

**RESPYN**

# **Revista Salud Pública y Nutrición**

**Volumen 24  
Número 4**

**Octubre – Diciembre 2025**

**ISSN: 1870-0160**

## Equipo editorial

### Editor Responsable

Dra. Sonia Leticia Ramírez Garza, Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

### Editor Técnico

MGS. Alejandra Berenice Rocha Flores, Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

### Editores de Sección

- Dra. Georgina Mayela Núñez Rocha, Universidad Autónoma de Nuevo León, México.
- Dr. Erik Ramírez López, Universidad Autónoma de Nuevo León, México.
- Dra. Aurora de Jesús Garza Juárez, Universidad Autónoma de Nuevo León, México.
- MES. Clemente Carmen Gaitán Vigil, Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

### Comité Científico

- Dr. Josep Antoni Tur Mari, Universidad de las Islas Baleares, España, Spain
- Dra. Ana María López Sobaler, Universidad Complutense de Madrid, Spain
- Dra. Liliana Guadalupe González Rodríguez, Universidad Complutense de Madrid, Spain
- Dr. Patricio Sebastián Oliva Moresco, Universidad del Bío Bío Chillán - Chile, Chile
- Dr. José Alex Leiva Caro, Universidad del Bío Bío, Chile
- Dr. Jesús Ancer Rodríguez, Universidad Autónoma de Nuevo León, México
- Dr. Edgar C. Jarillo Soto, Universidad Autónoma Metropolitana, México
- Dr. José Alberto Rivera Márquez, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, México
- Dr. Francisco Domingo Vázquez Martínez, Universidad Veracruzana, México
- Dr. Noe Alfaro Alfaro, Universidad de Guadalajara, México
- Dra. Alicia Álvarez Aguirre, Universidad de Guanajuato, México
- Dr. Heberto Romeo Priego Álvarez, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México
- PhD Rosa Margarita Duran García, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, México
- Dr. Fernando Guerrero Romero, Instituto Mexicano del Seguro Social, México

---

RESPYN, Revista Salud Pública y Nutrición, es una revista electrónica, con periodicidad trimestral, editada y publicada por la Universidad Autónoma de Nuevo León a través de la Facultad de Salud Pública y Nutrición. Domicilio de la Publicación: Aguirre Pequeño y Yuriria, Col. Mitrás Centro, Monterrey, N.L., México CP 64460. Teléfono: (81) 13 40 48 90 y 8348 60 80 (en fax). E-mail: respyn.faspyn@uanl.mx, URL: <https://respyn.uanl.mx/>. Editor Responsable: Dra. Sonia Leticia Ramírez Garza. Reserva de derechos al uso exclusivo No. 04-2014-102111594800-203, de fecha 21 de octubre de 2014. ISSN 1870-0160 (<https://portal.issn.org/resource/ISSN/1870-0160>). Ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Registro de marca ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial: No. 1,183,059. Responsable de la última actualización de este número Dra. Sonia Leticia Ramírez Garza, Cd. Universitaria, San Nicolás de los Garza, N.L., México.

## TABLA DE CONTENIDOS

### ARTICULO ORIGINAL

---

- Desgaste proteico-energético y calidad de la dieta de pacientes en tratamiento de hemodiálisis en Guerrero, México

**DOI:** <https://doi.org/10.29105/respyn24.4-854>

Jesús Flores Valente, Nancy Elizabeth Serrano Astudillo, Alejandro Adán Ayala Amaro, Wendy Yariana Galicia Ángel, Dulce Arely López Almazán, Jorge Luis Santos Aguilar, Martha Isela Barragán-Bonilla.

- Conductas alimentarias de riesgo en Taekwondo y su asociación con autopercepción y control de peso

**DOI:** <https://doi.org/10.29105/respyn24.4-869>

Alison Esthefany Noh Noh, Aline Celeste Medina Hernández, Claudia Nelly Orozco González

### CASO CLÍNICO

---

- Proceso de atención nutricia en paciente femenina prematura con ileostomía de alto gasto: retos en el cuidado del estoma reporte de caso.

