituições das quais 6 unidades participaram em hospital e algumas agregaram também a unidade de terapia intensiva e residência para idosos. Observou-se que 83% das unidades (5) realizam triagem de risco nutricional na admissão, das quais 50% a realizam por meio da ferramenta de detecção de risco nutricional (NRS-2002), o 66,7% das unidades possuem um protocolo de atendimento nutricional, e apenas o 16,7% possuem uma equipe de suporte nutricional.

Conclusões: Com base nos resultados do *NutritionDay*, observou-se que existem



Conclusiones: con base en los resultados del *nutritionDay* se observó que existen deficiencias en los procesos de identificación del riesgo y en la evaluación nutricional. Se deben crear estrategias para mejorar los procesos de cuidado nutricional en Guatemala, e instar a instituciones de las distintas regiones a unirse a esta iniciativa, para así poder mejorar el cuidado nutricional de los pacientes hospitalizados y disminuir la desnutrición asociada con la enfermedad.

Palabras clave: evaluación nutricional, detección de riesgo, hospital, malnutrición, *nutritionDay*.

processes in Guatemala, and institutions from the different regions should be urged to join this initiative in an attempt at improving nutritional care of hospitalized patients and reducing disease-related malnutrition.

Keywords: nutritional assessment, nutrition screening, hospital, malnutrition, *nutritionDay*.

deficiências nos processos de identificação de risco e na avaliação nutricional. Estratégias devem ser criadas para melhorar os processos de cuidado nutricional na Guatemala, e instituições de diferentes regiões devem ser incentivadas a aderir a esta iniciativa e assim poder melhorar o cuidado nutricional dos pacientes hospitalizados e reduzir a desnutrição associada à doença.

Palavras-chave: avaliação nutricional, detecção de risco, hospital, desnutrição, *nutritionDay*.

¹ Centro Médico Militar, Ciudad de Guatemala, Guatemala.

² Hospital General San Juan de Dios, Ciudad de Guatemala, Guatemala.

³ Hospital Pedro de Bethancourt, Antigua Guatemala, Guatemala.

***Correspondencia:** Claudia Patricia Maza Moscoso. cmaza34@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

El *nutritionDay* es una iniciativa de la *European Society of Parenteral and Enteral Nutrition* (ESPEN), cuyo propósito es crear conciencia sobre la desnutrición asociada con la enfermedad. Surgió como una propuesta de la Universidad de Viena en 2006⁽¹⁾. Es una auditoría del proceso de cuidado nutricional, un estudio multicéntrico e internacional de tipo transversal que permite comparar las instituciones de salud consigo mismas y con instituciones en el mundo de una manera anónima y sin costo alguno. Participar cada año en este estudio es importante para poder observar la evolución y compararse con la referencia internacional y, de este modo, crear estrategias para mejorar los procesos de cuidado nutricional⁽²⁾. Existen cuatro opciones para participación en *nutritionDay*: servicios de hospitales, servicios oncológicos, unidades de cuidados intensivos (UCI) y hogares geriátricos.

El *nutritionDay* ha permitido conocer que hasta el 40 % de los pacientes hospitalizados se ve afectado por desnutrición relacionada con la enfermedad, lo cual puede conducir a un aumento de los costos de la atención médica, una estancia prolongada y un pronóstico desfavorable⁽¹⁾. Actualmente no existen en Guatemala políticas públicas que regulen el proceso de cuidado nutricional; sin embargo, en muchos hospitales sí existen reglamentos y protocolos propios de cada institución. Eso es lo que hace tan importante analizar

los procesos de detección de riesgo y evaluación nutricional en hospitales de Guatemala que participaron en 2020 en el *nutritionDay*. Se busca establecer estrategias para mejorar e instar a otras instituciones guatemaltecas a unirse a esta iniciativa.

El objetivo del presente artículo es analizar los procesos de detección de riesgo y evaluación nutricional de las instituciones que participaron en el *nutritionDay* 2020 en Guatemala.

METODOLOGÍA

El estudio transversal incluyó pacientes adultos mayores de 18 años obtenidos de la base de datos del *nutritionDay* 2020 (<http://www.nutritionday.org>), que fueron admitidos a las unidades del hospital de cuatro instituciones que participaron en Guatemala durante 2020. Los pacientes dieron su consentimiento para participar. Los datos fueron recolectados de cuestionarios estandarizados, los cuales examinaron: la estructura de la unidad, la demografía de los pacientes, la historia nutricional, el riesgo y el estado nutricional. Los profesionales de la salud reportaron la información de la unidad y la demografía, mientras que los pacientes reportaron el cambio de peso e ingesta. Se reportó la evolución a los 30 días. Todos los datos se ingresaron al sistema de comunicación de la Universidad de Viena. Se mantuvo la confidencialidad de los hospitales y de los pacientes.

Se analizaron los procesos de detección de riesgo y evaluación nutricional, con base en los resultados del país, obtenidos después de realizar el *nutritionDay* 2020 y se comparó anónimamente con el resto de instituciones que participaron a nivel mundial.

Se identificó la presencia de códigos para las distintas etapas del proceso de cuidado nutricional en las instituciones participantes en el *nutritionDay* 2020, en Guatemala. Se determinaron las herramientas que utilizan los centros hospitalarios que participaron en el estudio para tomar las decisiones en cuanto al soporte nutricional de los pacientes. Se buscó información sobre si existen equipos de soporte nutricional, y se determinó la presencia del cribado nutricional en los centros participantes. También se conocieron los indicadores utilizados para el diagnóstico nutricional y se identificó si en el expediente del paciente se documenta el diagnóstico nutricional. Por último, se identificó si se detecta el riesgo nutricional o estado nutricional de los pacientes al ingreso de las instituciones.

El proyecto del *nutritionDay* fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad de Viena (EK407/2005), y se realizan las aprobaciones anualmente en nuestra institución. El estudio está registrado en clinicaltrials.gov como NCT02820246⁽³⁾.

RESULTADOS

En Guatemala, en 2020 participaron seis unidades de cuatro instituciones, de las cuales dos participaron en la UCI y una en la residencia de adulto mayor, el resto en el hospital; esto aportó un total de 165 pacientes hospitalizados.

La demografía y el diagnóstico de los pacientes incluidos en el *nutritionDay* 2020 se muestra en la **Tabla 1**. Se observa que la media de edad fue de 53 años, y la mayoría fueron mujeres (77 %).

En la **Tabla 2** se presenta la información acerca de la organización y la estructura de las unidades participantes. Se muestran las prácticas de detección de riesgo nutricional al ingreso, que un 50 % realizan el cribado a través de la herramienta de detección de riesgo nutricional (NRS-2002), lo cual establece un porcentaje mayor al utilizar esta herramienta que el resto del de los países 33,8 %. Durante la estancia hospitalaria, el 50 % de las unidades llevan una monitorización a través de peso e IMC solamente en comparación con el porcentaje de 32,5 % del resto del mundo.

La toma de peso en la admisión se realiza en un 50 % de los pacientes en comparación con un 65 % de los

otros países. Sin embargo, al resto de los pacientes se les toma el peso ocasionalmente o según la solicitud de los especialistas. Las seis unidades indican que existe un apartado en el expediente de cada paciente, en el que se muestra si está malnutrido o en riesgo de malnutrición.

La identificación de malnutrición se realizó en un 12,1 %, donde se encontró un 17 % en riesgo, mientras que, en el 56,4 % no se identificó el riesgo. En el 14,5 % no se sabe en qué estado estaba el paciente en comparación con los estándares globales (7,4 %).

DISCUSIÓN

En el presente artículo se analizaron los procesos de detección o tamizaje del riesgo y evaluación nutricional con base en los resultados de país, obtenidos después de realizar el *nutritionDay* 2020, y se comparó anónimamente con el resto de instituciones que participaron a nivel mundial.

La participación en el *nutritionDay* 2020 en Guatemala permitió identificar que existen deficiencias en los procesos de identificación del riesgo y la evaluación nutricional, y que estas fases necesitan ser normadas para que se lleven a cabo. También es importante que se puedan crear estrategias para mejorar los procesos de cuidado nutricional en Guatemala. Es muy importante que otras instituciones de las distintas regiones puedan unirse a esta iniciativa, para así poder mejorar el cuidado nutricional de los pacientes hospitalizados y disminuir la desnutrición asociada con la enfermedad.

El proceso de codificación debe estar rigurosamente establecido y debe comenzar con la identificación del diagnóstico principal, el diagnóstico secundario y los procedimientos. En la mayoría de los casos, la desnutrición hospitalaria es uno de los diagnósticos secundarios de más interés, ya que está relacionado con la evolución de la enfermedad de base y por el tratamiento que implica⁽⁴⁾. Cada hospital debe realizar una adecuada detección del riesgo nutricional y diagnóstico para posteriormente integrar eficazmente la codificación clínica, la facturación y el reembolso de los pacientes hospitalizados con un diagnóstico de desnutrición⁽⁵⁾.

De los cuatro centros participantes en el *nutritionDay* 2020, ningún centro reportó códigos disponibles para cribado nutricional, riesgo de desnutrición, desnutrición y severidad de la desnutrición en comparación con otros centros a nivel mundial. Ninguno de los cuatro centros reportó información disponible de facturación y financiamiento.

Tabla 1. Datos demográficos y diagnóstico de ingreso de los pacientes (n = 165)

Demografía de pacientes y comorbilidades (n = 165)	
Variable	Pacientes n (%) o media ± DE
Edad, años	53 (37-69)
Femenino	77 (46,7 %)
Peso en kg	63,6 ± 16,3
Talla en cm	160 ± 9
Índice de masa corporal (IMC) kg/m ²	24,9 ± 5,6
La admisión al hospital fue	
- Planificada	19 (11,5 %)
- Emergencia	146 (88 %)
Diagnóstico al ingreso	
- Enfermedades infecciosas y parasitarias	13 (7,9 %)
- Neoplasias	37 (22,4 %)
- Sangre y órganos hematopoyéticos	
- Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	30 (18,2 %)
- Salud mental	0
- Sistema nervioso	10 (6,1 %)
- Ojos y anexos	0
- Oído y proceso mastoideo	0
- Sistema circulatorio	17 (10,3 %)
- Sistema respiratorio	6 (3,6 %)
- Sistema digestivo	20 (12,1 %)
- Piel y tejido subcutáneo	13 (7,9 %)
- Sistema musculoesquelético y tejido conectivo	14 (8,5 %)
- Sistema genitourinario	15 (9,1 %)
- Embarazo, parto y puerperio	0
- Condiciones originadas en el período perinatal	0
- Anormalidades congénitas y cromosómicas	0
- Síntomas, signos, hallazgos clínicos o de laboratorio anormales	5 (3 %)
- Lesión, envenenamiento	6 (3,6 %)
- Causas externas de morbilidad y mortalidad (ejemplo accidentes de tránsito, asalto)	9 (5,5 %)
- Factores que influyen en el estado de salud y el contacto con servicios de salud	0
Condiciones y comorbilidades	
- Insuficiencia cardíaca	13 (8 %)
- Infarto del miocardio	3 (1,9 %)
- Enfermedad pulmonar crónica	3 (1,8 %)
- Enfermedad vascular cerebral	5 (3,1 %)
- Enfermedad vascular periférica	2 (1,2 %)
- Enfermedades crónicas del hígado	8 (4,9 %)
- Enfermedad renal crónica	20 (12,2 %)
- Diabetes	45 (27,3 %)
- Cáncer	18 (11,3 %)
- Infecciones	31 (19 %)
- Demencia	0
- Trastorno depresivo mayor	0
- Otros trastornos mentales crónicos	0
- Ninguno	51 (30,0 %)

DE: desviación estándar.

Tabla 2. Estructura, organización e información sobre la detección de riesgo y evaluación nutricional

	Resultados <i>nutritionDay</i> Guatemala	Resultados de referencia
¿Existe en su hospital un equipo de soporte nutricional?	1 (16,7 %) Sí	936 (81,4 %) Sí
¿Su unidad de soporte nutricional cuenta con un protocolo de atención nutricional?	4 (66,7 %) Sí	890 (77,4 %) Sí
¿Utiliza de forma rutinaria guías o protocolos de soporte nutricional?	6 (100 %) Sí	954 (85,2 %) Sí
Los métodos que principalmente se emplean como guías o protocolos de soporte nutricional		
- Guías internacionales	4 (66,7 %) Sí	266 (26,9 %) Sí
- Protocolos a nivel del hospital	2 (33,3 %) Sí	355 (37,2 %) Sí
- ¿Hay una persona en su unidad responsable de la atención nutricional?	6 (100 %) Sí	831 (72,3 %) Sí
- ¿Hay una dietista, nutricionista o especialista en nutrición disponible en su unidad?	6 (100 %) Sí	1155 (90,1 %) Sí
La forma principal por medio de la cual se hace el cribado nutricional o la monitorización de la desnutrición de los pacientes		
- Al ingreso hospitalario		
- No existe cribado nutricional rutinario	1 (16,7 %) Sí	101 (7,5 %) Sí
- Peso/IMC solamente	2 (33,3 %) Sí	193 (14,3 %) Sí
- NRS 2002	3 (50,0 %) Sí	455 (33,8 %) Sí
- Durante la estancia hospitalaria		
- No hay cribado nutricional de rutina	1 (16,7 %) Sí	120 (8,2 %) Sí
- No existen criterios fijos	1 (16,7 %) Sí	101 (7,5 %) Sí
- Peso/IMC solamente	3 (50,0 %) Sí	438 (32,5 %) Sí
- Otro tipo de herramienta	1 (16,7 %) Sí	378 (28,1 %) Sí
Identificación del paciente como desnutrido o en riesgo de desnutrición		
- Desnutrido	20 (12,1 %)	3162 (12,7 %)
- En riesgo de desnutrición	28 (17,0 %)	4616 (18,5 %)
- No	93 (56,4 %)	15 318 (61,4 %)
- No lo sé	45 (14,5 %)	1842 (7,4 %)

Se sabe que la etiología de la desnutrición es multifactorial y suele estar relacionada con una ingesta deficiente o malabsorción de nutrientes debido a enfermedades o condiciones que causan inflamación, hipermetabolismo, entre otros. El primer paso para identificar a una persona con desnutrición proteico-calórica es a través de una herramienta validada de cribado nutricional, que ayudará a predecir quién está en riesgo o ya está desnutrido⁽⁶⁾. Identificar la desnutrición tempranamente es importante, ya que esta incrementa de una manera directa e indirecta los costos en los servicios de salud⁽⁶⁾. No tener codificados los procesos

impide identificarlos y dificulta llevar un control de si efectivamente se realizan.

De las unidades evaluadas, solo el 16,7 % cuenta con un equipo de soporte nutricional, en comparación con el 81,4 % que tienen las otras unidades del resto del mundo. La mayoría de hospitales guatemaltecos cuenta con un departamento de nutrición y, muchas veces, estos departamentos se integran a los equipos interdisciplinarios, sin que exista propiamente la figura de equipo de soporte nutricional, pero sí son parte de las especialidades que contribuyen a brindar un tratamiento integral al paciente.

Según Cárdenas y colaboradores: “el cuidado nutricional a través de grupos interdisciplinarios de soporte nutricional y bajo estándares y guías de manejo ha demostrado mejorar los desenlaces clínicos, la seguridad del paciente y disminuir el costo de atención en las instituciones de salud; aunque la disminución de estos grupos es la tendencia”⁽⁷⁾. Los equipos de soporte nutricional incrementan notablemente la calidad, la seguridad y la efectividad de la terapia nutricional, por lo que es necesario que existan a nivel hospitalario⁽⁸⁾.

El 66,7 % de las unidades participantes en hospital de *nutritionDay* 2020 Guatemala sí cuenta con un protocolo de atención nutricional, en comparación con un 10,7 % de las unidades de otros países, y las que no cuentan con un protocolo propio de soporte nutricional. Además, es destacable mencionar que utilizan guías internacionales para tomar decisiones en cuanto a la terapia nutricional de sus pacientes.

De las seis unidades participantes en el hospital, el 100 % cuenta con un o una nutricionista disponible para la atención de los pacientes. Al compararlo con el resto de los países participantes, Guatemala presenta un 100 % frente al 90,1 % del resto de los países.

Se debe tener en cuenta que los centros participantes fueron en su mayoría del área central del país y que, en las instituciones del interior del país, muchas veces es diferente el manejo y sobre todo la estructura de los hospitales, ya que muchas veces no se cuentan con todas las especialidades, incluyendo un profesional de nutrición. Los hospitales que participaron eran de tercer nivel.

En cuanto a las prácticas de tamizaje del riesgo nutricional en el momento del ingreso, el 83 % realizan el tamizaje, de los cuales el 50 % lo hacen a través de la herramienta de detección de riesgo nutricional (NRS-2002), con un porcentaje mayor al utilizar esta herramienta que el resto de los países (33,8 %). Durante la estancia hospitalaria, el 50 % de las unidades llevan una monitorización a través de peso e IMC solamente en comparación con el porcentaje de 32,5 % del resto del mundo; también cabe resaltar que el 16,7 % en Guatemala no realizan la monitorización del cribado rutinariamente, así como no existen criterios fijos o utilizan otras herramientas. Se sabe que existen indicadores más certeros para el diagnóstico y la monitorización del estado nutricional más allá del IMC. Dichos indicadores incluyen parámetros subjetivos y objetivos como la historia clínica, la ingesta dietética actual y pasada, la exploración física y las mediciones antropométricas,

la evaluación funcional y mental, la calidad de vida, los medicamentos y los valores de laboratorio⁽⁹⁾.

Los resultados del estudio son comparables con los resultados del estudio latinoamericano, donde solo el 50 % de las instituciones colombianas realizaron un tamizaje nutricional a los pacientes al ingreso hospitalario, mientras que esta práctica alcanza el 80 % en América Latina. El tamizaje nutricional se realizó con mayor frecuencia utilizando “otras” herramientas (64 %) en Colombia, mientras que la herramienta más utilizada fue la NRS en América Latina (54 %)⁽¹⁰⁾.

En el estudio colombiano se muestra el impacto de la participación en el *nutritionDay* en las instituciones, con una evolución favorable de la práctica del tamizaje nutricional (34 % en 2011 al 69 % en 2014).

El pesaje en la admisión se realiza en un 50 % de los pacientes, comparado con un 65 % de los demás centros. El peso no es un buen indicador del diagnóstico del paciente, por lo que se deben utilizar otros indicadores como la ingesta, el porcentaje de pérdida de peso y la composición corporal. En la mayoría de unidades, los pacientes se pesan ocasionalmente o según la solicitud de los especialistas, lo cual no permite una monitorización adecuada. La evaluación nutricional debe ser realizada por profesionales capacitados que puedan realizar una apropiada utilización de los métodos y las técnicas de evaluación del estado nutricional. Se requiere tanto del conocimiento científico, como del desarrollo de una actitud crítica para su selección, aplicación e interrelación ante una situación específica⁽¹¹⁾.

La identificación de malnutrición se realizó en un 12,1 %, y se identificó en riesgo el 17 %, mientras que en el 56,4 % no se identificó. El 14,5 % de los pacientes que participaron en el *nutritionDay* no tuvieron diagnóstico y tamizaje del estado nutricional. La detección de riesgo nutricional debe realizarse sistemáticamente en los pacientes al momento del ingreso hospitalario. Los pacientes con riesgo nutricional deben someterse posteriormente a una evaluación nutricional más detallada para identificar y cuantificar problemas nutricionales específicos⁽⁹⁾.

La principal limitación del estudio fue que las unidades participantes no pueden ser consideradas como representativas de todos los hospitales de Guatemala. La Asociación de Nutricionistas de Guatemala (ANDEGUAT) promueve el reclutamiento de forma voluntaria y a través de nutricionistas y especialistas en nutrición clínica. Esto podría resultar en el reclutamiento de unidades con un especial interés en el cuidado nutricional.

CONCLUSIONES

Con base en los resultados del *nutritionDay* se observó que existen deficiencias en los procesos de identificación del riesgo y en la evaluación nutricional. Se deben crear estrategias para mejorar los procesos de cuidado nutricional en Guatemala e instar a instituciones de las distintas regiones a unirse a esta iniciativa, para así poder mejorar el cuidado nutricional de los pacientes hospitalizados y disminuir la desnutrición asociada a la enfermedad.

Agradecimientos

A los nutricionistas del Hospital Pedro de Bethancourt: Mariandré Morales, Cynthia López, Renata Romero.

A los nutricionistas del Hospital General San Juan de Dios: Floridalma Toledo, Christa Gómez, Daniela Rodríguez, Alejandra Cardona, Natalia Bonifasi, Sara Crespo y Luisa Vásquez.

A los nutricionistas del Centro Médico Militar: Sucely Corado López, Ana Verónica Monterroso Morales, María Victoria González Barrios y Lisbeth Alarcón de Rodríguez.

Gracias por su dedicación y entrega en la realización del *nutritionDay* 2020 y por siempre velar en pro de una mejora en los procesos de cuidado nutricional, para contribuir a la disminución de la desnutrición asociada con la enfermedad.

Declaración de autoría

MLV y CMS contribuyeron igualmente en la concepción, diseño de la investigación; CPMM, MLV y CMS participaron en la recolección de los datos. CPMM, MLV y CMS contribuyeron igualmente en el análisis y la interpretación de los datos, y la redacción del manuscrito. Todos los autores del manuscrito acuerdan ser plenamente responsables de garantizar la integridad y precisión del trabajo, y confirman haber leído y aprobado el manuscrito final.

Declaración de conflictos de interés

Sin conflictos de interés por declarar.

Fuentes de financiamiento

Los autores declaran no haber recibido financiamiento para el presente estudio.

Referencias bibliográficas

- Hiesmayr M, Tarantino S, Moick S, Laviano A, Sulz I, Mouhieddine M, et al. Hospital Malnutrition, a Call for Political Action: A Public Health and NutritionDay Perspective. *J Clin Med.* 2019;8(12):2048. doi: 10.3390/jcm8122048
- Pérez, A, Frías-Toral, E, González, C, Paiva, S, Maza, C, Cucalón, G. El *nutritionDay* en Latinoamérica. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo.* 2021;4(4):120-26. doi: 10.35454/rncm.v4n4.357
- Correia MITD, Sulo S, Brunton C, Sulz I, Rodriguez D, Gómez G, et al. Prevalence of malnutrition risk and its association with mortality: *nutritionDay* Latin America survey results. *ClinNutr.* 2021;40(9):5114-21. doi: 10.1016/j.clnu.2021.07.023
- Rodríguez D, Guerrero M, Maldonado M, Herrera S, Frías E, Santana S. Recomendaciones en el tratamiento nutricional para pacientes oncológicos ante COVID-19. *J Health Med Sci.* 2020;6(4):303-14.
- Cárdenas D, Bermúdez C, Pérez A, Diaz G, Cortés LY, et al. Are traditional screening tools adequate for monitoring the nutrition risk of in-hospital patients? An analysis of the *nutritionDay* database. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2022;46(1):83-92. doi: 10.1002/jpen.2085.
- Álvarez J, León M, Planas M, García de Lorenzo A. The importance of the coding of hospital malnutrition in the health strategy of the European Union: a Spanish contribution. *Nutr Hosp.* 2010;25(6):873-80.
- Cárdenas D, Kling J, Bermúdez Ch. Grupos de Soporte Nutricional en Colombia: resultados del *nutritionDay* 2011-2016. *Rev. Nutr. Clin. Metab.* 2018;1(2):49-54. doi: 10.35454/rncm.v1n2.044
- López-Martín C, Abilés J, Garrido M, Faus V. Impacto de la creación de un equipo de soporte nutricional en la calidad, seguridad y efectividad de la nutrición parenteral. *Nutr Hosp.* 2012;27(3):871-78. doi: 10.3305/nh.2012.27.3.5738
- Reber E, Gomes F, Vasiloglou MF, Schuetz P, Stanga Z. Nutritional Risk Screening and Assessment. *J Clin Med.* 2019;8(7):1065. doi: 10.3390/jcm8071065
- Cárdenas D, Bermúdez C, Pérez A, Diaz G, Cortes LY, Contreras CP, et al. Nutritional risk is associated with an increase of in-hospital mortality and a reduction of being discharged home: Results of the 2009-2015 *nutritionDay* survey. *Clin Nutr ESPEN.* 2020;38:138-45. doi: 10.1016/j.clnesp.2020.05.014
- Ravasco P, Anderson H, Mardones F. Métodos de valoración del estado nutricional. *Nutr. Hosp.* 2010;25(Suppl 3): 57-66.



Siete años de *nutritionDay* en Brasil: ¿estamos mejorando el cuidado nutricional de los pacientes hospitalizados?

Seven years of nutritionDay in Brazil: Are we improving the nutritional care of hospitalized patients?

Sete anos de nutritionDay no Brasil: Estamos melhorando o atendimento nutricional de pacientes internados?

Silvana Paiva Orlandi^{1,2,3*}, María Cristina González^{3,4}.

Recibido: 3 de abril de 2022. Aceptado para publicación: 6 de mayo de 2022.

Publicado en línea: 9 de mayo de 2022.

<https://doi.org/10.35454/rncm.v5n2.395>

Resumen

Introducción: debido a la alta prevalencia de la malnutrición intrahospitalaria, el proyecto mundial *nutritionDay* (nutriDia Brasil) busca evaluar la atención nutricional brindada a los pacientes hospitalizados.

Objetivo: verificar la evolución de la atención nutricional brindada por los hospitales que participaron en nutriDia Brasil entre 2009 y 2015.

Métodos: nutriDia es una auditoría que se realiza simultáneamente en todos los hospitales participantes en un solo día mediante cuestionarios estandarizados a partir de los cuales se generan informes nacionales. Se realizó un análisis temporal de los datos descriptivos obtenidos a través de los informes desde 2009 hasta 2015.

Resultados: durante este período se evaluaron 5581 pacientes de 265 unidades hospitalarias. Cerca de la mitad de la muestra informó consistentemente una prevalencia de pérdida de peso durante los últimos 3 meses, con valores que oscilaron entre 47,2 % en 2009 y 53,7 % en 2015. Hubo un aumento significativo del uso de suplementos orales ofrecidos a los pacientes entre 2009 y 2015 (de 11,8 % a 18,2 %). Sin embargo, no hubo prácticamente ningún cambio en la terapia de nutrición parenteral y enteral en todos

Summary

Introduction: Due to the high prevalence of hospital malnutrition, the *nutritionDay* worldwide project (nutriDia Brasil) aims to evaluate the nutritional care provided to inpatients.

Objective: To verify the evolution of nutritional care provided by hospitals that participated in nutriDia Brasil between 2009 and 2015.

Methods: nutriDia is an audit that takes place simultaneously in all participating hospitals in a single day, using standard questionnaires from which a national report is generated. A temporal analysis of the descriptive data obtained through the reports from 2009 to 2015 was conducted.

Results: During this period, 5581 patients from 265 hospital units were evaluated. The prevalence of weight loss in the last three months was consistently reported by almost half of the sample, ranging from 47.2% in 2009 to 53.7% in 2015. There was a significant increase in the use of oral supplementation offered to patients from 2009 to 2015 (11.8% to 18.2%). However, enteral and parenteral nutrition therapy remained practically unchanged in all these years (approximately 10% and less than 1%, respectively). From 2012 to 2015, an average of 8% of the units reported not

Resumo

Introdução: Devido à alta prevalência de desnutrição hospitalar, o projeto *nutritionDay* worldwide (nutriDia Brasil) tem como objetivo avaliar os cuidados nutricionais despendidos pelas unidades hospitalares aos seus pacientes.

Objetivo: Verificar a evolução da assistência nutricional prestada pelos hospitais que participaram do nutriDia Brasil entre 2009 e 2015.

Métodos: nutriDia é uma auditoria que ocorre simultaneamente em todos os países participantes em um único dia, utilizando questionários padronizados que geram um relatório nacional. Foi realizada uma análise temporal dos dados descritivos obtidos por meio dos relatórios de 2009 a 2015.

Resultados: Nesse período, foram avaliados 5.581 pacientes de 265 unidades hospitalares. A prevalência de perda de peso nos últimos três meses foi consistentemente relatada por quase metade da amostra, variando de 47,2% em 2009 a 53,7% em 2015. Observou-se um aumento significativo no uso de suplementação oral oferecida aos pacientes de 2009 a 2015 (11,8% para 18,2%). No entanto, a terapia nutricional enteral e parenteral permaneceu praticamente inalterada em todos es-



estos años (aproximadamente 10 % y 1 %, respectivamente). Entre 2012 y 2015, un promedio de 8 % de las unidades informaron no contar con un grupo de soporte nutricional. Por su parte, hubo un aumento significativo en el uso de protocolos nacionales para la valoración nutricional, desde solamente un tercio en 2009 hasta el 92 % en 2015. Con respecto a las dietas hospitalarias, menos del 40 % de los pacientes reportó haber aceptado la totalidad de la dieta durante todas las ediciones, y las causas relacionadas con el paciente (anorexia, náuseas, y vómito) fueron la razón principal.

Conclusiones: se observaron avances importantes con respecto a las rutinas hospitalarias que permiten la identificación temprana de la malnutrición. Sin embargo, es poco lo que se ha avanzado en la implementación de la terapia nutricional, ya sea oral, enteral o parenteral.

Palabras clave: malnutrición, valoración nutricional, terapia nutricional, estado nutricional, malnutrición hospitalaria.

having a Nutritional Support Team. On the other hand, there was a significant increase in the use of national protocols for nutritional assessment, from only one-third in 2009 to 92% in 2015. Regarding hospital diets, less than 40% of the patients reported accepting the hospital diet in its entirety, throughout the editions, with patient-related causes (anorexia, nausea, and vomiting) being the main reason.

Conclusions: Important advances were observed concerning hospital routines that allow early identification of malnutrition. However, little progress has been made in implementing nutritional therapy, whether oral, enteral, or parenteral.

Keywords: Malnutrition, nutritional assessment, nutritional therapy, nutritional status, hospital malnutrition.

ses años (aproximadamente 10% e menos de 1%, respectivamente). De 2012 a 2015, uma média de 8% das unidades relataram não ter uma Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional. Por outro lado, houve aumento significativo do uso de protocolos nacionais para avaliação nutricional, de apenas um terço em 2009 para 92% em 2015. Em relação à dieta hospitalar, menos de 40% dos pacientes relataram aceitar a dieta hospitalar em sua totalidade, ao longo das edições, sendo as causas referentes ao paciente (anorexia, náusea e vômito) relatadas como principal motivo.

Conclusões: Foram observados avanços importantes em relação às rotinas hospitalares que permitem a identificação precoce da desnutrição. No entanto, pouco progresso tem sido feito na implementação da terapia nutricional, seja oral, enteral ou parenteral.

Palavras-chave: Desnutrição, avaliação nutricional, terapia nutricional, estado nutricional, desnutrição hospitalar.

¹ Departamento de Nutrición, Universidad Federal de Pelotas, Brasil.

² Hospital Escola UFPel EBSERH. Pelotas, Brasil.

³ Grupo de Estudos em Composição Corporal e Nutrição (COCONUT). Pelotas, Brasil.

⁴ Programa de posgrado en Salud y Comportamiento, Universidad Católica de Pelotas, Brasil.

*Correspondencia: Silvana Paiva Orlandi. silvana.paiva@ufpel.edu.br

INTRODUCCIÓN

La malnutrición es una condición clínica originada en la deficiencia de uno o más nutrientes esenciales, la cual se traduce en una serie de cambios en la composición corporal y las funciones fisiológicas. La malnutrición hospitalaria ha sido tema de atención desde los años 1970⁽¹⁾. Ha constituido desde entonces una preocupación para los profesionales de la salud debido a la gran importancia del estado nutricional para el tratamiento de los pacientes, puesto que es un factor de riesgo para una peor evolución clínica al afectar la función inmunitaria e interferir con la susceptibilidad a las infecciones, la cicatrización y la respuesta inflamatoria^(2,3). Por consiguiente, la malnutrición hospitalaria se ha asociado con un aumento de la estancia hospitalaria, mayores tasas de mortalidad y mayores costos para el sistema de atención en salud⁽⁴⁾.

Estudios importantes en Brasil y en el mundo han demostrado que la prevalencia de la malnutrición hospitalaria es elevada. Uno de esos estudios, la Encuesta Nacional de Evaluación Nutricional en Brasil (IBRANUTRI), mostró la presencia de malnutrición en un 48,1 % de los 4000 pacientes hospitalizados en el Sistema Unificado en Salud (SUS), con malnutrición grave en el 12,6 % y moderada en el 35,5 %⁽⁵⁾. Otro estudio grande, el Estudio Latinoamericano de Nutrición, evaluó a 9233 pacientes del Sistema de Información Unificado de Salud (SIUS) en 12 países y demostró que el 50,2 % de esos pacientes tenía algún grado de malnutrición. Más concretamente, el 12,6 % y el 37,6 % tenían malnutrición grave y moderada, respectivamente⁽⁶⁾.

La literatura señala que es posible prevenir el riesgo de malnutrición y mejorar el pronóstico de los pacientes hospitalizados mediante el uso de protocolos estandarizados para valorar el estado nutricional al momento

de la hospitalización⁽⁷⁾. En un estudio reciente realizado a partir de una extensa base de datos de Suiza se determinó que los pacientes identificados como malnutridos y que recibieron terapia nutricional permanecieron menos tiempo en el hospital, y en ellos fue menor la tasa de rehospitalización a 30 días⁽⁴⁾.

Además de los protocolos estandarizados, otro factor importante al hablar del cuidado de la malnutrición a nivel hospitalario es el desempeño de los grupos de apoyo nutricional (GAN). Estos grupos son equipos multidisciplinarios creados para garantizar y mejorar la calidad y la seguridad de los tratamientos nutricionales. Los GAN se encargan de verificar y optimizar continuamente la calidad de los procedimientos en los aspectos principales del manejo nutricional, implementando procesos de tamizaje mediante herramientas validadas, valoración del estado nutricional, planes adecuados de cuidado nutricional, tratamiento nutricional oportuno y dirigido, y seguimiento preciso para monitorizar todos los aspectos de la atención, desde las dietas hasta la nutrición artificial⁽⁸⁾.

Considerando la alta prevalencia de la malnutrición hospitalaria y el hecho de que existe tanto en los países en desarrollo como los del primer mundo⁽⁹⁻¹¹⁾, se creó el proyecto *nutritionDay*, que inició en 2006 y en la actualidad se realiza en 71 países. Se trata de un proyecto multicéntrico cuyo objetivo es evaluar, mediante auditorías anuales, la atención nutricional proporcionada por los hospitales a sus pacientes, además de generar conciencia entre los profesionales y las instituciones médicas acerca de la importancia de un cuidado nutricional adecuado para asegurar la mejor recuperación de los pacientes y la mejor utilización de los recursos institucionales.

Por medio de cuestionarios estandarizados se obtiene información sobre la aplicación del cuidado nutricional a nivel del paciente y de la institución. En Brasil, el proyecto recibió el nombre de *nutriDia Brasil* y tuvo su primera edición en 2009.

El objetivo del presente estudio fue realizar un análisis temporal de la evolución de la atención nutricional ofrecida por los hospitales que participaron en *nutritionDay* en Brasil desde 2009 hasta 2015.

MÉTODOS

Para el estudio se tomaron los datos obtenidos de 7 ediciones de *nutriDia Brasil* a partir de informes que abarcaron el período comprendido entre 2009 y 2015.

Se consideraron los datos recabados hasta 2015, debido a que a partir de 2016 se introdujeron cambios a los protocolos de estudio, los cuales se tradujeron en modificaciones de los cuestionarios utilizados y, por consiguiente, en la presentación de resultados, lo que impidió la comparación con algunos parámetros de investigación de los años anteriores.

El comité de ética aprobó todas las ediciones de los países anfitriones y, en Brasil, el comité de ética aprobó el proyecto de la Coordinación Nacional de Hospitales y todos los pacientes recibieron el formulario de consentimiento libre e informado enviado a los hospitales en el que se solicitaba el consentimiento para participar voluntariamente en el estudio. Cada paciente recibió un código a fin de mantener la confidencialidad de la información y garantizar que no fuera posible identificar ni a los pacientes ni a las unidades.

La muestra anual constó de todos los pacientes hospitalizados en las unidades registradas el día de la auditoría que dieron su consentimiento para participar en el estudio. Por tanto, no se calculó un tamaño de muestra porque depende del tamaño de las unidades de cada hospital participante.

La recopilación de los datos fue realizada por el personal de cada una de las instituciones utilizando cuestionarios estandarizados puestos a disposición por el Centro de Coordinación en Viena. El primer cuestionario describe la estructura y los recursos de la unidad, el segundo se refiere a la información de paciente y el tercero recoge información sobre la historia nutricional previa del paciente y la ingesta durante el día en cuestión.

En el presente estudio se analizaron los datos relativos a las unidades hospitalarias, tales como la presencia de un GAP (síndrome psicointestinal), la evolución de los protocolos y las guías utilizados en cada unidad, y el tamizaje nutricional al momento del ingreso al hospital. Además, se analizaron los datos relacionados con el paciente como el diagnóstico nutricional, los datos demográficos y antropométricos, la pérdida de peso no intencional en los últimos tres meses, el uso de terapia nutricional y las causas de no ingerir la totalidad de la dieta hospitalaria.

Los datos se analizaron mediante el programa estadístico Stata (versión 16.0). Se realizaron análisis descriptivos de las variables estudiadas utilizando frecuencias relativas y absolutas para las variables categóricas y medias, y desviación estándar (DE)/mediana y rango intercuartílico (RIC) para las variables continuas. Se utilizó la prueba del chi cuadrado para estudiar

la variación de las frecuencias de los parámetros nutricionales a través de los años y se consideraron significativos los valores de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Se evaluó en total a 5581 pacientes hospitalizados en 265 hospitales del país entre 2009 y 2015. En las 7 ediciones de *nutritionDay* en Brasil, más de la mitad de la muestra eran hombres, con edades entre 5 y 106 años. Con respecto al índice de masa corporal (IMC), fue similar a través de los años y osciló entre $24,2 \pm 5,0 \text{ kg/m}^2$ y $25,2 \pm 5,8 \text{ kg/m}^2$, mientras que el peso promedio osciló entre $65,5 \pm 16,3$ y $67,9 \pm 17,4 \text{ kg}$, también para ambos sexos (**Tabla 1**).

La prevalencia de pérdida de peso en los últimos 3 meses se reportó consistentemente en casi la mitad de la muestra, oscilando entre 47,2 % en 2009 y 53,7 % en 2015, al considerar todas las ediciones ($p < 0,001$). Los datos mostraron un aumento significativo de la suplementación oral (SO) ofrecida a los pacientes entre 2009 y 2015. Su uso pasó de 11,8 % en el primer año a 18,2 % en 2015 ($p = 0,003$). Sin embargo, el uso de la terapia de nutrición enteral (TNE) y de la terapia de nutrición parenteral (TNP) se mantuvo prácticamente sin cambio durante todos esos años, en cerca del 10 % y menos del 1 %, respectivamente (**Tabla 2**).

Con respecto a la estructura del cuidado nutricional en las unidades hospitalarias, por una parte, el 100 % de los hospitales que participaron en los primeros 3 años del estudio reportó la existencia de GAN, con una disminución significativa de los hospitales con GAN en los últimos años ($p = 0,047$). A partir de 2012 participaron hospitales que reportaron no tener GAN (8 % en pro-

medio), pero que tenían interés en participar en el estudio. Por otra parte, se observó un aumento significativo en el uso de protocolos nacionales para la valoración nutricional, con uso reportado solamente en un tercio de los hospitales en 2009, cifra que se elevó al 92 % en 2015 ($p < 0,001$). Vale la pena señalar que todavía hay variación considerable en la implementación de rutina de la medición del peso corporal al momento del ingreso, desde 26 % hasta 77 % de los pacientes a través de los años ($p = 0,001$) (**Tabla 3**).

En la **Tabla 4** aparecen los resultados sobre la aceptación de la dieta hospitalaria durante el período de estudio. Se observa que menos del 40 % de los pacientes reportó haber aceptado la totalidad de la dieta hospitalaria a través de las distintas ediciones. En la **Figura 1** se ilustran las principales razones expuestas por los pacientes para no consumir las dietas ofrecidas por el hospital. A través de los años, las principales razones para no consumir las dietas fueron las relacionadas con el paciente (anorexia, náuseas y vómito), seguidas de causas diagnósticas/terapéuticas y la presentación de la dieta hospitalaria (46,6 %, 14,7 % y 14,1 %, respectivamente).

DISCUSIÓN

El propósito de este estudio fue resaltar los cambios ocurridos a nivel nacional en la atención nutricional brindada a los pacientes por parte de las unidades de las instituciones hospitalarias de 20 estados de Brasil que participaron en *nutritionDay* entre 2009 y 2015.