**DOI:** <https://doi.org/10.29105/respyn24.4-880>

Adbel Zaid Martínez Báez, Daniel Patiño Contreras, Grecia Meriva González Cavazos, Sofía Cuellar Robles, María de la Luz Pérez Ávila, Edna Judith Nava González

## Desgaste proteico-energético y calidad de la dieta de pacientes en tratamiento de hemodiálisis en Guerrero, México

Protein-energy wasting and diet quality patients with hemodialysis treatment in Guerrero, Mexico

Flores-Valente Jesús <sup>1</sup>, Serrano-Astudillo Nancy Elizabeth <sup>2</sup>, Ayala-Amaro Alejandro Adán <sup>3</sup>, Galicia-Ángel Wendy Yariana<sup>4</sup>, López-Almazán Dulce Arely<sup>1</sup>, Santos-Aguilar Jorge Luis<sup>1</sup>, Barragán-Bonilla Martha Isela<sup>5</sup>.

1 Universidad Autónoma de Guerrero, Escuela Superior de Nutrición y Ciencia de los Alimentos, Acapulco, Guerrero, México.

2 Unidad de Hemodiálisis del Hospital General Renacimiento de Acapulco. Acapulco, Guerrero, México.

3 Departamento de Epidemiología del Hospital General de Acapulco. Acapulco, Guerrero, México.

4 Escuela Superior de Nutrición y Ciencia de los Alimentos, Universidad Autónoma de Guerrero. Servicio de Nutrición y Dietética del Hospital General Renacimiento de Acapulco. Acapulco, Guerrero, México.

5 Universitare Americane Mexique A.C. Chilpancingo, Guerrero, México.

### RESUMEN

**Introducción:** El desgaste proteico-energético es común en el paciente renal, ocasiona deterioro en la calidad de vida y, disminuye la supervivencia a corto plazo. Una dieta inadecuada desencadena complicaciones en el tratamiento de la enfermedad renal crónica y mala calidad de vida en pacientes en hemodiálisis. **Objetivo:** Evaluar la prevalencia del desgaste proteico-energético y calidad de la dieta de pacientes en hemodiálisis de la Unidad de Hemodiálisis del Hospital General Renacimiento de Acapulco, Guerrero. **Material y Método:** Estudio observacional transversal con enfoque cuantitativo, se evaluó el desgaste proteico-energético con los criterios de la Sociedad Internacional de Nutrición Renal y Metabolismo Mineral y se determinó la calidad de la dieta con el cuestionario Short Diet Quality Screener. **Resultados:** Se incluyeron 79 pacientes con edad promedio de  $54.9 \pm 1.5$  años. 36.7% de la población presentó desgaste proteico-energético y 62.07% de los pacientes con desgaste proteico-energético presentó calidad de la dieta inadecuada. Los pacientes con desgaste proteico-energético presentaron peso seco promedio de  $54.4 \pm 1.64$  kg, esto es 8.9 kg menos que aquellos que no tienen desgaste proteico-energético ( $p < 0.05$ ). **Conclusión:** Se encontró prevalencia elevada de desgaste proteico-energético, así como alta frecuencia de calidad de la dieta inadecuada.

**Palabras Clave:** Desgaste proteico-energético, calidad de la dieta, hemodiálisis.

### ABSTRACT

**Introduction:** Protein-energy wasting is common in kidney patients; it causes deterioration in quality of life and decreases short-term survival. An inadequate diet triggers complications in the treatment of chronic kidney disease and poor quality of life in hemodialysis patients. **Objective:** To evaluate the prevalence of protein-energy wasting and quality of the diet in patients on hemodialysis treatment at the Hemodialysis Unit in the Renacimiento General Hospital of Acapulco, Guerrero. **Material and method:** Cross-sectional observational and quantitative study, protein-energy wasting was evaluated with the criteria of the International Society of Renal Nutrition and Mineral Metabolism and diet quality was determined with the Short Diet Quality Screener questionnaire. **Results:** 79 patients with an average age of  $54.9 \pm 1.5$  years were included. 36.7% of the population presented protein-energy wasting and 62.07% of patients with protein-energy wasting had inadequate diet quality. Patients with protein-energy wasting had an average dry weight of  $54.4 \pm 1.64$  kg, this is 8.9 kg less than those who do not have pre-protein-energy wasting ( $p < 0.05$ ). **Conclusion:** A high prevalence of protein-energy wasting was found, as well as a high frequency of inadequate diet quality.