Con respecto a la estructura de las unidades hospitalarias, se observaron avances en la práctica de rutinas para la detección temprana y efectiva de la malnutrición, tales como protocolos nacionales, cuya utilización aumentó

Tabla 1. Datos demográficos y antropométricos de los pacientes participantes en nutriDia Brasil (2009-2015)

Año	Unidades (n)	Pacientes (n)	Masculinos (%)	Edad en años Mediana (RIC)	Peso (kg) Media \pm DE	IMC (kg/m ²) Media \pm DE
2009	39	718	54,9	57 (10-104)	66,5 \pm 16,5	24,6 \pm 5,6
2010	37	847	60,4	54 (14-93)	65,5 \pm 16,3	24,4 \pm 5,6
2011	13	432	55,8	61 (17-97)	65,7 \pm 15,5	24,2 \pm 5,0
2012	41	785	55,2	58 (14-94)	66,3 \pm 16,1	24,6 \pm 5,4
2013	61	1350	55,4	59 (5-101)	66,6 \pm 16,3	24,9 \pm 5,7
2014	36	700	55,1	59 (13-104)	67,7 \pm 16,5	25,1 \pm 5,2
2015	38	749	52,6	60 (11-106)	67,9 \pm 17,4	25,2 \pm 5,8

Tabla 2. Pérdida de peso en los últimos 3 meses y terapia nutricional implementada en los pacientes participantes de nutriDia Brasil (2009-2015)

	2009 (n = 718)	2010 (n = 847)	2011 (n = 432)	2012 (n = 785)	2013 (n = 1350)	2014 (n = 700)	2015 (n = 749)
Pérdida de peso (3 meses; $p < 0,001$)^a							
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Sí	339 (47,2)	424 (50,1)	255 (59,0)	467 (59,5)	741 (54,9)	355 (50,7)	402 (53,7)
No o aumentó	239 (33,3)	251 (29,6)	108 (25,0)	235 (29,9)	438 (32,4)	263 (37,6)	284 (37,9)
No sabe	50 (7,0)	32 (3,8)	11 (2,6)	41 (5,2)	93 (6,9)	45 (6,4)	49 (6,5)
Faltante	90 (12,5)	140 (16,5)	58 (13,4)	42 (5,4)	78 (5,8)	37 (5,3)	14 (1,9)
Terapia nutricional ($p = 0,003$)^a							
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
SO	85 (11,8)	92 (10,9)	64 (14,8)	100 (12,7)	217 (16,1)	126 (18,0)	136 (18,2)
NE	68 (9,5)	74 (8,7)	50 (11,6)	89 (11,3)	144 (10,7)	62 (8,9)	74 (9,9)
NP	7 (1,0)	5 (0,6)	4 (0,9)	7 (0,9)	8 (0,6)	7 (1,0)	5 (0,7)
NE + NP	4 (0,6)	1 (0,1)	0 (0,0)	1 (0,1)	3 (0,2)	2 (0,3)	1 (0,1)

^aPrueba de chi cuadrado.

Tabla 3. Rutina hospitalaria de atención nutricional en instituciones participantes en nutriDia Brasil (2009-2015)

Variable	2009 (n = 39)	2010 (n = 37)	2011 (n = 13)	2012 (n = 41)	2013 (n = 61)	2014 (n = 36)	2015 (n = 38)	Valor p^a
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Presencia de GAN	39 (100)	37 (100)	13 (100)	39 (95)	59 (97)	31 (86)	35 (92)	0,047
Uso de protocolos nacionales	13 (33)	26 (70)	11 (85)	27 (66)	49 (80)	26 (72)	35 (92)	< 0,001
Peso al ingreso	10 (26)	16 (43)	10 (77)	23 (56)	36 (59)	26 (72)	16 (42)	0,001

^aPrueba de chi cuadrado.






del 33 % en 2009 al 92 % en 2015. Este hallazgo es muy apropiado puesto que el enfoque frente a la malnutrición de los pacientes hospitalizados no depende solamente de la terapia nutricional elegida, sino también de la aplicación en el momento correcto y apropiado de las guías y los protocolos por parte de los profesionales dedicados a la atención de los pacientes malnutridos⁽¹²⁾.

Todas las unidades que participaron en los 3 primeros años contaban con GAN. Sin embargo, entre 2012 y 2015, en promedio el 8 % de las unidades reportó que no contaba con la presencia de un grupo establecido. Varios estudios muestran mejoras significativas del estado nutri-

cional de los pacientes y mejores desenlaces clínicos, además de la reducción de los costos cuando un GAP realiza el seguimiento adecuado de los pacientes^(8,13,14).

Los informes sobre pérdida de peso no intencional durante los últimos 3 meses se evaluaron como una de las variables predictivas de malnutrición, y se encontró un porcentaje elevado, para un promedio en 7 años del 53,6 % del total de la población estudiada. Esta alta prevalencia es motivo de preocupación puesto que la pérdida de peso compromete la mejoría del cuadro clínico en varias situaciones. La pérdida de peso no intencional sigue siendo un parámetro importante en

Tabla 4. Ingesta del paciente a la hora del almuerzo en nutriDia Brasil (2009-2015)^a

	2009 n (%)	2010 n (%)	2011 n (%)	2012 n (%)	2013 n (%)	2014 n (%)	2015 n (%)
 Todo	244 (40,2)	254 (36,8)	141 (40,2)	267 (36,8)	474 (40,1)	251 (38,5)	280 (40,2)
 ½	147 (24,3)	188 (27,2)	80 (22,8)	173 (23,9)	305 (25,8)	157 (24,1)	193 (27,8)
 ¼	83 (13,7)	129 (18,7)	54 (15,4)	133 (18,3)	252 (21,3)	131 (20,1)	125 (18,0)
 Nada	75 (12,4)	101 (14,6)	73 (20,8)	126 (17,4)	139 (11,8)	100 (15,3)	88 (12,7)
 Sin respuesta	57 (9,4)	19 (2,7)	3 (0,8)	26 (3,6)	11 (1,0)	13 (2,0)	9 (1,3)
Total (n)	606	691	351	725	1181	652	695

^aPrueba de chi cuadrado: $p = 0,001$.

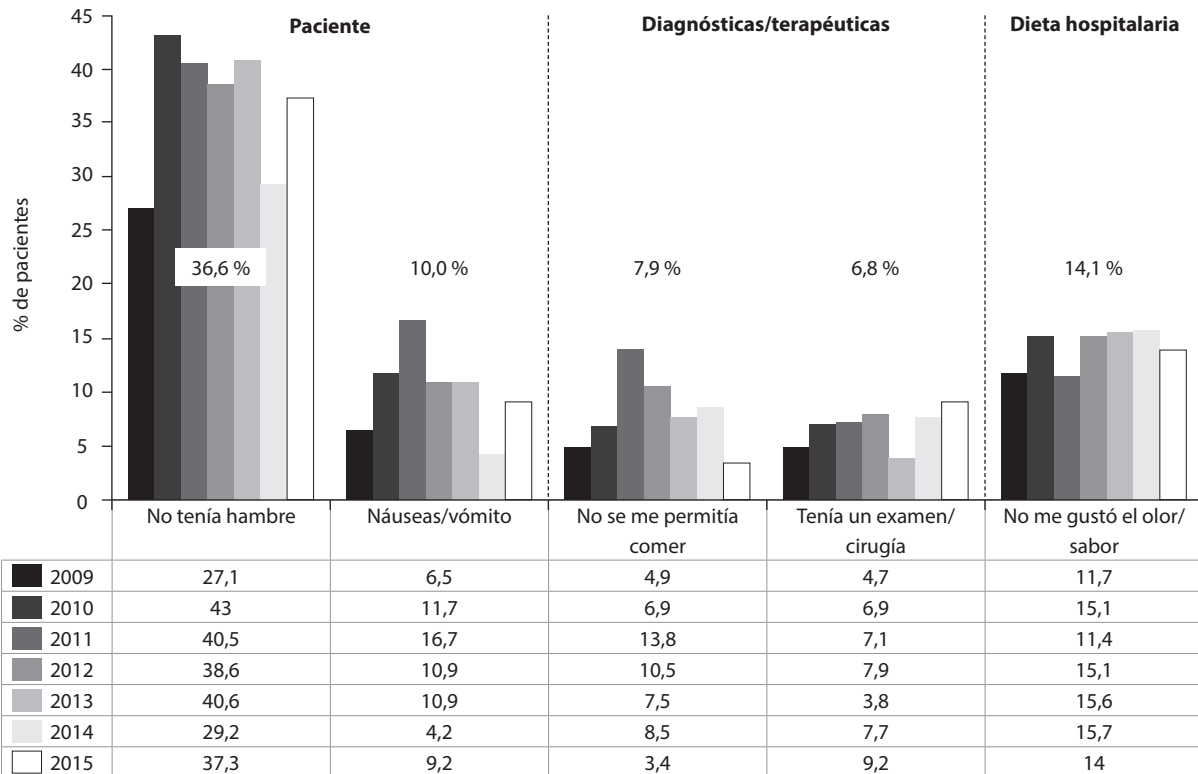


Figura 1. Causas de no aceptar la totalidad de los alimentos en nutriDia Brasil (2009-2015).

la evaluación nutricional al ser uno de los 3 criterios fenotípicos de la Iniciativa del Liderazgo Global sobre Desnutrición (GLIM)⁽¹⁵⁾.

En lo que se refiere a la frecuencia de uso de la terapia nutricional, este estudio mostró que la suplementación oral fue la que se utilizó con mayor frecuencia durante todos los años analizados, con un aumento significativo del 11,8 % en 2009 al 18,2 % en 2015. Este aumento podría atribuirse a la mayor disponibilidad de suplementos nutricionales orales en el mercado de Brasil durante el último decenio. La suplementación nutricional es una herramienta de intervención nutricional bien establecida que ha demostrado mejorar el pronóstico del paciente en distintas situaciones clínicas, con mejoría del estado nutricional, la función inmunitaria, la fuerza y la tolerancia a las terapias impuestas al paciente⁽¹⁶⁻¹⁸⁾. En cambio, la terapia de nutrición enteral y parenteral no presentó prácticamente cambio alguno durante todos estos años (aproximadamente 10 % y menos del 1 %, respectivamente).

Por consiguiente, aunque se han observado avances significativos en cuanto a las rutinas hospitalarias que permiten la identificación temprana de la malnutrición, es poco lo que se ha avanzado en la implementación de la terapia nutricional, ya sea enteral o parenteral. Se requieren estudios adicionales para comprender las barreras que impiden la prescripción nutricional en los hospitales de Brasil.

En cuanto a la aceptación de la dieta hospitalaria, se les preguntó a los pacientes sobre el tamaño del almuerzo ofrecido durante el día del estudio. Las causas más frecuentes reportadas para no consumir la totalidad de la dieta estuvieron relacionadas con el paciente, entre ellas anorexia, náuseas y vómito. Sin embargo, algunos de los problemas reportados tuvieron que ver con la organización de la unidad o los protocolos quirúrgicos, como omitir una comida por ayuno para exámenes o procedimientos quirúrgicos. Un problema que merece atención es el rechazo de la comida ofrecida por razones organolépticas como el sabor y el olor. Esto es algo en lo que los servicios de nutrición y dietética pueden trabajar a fin de mejorar la aceptación. En este sentido, los estudios han sugerido el uso de la *Mealtime Audit Tool* (herramienta de auditoría a la hora de las comidas), la cual podría servir para identificar y eliminar las barreras de la ingesta en los pacientes hospitalizados, para mejorar la aceptación⁽¹⁹⁾.

CONCLUSIÓN

Entre 2009 y 2015 se observaron algunas mejoras en los hospitales de Brasil en *nutritionDay*, entre ellas, la adopción de guías nacionales para la atención nutricional y un mayor uso de los suplementos nutricionales orales. Sin embargo, todavía hay muchos hospitales sin GAN que implementen de rutina la valoración nutricional y las terapias nutricionales adecuadas. Se podrían manejar algunas de las causas reportadas del rechazo de la dieta hospitalaria, como el olor o el sabor, a fin de mejorar la aceptación por parte de los pacientes. Las deliberaciones sobre estos resultados en las reuniones nacionales podrían aumentar el reconocimiento entre los profesionales y promover la implementación de nuevos protocolos con el fin de resolver estos problemas.

Agradecimientos

Nos gustaría expresar nuestro agradecimiento a las instituciones brasileñas que participaron durante los años comprendidos entre 2009 y 2015, y también a la coordinación internacional de *nutritionDay worldwide* en Viena, por todo su apoyo.

Contribución de los autores

SPO y MCG participaron en el diseño, análisis de los datos, redacción y finalización del trabajo que llevó al artículo en cuestión.

Conflictos de interés

Ninguno.

Referencias bibliográficas

1. Bistrian BR, Blackburn GL, Vitale J, Cochran D, Naylor J. Prevalence of malnutrition in general medical patients. *JAMA*. 1976;235(15):1567-70.
2. Abugroun A, Nayyar A, Abdel-Rahman M, Patel P. Impact of Malnutrition on Hospitalization Outcomes for Older Adults Admitted for Sepsis. *Am J Med*. 2021;134(2):221-226.e1. doi: 10.1016/j.amjmed.2020.06.044
3. Lanctin DP, Merced-Nieves F, Mallett RM, Arensberg MB, Guenter P, Sulo S, et al. Prevalence and Economic Burden of Malnutrition Diagnosis Among Patients Presenting to United States Emergency Departments. *Acad Emerg Med*. 2021;28(3):325-335. doi: 10.1111/acem.13887

4. Kaegi-Braun N, Mueller M, Schuetz P, Mueller B, Kutz A. Evaluation of Nutritional Support and In-Hospital Mortality in Patients With Malnutrition. *JAMA Netw Open*. 2021;4(1):e2033433. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.33433
5. Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia MI. Hospital malnutrition: the Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. *Nutrition*. 2001;17(7-8):573-80. doi: 10.1016/s0899-9007(01)00573-1
6. Correia MI, Campos AC; ELAN Cooperative Study. Prevalence of hospital malnutrition in Latin America: the multicenter ELAN study. *Nutrition*. 2003;19(10):823-5. doi: 10.1016/s0899-9007(03)00168-0
7. Raslan M, Gonzalez MC, Dias MCG, Paes-Barbosa FC, Ceconello I, Linetzky Waitzberg D. Aplicabilidade dos métodos de triagem nutricional no paciente hospitalizado. *Rev Nutr*. 2008;21(5):552-61. doi: 10.1590/S1415-52732008000500008
8. Reber E, Strahm R, Bally L, Schuetz P, Stanga Z. Efficacy and Efficiency of Nutritional Support Teams. *J Clin Med*. 2019 22;8(9):1281. doi: 10.3390/jcm8091281
9. Kang MC, Kim JH, Ryu SW, Moon JY, Park JH, Park JK, et al. Prevalence of Malnutrition in Hospitalized Patients: a Multicenter Cross-sectional Study. *J Korean Med Sci*. 2018;33(2):e10. doi: 10.3346/jkms.2018.33.e10
10. Correia MITD, Perman MI, Waitzberg DL. Hospital malnutrition in Latin America: A systematic review. *Clin Nutr*. 2017;36(4):958-967. doi: 10.1016/j.clnu.2016.06.025
11. van Vliet IMY, Gomes-Neto AW, de Jong MFC, Jager-Wittenaar H, Navis GJ. High prevalence of malnutrition both on hospital admission and predischage. *Nutrition*. 2020;77:110814. doi: 10.1016/j.nut.2020.110814
12. Hamilton C, Boyce VJ. Addressing malnutrition in hospitalized adults. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2013;37(6):808-15. doi: 10.1177/0148607113497224
13. DeLegge MH, Kelly AT. State of nutrition support teams. *Nutr Clin Pract*. 2013;28(6):691-7. doi: 10.1177/0884533613507455
14. López-Martín C, Abilés J, Garrido Siles M, Faus Felipe V. Impacto de la creación de un equipo de soporte nutricional en la calidad, seguridad y efectividad de la nutrición parenteral. *Nutr Hosp*. 2012;27(3):871-8. doi: 10.3305/nh.2012.27.3.5738
15. Cederholm T, Jensen GL, Correia MITD, Gonzalez MC, Fukushima R, Higashiguchi T, et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition - A consensus report from the global clinical nutrition community. *Clin Nutr*. 2019;38(1):1-9. doi: 10.1016/j.clnu.2018.08.002
16. Cereda E, Turri A, Klersy C, Cappello S, Ferrari A, Filippi AR, et al. Whey protein isolate supplementation improves body composition, muscle strength, and treatment tolerance in malnourished advanced cancer patients undergoing chemotherapy. *Cancer Med*. 2019;8(16):6923-6932. doi: 10.1002/cam4.2517
17. Bumrungpert A, Pavadhgul P, Nunthanawanich P, Sirikancharod A, Adulbhan A. Whey Protein Supplementation Improves Nutritional Status, Glutathione Levels, and Immune Function in Cancer Patients: A Randomized, Double-Blind Controlled Trial. *J Med Food*. 2018;21(6):612-616. doi: 10.1089/jmf.2017.4080
18. Milne AC, Potter J, Vivanti A, Avenell A. Protein and energy supplementation in elderly people at risk from malnutrition. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009;2009(2):CD003288. doi: 10.1002/14651858.CD003288.pub3
19. McCullough J, Marcus H, Keller H. The Mealtime Audit Tool (MAT) - Inter-Rater Reliability Testing of a Novel Tool for the Monitoring and Assessment of Food Intake Barriers in Acute Care Hospital Patients. *J Nutr Health Aging*. 2017;21(9):962-970. doi: 10.1007/s12603-017-0890-7



Prevalencia del riesgo de desnutrición en pacientes del servicio de medicina interna de un hospital mexicano: resultados de la encuesta *nutritionDay* 2021

Prevalence of the risk of malnutrition in patients of the internal medicine service in a Mexican hospital: results of the nutritionDay survey 2021

Prevalência do risco de desnutrição em pacientes do serviço de medicina interna de um hospital mexicano: resultados da enquete nutritionDay 2021

María Del Socorro Jiménez^{1*}, Miriam Cristina de Lira Esparza², Andrea Sánchez², Nalany Brigitte Jara², Mariana Aidee Gómez Salinas², Doménica Salcedo Martínez³, Cecilia Arteaga Pazmiño³.

Recibido: 7 de mayo de 2022. Aceptado para publicación: 26 de mayo de 2022.

Publicado en línea: 27 de mayo de 2022.

<https://doi.org/10.35454/rncm.v5n2.410>

Resumen

Introducción: la desnutrición es una condición frecuente en pacientes hospitalizados, por lo cual se resalta la importancia del tamizaje de riesgo nutricional al ingreso hospitalario y de realizar auditorías que valoren los determinantes de estos riesgos. El *nutritionDay* (*nDay*) es un día específico del año en el cual participan salas de hospitales a nivel mundial en una auditoría transversal que valora diferentes aspectos relacionados con el proceso del cuidado nutricional. El objetivo de este estudio fue reportar la prevalencia del riesgo de desnutrición en pacientes hospitalizados.

Métodos: estudio transversal realizado en 2021 en pacientes admitidos en salas de hospitalización del Servicio de Medicina Interna del Centenario Hospital Miguel Hidalgo, de Aguascalientes, México. Se completaron las encuestas estandarizadas del *nDay* y se extrapolaron los datos relacionados con la pérdida de peso y la cantidad de pérdida de peso antes de la admisión hospitalaria, así como la disminución del apetito para completar la herramienta de cribado nutricional

Summary

Introduction: Malnutrition is a frequent condition in hospitalized patients. Therefore, the importance of nutritional risk screening at the time of hospital admission and of carrying out audits that assess the determinants of these risks is highlighted. NutritionDay (*nDay*) is a specific day of the year in which hospital wards around the world participate in a cross-sectional audit that assesses different aspects related to nutritional care. The aim of this study was to report the prevalence of the risk of malnutrition in hospitalized patients.

Methods: Cross-sectional study conducted in 2021 in patients admitted to hospitalization wards of the internal medicine service of the Centenario Miguel Hidalgo Centennial Hospital in Aguascalientes, Mexico. Standardized *nDay* surveys were completed and data related to weight loss and amount of weight loss prior to hospital admission as well as decreased appetite were extrapolated to complete the Malnutrition Screening Tool (MST); an MST value ≥ 2 was considered a risk of malnutrition.

Resumo

Introdução: A desnutrição é uma condição frequente em pacientes hospitalizados, portanto, destaca-se a importância da triagem do risco nutricional na admissão hospitalar e da realização de auditorias que avaliem os determinantes desses riscos. O NutritionDay (*nDay*) é um dia específico do ano em que as salas hospitalares de todo o mundo participam de uma auditoria transversal que avalia diferentes aspectos relacionados ao processo de cuidado nutricional. O objetivo deste estudo foi relatar a prevalência do risco de desnutrição em pacientes hospitalizados.

Métodos: Estudo transversal realizado no ano 2021 em pacientes internados nas salas de hospitalização do serviço de medicina interna do Centenário Hospital Miguel Hidalgo em Aguascalientes, México. Foram completadas as enquetes padronizadas do *nDay* e se extrapolaram os dados relacionados à perda de peso e a quantidade de perda de peso antes da admissão hospitalar, bem como a diminuição do apetite para completar a Ferramenta de Triagem nutricional Malnutrition Screening Tool (MST); um va-



Malnutrition Screening Tool (MST); un valor $MST \geq 2$ fue considerado como riesgo de desnutrición.