**Keywords:** Protein-energy wasting, diet quality, hemodialysis.

Correspondencia: Martha Isela Barragán Bonilla [martha\\_barragan@ulam.mx](mailto:martha_barragan@ulam.mx)

Recibido: 07 de marzo 2025, aceptado: 05 de diciembre 2025

©Autor2025



Citar como: Flores Valente J., Serrano Astudillo N.E., Ayala Amaro A.A., Galicia Ángel W.Y., López Almazán D.A., Santos Aguilar J.L., Barragán Bonilla M.I. (2025) Desgaste proteico-energético y calidad de la dieta de pacientes en tratamiento de hemodiálisis en Guerrero, México, *RESPYN Revista Salud Pública y Nutrición*, 24 (4), 1-7. <https://doi.org/10.29105/respyn24.4-854>

### Significancia

El desgaste proteico-energético (DPE) es común en el paciente renal, deteriorando la calidad de vida y disminuyendo la supervivencia. Una dieta inadecuada se asocia con complicaciones en el tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica (ERC) y, por lo tanto, con una mala calidad de vida de pacientes en hemodiálisis. El presente estudio aporta información sobre la prevalencia del DPE y la calidad de la dieta en población usuaria de la Unidad de Hemodiálisis en Acapulco, Guerrero, apoyando a la toma de decisiones respecto al tratamiento médico-nutricional indicado en estos pacientes, teniendo como base evidencia a nivel regional.

### Introducción

La ERC es un grave problema de salud pública de carácter epidémico. En México, de acuerdo con la Secretaría de Salud (2022) se estima que un 12.2% de la población padece ERC, además, el país ocupa el décimo lugar en mortalidad por esta enfermedad. Por ello, es necesario evaluar y determinar los factores de deterioro y progresión relacionados con la enfermedad (Cuevas Budhart et al., 2019). Por otra parte, la incidencia de una nutrición inadecuada en los pacientes con ERC varía según el desarrollo y las intervenciones terapéuticas. La desnutrición en este tipo de pacientes es asociada a una peor calidad de vida como lo describen Topete-Reyes et al., (2019). Una de las complicaciones más frecuentes en el paciente con ERC, que disminuye la supervivencia a corto plazo y deteriora la calidad de vida, es el DPE, el cual es una condición patológica en la que se presenta un descenso, depleción o deterioro progresivo tanto de los depósitos proteicos como de las reservas energéticas, incluyendo la pérdida de masa muscular y grasa, así lo menciona Garrido Del Rosario y Germán Wilmot (2023). Investigaciones realizadas entre 2021 y 2024 han documentado una prevalencia elevada de desnutrición por DPE que oscila entre 49% y 75% en diversas poblaciones (Munive-Yachachi & Delgado Pérez, 2021; Flores Silva et al., 2024). Se sugiere que el DPE tiene una estrecha relación con la alimentación en pacientes con ERC. De hecho, existen controversias sobre la alimentación correcta en pacientes sometidos a tratamiento de hemodiálisis (HD), dentro de las cuales, la restricción excesiva de proteínas, verduras, frutas y algunos minerales como el sodio, potasio y calcio afecta el estado nutricional de los pacientes (Zamora Macías et al., 2023). Por lo tanto, el

indicador dietético debe ser evaluado en los individuos que se encuentran en tratamiento sustitutivo, desde el inicio hasta el final (Gutiérrez Navarro et al., 2022).

En este sentido, resulta necesario profundizar en la investigación sobre el impacto de la dieta con relación al DPE en pacientes con ERC. La literatura señala que una evaluación nutricional integral, orientada a establecer un diagnóstico preciso que permita influir positivamente en los distintos tratamientos indicados, proporciona información fundamental para el manejo clínico y contribuye a mejorar la evolución de los pacientes (Garrido Del Rosario & Germán Wilmot, 2023).

Diversas investigaciones señalan la relación estrecha entre la ERC y el DPE. Visiedo et al., (2023) reportaron que el 62% de una población española en hemodiálisis (HD) presentaba riesgo de desnutrición. Por su parte, Munive y Delgado (2021) evaluaron el estado nutricional de pacientes peruanos con ERC terminal y encontraron que el 36% presentaba desnutrición y el 74% DPE. Asimismo, Topete-Reyes et al., (2019) observaron que el 51.9% de los pacientes con ERC en tratamiento de HD mostraba un estado nutricional deficiente. En México, Chávez-Becerril et al. (2019) reportaron que el 58% de una muestra de pacientes en HD presentaba algún grado de desnutrición, lo cual se reflejaba en un deterioro de su funcionalidad.