Resultados: un total de 16 pacientes fueron encuestados. El 56,3 % (n = 9) fueron mujeres, con una edad media fue $51,8 \pm 13,7$ años e índice de masa corporal (IMC) de $29,1 \pm 6,1$ kg/m². El 50 % (n = 8) de los pacientes presentó riesgo de desnutrición según el puntaje MST; el peso perdido aproximado fue de 6 [4-10] kg en los tres meses previos a la hospitalización.

Conclusiones: el riesgo de desnutrición es prevalente en la mitad de los pacientes del Servicio de Medicina Interna.

Palabras clave: desnutrición, estado nutricional, medicina interna, hospitalización.

Results: A total of 16 patients were surveyed; 56.3% (n=9) were women, with a mean age of 51.8 ± 13.7 years and a BMI of 29.1 ± 6.1 kg/m², and 50% (n=8) of the patients presented risk of malnutrition according to the MST score. Approximate weight loss was 6 [4 – 10] kg in the three months prior to hospitalization.

Conclusions: The risk of malnutrition is prevalent in half of the patients of the internal medicine service.

Keywords: Malnutrition; Nutritional Condition; Internal Medicine; Hospitalization.

lor de $MST \geq 2$ foi considerado como risco de desnutrição.

Resultados: Foram pesquisados 16 pacientes. 56,3% (n=9) eram mulheres, com média de idade de $51,8 \pm 13,7$ anos e IMC de $29,1 \pm 6,1$ kg/m². 50% (n=8) dos pacientes apresentavam risco de desnutrição pelo escore do MST; A perda de peso aproximada foi de 6 [4 – 10] kg nos três meses anteriores à internação.

Conclusões: O risco de desnutrição é prevalente na metade dos pacientes do serviço de medicina interna.

Palavras-chave: desnutrição, estado nutricional, medicina interna; hospitalização.

¹ Jefatura del Servicio de Nutrición Clínica, Centenario Hospital Miguel Hidalgo. Aguascalientes, México.

² Servicio de Nutrición Clínica, Centenario Hospital Miguel Hidalgo. Aguascalientes, México.

³ Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Guayaquil, Ecuador.

*Correspondencia: María Del Socorro Jiménez.
soco_jimol@yahoo.com.mx

INTRODUCCIÓN

La desnutrición o el riesgo de desnutrición son condiciones frecuentes en pacientes hospitalizados⁽¹⁾. Se estima que entre el 30 % al 50 % de los pacientes ingresados en las salas hospitalarias están desnutridos o en riesgo de desnutrición, factores fuertemente asociados con una mayor morbilidad, deterioro funcional, estancia hospitalaria prolongada y elevados costos de atención médica⁽²⁻⁴⁾.

Los factores de riesgo para la desnutrición incluyen edad avanzada⁽⁵⁾, presencia de enfermedades crónicas, pluripatología, polifarmacia, fragilidad e ingesta inadecuada de alimentos, todas características comunes entre la población de pacientes de medicina interna^(6,7). Adicionalmente, varios estudios han informado asociaciones significativas entre el riesgo nutricional y un aumento de mortalidad hospitalaria⁽⁸⁻¹⁰⁾.

Esta evidencia crea la necesidad de realizar el cribado de riesgo nutricional como una práctica médico-nutricional esencial al momento de la admisión hospitalaria a través de herramientas validadas y de fácil aplicación, así como monitorizar los determinantes de este riesgo de manera periódica^(11,12).

El *nutritionDay* (*nDay*) es una intervención de tipo auditoría que utiliza indicadores económicos y de calidad, retroalimentación, evaluación comparativa y estrategias de acción para analizar el estado nutricional de pacientes hospitalizados y residentes de hogares de ancianos. Esta estrategia fue desarrollada en 2006 en la Universidad de Viena, Austria, y consiste en la aplicación de cuestionarios estandarizados que valoran los indicadores descritos previamente^(13,14).

La implementación del *nDay* permite realizar una actualización anual del perfil de riesgo nutricional de los pacientes hospitalizados; sienta las bases para implementar intervenciones nutricionales específicas para mejorar la calidad de la atención nutricia a nivel hospitalario a través de cambios de conducta y de práctica⁽¹⁵⁾, y promueve la adquisición de conocimiento sobre el impacto de la desnutrición institucional y de la importancia de la calidad de la atención nutricional hospitalaria^(16,17).

El objetivo de este estudio fue reportar la prevalencia del riesgo de desnutrición en pacientes del Servicio de Medicina Interna del Centenario Hospital Miguel Hidalgo utilizando la herramienta de cribado nutricional *Malnutrition Screening Tool* (MST) a partir de los datos obtenidos de las encuestas del *nDay*.

MÉTODOS

Estudio transversal realizado en pacientes adultos admitidos en las salas de hospitalización del Servicio de Medicina Interna del Centenario Hospital Miguel Hidalgo, de Aguascalientes, México, en el contexto del *nDay* de 2021. Las encuestas fueron aplicadas por nutriólogos/as adscritos/as al Servicio de Nutrición Clínica de este hospital con el apoyo de pasantes de servicio social de la Licenciatura en Nutrición. La información fue recolectada en las encuestas estandarizadas del *nDay*. El riesgo de desnutrición se determinó de forma indirecta a través de la extrapolación de datos antropométricos e información reportada por el paciente en la encuesta al MST, como lo han validado estudios previos^(18, 19). Los datos utilizados para completar el MST fueron: índice de masa corporal (IMC) y las preguntas (a) “¿Ha perdido peso involuntariamente en los últimos 3 meses?”, (b) “En caso afirmativo, ¿cuántos kilogramos perdió?” y (c) “¿Cómo ha cambiado su ingesta de alimentos desde que fue ingresado en el hospital?” Si esta última se informó como “Disminuyó”, se pidió elegir la causa entre las siguientes opciones: a) “pérdida de apetito” y b) “otros”. Con base en la suma de los valores de estas respuestas, el MST establece como riesgo de desnutrición una puntuación ≥ 2 .

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética e Investigación del Centenario Hospital Miguel Hidalgo de Aguascalientes, con código CEI/127/21. Los pacientes firmaron un consentimiento informado previo a la aplicación de la encuesta.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los datos de las variables numéricas con distribución normal se expresaron como media \pm desviación estándar (DE), mientras que las variables con distribución asimétrica se describieron como mediana con rango intercuartílico (RIC). Las variables categóricas se presentan como valores absolutos (n) y valores relativos (%). Los datos fueron analizados con el paquete estadístico SPSS versión 25.0 (IBM SPSS Statistics, versión 25.0. Armonk, NY: IBM Corp.).

RESULTADOS

Un total de 16 pacientes fueron encuestados. El 56,3 % (n = 9) fueron mujeres, con una media de edad de 51,8 \pm 13,7 años y un promedio de IMC de 29,1 \pm 6,1 kg/m².

Datos demográficos de los pacientes

El 68,8 % (n = 11) de los pacientes fueron hospitalizados por motivo de urgencia. Entre los principales diagnósticos de ingreso se encontraron alteraciones en el sistema digestivo (56,3 %; n = 9), enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas (18,8 %; n = 3), y tumores (12,5 %; n = 2). Estas y otras variables se describen en la **Tabla 1**.

Riesgo de desnutrición

El 50 % (n = 8) de los pacientes refirió haber perdido peso en los últimos tres meses; la mediana de pérdida de peso fue de 6 [4-10] kg. Solo un paciente refirió haber disminuido su ingesta de alimentos debido a la inapetencia. La suma de los valores asignados a las opciones de respuesta del MST llevó a la identificación de riesgo de desnutrición en el 50 % (n = 8) de los pacientes al momento de aplicar la encuesta. Al ingreso hospitalario, este mismo porcentaje de pacientes habían sido reconocidos con riesgo de desnutrición según la herramienta de NRS-2002; la distribución categórica de este cribado previo se ilustra en la **Figura 1**.

DISCUSIÓN

Se realizaron encuestas correspondientes a la auditoría del *nDay* 2021 en el Servicio de Medicina Interna del Centenario Hospital Miguel Hidalgo, de Aguascalientes, México. Los resultados de esta encuesta permitieron estimar la prevalencia de riesgo de desnutrición a través del MST en el 50 % de los pacientes admitidos en las salas de hospitalización de este servicio. Los componentes de riesgo de desnutrición más relevantes en nuestro estudio fueron el reporte de pérdida de peso y la cantidad de peso perdido antes del ingreso hospitalario.

Aunque la prevalencia de riesgo de desnutrición en pacientes hospitalizados en servicios de medicina interna es heterogénea, los resultados del presente reporte son similares a los descritos por Marinho y colaboradores, quienes reportaron una prevalencia de riesgo de desnutrición en el 51 % de los pacientes valorados al ingreso a un hospital de tercer nivel⁽⁷⁾.

En contraste, Miličević y colaboradores encontraron una prevalencia de riesgo de desnutrición en el 38,4 % de los pacientes hospitalizados en salas de medicina interna⁽²⁰⁾. Sin embargo, Behiry y Salem describieron

Tabla 1. Características demográficas de los participantes reportadas en la encuesta nDay

Características	Resultado general (n = 16)
Edad, años (media ± DE)	51,8 ± 13,7
Género, n (%)	
- Masculino	7 (43,7)
- Femenino	9 (56,3)
Peso, kg (media ± DE)	77,7 ± 14,2
Estatura, cm (media ± DE)	164 ± 9
IMC, kg/m ² (media ± DE)	29,1 ± 6,1
Motivo de hospitalización, n (%) ^b	
- Programada	5 (31,3)
- De urgencia	11 (68,8)
Diagnóstico al ingreso, n (%) ^{a, b}	
- Enfermedades infecciosas, parasitarias	3 (18,8)
- Tumores (neoplasias)	2 (12,5)
- Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	3 (18,8)
- El sistema circulatorio	2 (12,5)
- El sistema digestivo	9 (56,3)
- Síntomas, hallazgos anormales clínicos/de laboratorio	1 (6,3)
- Lesiones, envenenamientos	1 (6,3)
Condiciones/comorbilidades del paciente, n (%) ^{a, b}	
- Enfermedad pulmonar obstructiva	2 (16,7)
- Enfermedad vascular periférica	2 (16,7)
- Enfermedad hepática crónica	1 (8,3)
- Enfermedad renal crónica	9 (69,2)
- Infección	6 (50)
- Otra enfermedad crónica	1 (8,3)
- Ninguna	3 (6,3)
Cirugía previa a la hospitalización, n (%)	
- Sí, programada	1 (6,3)
- No	15 (93,8)
Cirugía programada durante la estancia hospitalaria, n (%) ^b	
- Sí, hoy o mañana	1 (6,3)
- No, después	1 (6,3)
- No	4 (87,5)
Ingreso a previo a la UCI durante estancia la hospitalaria actual, n (%)	1 (6,3)
Presencia de enfermedad terminal, n (%)	1 (6,3)
Estado de hidratación normal, n (%) ^b	16 (100)
Número de diferentes medicamentos pautados, mediana (RIC)	
- Oral	5 (4-6)
- Otro	3 (2-4)
Identificación previa como desnutrido o en riesgo de desnutrición, n (%) ^b	
- Desnutrido	2 (6,3)
- En riesgo de desnutrición	8 (50)
- No	6 (37,5)
- No lo sé	1 (6,3)
Líquidos, n (%) ^b	
- Solución electrolítica	15 (93,8)
- Número de SNO pautados para el día, mediana (RIC) ^a	1 [0-2]

Tabla 1. Características demográficas de los participantes reportadas en la encuesta nDay (continuación)

Características	Resultado general (n = 16)
Ingesta nutricional, n (%) ^b	
- Menú normal del hospital	11 (68,8)
- Suplemento proteico energético SNO	4 (25)
- Nutrición enteral	2 (12,5)
- Dieta especial	4 (25)
Medidas tomadas desde el ingreso del paciente, n (%) ^a	
- Determinación de requerimientos calóricos	15 (93,8)
- Determinación de requerimientos proteicos	15 (93,8)
- Registro de ingesta de alimentos en HC	7 (43,8)
- Desarrollo del plan de tratamiento nutricional	13 (81,3)
- Consulta con un experto en nutrición	14 (87,5)
- Registro del estado de desnutrición en HC	6 (37,5)
Objetivo calórico, n (%) ^b	
- 1000-1499 kcal	3 (18,8)
- 1500-999 kcal	11 (68,8)
- ≥2000 kcal	2 (12,5)
Ingesta calórica, n (%) ^b	
- 500-999 kcal	2 (12,5)
- 1000-1499 kcal	7 (43,8)
- 1500-1999 kcal	7 (43,8)
Estado de salud del paciente desde el ingreso, n (%)	
- Mejorado	15 (93,8)
- No ha cambiado	1 (6,2)

HC: historia clínica del paciente; SNO: suplemento nutricional oral; UCI: unidad de cuidados intensivos.

^aSe admiten una o más opciones de respuesta en esta variable.

^bSe excluyeron las opciones de respuesta de variables que no fueron seleccionadas.

Las variables numéricas con distribución normal se expresan como media ± DE. Las variables numéricas con distribución asimétrica se expresan como mediana y RIC. Las variables categóricas se presentan como valores absolutos y porcentuales.

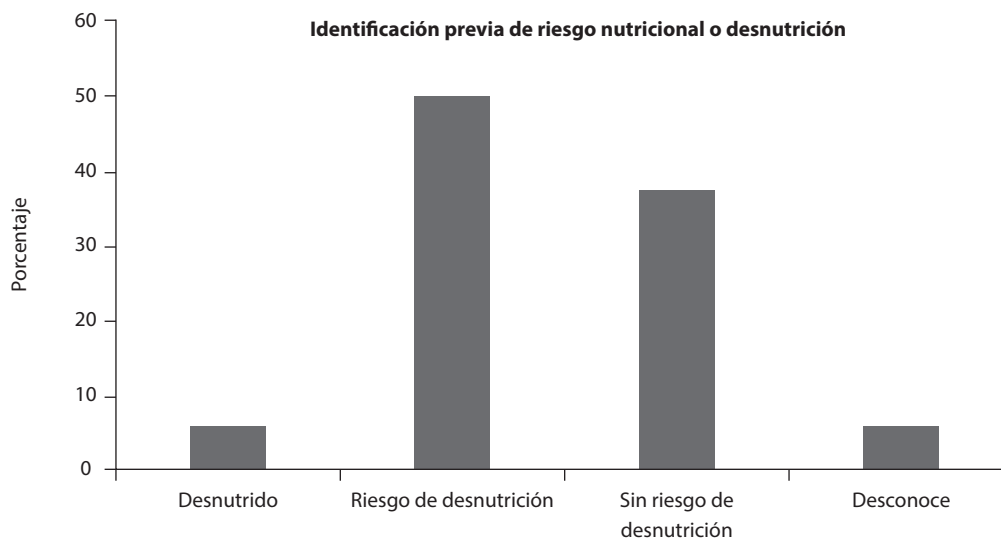


Figura 1. Distribución porcentual de identificación previa de riesgo de desnutrición o desnutrición.

una prevalencia del 100 % de riesgo de desnutrición en pacientes admitidos en un departamento de medicina interna⁽²¹⁾. Así también, Luma y colaboradores describieron una pérdida de peso >10 % en los seis meses previos al ingreso hospitalario en el 42,4 % de participantes de un estudio realizado en el departamento de medicina interna, resaltando la importancia de esta variable como indicador de riesgo de desnutrición⁽²²⁾.

Si bien identificar el riesgo de desnutrición y diagnosticar la desnutrición no mejoran directamente los resultados del paciente⁽¹⁹⁾, estos pasos son esenciales para establecer estrategias de prevención y tratamiento de la desnutrición de forma oportuna. En este mismo sentido, Riso y colaboradores resaltan que la colaboración entre internistas y nutricionistas es crucial para el desarrollo de un manejo nutricional adecuado y oportuno que permita reducir el riesgo de desnutrición en pacientes en estos servicios⁽¹⁾.

La participación del Centenario Hospital Miguel Hidalgo en el *nDay* es una oportunidad para aumentar el conocimiento y destacar la importancia de la desnutrición hospitalaria. Los resultados de las encuestas del *nDay* de 2021 permitieron obtener información de interés para mantener una mejora continua y calidad en la atención nutricional y médica que se brinda a los pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna. Asimismo, estos resultados permitirán mostrar el impacto del riesgo nutricional en los desenlaces de los pacientes en estudios posteriores.

Las principales limitaciones de este estudio incluyen un pequeño tamaño muestral, un alcance limitado a un servicio hospitalario y su diseño transversal. Adicionalmente, el autoinforme fue la principal fuente de obtención de información de apartados como el historial nutricional del paciente, lo que acarrea el riesgo de sesgo de recuerdo exacto en esas preguntas.

CONCLUSIONES

El riesgo de desnutrición es prevalente en la mitad de los pacientes del Servicio de Medicina Interna. La aplicación de la encuesta estandarizada del *nDay* permite obtener información relevante para la valoración del riesgo de desnutrición en pacientes de este servicio.

PUNTOS CLAVE

- Los pacientes hospitalizados en los servicios de medicina interna presentan características comunes que aumentan el riesgo de desnutrición.

- La participación en el *nutritionDay* es una oportunidad para resaltar la importancia del cribado del riesgo de desnutrición.
- El riesgo de desnutrición en pacientes admitidos en salas de hospitalización del Servicio de Medicina Interna estuvo presente en la mitad de la muestra estudiada.
- El reducido tamaño de la muestra y su diseño transversal son las principales limitaciones de este estudio.

Declaración de relevancia clínica

Este estudio fue diseñado para reportar la prevalencia de riesgo de desnutrición en pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Centenario Hospital Miguel Hidalgo, en Aguascalientes, México. A partir de estos resultados se destacará la importancia del tamizaje de riesgo nutricional en este servicio, y se obtendrá información relevante para mejorar la calidad de la atención nutricional brindada a los pacientes.

Agradecimientos

A nuestros pacientes y a la coordinación del *nDay* Colombia por la capacitación brindada a nuestro equipo de investigación en el taller práctico virtual sobre la aplicación de las encuestas estandarizadas del *nDay* en instituciones hospitalarias.

Declaración de autoría

SJ y AS y NBJ contribuyeron igualmente en la concepción y diseño de la investigación; SJ, CA y DS contribuyeron con el diseño de la investigación; AS, NBJ, AG y CA contribuyeron con la adquisición y análisis de los datos; SJ, AS, NBJ y ML contribuyeron con la interpretación de los datos, y SJ, AS, NBJ y CA redactaron el manuscrito. Todos los autores revisaron el manuscrito, acuerdan ser plenamente responsables de garantizar la integridad y precisión del trabajo, y leyeron y aprobaron el manuscrito final.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Financiamiento

El presente estudio no tuvo financiación.

Referencias bibliográficas

- Riso S, Para O, Collo A, Campanini M, Rotunno S, Giorgetti G, et al. Clinical nutrition in internal medicine: An Italian survey by the scientific societies FADOI and SINPE. *Nutrition*. 2022;98:111623. doi: 10.1016/j.nut.2022.111623
- Ostrowska J, Sulz I, Tarantino S, Hiesmayr M, Szostak-Węgierek D. Hospital Malnutrition, Nutritional Risk Factors, and Elements of Nutritional Care in Europe: Comparison of Polish Results with All European Countries Participating in the nDay Survey. *Nutrients*. 2021;13(1):1-16. doi: 10.3390/NU13010263
- Marchand S, Lapauw B, Eeckloo K, Deschepper M. Malnutrition risk and severity: Impact on patient outcomes and financial hospital reimbursement in a tertiary teaching hospital. *Clin Nutr ESPEN*. 2022;48:386-92. doi: 10.1016/j.clnesp.2022.01.013
- Felder S, Lechtenboehmer C, Bally M, Fehr R, Deiss M, Faessler L, et al. Association of nutritional risk and adverse medical outcomes across different medical inpatient populations. *Nutrition*. 2015;31(11-12):1385-93. doi: 10.1016/j.nut.2015.06.007
- Verma AA, Guo Y, Kwan JL, Lapointe-Shaw L, Rawal S, Tang T, et al. Patient characteristics, resource use and outcomes associated with general internal medicine hospital care: the General Medicine Inpatient Initiative (GEMINI) retrospective cohort study. *C Open*. 2017;5(4):E842. doi: 10.9778/CMAJO.20170097
- Burgos R, Joaquín C, Blay C, Vaqué C. Disease-related malnutrition in hospitalized chronic patients with complex needs. *Clin Nutr*. 2020;39(5):1447-53. doi: 10.1016/j.clnu.2019.06.006
- Marinho R, Pessoa A, Lopes M, Rosinhas J, Pinho J, Silveira J, et al. High prevalence of malnutrition in Internal Medicine wards – a multicentre ANUMEDI study. *Eur J Intern Med*. 2020;76:82-8. doi: 10.1016/j.ejim.2020.02.031
- Cárdenas D, Bermúdez C, Pérez A, Diaz G, Cortes LY, Contreras CP, et al. Nutritional risk is associated with an increase of in-hospital mortality and a reduction of being discharged home: Results of the 2009–2015 nutritionDay survey. *Clin Nutr ESPEN*. 2020;38:138-45. doi: 10.1016/j.clnesp.2020.05.014
- Poudineh S, Shayesteh F, Kermanchi J, Haghdoost AA, Torabi P, Pasdar Y, et al. A multi-centre survey on hospital malnutrition: result of PNSI study. *Nutr J*. 2021;20(1):1-7. doi: 10.1016/j.clnesp.2020.05.014
- Sauer AC, Goates S, Malone A, Mogensen KM, Gewirtz G, Sulz I, et al. Prevalence of Malnutrition Risk and the Impact of Nutrition Risk on Hospital Outcomes: Results From nutritionDay in the U.S. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2019;43(7):918-26. doi: 10.1002/JPEN.1499
- Oleynick C, Chiu E, Pomreinke H, Raman M. What Internists Should Know about Malnutrition in Hospitalized Patients. *Can J Gen Intern Med*. 2021;16(4):32-8. doi: 10.22374/CJGIM.V16I4.570
- Reber E, Gomes F, Vasiloglou MF, Schuetz P, Stanga Z. Nutritional risk screening and assessment. *Journal of Clinical Medicine*. 2019;8(7):1065. doi: 10.3390/jcm8071065
- Schindler K, Pichard C, Sulz I, Volkert D, Streicher M, Singer P, et al. nutritionDay: 10 years of growth. *Clin Nutr*. 2017;36(5):1207-14. doi: 10.1016/J.CLNU.2016.11.004
- Nutritionday.org. Día mundial de la Nutrición [Internet]. 2022 [citado el 2 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.nutritionday.org/>
- Tarantino S, Sulz I, Schuh C, Hiesmayr M. Prevalence of risk factors for malnutrition in Latin American hospitalized patients, a nutritionDay analysis 2016-2020. *Rev Nutr Clínica y Metab*. 2022;40(9):5114-21. doi: 10.1016/j.clnu.2021.07.023
- Moick S, Hiesmayr M, Mouhieddine M, Kiss N, Bauer P, Sulz I, et al. Reducing the knowledge to action gap in hospital nutrition care - Developing and implementing nutritionDay 2.0. *Clin Nutr*. 2022;40(3):936-45. doi: 10.1016/J.CLNU.2020.06.021
- Marques M, Damas M, Costa E, Brás M, Lemos A, Costa V, et al. Nutrition Day in nursing homes – risk factors for malnutrition. *Eur J Public Health*. 2019;29(Supplement_1):ckz035.033. doi: 10.1093/eurpub/ckz035.033
- Correia MITD, Sulo S, Brunton C, Sulz I, Rodriguez D, Gomez G, et al. Prevalence of malnutrition risk and its association with mortality: nutritionDay Latin America survey results. *Clin Nutr*. 2021;40(9):5114-21. doi: 10.1016/j.clnu.2021.07.023
- Wright C, Shankar B, Marshall S, Percy J, Somani A, Agarwal E. Prevalence of malnutrition risk and poor food intake in older adults in Indian hospitals: A prospective observational nutritionDay study with novel mapping of malnutrition risk to the Malnutrition Screening Tool. *Nutr Diet*. 2021;78(2):135-44. doi: 10.1111/1747-0080.12641
- Miličević T, Kolčić I, Đogaš T, Živković PM, Radman M, Radić J. Nutritional Status and Indicators of 2-Year Mortality and Re-Hospitalizations: Experience from the Internal Clinic Departments in Tertiary Hospital in Croatia. *Nutrients*. 2021;13(1):1-14. doi: 10.3390/NU13010068
- Behiry ME, Salem MR. High prevalence of malnutrition among hospitalized patients in a tertiary care hospital by using malnutrition universal screening tool. *Egypt J Intern Med*. 2019;31(3):326-31. doi: 10.4103/ejim.ejim_126_18
- Luma HN, Eloumou SAFB, Mboligong FN, Temfack E, Donfack OT, Doualla MS. Malnutrition in patients admitted to the medical wards of the Douala General Hospital: A cross-sectional study. *BMC Res Notes*. 2017;10(1):1-6. doi: 10.1186/S13104-017-2592-Y/TABLES/5



Experiencia del *nutritionDay* en Ecuador

NutritionDay experience in Ecuador

Experiência do nutritionDay no Equador

Sara Flores¹, Alexandra Jiménez¹, Carlos Ordoñez¹, Gabriela Cucalón^{1*}.

Recibido: 1 de mayo de 2022. Aceptado para publicación: 30 de mayo de 2022.

Publicado en línea: 30 de mayo de 2022.

<https://doi.org/10.35454/rncm.v5n2.402>

Resumen

Introducción: la desnutrición hospitalaria dificulta la evolución clínica del paciente, aumentando la estancia hospitalaria, los gastos en salud y una mayor presencia de comorbilidades. La auditoría internacional *nutritionDay* (*nDay*) otorga un claro entendimiento de la eficiencia de la atención nutricional en instituciones de la salud. El objetivo del presente reporte es observar la evolución de la atención nutricional brindada por el hospital en dos años.

Métodos: estudio descriptivo no experimental que analiza la atención nutricional brindada por un hospital de la ciudad de Guayaquil, utilizando los formularios estandarizados del *nDay* para la recolección de datos en 2019 y 2020.

Resultados: se evaluaron a 35 pacientes hospitalizados de la especialidad Medicina Interna/General durante 2019 y 2020. La prevalencia de pérdida de peso involuntaria durante los últimos tres meses fue de 66,7 % (10) para 2019 y de 35 % (7) para 2020. El uso de dietas especiales incrementó en un 13,3 %, la práctica de determinar los requerimientos nutricionales de los pacientes disminuyó del 6,7 % al 0 % y la ingesta total de comida incrementó un 22 %. En ambos años no se contaba con un nutricionista dentro de la institución, no se realizaba la medición rutinaria del peso ni se contaba con herramientas de cribado o evaluación nutricional.

Conclusiones: durante los dos años de la auditoría del *nDay* se pudo observar un esfuerzo para mejorar la atención nutricional.

Abstract

Introduction: Hospital malnutrition hampers the clinical evolution of patients by increasing hospital stay, healthcare costs, and the prevalence of comorbidities. The international *nutritionDay* (*nDay*) audit offers a clear insight into the efficacy of the nutritional care provided by healthcare institutions. This paper aims to show how nutritional assessment evolved in the hospital over a 2-year period.

Methods: Descriptive non-experimental study that analyzes the nutritional care provided by a hospital in Guayaquil using the *nDay* standardized forms for data collection between 2019 and 2020.

Results: 35 hospitalized patients from the department of General Medicine from 2019 and 2020 were evaluated. Unintentional weight loss over the past 3 months was 66.7% (10) for 2019 and 35% (7) for 2020. The use of special diets increased by 13.3%, the assessment of nutritional requirements decreased from 6.7% to 0%, and food intake increased by 22%. During the two years there was no in-house nutritionist, no regular weight monitoring was performed and no screening or nutrition assessment tools were available.

Conclusions: During those 2 years of the *nDay* audit, an effort to improve nutritional care was evident. However, the same structural issues remained. Therefore, the hospital must establish a detailed nutritional assessment protocol designed to ensure proper nutritional care.

Resumo

Introdução: A desnutrição hospitalar dificulta a evolução clínica do paciente, aumentando o tempo de internação, os gastos em saúde e maior presença de comorbidades. A auditoria internacional do *NutritionDay* (*nDay*) fornece uma compreensão clara da eficiência da atenção nutricional em instituições de saúde. O objetivo deste reporte é observar a evolução da atenção nutricional prestada pelo hospital em 2 anos.

Métodos: Estudo descritivo não experimental que analisa a atenção nutricional prestada por um hospital da cidade de Guayaquil, usando os formulários padronizados de *nDay* para a coleta de dados no ano 2019 e 2020.

Resultados: Foram avaliados 35 pacientes internados da especialidade de Medicina Interna/General durante o 2019 e 2020. A prevalência de perda de peso involuntária nos últimos três meses foi de 66,7% (10) para o 2019 e de 35% (7) para o 2020. O uso de dietas especiais aumentou um 13,3%, a prática de determinar as necessidades nutricionais dos pacientes diminuiu do 6,7% para 0% e a ingestão total de alimentos aumentou um 22%. Em ambos os anos não havia nutricionista na instituição. Não era feita a medição de peso de rotina e não havia ferramentas de triagem ou avaliação nutricional.

Conclusões: Durante os dois anos da auditoria *nDay*, observou-se um esforço para melhorar o atendimento nutricional. No entanto, os mesmos problemas estruturais permaneceram. Portanto, é impera-



nal. Sin embargo, se mantuvieron los mismos problemas estructurales. Por lo tanto, es imperativo que el hospital establezca dentro de sus procesos un protocolo de cuidado nutricional que garantice una atención nutricional adecuada.

Palabras clave: malnutrición hospitalaria, *nutritionDay*, malnutrición, proceso de atención nutricional.

Keywords: Hospital Malnutrition; Nutrition Day; Malnutrition; Nutrition Care Process.

tivo que o hospital estabeleça dentro de seus processos um protocolo de cuidado nutricional que garanta uma atenção nutricional adequada.

Palavras-chave: Desnutrição Hospitalar, *nutritionDay*, desnutrição, processo de atenção nutricional.

¹ Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), Facultad de Ciencias de la Vida, Guayaquil, Ecuador.

*Correspondencia: Gabriela Cucalón.
mcucalon@espol.edu.ec

INTRODUCCIÓN

La alimentación es un derecho en el que convergen requerimientos nutricionales, aspectos culturales, económicos, religiosos, percepciones, hábitos, creencias y el estado de salud de los individuos⁽¹⁾. Es de esperar, entonces, que una alimentación equilibrada repercuta en un estado nutricional óptimo; caso contrario, provocará extremos marginales de fluctuación de peso poco saludable, ya sea en exceso, generando obesidad o un déficit, es decir, desnutrición. Ambos casos son considerados una amenaza para la salud pública⁽²⁾ e inciden en la evolución y recuperación de quienes se han visto afectados por el COVID-19 cuya correlación es importante investigar⁽³⁾.

En este sentido, la desnutrición se define como el estado que resulta de la falta de ingesta o absorción de nutrientes que conduce a la alteración de la composición corporal (masa libre de grasa reducida), que conlleva la reducción de la función cognitiva y física que perjudica los resultados clínicos de una enfermedad. La desnutrición puede resultar de la inanición, enfermedad o edad avanzada, de forma aislada o una combinación de dichos factores⁽⁴⁾. A nivel hospitalario, cuando los requerimientos nutricionales de los pacientes se cubren insuficientemente, se genera un estado de desnutrición causado por factores inherentes a su estado de salud, la inflamación y las alteraciones metabólicas o cuando la dieta hospitalaria prescrita genera rechazo en los individuos. Aquí es relevante preguntarse por los motivos que conducen a aquello. En condiciones de respuesta inflamatoria puede desarrollarse un síndrome de la respuesta inflamatoria sistémica (SIRS).

El SRIS y las posibles complicaciones, como septicemia o infecciones, alteran el estado catabólico con un aumento del gasto energético total, una degradación proteica mayor, unos requerimientos nutricionales mayores y, por lo tanto, pérdida de peso⁽⁵⁾. Al respecto, cobra especial importancia el diseño o la elaboración de las dietas hospitalarias⁽⁶⁾ para evitar que este déficit entorpezca la evolución clínica, previniendo una mayor estancia hospitalaria, unos mayores gastos en salud y una mayor presencia de comorbilidades.

Con respecto a la prevalencia de desnutrición hospitalaria a nivel mundial, se ha reportado entre el 30 % al 50 %^(5,7). En el estudio multicéntrico ELAN (Estudio Latino Americano de Nutrición), realizado por la Federación Latinoamericana de Terapia (FELANPE) en 13 países de Latinoamérica en 2003⁽⁸⁾, se determinó que un 50,2 % presentaba desnutrición, y un 11,2 % presentaba desnutrición severa. En Brasil, un estudio en 4000 pacientes determinó que un 48,1 % de los pacientes hospitalizados estaban desnutridos y 12,6% tenían desnutrición severa⁽⁹⁾.

En Ecuador, el Ministerio de Salud Pública (MSP) sostiene una red hospitalaria nacional compuesta por más de 50 instituciones distribuidas por las 24 provincias del país; sin embargo, hasta la fecha, no se tienen estimados sistemáticos de la extensión de la desnutrición en las instituciones del país⁽⁷⁾.

Dentro de este marco, el presente estudio realizó un análisis de la atención nutricional brindada por un hospital de la ciudad de Guayaquil que participó en el *nutritionDay* (*nDay*) en 2019 y 2020, con el objetivo de observar la evolución de la atención nutricional brindada por el hospital.

METODOLOGÍA

Este estudio analizó los datos obtenidos en dos ediciones del *nDay* en un establecimiento de salud del primer nivel de atención de la ciudad de Guayaquil, Ecuador, con base en informes de 2019 y 2020.

El Comité de Ética de la Universidad de Viena aprobó todas las ediciones del país sede del proyecto y todos los países participantes, y los pacientes del hospital recibieron el formulario de Consentimiento Libre e Informado que fue socializado previamente con la casa de salud para consentir en participar en el estudio de manera voluntaria.

Cada paciente y su correspondiente cama recibió un código para mantener la confidencialidad de la información y no identificar a los pacientes ni a la unidad.

La muestra anual estuvo compuesta por todos los pacientes hospitalizados en las unidades registradas el día de la auditoría y que aceptaron participar en el estudio. Por lo tanto, no hubo cálculo del tamaño de la muestra, ya que dependía del tamaño de las unidades del hospital participante.

La recolección de datos fue realizada por el personal y el alumnado de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) por medio de cuestionarios estandarizados puestos a disposición por el Centro de Coordinación de Viena. El primer cuestionario describe la estructura y los recursos de la unidad, mientras que el segundo se refiere a la información del paciente. El tercero recogía la información sobre el historial nutricional previo del paciente y la ingesta de ese día; en 2020 se agrega un cuestionario de COVID-19 para los participantes. La unidad que cumplía con el mínimo de ocho pacientes, mínimo del 60 % de los pacientes presentes en el día de la toma muestra y mínimo del 80 % se incluyeron en la evaluación de resultados 30 días después de la toma inicial.

En este estudio se analizaron datos relacionados con las unidades hospitalarias de hospitalización de adul-

tos, tamizaje nutricional al momento del ingreso del paciente al hospital, datos relacionados con el paciente (demográficos, diagnóstico nutricional con base en datos antropométricos, pérdida de peso no intencional en los últimos tres meses, hábitos alimentarios), organización y estructura de la unidad, prácticas habituales de atención en la unidad, ingesta actual del paciente y causas de la no ingesta de comidas hospitalarias totales.

La información recolectada se analizó utilizando el programa estadístico R-Studio (versión 4.1.0). Se realizaron análisis descriptivos de las variables estudiadas utilizando frecuencias relativas y absolutas para variables categóricas y medias, y desviación estándar/mediana para variables continuas.

RESULTADOS

Se evaluaron 35 pacientes hospitalizados de la especialidad de Medicina Interna/General en un hospital de la ciudad de Guayaquil, Ecuador, en 2019 y 2020. Durante las dos ediciones del *nutritionDay* más de la mitad de la muestra fueron hombres; 11 (73 %) participaron en 2019 y 12 (60 %) en 2020, con una mediana de edad de 40 y 25 años, respectivamente. El peso corporal promedio varió de $65,8 \pm 12,6$ kg a $58,9 \pm 30,2$ kg. En 2019, los participantes tenían una estatura promedio de 165 ± 4 cm y un índice de masa corporal (IMC) promedio de $27,5 \pm 3,9$ kg/m². No se pudo realizar la comparativa de estos valores entre ambas ediciones debido a falta de información de 2020 para ambos sexos (**Tabla 1**).

La prevalencia de pérdida de peso en los últimos tres meses se registró en más de la mitad de la muestra para 2019 (73,4 %), variando con 2020, donde la pérdida de peso es menor de la mitad de la muestra (35 %); por el contrario, casi la mitad de la población aumentó de peso (45 %) (**Tabla 2**). Se observó una mayor ingesta de una dieta especial en 2020 (60 %) que en 2019 (46,7 %). También se identificó un incremento del consumo del menú normal del hospital del 26,7 % al 35 %, así

Tabla 1. Datos demográficos y antropométricos de pacientes participantes del *nDay* en Ecuador (2019-2020), especialidad principal: Medicina Interna/General

Año	Unidades (n)	Pacientes (n)	Masculino (%)	Edad (años) Mediana (RIC)	Peso (kg) Media \pm DE	Estatura (cm) Media \pm DE	IMC (kg/m ²) Media \pm DE
2019	1	15	73,3	40 [25-55]	$65,8 \pm 12,6$	165 ± 4	$27,5 \pm 3,9$
2020	1	20	60	25 [6-56]	$58,9 \pm 30,2$	-	-

DE: desviación estándar; RIC: rango intercuartílico.

como un menú hospitalario fortificado que disminuye de 6,7 % al 5 %. No se observó el uso de suplementación (Tabla 3). El desarrollo de un plan de tratamiento nutricional, como medida tomada para el paciente desde su ingreso, incrementó del 33,3 % en 2019 al 80 % en 2020. Sin embargo, la práctica de la determinación de requerimientos calóricos dentro de la unidad disminuyó del 6,7 % al 0 %. En 2020, el registro del estado de desnutrición en la historia clínica del paciente se incrementó un 5 % (Tabla 4). Los pacientes demostraron un incremento en la prevalencia de ausencia de hábitos dietéticos especiales, del 46,7 % en 2019 y el 80 % en 2020. Del mismo modo, se observa la adquisición de nuevos hábitos alimentarios, como evitar añadir azúcares, una dieta baja en grasa, la intolerancia a la lactosa, entre otros, y un incremento de más del doble del hábito de evitar carbohidratos, de 6,7 % al 15 % (Tabla 5).

Tabla 2. Estado nutricional e ingesta actual del paciente - pérdida de peso durante los últimos tres meses en pacientes durante el nDay

Año	2019 (n = 15)	2020 (n = 20)
¿Ha perdido peso durante los últimos tres meses?	n (%)	n (%)
Sí; intencionalmente	1 (6,7)	0 (0)
Sí; sin intención	10 (66,7)	7 (35)
No; mi peso sigue siendo el mismo	1 (6,7)	3 (15)
No; he ganado peso	3 (20)	9 (45)
No lo sé	0 (0)	1 (5)
Desaparecido	0 (0)	0 (0)

Tabla 3. Datos demográficos y antropométricos de pacientes participantes de nDay Ecuador (2019-2020), ingesta nutricional

Año	2019 (n = 15)	2020 (n = 20)
Ingesta nutricional	n (%)	n (%)
Menú normal del hospital	4 (26,7)	7 (35)
Menú del hospital fortificado / enriquecido	1 (6,7)	1 (5)
Dieta especial	7 (46,7)	12 (60)
Ninguna	3 (20)	0 (0)

Tabla 4. Datos demográficos y antropométricos de pacientes participantes de nDay Ecuador (2019-2020), medidas tomadas desde el ingreso

Año	2019 (n = 15)	2020 (n = 20)
Medidas tomadas para el paciente desde su ingreso	n (%)	n (%)
Se determinaron los requerimientos calóricos	1 (6,7)	0 (0)
La ingesta de alimentos ha sido registrada en la historia clínica del paciente	0 (0)	1 (5)
Se desarrolló un plan de tratamiento nutricional	5 (33,3)	16 (80)
El estado de desnutrición se registró en la historia clínica del paciente	0 (0)	1 (5)
Ninguna	9 (60)	2 (10)

Tabla 5. Estado nutricional e ingesta actual del paciente - Hábitos alimentarios habituales de pacientes participantes del nDay Ecuador (2019-2020)

Año	2019 (n = 15)	2020 (n = 20)
Hábitos alimentarios habituales	n (%)	n (%)
No tengo hábitos dietéticos especiales	7 (46,7)	16 (80)
Evito añadir azúcar	0 (0)	3 (15)
Evito los carbohidratos	1 (6,7)	3 (15)
Como una dieta baja en grasa	4 (26,7)	0 (0)
Soy intolerante a la lactosa	1 (6,7)	0 (0)
Desaparecido	1 (6,7)	1 (5)
Otro	3 (20)	0 (0)

Según los datos de la organización y estructura de la Unidad de Medicina Interna/General, se encontró que en la organización no se incluye un nutricionista-dietista dentro del equipo de salud durante 2019 y 2020. A pesar de no existir un nutricionista-dietista en el área en ambas ediciones, en 2020 el hospital asignó a un profesional (no especializado en el área de nutrición) como responsable de la atención nutricional. En las dos ediciones, la unidad no cuenta con un protocolo de atención nutricional. Existieron diferencias en la aplicación de ciertas prácticas hospitalarias a los pacientes atendidos en la unidad en ambos años de la auditoría

nutritionDay. Se observó que a los pacientes identificados como desnutridos en 2019 no se les iniciaba tratamiento o intervención nutricional, a diferencia del año 2020, donde sí se iniciaba una intervención nutricional en caso de ser identificado como desnutrido. Las prácticas dirigidas a todos los pacientes como: observarlo cuidadosamente, desarrollar el plan de atención nutricional durante la visita hospitalaria, desarrollar un plan individual de atención nutricional e iniciar tratamiento/ intervención nutricional fueron realizadas en 2019 y no se realizaron en 2020. Sin embargo, la práctica de consultar con un experto en nutrición se realizó en 2020, a diferencia de 2019, donde no se consultaba con un experto en nutrición.