Ante la alta prevalencia y elevada tasa de mortalidad a nivel nacional, cada vez cobra más relevancia la evaluación del estado de nutrición y la dieta en pacientes sometidos a tratamiento de HD. Flores Silva et al. (2024) reporta que, en el estado de Guerrero, se tenía una tasa de 71 casos con desnutrición y 67 casos con insuficiencia renal por cada 100,000 habitantes en el 2021. Sin embargo, en esta entidad hay escasa información relacionada con la afección del estado de nutrición por DPE en el paciente con ERC y su asociación con la calidad de la dieta. Es fundamental llevar a cabo un análisis del DPE en el estado, para proporcionar información relevante sobre este problema.

El conocer la prevalencia del DPE actual de pacientes que se tratan en la Unidad de Hemodiálisis del Hospital General Renacimiento de Acapulco, permitirá reconocer la problemática real de esta

condición y con esto, implementar estrategias para brindar atención a los usuarios que tengan algún estado de mala nutrición. Además, identificar a la población con nutrición inadecuada, brindará evidencia para tener mayor cuidado en el seguimiento de los usuarios que reciben tratamiento en la Unidad de Hemodiálisis. Es por eso que se plantea evaluar la prevalencia del DPE y la calidad de la dieta de pacientes con ERC en tratamiento de HD de la Unidad de Hemodiálisis del Hospital General Renacimiento de Acapulco.

### **Material y Método**

Este estudio es observacional transversal con enfoque cuantitativo. La recolección de los datos se llevó a cabo de diciembre del 2023 a enero del 2024 en la Unidad de Hemodiálisis del Hospital General Renacimiento de Acapulco Guerrero.

Se entrevistó a los pacientes con ERC en tratamiento de HD en el departamento de nutrición en consulta externa. Se incluyeron aquellos pacientes adultos, estables metabólicamente y hemodinámicamente, con terapia renal de HD mayor o igual a 3 meses de inicio. Así mismo se excluyeron los pacientes que no firmaron el consentimiento informado, con limitaciones o contraindicaciones médicas para la valoración antropométrica y pacientes en hospitalización.

La muestra estuvo conformada por pacientes en tratamiento de HD, utilizando un muestreo no probabilístico por conveniencia, incluyendo a todos los derechohabientes de la Unidad de Hemodiálisis. Con el objetivo de garantizar la comprensión, fluidez y estandarización del proceso de medición, se llevó a cabo una prueba piloto. Así mismo, se afinó el tiempo de ejecución y logística del trabajo de investigación. El paciente fue la unidad de observación y análisis.

Se llevó a cabo la evaluación de las variables sociodemográficas y antropométricas.

#### Calidad de la dieta

Se evaluó la calidad de la dieta a través del cuestionario de auto-reporte: Short Diet Quality Screener (sDQS), el cual ha sido validado y utilizado para cuantificar hábitos dietéticos en diversas poblaciones. La calidad de la dieta fue clasificada inicialmente en tres categorías: inadecuada (<38

puntos), adecuada en algunos aspectos (38–43 puntos) y adecuada (>44 puntos) (Parra-Escartin & Villalobos, 2020).

#### Desgaste proteico energético

El DPE se determinó según los criterios de la Sociedad Internacional de Nutrición Renal y Metabolismo Mineral (ISRNM), en los cuales se proponen criterios diagnósticos del síndrome DPE: clínicos, bioquímicos y de composición corporal. Para su diagnóstico se requiere la presencia de al menos 1 criterio en 3 de las 4 categorías propuestas (Flores Silva et al. 2024; Gracia-Iguacel et al., 2014).

#### Análisis estadístico

Se realizó doble captación de datos, para validar la información y minimizar los errores de digitación. Para el análisis de los datos, las variables cuantitativas fueron expresadas como medias y desviación estándar, y las variables cualitativas son representadas como frecuencias absolutas y relativas. Los datos fueron analizados con el programa STATA (versión 15), las pruebas estadísticas utilizadas fueron Chi2 y t de Student, considerándose un valor de  $p < 0.05$  estadísticamente significativo.