La medición del peso a los pacientes de forma rutinaria no se realizó en la primera edición y sí se realizó en la segunda; sin embargo, en ambas ediciones se pesó a los pacientes solo cuando se solicitó. Para garantizar la alimentación adecuada de los pacientes hospitalizados en la unidad en 2020 se realizaron prácticas como ofrecer comidas adicionales o refrigerios entre las comidas principales, lo cual no se realizó en 2019. En ambos años se mantuvo la práctica de cambiar la textura/ consistencia de la comida según fuera necesario y considerar las dificultades de los pacientes en la ingesta tanto de sólidos como de líquidos. La práctica de tomar en cuenta alergias/ intolerancias se realizó en 2019 y no se observó en 2020.

Al momento del ingreso en 2020 se preguntaba y se registraban los hábitos de alimentación y las dificultades, a diferencia de 2019 donde estas actividades no se realizaban. Además, la información nutricional antes del ingreso solo se preguntaba y registraba en 2019. En cuanto a los formatos para el registro sobre la información de la alimentación, nutrición y desnutrición, en 2019 se observa que la historia clínica del paciente tiene una sección acerca del tratamiento nutricional y que el informe de alta ofrece recomendaciones nutricionales para el futuro, lo cual no se encuentra registrado en los formatos de 2020 (**Tabla 6**). Los resultados de la cantidad de los alimentos ingeridos de la dieta hospitalaria ofrecida en el día del estudio indican que el 44 % de la población en los dos años de estudio mostraron una aceptación casi total: el 26 % comieron la mitad de lo ofrecido, el 6 % un cuarto de la alimentación ofrecida y el 9 % no comieron nada. Entre las principales razones para no consumir los alimentos ofrecidos en el hospital fueron: disgusto por el tipo de comida ofrecida (57,9%), olor/ sabor de comida ofrecida (43,65 %), seguida por la falta de ayuda para comer (12,6 %) (**Tabla 7**).

DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo el propósito de mostrar la atención nutricional provista por un hospital del primer nivel de atención de la ciudad de Guayaquil a sus pacientes ingresados en la Unidad de Medicina Interna/General, con base en la información obtenida de las auditorías del *nutritionDay* llevadas a cabo en 2019 y 2020.

La prevalencia de pérdida de peso involuntaria durante los últimos tres meses disminuyó notablemente de 73,4 % a 35 %; más bien se reportó un incremento en la ganancia de peso de 45 % en comparación con 2019. No obstante, dichos valores no pueden ser explicados por una mejoría de la intervención de nutrición hospitalaria, sino que pueden atribuirse al incremento de peso relacionado con los períodos de cuarentena durante la pandemia del SARS-CoV-2^(10,11).

El tipo de tratamiento nutricional más recibido fue el de dietas especiales, lo cual incrementó en un 13,3 % en comparación con 2019. Sin embargo, es probable que dichas dietas solo difieran de forma cualitativa mas no en cantidad de nutrientes, ya que no se determinan los requerimientos nutricionales de los pacientes; de hecho, la práctica disminuyó del 6,7 % al 0 % en 2020, pero la práctica de modificar la textura de los alimentos se mantuvo en ambos años. No se observó el uso de suplementación ni nutrición enteral y parenteral en ningún año.

En el último año de auditoría, el hospital había implementado la práctica de ofrecer refrigerios y comidas adicionales a los pacientes para mejorar su alimentación; no obstante, esta práctica solo podría ser efectiva si se realizara la estimación de las necesidades nutricionales para corroborar que se cubren los requerimientos de los pacientes.

Con respecto a la estructura y organización de la unidad médica, no se observaron mejoras debido a que en ambos años el hospital no contaba con un nutricionista-dietista a tiempo completo y un protocolo de atención nutricional. Cabe recalcar que en 2020 el hospital designó a una persona para que se hiciera responsable de la atención nutricional, pero no era un profesional del área de nutrición. Además, aunque el hospital refirió realizar consultas a un experto en nutrición para la toma de decisiones, se asume que no es suficiente ya que este profesional no forma parte de la institución y no es responsable del área de nutrición.

En 2020, por un lado, se observó que a aquellos pacientes identificados como desnutridos se les iniciaba una intervención nutricional a diferencia del año anterior, en el que no recibían ninguna intervención. A pesar

Tabla 6. Organización y estructura de la unidad de pacientes participantes del nDay Ecuador (2019-2020), especialidad principal: Medicina Interna/General

Año	2019 (n = 15)	2020 (n = 20)
Nutricionista	No	No
Dietista	No	No
Existe en su hospital un equipo de soporte nutricional	No	Sí
Su unidad de soporte nutricional cuenta con un protocolo de atención nutricional	No	No
Hay una persona en su unidad responsable de la atención nutricional	No	Sí
Práctica habitual en los pacientes atendidos en su unidad		
Desnutridos		
- Iniciar tratamiento/ intervención nutricional	No	Sí
Todos los pacientes		
- Observar cuidadosamente	Sí	No
- Desarrollar el plan de atención nutricional durante la visita hospitalaria	Sí	No
- Desarrollar un plan individual de atención nutricional	Sí	No
- Iniciar tratamiento/ intervención nutricional	Sí	No
- Consultar un experto en nutrición (dietista, nutricionista, etc.)	No	Sí
Cuándo se pesa a los pacientes de forma rutinaria		
Al ingreso	No	Sí
Cuando se solicita	Sí	Sí
Qué hace para garantizar una alimentación adecuada		
Ofrecer comidas adicionales o refrigerios entre las comidas principales	No	Sí
Cambiar la textura/ consistencia de la comida según sea necesario	Sí	Sí
Considerar las dificultades de los pacientes en la ingesta tanto de sólidos como de líquidos	Sí	Sí
Tener en cuenta alergias/ intolerancias	Sí	No
En el momento del ingreso, qué se pregunta y qué se registra		
Hábitos de alimentación/ dificultades	No	Sí
Información nutricional antes del ingreso	Sí	No
En qué formatos se encuentra la información específica sobre la alimentación, nutrición o desnutrición		
La historia clínica del paciente tiene una sección acerca del tratamiento nutricional	Sí	No
El informe de alta ofrece recomendaciones nutricionales para el futuro	Sí	No

de ello, se asume que dicha intervención no es ideal, puesto que no está a cargo de un profesional en nutrición y el hospital no utiliza una herramienta estándar para

diagnosticar o cribar la desnutrición, sino que lo realiza mediante una inspección visual. Además, el hospital no incluye dentro de sus protocolos la medición rutinaria

Tabla 7. Estado nutricional e ingesta actual del paciente - Cantidad ingerida el día del nDay Ecuador (2019-2020)

Año	2019 (n = 15)	2020 (n = 20)
Cantidad que ha comido en la comida principal que ofrecieron en el hospital el día de hoy	n (%)	n (%)
Casi todo	5 (33,3)	11 (55)
1/2	4 (26,7)	5 (25)
1/4	1 (6,7)	3 (15)
Nada	2 (13,3)	1 (5)
Desaparecido	3 (20)	0 (0)
Causas de no haber comido todo de su plato	n (%)	n (%)
No me gustó el tipo de comida ofrecida	5 (71,4)	4 (44,4)
No me gustó el olor/ sabor de la comida ofrecida	3 (42,9)	4 (44,4)
La comida estaba demasiado fría	0	1 (11,1)
Tengo menos apetito que lo usual	1 (14,3)	0
Tengo problemas para tragar o masticar	1 (14,3)	0
Normalmente como menos de lo que me sirven	1 (14,3)	0
No puedo comer sin ayuda	14,3	1 (11,1)
No se me permitía comer	0	2 (22,2)
Desaparecido	0	1 (11,1)

del peso, sino que solo se realiza si el paciente lo solicita. La falta de personal de salud especializado en nutrición y protocolos de atención es alarmante, ya que la atención nutricional a nivel hospitalario es vital para evitar las complicaciones que se derivan de la desnutrición. En los pacientes desnutridos hay peor respuesta inmunitaria frente a las infecciones, aumenta el riesgo de úlceras de presión⁽¹²⁾, disminuye el tiempo de curación de las heridas, aumenta el riesgo de infecciones⁽¹³⁾ y disminuye la absorción intestinal de nutrientes⁽¹⁴⁾.

Por otro lado, se observó una mejoría con respecto a la aceptación de la comida recibida, ya que la cantidad de pacientes que comieron casi todo aumentó en un 22 % y el grado de satisfacción con la comida del hospital (muy satisfecho/ algo satisfecho) aumentó de 46,7 % a 70 % con respecto a 2019. El desagrado por la apariencia, el sabor y el olor de la comida fueron las principales causas de rechazo a la comida brindada por el hospital.

Debido a la baja cantidad de camas en la Unidad de Medicina Interna/General, una de las principales limitaciones de este estudio es el tamaño de muestra, que

suma 35 participantes en total. Además, el 2020 fue atípico debido a la emergencia sanitaria ocasionada por el SARS-Cov-2, el cual colapsó el sistema de salud en Guayaquil.

CONCLUSIÓN

En los dos años de auditoría se pudo observar un esfuerzo para mejorar la atención nutricional en el hospital reflejado en la mejoría del servicio de alimentación (aceptación de la comida por parte de los pacientes), la asignación de un responsable de la atención nutricional y el intento por iniciar intervenciones nutricionales en pacientes desnutridos. Sin embargo, es imperativo que el hospital establezca dentro de sus procesos un protocolo de atención nutricional que describa la prevención y la monitorización de esta con herramientas estandarizadas, exija la medición rutinaria del peso y que el responsable de la atención nutricional esté capacitado en el área de nutrición. Es pertinente el diseño de futuros estudios abarquen más centros de salud para identificar

las barreras que tienen los hospitales, mejorar su atención nutricional y proponer soluciones viables.

Declaración de relevancia clínica

Establecer procesos de cuidado nutricional es de importancia para la prevención y el tratamiento de la malnutrición hospitalaria. Debe ser realizado por equipos interdisciplinarios e incluir, como mínimo, profesionales de la nutrición entre otras disciplinas, que puedan incrementar la eficacia de la terapia nutricional. En este estudio presentado se evidencian los resultados de dos años del *nutritionDay* aplicados a una casa de salud del primer nivel en Guayaquil, Ecuador.

Referencias bibliográficas

- Royo Bordonada MA. Nutrición en salud pública [Internet]. Madrid: Escuela Nacional de Sanidad; 2017 [citado el 10 de mayo de 2022]. Disponible en: <http://gesdoc.isciii.es/gesdoccontroller?action=download&id=11/01/2018-5fc6605fd4>
- Sun H, Zhang L, Zhang P, Yu J, Kang W, Guo S, et al. A comprehensive nutritional survey of hospitalized patients: Results from nutritionDay 2016 in China. *PLoS One*. 2018;13(3):e0194312. doi: 10.1371/journal.pone.0194312
- Yu Y, Ye J, Chen M, Jiang C, Lin W, Lu Y, et al. Malnutrition Prolongs the Hospitalization of Patients with COVID-19 Infection: A Clinical Epidemiological Analysis. *J Nutr Health Aging*. 2021;25(3):369-373. doi: 10.1007/s12603-020-1541-y
- Cederholm T, Barazzoni R, Austin P, Ballmer P, Biolo G, Bischoff SC, et al. ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clin Nutr*. 2017;36(1):49-64. doi: 10.1016/j.clnu.2016.09.004
- Lobatón E. Malnutrición hospitalaria: etiología y criterios para su diagnóstico y clasificación. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*. 2020;3(1):121-127. doi: 10.35454/rncm.v3n1.019
- Garriga García M, Ruiz de las Heras A. Dietética hospitalaria y gastronomía saludable. *Nutr Hosp*. 2018;35(N.º Extra. 4):140-145. doi: 10.20960/nh.2140
- Gallegos Espinosa S, Nicolalde Cifuentes M, Santana Porbén S. State of malnutrition in hospitals of Ecuador. *Nutrición Hospitalaria*. 2014;30(2):425-435. doi: 10.3305/nh.2014.30.2.7559
- Correia MIT, Campos ACL, ELAN Cooperative Study. Prevalence of hospital malnutrition in Latin America: The multicenter ELAN study. *Nutrition*. 2003;19(10):823-825. doi: 10.1016/s0899-9007(03)00168-0
- Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia MI. Hospital malnutrition: the Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. *Nutrition*. 2001;17(7-8):573-80. doi: 10.1016/s0899-9007(01)00573-1
- Khubchandani J, Price JH, Sharma S, Wiblishauser MJ, Webb FJ. COVID-19 pandemic and weight gain in American adults: A nationwide population-based study. *Diabetes Metab Syndr*. 2022;16(1):102392. doi: 10.1016/j.dsx.2022.102392
- Zhu Q, Li M, Ji Y, Shi Y, Zhou J, Li Q, et al. "Stay-at-Home" Lifestyle Effect on Weight Gain during the COVID-19 Outbreak Confinement in China. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(4):1813. doi: 10.3390/ijerph18041813
- Maza Moscoso C, Osuna-Padilla I, Maldonado Valadez P. Manejo nutricional del paciente con úlceras por presión: una revisión de la literatura. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*. 2020;4(1):56-64. doi: 10.35454/rncm.v4n1.162
- Rodríguez D, Guerrero M, Maldonado M, Herrera S, Frías E, Santana S. Recomendaciones en el tratamiento nutricional para pacientes oncológicos ante Covid-19. *J. Health Med. Sci*. 2020;6(4):303-314.
- Selimoglu MA, Kansu A, Aydogdu S, Sarioglu AA, Erdogan S, Dalgic B, et al. Nutritional Support in Malnourished Children With Compromised Gastrointestinal Function: Utility of Peptide-Based Enteral Therapy. *Frontiers in pediatrics*. 2021;9(610275):1-10. doi: 10.3389/fped.2021.610275

Prevalencia de malnutrición en pacientes mayores de 7 años en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca-Ecuador *nutritionDay* 2019

Malnutrition prevalence in patients older than 7 years Vicente Corral Moscoso Hospital Cuenca-Ecuador nutritionDay 2019

Prevalência da má- nutrição em pacientes maiores de 7 anos no Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca-Ecuador nutritionDay 2019

Ana Tinoco Ochoa^{1*}, Johanna Piedra Bravo², Ximena Bermeo³, Miriam Cazar⁴.

Recibido: 1 de mayo de 2022. Aceptado para publicación: 30 de mayo de 2022.

Publicado en línea: 6 de junio de 2022.

<https://doi.org/10.35454/rncm.v5n2.412>

Resumen

Introducción: la malnutrición hospitalaria representa un problema de salud global. Esta se asocia con aumento de complicaciones, morbimortalidad, días de estancia hospitalaria e incremento de costos. El *nutritionDay* (*nDay*) es un proyecto creado para luchar contra la malnutrición hospitalaria, que consta de una auditoría que se realiza simultáneamente en todos los países participantes en un solo día, utilizando cuestionarios estándares que generan un informe nacional.

Objetivo: identificar el estado nutricional de los pacientes mayores de 7 años hospitalizados y las características del aporte de nutrientes a través de la ejecución del *nutritionDay*.

Métodos: análisis descriptivo de los datos obtenidos del *nDay* del 2019 realizado en el Hospital Docente del austro ecuatoriano.

Resultados: de los 70 pacientes encuestados (media: 45 años de edad), 16 (22,9%) presentaban sobrepeso y 14 (20%) obesidad. En cuanto a las características del soporte nutricional, encontramos que solo al 27% de los pacientes se le determinaron los requerimientos calóricos y se le registraron los datos de ingesta en la historia clínica. Un 37% de pacientes recibió nutrición parenteral. Más de la mitad de

Summary

Introduction: Hospital malnutrition represents a global health problem. It is associated with increased complications, morbidity and mortality, days of hospital stay, and increased costs. *nutritionDay* (*nDay*) is a project to fight against hospital malnutrition. It is an audit carried out simultaneously in all participating countries on a single day, using standard questionnaires that generate a national report.

Objective: To identify the nutritional status of hospitalized patients over 7 years of age and the characteristics of nutrient intake during the *nutritionDay*.

Methods: Descriptive analysis of the *nDay* 2019 data gathered in a teaching hospital in the Ecuadorian Austro.

Results: Out of 70 patients surveyed (mean age: 45 years), 16 (22.9%) had overweight and 14 (20%) obesity. Regarding nutritional support characteristics, we identified that only 27% of the patients had their caloric requirements determined and intake data recorded in their clinical history. Thirty-seven percent of patients received parenteral nutrition. More than half of the patients (60%) showed some degree of satisfaction with the food delivered. The leading causes of lack of food intake were poor appetite

Resumo

Introdução: a má nutrição hospitalar representa um problema de saúde global. Isso está associado ao aumento de complicações, morbimortalidade, dias de internação hospitalar e aumento de custos. O *nutritionDay* (*nDay*) é um projeto para lutar contra a má nutrição hospitalar. É uma auditoria que é realizada simultaneamente em todos os países participantes em um único dia, utilizando questionários padronizados que geram um informe nacional.

Objetivo: identificar o estado nutricional dos pacientes maiores de 7 anos internados e as características do aporte de nutrientes por meio da implementação do *nutritionDay*.

Métodos: análise descritiva dos dados obtidos do *nDay* de 2019 realizado em um hospital docente do austro equatoriano.

Resultados: dos 70 pacientes pesquisados (média: 45 anos de idade), 16 (22,9%) apresentavam sobrepeso e 14 (20%) obesidade. Em relação às características do suporte nutricional, descobrimos que apenas em 27% dos pacientes foram determinadas as necessidades calóricas e foram registrados os dados de ingestão na história clínica. Um 37% de pacientes receberam nutrição parenteral. Mais da metade dos pacientes (60%) apresentaram

los pacientes (60 %) mostró cierto grado de satisfacción con la comida entregada. Las causas principales de falta de ingesta alimentaria fueron "porque no les gustó" (10 %) y "poco apetito" (7 %).

Conclusión: la malnutrición por exceso fue la más prevalente. Aproximadamente solo en la cuarta parte de la muestra se calcularon los requerimientos calóricos. Estos resultados destacan que es imperativo mejorar el tamizaje y el tratamiento nutricional de los pacientes hospitalizados.

Palabras clave: malnutrición, terapia nutricional, diagnóstico nutricional, malnutrición hospitalaria.

(7%) and finding that food was not to their taste (10%).

Conclusion: Excess malnutrition was the most prevalent. Caloric requirements were estimated approximately in only one-fourth of the sample. These results highlight the importance of improving nutritional screening and treatment in hospitalized patients.

Keywords: Malnutrition; Nutritional Therapy; Nutritional Diagnosis; Hospital Malnutrition.

algum grau de satisfação com a alimentação entregue. As principais causas da falta de ingestão alimentar foram por não gostarem (10%) e falta de apetite (7%).

Conclusão: a má nutrição por excesso foi a mais prevalente. Aproximadamente em apenas uma quarta parte da amostra foram calculadas as necessidades calóricas. Esses resultados destacam que é imperativo melhorar a triagem e o tratamento nutricional dos pacientes hospitalizados.

Palavras-chave: má nutrição, terapia nutricional, diagnóstico nutricional, má nutrição hospitalar.

¹ Médico especialista en Nutrición Infantil, Departamento de Pediatría y Nutrición, Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca, Ecuador. ORCID: 0000-0002-7038-3751.

² Médico especialista en Nutrición y Diabetes, Departamento de Medicina Interna y Nutrición, Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca, Ecuador. ORCID: 0000-0002-17080217.

³ Médico especialista en Pediatría, MSc en Investigación, Departamento de Pediatría y Nutrición, Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca, Ecuador. ORCID: 0000-0003-3662-1530.