#### Consideraciones éticas

La investigación tuvo como base las normativas éticas a nivel estatal, nacional e internacional. Se siguieron los principios éticos de la Declaración de Helsinki y lo que indica la Ley General de Salud de los Estados Unidos Mexicanos en materia de Investigación para la Salud (De la Salud, P., 1987). La confidencialidad de los datos de los pacientes fue salvaguardada. Este estudio es parte del protocolo aprobado (“Evaluación del estado nutricional y funcionalidad de pacientes en hemodiálisis de la Unidad de Hemodiálisis del Hospital General Renacimiento de Acapulco Guerrero”), por el Comité de Ética e Investigación del Hospital General Renacimiento, registrados oficialmente en la Secretaría de Salud del Estado de Guerrero.

### **Resultados**

Se evaluaron inicialmente 95 pacientes adultos con ERC en tratamiento de HD. Se excluyeron 15 pacientes (14 con menos de tres meses en tratamiento de HD y 1 con datos incompletos) y 1 paciente no firmó el consentimiento informado, por lo que la muestra final analizada estuvo conformada por 79 pacientes con  $14.8 \pm 1.7$  años en promedio de

evolución. El 55.7% corresponde al sexo femenino, la edad promedio fue  $54.9 \pm 1.5$  años. La etiología con mayor frecuencia fue diabetes mellitus tipo 2 (16.46%), hipertensión arterial (16.46%) o ambas (49.37%). Además, presentan un peso seco de  $60.1 \pm 1.3$  kg en promedio (Tabla 1).

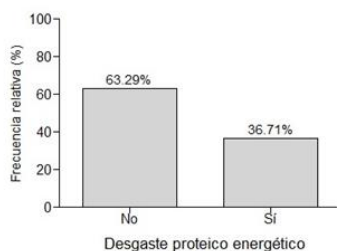
Tabla 1. Características generales de la población

Característica	n = 79 (100%)
<b>Sexo, n (%)</b>	
Hombre	35 (44.30)
Mujer	44 (55.70)
<b>Edad, años</b>	$54.9 \pm 1.54$
<b>Etiología, n (%)</b>	
Diabetes mellitus 2	13 (16.46)
Hipertensión arterial	13 (16.46)
Ambas	39 (49.37)
Glomeruloangioesclerosis	7 (8.86)
Litiasis	1 (1.27)
No determinada	6 (7.59)
<b>Actividad física, n (%)</b>	
Baja	75 (94.94)
Media	3 (3.80)
Alta	1 (1.27)
<b>Tiempo de HD, años</b>	$14.8 \pm 1.7$
<b>Peso seco, kg</b>	$60.1 \pm 1.3$
<b>Talla, cm</b>	157 (152 – 163)

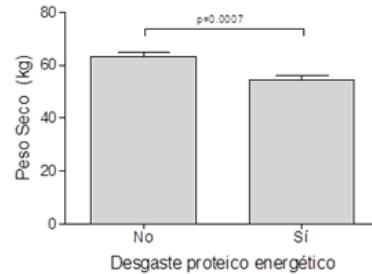
Los datos están reportados como media  $\pm$  DE y medianas (p25-p75).

El 36.71% de los individuos presentaron DPE (Gráfica 1). Al comparar el peso seco entre pacientes con y sin DPE, se observó que aquellos con esta condición pesaron en promedio 8.94 kg menos que los pacientes sin DPE ( $p < 0.05$ ) (Gráfica 2).

Gráfica 1. Prevalencia del DPE en pacientes con ERC en tratamiento de HD



Gráfica 2. Peso seco en kg en individuos con y sin DPE



En la muestra total, el 54.43% mostró una calidad dietética inadecuada, mientras que únicamente el 1.27% mostró una calidad adecuada y el 44.3% una calidad adecuada en algunos aspectos (datos no mostrados). Debido a la baja frecuencia obtenida en la categoría “adecuada” y para garantizar la validez del análisis, se recodificaron las categorías “adecuada” y “adecuada en algunos aspectos” en un solo grupo, manteniendo “inadecuada” como categoría comparativa. Se observó que el 62.07% de los pacientes con DPE presentó una calidad de la dieta inadecuada, sin diferencias estadísticamente significativas en comparación con el grupo sin DPE ( $p = 0.299$ ) (Tabla 2).

Tabla 2. Estratificación de la calidad de la dieta en los individuos con y sin DPE.

	Total n=79	Sin DPE n=50	Con DPE n=29	Valor de p
<b>Calidad de la dieta n (%)</b>				
Dieta adecuada	36 (45.57)	25 (50.00)	11 (37.93)	0.299 $\alpha$
Inadecuada	43 (54.43)	25 (50.00)	18 (62.07)	

DPE: Desgaste proteico energético,  $\alpha$  Chi2.

## Discusión

En este estudio 36.71% de los pacientes presentaron DPE. Con relación a la etiología, se identificó que la mitad de la población con ERC padecía diabetes mellitus e hipertensión, datos similares a los reportados por Flores Silva et al. (2024) y Leal Escobar et al. (2024) en su estudio en pacientes en HD y diálisis peritoneal en México.

En los resultados encontramos que 36.71% de pacientes tenían DPE vs 63.29% sin DPE. Betancourt Castellanos et al. (2022) en su estudio reportaron que 90% de la población no tenía DPE y sólo el 10% lo

presentaba. Por su parte Novell-Asensio et al. (2023) encontró en su investigación 59% de DPE y 41% de pacientes en HD sin DPE. Por otro lado, Davenport (2022) registró que sólo 0.5% de los pacientes evaluados cumplieron los criterios para ser diagnosticados con DPE y 99.5% no los cumplieron. La variación en la prevalencia de DPE puede deberse a los criterios diagnósticos utilizados, así como a la zona geográfica, el tipo de cuidado, el conocimiento sobre la enfermedad y nivel de atención en salud en los cuales se encontraban los pacientes (Montoya Cabrera, 2024). Sin embargo, es relevante abordar con detenido cuidado la comparación entre los resultados de los estudios, ya que estos pueden variar debido a diversos factores clínicos y demográficos, así como los puntos de corte para la determinación del DPE.

Respecto a la alta frecuencia de una calidad de la dieta inadecuada en pacientes con DPE, Díaz Muciño et al. (2024), resaltan que la alimentación y tratamiento nutricional se encuentran comprometidos en mayor proporción en pacientes sometidos a tratamiento renal sustituto en HD, presentando pérdida de macro y micronutrientes durante el proceso, impactando en la calidad de vida de los pacientes. Según lo reportado por Salazar Luna & Anderson Vázquez (2024) una ingesta inadecuada de líquidos, así como un incumplimiento de la dieta en los pacientes en HD pueden llegar a provocar acumulación de metabolitos tóxicos en la sangre, aumentando el riesgo de mayor morbilidad y muerte prematura.

Es bien descrito por la literatura que existen diversas causas que se relacionan estrechamente con el DPE y la dieta en los pacientes en HD, Sapón Pérez (2024) menciona que puede influir desde el catabolismo de proteínas por uremia, procesos infecciosos, la calidad del dializado, la anorexia, restricciones estrictas en la alimentación, sentimientos de culpa y depresión por la misma enfermedad o la HD, todo esto impactando en la calidad de vida del paciente, a mayor DPE, menor calidad de vida tendrá el paciente.

En concordancia, Cruz Carreño (2024) destaca que la intervención nutricional es de relevancia en el tratamiento y recuperación de los pacientes con ERC sometidos a tratamiento de hemodiálisis, ya que las necesidades energéticas y proteicas aumentan considerablemente, y si no llegan a ser cubiertas con

la alimentación, se desencadena el DPE. Por su parte Pérez Montejó (2024) y Parrales Pincay et al. (2024) resaltan los beneficios de un tratamiento nutricional óptimo y una orientación alimentaria adecuada en los pacientes con ERC, mejorando parámetros en el peso seco, incremento en el nivel de albúmina en sangre, la ingesta de macro y micronutrientes, mejorando el porcentaje de adecuación de la dieta y mejorando la calidad de vida, principalmente en la esfera psicológica y física. Por ello el tratamiento médico-nutricional de los pacientes con ERC sometidos a HD debe ser integrado por un equipo multidisciplinario que tenga como objetivo mejorar la calidad de vida de los pacientes.

### **Conclusiones**

La prevalencia del DPE en pacientes adultos con ERC en HD de la Unidad de Hemodiálisis del Hospital General Renacimiento de Acapulco, Guerrero fue 36.71%, menor a lo reportado en otros estudios. El 62.07% de la población con DPE, tiene una calidad de la dieta inadecuada y presentan un peso seco menor en comparación con aquellos individuos que no presentan DPE. Los resultados sugieren la necesidad de implementar alguna intervención educativa y nutricia para mejorar los aspectos nutricionales en los pacientes y coadyuvar en el tratamiento médico. Se recomienda evaluar la composición corporal por medio de otros métodos como absorciometría de rayos X de energía dual (DEXA) o bioimpedancia eléctrica, que podrían dar valores más precisos de masa muscular, grasa y agua, los cuales son componentes que se relacionan con el DPE. A pesar de que este tipo de evaluaciones requieren mayor tiempo en la medición y son más costosos, se recomienda debido a que es mejor en comparación con los indicadores antropométricos en pacientes con esta enfermedad.