⁴ Doctora en Nutrición y Dietética, Departamento de Nutrición, Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca, Ecuador. ORCID: 0000-0001-7609-1357.

*Correspondencia: Ana Cristina Tinoco.
anacrist8a@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La malnutrición hospitalaria continúa siendo un problema de salud pública global; estudios demuestran que afecta aproximadamente a un 30 %-50 % de los pacientes hospitalizados. Esto genera un alto impacto en las tasas de morbilidad, mayor estancia hospitalaria y, por ende, un aumento en los costos de atención sanitaria a nivel mundial^(1,2).

El término malnutrición hospitalaria no es nuevo, pues fue introducido desde 1974 por Butterworth⁽³⁾. Existe una alta variabilidad en la prevalencia de malnutrición hospitalaria descrita en la literatura, así como en los métodos utilizados para el diagnóstico, el cribado y la valoración nutricional⁽⁴⁾. A nivel mundial hay múltiples estudios sobre prevalencia y riesgo de desnutrición hospitalaria, principalmente en Europa y Australia, con cifras que varían entre el 40 %-60 %⁽⁵⁾. En Latinoamérica los estudios sobre malnutrición hospitalaria muestran cifras que varían desde el 40 % al 50 %⁽⁶⁾. En 2001 se realizó un estudio multicéntrico en 13 países de Latinoamérica donde a pesar de tener una alta prevalencia de malnutrición hospitalaria, apenas el 10 % de pacientes recibieron soporte nutricional tanto enteral como parenteral, y son muy pocos los países

que cuentan con equipos de soporte nutricional en sus hospitales^(7,8).

La malnutrición afecta a las personas en todos los rangos de edad, desde infantes, adolescentes, adultos y, especialmente, adultos mayores. Se trata de una condición que conlleva cambios en la composición corporal y que puede repercutir negativamente en la evolución clínica^(2,3). Es común que la desnutrición esté presente en personas que se vean físicamente delgadas y que tengan poco acceso a alimentos de buena calidad, o poca ingesta alimentaria. El impacto en los pacientes con malnutrición por exceso, sumada a la patología aguda o crónica, conlleva una mayor restricción del aporte adecuado de nutrientes con una ingesta alimentaria insuficiente, lo que complica su estancia hospitalaria⁽⁵⁾.

Estudios han demostrado que un tamizaje, evaluación e intervención nutricional adecuados llevados a cabo por equipos de soporte nutricional multidisciplinario tienen mejores resultados en los días de estancia y reducción en las tasas de malnutrición hospitalaria^(9,10). A nivel mundial, desde 2006 por parte de la Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo y la Universidad de Viena se desarrolló la iniciativa mundial *nutritionDay* para combatir la desnutrición en pacientes hospitalizados. Esta se basa en la recolección de la

información en un día mediante la aplicación de una encuesta. Con los resultados se busca concientizar al personal de la salud sobre la importancia del estado nutricional de los pacientes hospitalizados y su asociación con la enfermedad, así como mejorar la calidad de la atención nutricional⁽¹¹⁾.

El *nutritionDay* es un estudio de tipo auditoria, multicéntrico e internacional que se ha realizado desde 2006 en 8000 centros hospitalarios, con una cobertura de más de 250 000 pacientes a nivel mundial. Este estudio ha permitido conocer que hasta el 40 % de pacientes hospitalizados se ven afectados por desnutrición relacionada con la enfermedad. Ecuador se incorporó por primera vez a esta iniciativa mundial en 2017^(11,12). En este contexto es imprescindible conocer el estado nutricional y las características del aporte de nutrientes (calórico, macronutrientes) de los pacientes hospitalizados mayores de 7 años para poder tomar acciones oportunas en pro de mejorar el estado nutricional de los mismos.

MÉTODOS

Estudio descriptivo transversal, que incluyó a todos los pacientes mayores de 7 años de las áreas de Pediatría, Medicina Interna y Cirugía del Hospital Vicente Corral Moscoso en Cuenca, Ecuador, en 2019. Se realizó el 14 de noviembre; los datos principales abarcan la ingesta alimentaria y el estado nutricional, y se hace un seguimiento de la evolución del paciente al mes⁽¹²⁾.

Los datos fueron recolectados a través de un formulario estandarizado, aplicado a todos los pacientes/representantes (en el caso de menores de edad), que aceptaron participar en el estudio mediante la firma del consentimiento informado, enviado desde la Coordinación de Viena y Nacional. Cada paciente recibió un código para mantener la confidencialidad de la información.

El cuestionario del *nutritionDay* aplicado para el estudio está disponible en 27 idiomas, disponible en la página respectiva⁽¹¹⁾. El primer cuestionario describe la estructura y los recursos de la Unidad y del Hospital; el segundo recolecta la información del paciente (datos antropométricos, edad, sexo, diagnóstico de ingreso, comorbilidades, cirugías previas, número de fármacos y soporte nutricional); y en el tercer cuestionario el paciente reporta los cambios de peso durante los últimos tres meses, cambios de ingesta alimentaria antes de su estancia hospitalaria, número de ingresos previos al hospital, ingesta alimentaria y nivel de satisfacción de los alimentos ofrecidos el día del *nDay* durante todas las comidas. Para medir la ingesta alimentaria en la

encuesta se utiliza un plato simbólico con las porciones, en donde el paciente señala una de las categorías (todo, la mitad, casi todo, nada). A los 30 días después de haber aplicado la encuesta, se hace un seguimiento para evaluar complicaciones, reingresos hospitalarios y mortalidad^(6,13).

Finalmente, los datos fueron ingresados en la base del *nutritionDay* y en una base nacional. El presente reporte se enfocó en las siguientes variables: peso, talla, estado nutricional de acuerdo con el índice de masa corporal (IMC), indicadores relacionados con la nutrición y la estrategia de la atención nutricional.

Para el análisis estadístico se utilizó el programa estadístico SPSS versión 15. Se realizó un análisis descriptivo; las variables cualitativas se presentan como frecuencias y porcentajes en tablas.

RESULTADOS

Esta investigación se realizó en 70 pacientes, de los cuales la mitad fue de sexo masculino; el rango de edad estuvo entre los 7 a 95 años (media de 45 años). En cuanto al estado nutricional, se observó una mayor prevalencia de malnutrición por déficit (desnutrición) en el grupo de edad entre los 7 a 26 años (5,7 % y 4,2 %, respectivamente), en comparación con los grupos de edad de 27 a 59 y mayores de 60 años que presentaron malnutrición por exceso (20 % y 18 %, respectivamente), caracterizada por sobrepeso, obesidad (**Tabla 1**).

El diagnóstico de ingreso de los pacientes en el 24 % se relacionó con enfermedades digestivas y la principal comorbilidad se asoció con trastornos mentales crónicos (14,3 %), seguido de enfermedad hepática crónica y cardíaca (10 %) (**Tabla 2**).

En cuanto a las características del soporte nutricional, en el 27 % de los pacientes se determinaron los requerimientos calóricos y se registraron los datos de ingesta en la historia clínica. Se realizó un plan nutricional en un 24 % y se consultó a un experto en nutrición. Apenas a un 15,7 % se le informó sobre su estado nutricional y sobre las opciones de tratamiento nutricional. Un 37 % de pacientes recibió nutrición parenteral, solo un 1,4 % recibió nutrición enteral y a un 5,7 % se le prescribió dieta especial (**Tabla 3**).

El 60 % de los pacientes mostraron cierto grado de satisfacción con la comida entregada (**Tabla 4**). La causa principal de falta de ingesta alimentaria fue “porque no les gustó” (10 %) y “poco apetito” en un 7,1 %. Un 20 % refirió que ingirieron otro tipo de comida fuera del hospital, principalmente fruta (11,4 %) (**Tabla 5**).

Tabla 1. Características generales por estado nutricional (n = 70)

Variable		Desnutrido n = 7	Eutrófico n = 33	Sobrepeso n = 16	Obesidad n = 6	Obesidad grado I n = 6	Obesidad grado II n = 2	n = 70	
								n	%
Sexo	Femenino	1	13	7	3	3	1	28	42
	Masculino	6	20	9	3	3	1	42	60
Edad	7 a 18	4	5	1	0	0	0	10	14,3
	19 a 26	3	7	0	0	1	0	11	15,7
	27 a 59	0	14	10	4	0	1	29	41,4
	≥ 60	0	7	5	2	5	1	20	28,6
Unidad	Cirugía	1	14	12	4	1	1	33	47,1
	Clínica	2	14	3	2	5	1	27	38,6
	Pediatría	4	5	1	0	0	0	10	14,3
Peso	Estimado	2	14	7	2	0	1	26	37,1
	Cuantificado	5	19	9	4	6	1	44	62,9

Tabla 2. Características clínicas (n = 70)

Variable		f	%
Diagnóstico	Tumores/neoplasias	1	1,4 %
	Enfermedades endocrinas/metabólicas	4	5,7 %
	Sistema nervioso	3	4,3 %
	Sistema circulatorio	6	8,6 %
	Sistema respiratorio	11	15,7 %
	Sistema digestivo	17	24,3 %
	Piel y tejido subcutáneo	7	10,0 %
	Sistema osteomuscular y tejido conectivo	10	14,3 %
	Sistema genitourinario	4	5,7 %
	Lesiones/envenenamientos	1	1,4 %
	Causas externas de morbilidad y mortalidad	3	4,3 %
	Enfermedades parasitarias e infecciosas	3	4,3 %
Comorbilidades	Insuficiencia cardíaca	Sí No	7 63 10,0 % 90,0 %
	EPOC	Sí No	4 66 5,7 % 94,3 %
	Enfermedad cerebrovascular	Sí No	1 99 1,4 % 98,6 %
	Enfermedad vascular periférica	Sí No	4 66 5,7 % 94,3 %
	Enfermedad hepática crónica	Sí No	7 63 10 % 90 %
	Enfermedad renal crónica	Sí No	4 66 5,7 % 94,3 %
	Diabetes	Sí No	6 64 8,6 % 91,4 %
	Cáncer	Sí No	2 68 2,9 % 97,1 %
	Infección	Sí No	3 67 4,3 % 95,7 %
	Otro trastorno mental crónico	Sí No	10 60 14,3 % 84,3 %

EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Tabla 3. Ingesta nutricional (n = 70)

Variable	Sí	No	Total
Recibió suplemento proteico/energético (SNO)	4 (5,7 %)	66 (94,6 %)	70 (100 %)
Nutrición enteral	1 (1,4 %)	69 (98,6 %)	70 (100 %)
Nutrición parenteral	26 (37,1 %)	44 (62,9 %)	70 (100 %)
Dieta especial	18 (25,7 %)	52 (74,3 %)	70 (100 %)
Requerimientos calóricos	19 (27,1 %)	51 (72,9 %)	70 (100 %)
Requerimientos proteicos	19 (27,1 %)	51 (72,9 %)	70 (100 %)
Registro de alimentos en HCL	15 (21,4 %)	55	70 (100 %)
Plan de tratamiento nutricional	19 (27,1 %)	51 (72,9 %)	70 (100 %)
Se consultó a un experto en nutrición	19 (27,1 %)	51 (72,9 %)	70 (100 %)
Se registró en HCL el estado de desnutrición	43 (61,4 %)	26 (37,1 %)	70 (100 %)
Peso al ingreso	9 (12,9 %)	61 (87,1 %)	70 (100 %)
Se informó el estado nutricional	13 (18,6 %)	57 (81,4 %)	70 (100 %)
Se informó sobre las opciones de tratamiento	13 (18,6 %)	57 (81,4 %)	70 (100 %)

HCL: historia clínica.

Tabla 4. Características de la ingesta nutricional (n = 70)

Variable	f	%	
Satisfacción con la comida	Muy poco satisfecho	20	28,6 %
	Algo satisfecho	24	34,3 %
	Neutral	16	22,9 %
	No sabe	5	7,1 %
	No satisfecho	5	7,1 %
Cantidad de comida principal que ingirió	1/2	16	22,9 %
	Casi todo	44	62,9 %
	Nada	6	8,6 %
	1/4	4	5,7 %
Tamaño de porción de comida	Menor	13	18,6 %
	Normal	50	71,4 %
	No sabe	5	7,1 %
	Mayor	2	2,9 %
El paciente comió sin interrupciones	Sí	44	62,9 %
	No	26	37,1 %

DISCUSIÓN

La malnutrición hospitalaria tiene una alta prevalencia a nivel mundial. En nuestro hospital, con la aplicación del *nutritionDay* 2019, se encontró que el 50 % de los pacientes tienen un diagnóstico de malnutrición al

ingreso. Esta cifra es similar a estudios en Latinoamérica que varían entre 40 % a 60 %, con mayor prevalencia en adultos mayores, críticos o pacientes sometidos a tratamientos quirúrgicos^(6,13,14). Es importante destacar que la variabilidad de las cifras de prevalencia de malnutrición depende del método de cribado nutricional

Tabla 5. Características de la ingesta nutricional (n = 70)

Variable		f	%
¿Comió todos sus alimentos?	Sí	46	65,7
	No	24	34,2
¿Por qué no comió todos sus alimentos? (n = 24)	No tenía hambre	3	4,3 %
	Tenía un examen	2	2,9 %
	No le gustó	7	10,0 %
	No le permitieron comer	3	4,3 %
	Náuseas o vómito	2	2,9 %
	No recibió lo solicitado	2	2,9 %
	Poco apetito	5	7,1 %
¿Comió otra comida a parte de la ofrecida en el hospital?	Sí	14	20,0 %
	No	54	77,1 %
	No sabe	2	2,9 %
¿Qué otros alimentos ingirió? (n = 14)	Dulces	4	5,7 %
	Fruta	8	11,4 %
	Otros	2	2,9 %

al ingreso. Estudios han demostrado que mientras más dure la estancia hospitalaria, el estado nutricional empeora⁽¹⁵⁾.

Al incluir pacientes pediátricos a partir de los 7 años, se observó que esta población es más vulnerable de presentar malnutrición por déficit asociada con la enfermedad tal como lo reportó un estudio multicéntrico de la Federación Latinoamericana de Terapia Nutricional, Nutrición Clínica y Metabolismo (FELANPE), el cual reveló que una proporción importante de niños presentan un diagnóstico de malnutrición por déficit al ingreso hospitalario⁽¹⁶⁾.

En la población adulta y adulta mayor, a diferencia de los estudios realizados, la prevalencia de malnutrición por exceso (sobrepeso y obesidad) fue mayor, por lo que no fue factible determinar el riesgo de sarcopenia de estos pacientes; esto afectaría su recuperación de la enfermedad e incrementaría el tiempo de estancia hospitalaria^(13,17,18).

Por otro lado, en cuanto al inicio del soporte nutricional intensivo, el 37 % de los pacientes recibieron nutrición parenteral y un mínimo porcentaje nutrición enteral (1,5 %), a diferencia de lo que se ha encontrado en estudios como en Brasil, donde la nutrición enteral representó un 10 % y solo un 1 % fue nutrición parenteral^(13,19).

Estudios demuestran que los pacientes que comen poco o nada en los resultados del *nDay* tienen un riesgo hasta seis veces mayor de mortalidad hospitalaria a los 30 días, en comparación con aquellos que tienen una

ingesta adecuada⁽²⁰⁾. El 10 % de los pacientes no ingirieron los alimentos porque referían que “no les gusto” y “falta de apetito”. Resulta entonces fundamental que se implementen Protocolos de Atención Nutricional Hospitalaria que realicen una evaluación y un diagnóstico nutricional. Además, la satisfacción de las necesidades y las expectativas de los pacientes se considera un indicador fundamental de la calidad de la asistencia proporcionada. El objetivo de la alimentación hospitalaria es contribuir a que el paciente se recupere lo más pronto posible. Para esto es necesario proporcionar alimentos de calidad nutricional, equilibrados y que cumplan con los requerimientos calórico-proteicos para satisfacer las demandas metabólicas^(21,22).

Las limitaciones de este reporte son el número de pacientes estudiados y la duración del estudio (solo de un año), lo que no permitió realizar comparaciones en cuanto al soporte nutricional brindado a los pacientes hospitalizados.

CONCLUSIONES

En conclusión, de acuerdo con nuestro objetivo, la malnutrición por exceso fue más prevalente que por déficit, es decir, coexiste una doble carga de malnutrición. Esto conlleva mayores complicaciones, estancia y costos hospitalarios. Se debe reforzar el soporte nutricional desde el tamizaje al ingreso, durante la hospitalización y evolución nutricional hasta el tratamiento nutricional

brindado, realizando un seguimiento en la mayoría de pacientes de la ingesta de nutrientes, con el fin de determinar si se cumplen los objetivos calórico-proteicos para evitar complicaciones.

PUNTOS CLAVE

- El diagnóstico y el seguimiento nutricional adecuado y oportuno en pacientes hospitalizados son fundamentales para favorecer su recuperación.
- Resulta esencial insistir en el registro de los datos de ingesta y requerimientos calóricos en la historia clínica para un apropiado e individualizado tratamiento nutricional.

Agradecimientos

A la Dra. Evelyn Frías por ser el motor para realizar la investigación. Al Dr. Ángel Bonifaz y estudiantes internos de Nutrición que participaron en la recolección de la información.

Declaración de autoría

Todos los autores revisaron el manuscrito, acordaron ser plenamente responsables de garantizar la integridad y precisión del trabajo, y leyeron y aprobaron el manuscrito final.

Declaración de relevancia clínica

Esta investigación nos permite conocer en forma general el estado nutricional de nuestros pacientes hospitalizados, para así concientizar a todo el personal de salud de la importancia de realizar un tamizaje nutricional adecuado y tomar acciones correctivas en cuanto al soporte nutricional para evitar complicaciones.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Financiamiento

El presente estudio no tuvo financiación.

Referencias bibliográficas

1. Sauer AC, Goates S, Malone A, Mogensen KM, Gewirtz G, Sulz I, et al. Prevalence of Malnutrition Risk and the Impact of Nutrition Risk on Hospital Outcomes: Results From nutritionDay in the U.S. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2019;43(7):918-26. doi: 10.1002/jpen.1499
2. Steiber A, Hegazi R, Herrera M, Zamor ML, Chimanya K, Pekcan AG, et al. Spotlight on Global Malnutrition: A Continuing Challenge in the 21st Century. *J Acad Nutr Diet.* 2015;115(8):1335-41. doi: 10.1016/j.jand.2015.05.015
3. Milla Tobarra M, López Oliva S, Alía Moreno M, Marín Guerrero AC, Blanco Samper B. Prevalencia de la desnutrición al ingreso en los pacientes del Hospital General Nuestra Señora del Prado, Talavera de la Reina. *Nutr. Hosp.* 2021;38(2):298-305. doi: 10.20960/nh.03263
4. Waitzberg DL, Ravacci GR, Raslan M. Desnutrición hospitalaria. *Nutr. Hosp.* 2011;26(2):254-64.
5. Monzó Albiach N, Castro-Vega I, Bañuls Morant C, Cantero Llorca J, Hernández-Mijares A, Veses Martín S, et al. Prevalencia de riesgo de desnutrición y desnutrición establecida en población ambulatoria, institucionalizada y hospitalizada en un departamento de salud. *Nutr. Hosp.* 2017;34(4):889-98.
6. Correia MITD, Sulo S, Brunton C, Sulz I, Rodríguez D, Gómez G, et al. Prevalence of malnutrition risk and its association with mortality: nutritionDay Latin America survey results. *Clin Nutr.* 2021;40(9):5114-21. doi: 10.1016/j.clnu.2021.07.023
7. Correia MITD, Perman MI, Waitzberg DL. Hospital malnutrition in Latin America: A systematic review. *Clin Nutr.* 2017;36(4):958-67. doi: 10.1016/j.clnu.2016.06.025
8. Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia MI. Hospital malnutrition: the Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. *Nutrition.* 2001;17(7-8):573-80. doi: 10.1016/s0899-9007(01)00573-1
9. Ligthart-Melis GC, Luiking YC, Kakourou A, Cederholm T, Maier AB, de van der Schueren MAE. Frailty, Sarcopenia, and Malnutrition Frequently (Co-)occur in Hospitalized Older Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Am Med Dir Assoc.* 2020;21(9):1216-28. doi: 10.1016/j.jamda.2020.03.006
10. Pirlich M, Schütz T, Kempes M, Luhman N, Burmester GR, Baumann G, et al. Prevalence of malnutrition in hospitalized medical patients: impact of underlying disease. *Dig Dis.* 2003;21(3):245-51. doi: 10.1159/000073342
11. Nutritionday.org. NutritionDay worldwide, benchmark & monitor your nutrition care [Internet]. 2020 [citado el 2 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.nutritionday.org>
12. Pérez A, Frías E, González MC, Orlandi S, Cucalón G, Maza C. El nutritionDay en Latinoamérica. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo.* 2021;4(4):120-26. doi: 10.35454/rncm.v4n4.357
13. Hiesmayr M, Schindler K, Pernicka E, Schuh C, Schoeniger-Hekele A, Bauer P, et al. Decreased food intake is a risk factor for mortality in hospitalised patients: the NutritionDay survey 2006. *Clin Nutr.* 2009;28(5):484-91. doi: 10.1016/j.clnu.2009.05.013
14. Reber E, Strahm R, Bally L, Schuetz P, Stanga Z. Efficacy and Efficiency of Nutritional Support Teams. *J Clin Med.* 2019;8(9):1281. doi: 10.3390/jcm8091281

15. Kang MC, Kim JH, Ryu SW, Moon JY, Park JH, Park JK, et al. Prevalence of Malnutrition in Hospitalized Patients: a Multicenter Cross-sectional Study. *J Korean Med Sci.* 2018;33(2):e10. doi: 10.3346/jkms.2018.33.e10
16. Rodríguez D. La Declaración Internacional de Cancún sobre el derecho a la nutrición en los hospitales: una década después. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo.* 2018;1(2):59-63. doi: 10.35454/rncm.v1n2.046
17. Yépez García MC, Herrera-Cuenca M, Ferrari G, Sanabria LYC, Hernández P, Almeida RY, et al. Energy Imbalance Gap, Anthropometric Measures, Lifestyle, and Sociodemographic Correlates in Latin American Adults-Results from the ELANS Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(3):1129. doi: 10.3390/ijerph19031129
18. Lin CC, Shih MH, Chen CD, Yeh SL. Effects of adequate dietary protein with whey protein, leucine, and vitamin D supplementation on sarcopenia in older adults: An open-label, parallel-group study. *Clin Nutr.* 2021;40(3):1323-29. doi: 10.1016/j.clnu.2020.08.017
19. Giraldo NA, Múnera NE, Marrugo V, Piñeres L. Prevalencia de malnutrición y evaluación de la prescripción dietética en pacientes adultos hospitalizados en una institución pública de alta complejidad. *Perspectivas en Nutrición Humana.* 2007;9(1):37-47.
20. Cárdenas D, Bermúdez C, Pérez A, Díaz G, Cortes LY, Contreras CP, et al. Nutritional risk is associated with an increase of in-hospital mortality and a reduction of being discharged home: Results of the 2009-2015 nutritionDay survey. *Clin Nutr ESPEN.* 2020;38:138-45. doi: 10.1016/j.clnesp.2020.05.014
21. Fisberg M, Kovalskys I, Gómez G, Rigotti A, Cortés LY, Herrera-Cuenca M, et al. Latin American Study of Nutrition and Health (ELANS): rationale and study design. *BMC Public Health.* 2016;16:93. doi: 10.1186/s12889-016-2765-y
22. Singer P, Blaser AR, Berger MM, Alhazzani W, Calder PC, Casaer MP, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. *Clin Nutr.* 2019;38(1):48-79. doi: 10.1016/j.clnu.2018.08.037



nutritionDay worldwide
benchmark & monitor your nutrition care

Publicaciones sobre el nDay 2009-2022

*nDay Publications 2009-2022**

Publicações em nDay 2009-2022

*Si está interesado en recibir alguna de las publicaciones mencionadas en formato PDF, no dude en ponerse en contacto con la oficina de *nutritionDay*: office@nutritionday.org

- **Predictors of incident malnutrition-a nutrition-Day analysis in 11,923 nursing home residents.** Torbahn G, Sulz I, Großhauser F, Hiesmayr MJ, Kiesswetter E, Schindler K, et al. *Eur J Clin Nutr.* 2022;76(3):382-88. doi: 10.1038/s41430-021-00964-9
- **Timing of parenteral nutrition in ICU patients: a transatlantic controversy.** Veraar C, Geilen J, Fischer A, Sulz I, Tarantino S, Mouhieddine M, et al. *Clin Nutr ESPEN.* 2021;46:532-538. doi: 10.1016/j.clnesp.2021.08.007
- **Malnutrition and Inadequate Eating Behaviour during Hospital Stay in Geriatrics-An Explorative Analyses of NutritionDay Data in Two Hospitals.** Graeb F, Wolke R. *Nurs Rep.* 2021;11(4):929-41. doi: 10.3390/nurs-rep11040085
- **Malnutrition in geriatric patients: risk factor residential nursing home?** Graeb F, Wolke R. *Mangelernährung bei geriatrischen Patient innen: Risikofaktor stationäre Langzeitpflege? HeilberufeScience.* 2021;11:1-9. German. doi: 10.1007/s16024-021-00353-z
- **Prevalence of malnutrition risk and its association with mortality:nutritionDay Latin America survey results.** Correia MITD, Sulo S, Brunton C, Sulz I, Rodriguez D, Gomez G, et al. *Clin Nutr.* 2021;40(9):5114-21. doi: 10.1016/j.clnu.2021.07.023
- **High prevalence of malnutrition risk and insufficient nutritional care in Latin-American countries: Results of the NutritionDay survey 2009-2015.** Cárdenas D, Cano AMP. *Clin Nutr.* 2021;40(11):5442. doi: 10.1016/j.clnu.2021.09.013
- **Are traditional screening tools adequate for monitoring the nutrition risk of in-hospital patients? An analysis of the nutritionDay database.** Cárdenas D, Bermúdez C, Pérez A, Diaz G, Cortes LY, Contreras CP, et al. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2022;46(1):83-92. doi: 10.1002/jpen.2085
- **Ward-based nutrition care practices and a snapshot of patient care: Results from nutritionDay in the ICU.** Percy J, Agarwal E, Isenring E, Somani A, Wright C, Shankar B. *Clin Nutr ESPEN.* 2021;41:340-345. doi: 10.1016/j.clnesp.2020.10.022
- **Nutritional status and nutrition management in cancer patients in Japan and overseas seen**

- from **nutritionDay oncology national reports**. Takemoto H, Fukushima R, Koyama Y, Ishii S, Endo R, Kojima Y, et al. *JSPEN*. 2021;3(1)2-10. doi: 10.11244/ejspen.3.1_2
- **Hospital Malnutrition, Nutritional Risk Factors, and Elements of Nutritional Care in Europe: Comparison of Polish Results with All European Countries Participating in the nDay Survey**. Ostrowska J, Sulz I, Tarantino S, Hiesmayr M, Szostak-Węgierek D. *Nutrients*. 2021;18;13(1):263. doi: 10.3390/nu13010263
 - **Predicting Hospital Length of Stay at Admission Using Global and Country-Specific Competing Risk Analysis of Structural, Patient, and Nutrition-Related Data from nutritionDay 2007-2015**. Kiss N, Hiesmayr M, Sulz I, Bauer P, Heinze G, Mouhieddine M, et al. *Nutrients*. 2021;13(11):4111. doi: 10.3390/nu13114111
 - **Prevalence of malnutrition risk and poor food intake in older adults in Indian hospitals: A prospective observational nutritionDay study with novel mapping of malnutrition risk to the Malnutrition Screening Tool**. Wright C, Shankar B, Marshall S, Percy J, Somani A, Agarwal E. *Nutr Diet*. 2021;78(2):135-44. doi: 10.1111/1747-0080.12641
 - **Reducing the knowledge to action gap in hospital nutrition care - Developing and implementing nutritionDay 2.0**. Moick S, Hiesmayr M, Mouhieddine M, Kiss N, Bauer P, Sulz I, et al. *Clin Nutr*. 2020;2:S0261-5614(20)30332-0. doi: 10.1016/j.clnu.2020.06.021
 - **Exploring factors influencing dietary intake during hospitalization: Results from analyzing nutritionDay's database (2006-2013)**. Kontogianni MD, Poulia KA, Bersimis F, Sulz I, Schindler K, Hiesmayr M, et al. *Clin Nutr ESPEN*. 2020;38:263-270. doi: 10.1016/j.clnesp.2020.04.001
 - **Nutritional risk is associated with an increase of in-hospital mortality and a reduction of being discharged home: Results of the 2009-2015 nutritionDay survey**. Cárdenas D, Bermúdez C, Pérez A, Diaz G, Cortes LY, Contreras CP, et al. *Clin Nutr ESPEN*. 2020;38:138-145. doi: 10.1016/j.clnesp.2020.05.014
 - **Nutrition care quality indicators in hospitals and nursing homes: A systematic literature review and critical appraisal of current evidence**. Moick S, Simon J, Hiesmayr M. *Clin Nutr*. 2020;39(6):1667-80. doi: 10.1016/j.clnu.2019.07.025
 - **Hospital Malnutrition, a Call for Political Action: A Public Health and NutritionDay Perspective**. Hiesmayr M, Tarantino S, Moick S, Laviano A, Sulz I, Mouhieddine M, et al. *J Clin Med*. 2019;8(12):2048. doi: 10.3390/jcm8122048
 - **A negative impact of recent weight loss on in-hospital mortality is not modified by overweight and obesity**. Barazzoni R, Sulz I, Schindler K, Bischoff SC, Gortan Cappellari G, Hiesmayr M, et al. *Clin Nutr*. 2020;39(8):2510-16. doi: 10.1016/j.clnu.2019.11.007
 - **Characteristics of hospitalized patients prescribed oral nutrition supplements in Thailand: A cross-sectional nutrition day survey**. Rattanachaiwong S, Warodomwicht D, Yamwong P, Keawtanom S, Hiesmayr M, Sulz I, et al. *Clin Nutr ESPEN*. 2019;33:294-300. doi: 10.1016/j.clnesp.2019.05.012
 - **Prevalence of Malnutrition Risk and the Impact of Nutrition Risk on Hospital Outcomes: Results From nutritionDay in the U.S**. Sauer AC, Goates S, Malone A, Mogensen KM, Gewirtz G, Sulz I, et al. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2019;43(7):918-26. doi: 10.1002/jpen.1499
 - **The Impact of Dysphagia on Mortality of Nursing Home Residents: Results From the nutritionDay Project**. Wirth R, Pourhassan M, Streicher M, Hiesmayr M, Schindler K, Sieber CC, et al. *J Am Med Dir Assoc*. 2018;19(9):775-78. doi: 10.1016/j.jamda.2018.03.016
 - **A comprehensive nutritional survey of hospitalized patients: Results from nutritionDay 2016 in China**. Sun H, Zhang L, Zhang P, Yu J, Kang W, Guo S, et al. *PLoS One*. 2018;13(3):e0194312. doi: 10.1371/journal.pone.0194312.
 - **The determinants of reduced dietary intake in hospitalised colorectal cancer patients**. van der Werf A, Arthey K, Hiesmayr M, Sulz I, Schindler K, Laviano A, et al. *Support Care Cancer*. 2018;26(6):2039-47. doi: 10.1007/s00520-018-4044-1
 - **A low proportion of malnourished patients receive nutrition treatment - results from nutritionDay**. Henriksen C, Gjelstad IM, Nilssen H, Blomhoff R. *Food Nutr Res*. 2017;61(1):1391667. doi: 10.1080/16546628.2017.1391667
 - **Dysphagia in Nursing Homes-Results From the NutritionDay Project**. Streicher M, Wirth R,

- Schindler K, Sieber CC, Hiesmayr M, Volkert D. *J Am Med Dir Assoc.* 2018;19(2):141-147.e2. doi: 10.1016/j.jamda.2017.08.015.
- **nutritionDay: 10 years of growth.** Schindler K, Pichard C, Sulz I, Volkert D, Streicher M, Singer P, et al. *Clin Nutr.* 2017;36(5):1207-14. doi: 10.1016/j.clnu.2016.11.004
 - **Nutrition Status, Nutrition Support Therapy, and Food Intake are Related to Prolonged Hospital Stays in China: Results from the NutritionDay 2015 Survey.** Zheng H, Huang Y, Shi Y, Chen W, Yu J, Wang X. *Ann Nutr Metab.* 2016;69(3-4):215-25. doi: 10.1159/000451063
 - **To eat or not to eat? Indicators for reduced food intake in 91,245 patients hospitalized on nutritionDays 2006-2014 in 56 countries worldwide: a descriptive analysis.** Schindler K, Themessl-Huber M, Hiesmayr M, Kosak S, Lainscak M, Laviano A, et al. *Am J Clin Nutr.* 104(5):1393-02. doi: 10.3945/ajcn.116.137125
 - **nutritionDay in Nursing Homes-The Association of Nutritional Intake and Nutritional Interventions With 6-Month Mortality in Malnourished Residents.** Streicher M, Themessl-Huber M, Schindler K, Sieber CC, Hiesmayr M, Volkert D. *J Am Med Dir Assoc.* 2017;18(2):162-68. doi: 10.1016/j.jamda.2016.08.021
 - **Who receives oral nutritional supplements in nursing homes? Results from the nutrition-Day project.** Streicher M, Themessl-Huber M, Schindler K, Sieber CC, Hiesmayr M, Volkert D. *Clin Nutr.* 2017;36(5):1360-71. doi: 10.1016/j.clnu.2016.09.005
 - **NutritionDay ICU: A 7 year worldwide prevalence study of nutrition practice in intensive care.** Bendavid I, Singer P, Theilla M, Themessl-Huber M, Sulz I, Mouhieddine M, et al. *Clin Nutr.* 2017;36(4):1122-29. doi: 10.1016/j.clnu.2016.07.012
 - **Fight against malnutrition (FAM): Selected results of 2006-2012 nutrition day survey in Poland.** Ostrowska J, Jeznach-Steinhagen A. *Rocz Panstw Zakl Hig.* 2016;67(3):291-300.
 - **Evaluation of conducting a screening assessment of nutritional status of hospitalized patients. Presentation of main goals and objectives of the global health project "NutritionDay".** Jeznach-Steinhagen A, Ostrowska J, Czerwonogrodzka-Senczyzna A. *Przegl Epidemiol.* 2016;70(1):71-5, 147-50.
 - **Body mass index, age and in-hospital mortality: The NutritionDay multinational survey.** Cereda E, Klersy C, Hiesmayr M, Schindler K, Singer P, Laviano A, et al. *Clin Nutr.* 2017;36(3):839-47. doi: 10.1016/j.clnu.2016.05.001
 - **Improved meal presentation increases food intake and decreases readmission rate in hospitalized patients.** Navarro DA, Boaz M, Krause I, Elis A, Chernov K, Giabra M, et al. *Clin Nutr.* 2016;35(5):1153-8. doi: 10.1016/j.clnu.2015.09.012
 - **Reply to Letter to the Editor - The impact of weight loss and low BMI on mortality of nursing home residents - Results from the nutritionDay in nursing homes.** Wirth R, Volkert D. *Clin Nutr.* 2015;34(6):1274. doi: 10.1016/j.clnu.2015.08.014
 - **Letter to the nutritionDay study.** Sengul Aycicek G, Sumer F, Ulger Z. *Clin Nutr.* 2015;34(6):1273. doi: 10.1016/j.clnu.2015.08.015
 - **Hospital Patients Are Not Eating Their Full Meal: Results of the Canadian 2010-2011 nutritionDay Survey.** Kent-Smith L, Eisenbraun C, Wile H. *Can J Diet Pract Res.* 2016;77(1):25-9. doi: 10.3148/cjdpr-2015-028
 - **The impact of weight loss and low BMI on mortality of nursing home residents - Results from the nutritionDay in nursing homes.** Wirth R, Streicher M, Smoliner C, Kolb C, Hiesmayr M, Thiem U, et al. *Clin Nutr.* 2016;35(4):900-6. doi: 10.1016/j.clnu.2015.06.003
 - **The Patient- And Nutrition-Derived Outcome Risk Assessment Score (PANDORA): Development of a Simple Predictive Risk Score for 30-Day In-Hospital Mortality Based on Demographics, Clinical Observation, and Nutrition.** Hiesmayr M, Frantal S, Schindler K, Themessl-Huber M, Mouhieddine M, Schuh C, et al. *PLoS One.* 2015;10(5):e0127316. doi: 10.1371/journal.pone.0127316
 - **Length bias correction in one-day cross-sectional assessments - The nutritionDay study.** Frantal S, Pernicka E, Hiesmayr M, Schindler K, Bauer P. *Clin Nutr.* 2016;35(2):522-27. doi: 10.1016/j.clnu.2015.03.019
 - **Fight against malnutrition: The results of a 2006-2012 prospective national and global nutritionDay survey.** Theilla M, Grinev M, Kosak S, Hiesmayr M, Singer P; nutritionDay Israel Working Group. *Clin Nutr ESPEN.* 2015;10(2):e77-e82. doi: 10.1016/j.clnesp.2015.01.002

- **Self-rated health, nutritional intake and mortality in adult hospitalized patients.** Lainscak M, Farkas J, Frantal S, Singer P, Bauer P, Hiesmayr M, et al. *Eur J Clin Invest.* 2014;44(9):813-24. doi: 10.1111/eci.12300
- **Prognostic indices of poor nutritional status and their impact on prolonged hospital stay in a Greek university hospital.** Tsaousi G, Panidis S, Stavrou G, Tsouskas J, Panagiotou D, Kotzampassi K. *Biomed Res Int.* 2014;2014:924270. doi: 10.1155/2014/924270
- **nutritionDay- an annual cross-sectional audit of nutrition in healthcare.** Schindler K, Kosak S, Schütz T, Volkert D, Hürlimann B, Ballmer P, et al. *Ther Umsch.* 2014;71(3):127-33. doi: 10.1024/0040-5930/a000493
- **Prevalence of malnutrition in various political, economic, and geographic settings.** Klek S, Krznicaric Z, Gundogdu RH, Chourdakis M, Kekstas G, Jakobson T, et al. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2015;39(2):200-10. doi: 10.1177/0148607113505860
- **NutritionDay 2010 audit in Jinling hospital of China.** Zhang L, Wang X, Huang Y, Gao Y, Peng N, Zhu W, et al. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2013;22(2):206-13. doi: 10.6133/apjcn.2013.22.2.18.
- **How nutritional risk is assessed and managed in European hospitals: a survey of 21,007 patients findings from the 2007-2008 cross-sectional nutritionDay survey.** Schindler K, Pernicka E, Laviano A, Howard P, Schütz T, Bauer P, et al. *Clin Nutr.* 2010;29(5):552-9. doi: 10.1016/j.clnu.2010.04.001
- **Decreased food intake is a risk factor for mortality in hospitalised patients: the NutritionDay survey 2006.** Hiesmayr M, Schindler K, Pernicka E, Schuh C, Schoeniger-Hekele A, Bauer P, et al. *Clin Nutr.* 2009;28(5):484-91. doi:10.1016/j.clnu.2009.05.013
- **Multinational European cross sectional “nutritionday” study: significance of results for inpatient nursing.** Schütz T, Schindler K, Schlaffer R, Steininger K. *Pflege Z.* 2009;62(3):142-4.
- **The first nutritionDay in nursing homes: participation may improve malnutrition awareness.** Valentini L, Schindler K, Schlaffer R, Bucher H, Mouhieddine M, Steininger K, et al. *Clin Nutr.* 2009;28(2):109-16. doi: 10.1016/j.clnu.2009.01.021



nutritionDay
WORLDWIDE

Evalúa comparativamente y monitoriza la atención nutricional en tu hospital u hogar de ancianos y el perfil de riesgo nutricional de tus pacientes.
¡El informe de la unidad es GRATUITO con una comparación con la referencia mundial de la misma especialidad!

Participación sin costo

**RESERVA
LA FECHA**

**10
NOV
nDay
2022**

- 71 países
- + 281 000 pacientes
- + 8000 unidades
- + 30 idiomas

- Reporte gráfico
- Comparación mundial
- Indicadores de calidad
- Certificado

¡NUEVO! COVID-19 en cuestionarios

Únete a la auditoría mundial de 1 día sobre atención nutricional
Juntos por un mejor cuidado nutricional



Hospital



Oncología



UCI



Hogares de ancianos

- > Recopilación fácil y anónima de datos
- > Registro de la comida antes y durante el nDay
- > Factores de riesgo y resultados del paciente

- > Informes gráficos multidata
- > Indicadores de calidad de la atención nutricional y certificado



nutritionDay es una iniciativa cuyos objetivos son **augmentar la conciencia sobre la desnutrición** relacionada con la enfermedad en instituciones de salud y **mejorar la calidad de la atención nutricional**.



En un día específico, llamado **nDay**, las salas de hospitales y hogares de ancianos en todo el mundo recolectan los datos **anónimos** de sus unidades, los cuales se cargan a la base de datos mundial de nDay.



nutritionDay se lleva a cabo **cada año en noviembre** como una **auditoría transversal de 1 día**, y representa una de las mayores bases de datos internacionales de pacientes hospitalizados.



Las unidades participantes reciben un **informe gráfico multidata gratuito** que compara los resultados de la unidad con una referencia mundial. El informe muestra **indicadores específicos de calidad** de la atención nutricional y establece las bases para la **evaluación comparativa y monitorización continua** de la atención nutricional dentro de la unidad.

www.nutritionDay.org