### **Agradecimientos**

Los autores agradecen la participación de Carlos Ronaldo Rodríguez Valdivia, por su apoyo para la recolección de datos. También agradecemos la participación de los pacientes incluidos en el presente estudio.

### **Financiamiento**

Los autores no recibieron financiación para desarrollar la presente investigación.

## Bibliografía

- Betancourt Castellanos, L., Martínez-Ocaña, J. C., Márquez Mosquera, E., Acosta Baptista, Y., Morral Pucurull, M., García Blanco, M., & Almirall Daly, J. (2022). Relación entre malnutrición y depresión: dos condiciones prevalentes en hemodiálisis crónica. *Revista de la Sociedad Española de Nefrología*, 42(S1), 85. <https://doi.org/10.3265/Nefrologia.pre2022.Nov.n42.vS1>
- Chávez-Becerril, G. B., Pérez-Jiménez, A. K., & Orozco-González, C. N. (2019). Relación entre el apego a la dieta y la educación nutricional en pacientes con diálisis del Hospital General de Atlacomulco y el Hospital General de San Felipe del Progreso, Estado de México. *Población y Salud en Mesoamérica*, 17(1). <https://doi.org/10.15517/psm.v17i1.37786>
- Cruz Carreño, M. I. (2023). *Revisión crítica: efectos de la nutrición parenteral intradiálítica en la albúmina sérica en pacientes adultos con enfermedad renal crónica en hemodiálisis* [Tesis de maestría, Universidad Norbert Wiener]. Repositorio institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.13053/11096>
- Cuevas Budhart, M. Á., Saucedo García, R. P., García Larumbe, J. A., Álvarez Bolaños, E., Pacheco del Cerro, E., Meneses Monroy, A., Gómez del Pulgar García-Madrid, M., & González Jurado, M. A. (2019). Factores asociados al desarrollo de eventos adversos en pacientes con hemodiálisis en Guerrero, México. *Enfermería Nefrológica*, 22(1), 42–50. <https://doi.org/10.4321/s2254-28842019000100007>
- Davenport, A. (2022). Comparison of frailty, sarcopenia and protein energy wasting in a contemporary peritoneal dialysis cohort. *Peritoneal Dialysis International*, 42(6), 571–577. <https://doi.org/10.1177/08968608221077462>
- De la Salud, P. (1987). *Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud*. Diario Oficial de la Federación. [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LGS\\_MIS.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf)
- Díaz Muciño, A., Sánchez May, M. del C., & Bastida Reyes, M. (2024). Adherencia al tratamiento nutricional y su relación con la composición corporal en pacientes sometidos a hemodiálisis, SENETO 2023. *Desarrollo Sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación*, 6(55), 123–152. <https://doi.org/10.51896/rilcods.v6i55.529>
- Flores Silva, J., Álvarez Adame, J. I., & Sosa Martínez, M. de J. (2024). Prevalencia de desnutrición en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis en seguimiento en la consulta de primer nivel de atención. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 709–744. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i1.9453](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9453)
- Garrido Del Rosario, K. S., & Germán Wilmot, L. (2023). Estrategia para la prevención y control del desgaste proteico-energético en pacientes en diálisis peritoneal. *UCE Ciencia. Revista de Postgrado*, 11(2). <https://uceciencia.edu.do/index.php/OJS/article/view/316>
- Gracia-Iguacel, C., González-Parra, E., Barril-Cuadrado, G., Sánchez, R., Egido, J., Ortiz-Arduán, A., & Carrero, J. J. (2014). Definiendo el síndrome de desgaste proteico energético en la enfermedad renal crónica: prevalencia e implicaciones clínicas. *Nefrología*, 34(4), 507–519. <https://doi.org/10.3265/Nefrologia.pre2014.Apr.12522>
- Gutiérrez Navarro, L., Cuevas Escalona, L. F., & Orozco González, C. N. (2022). Pruebas para el diagnóstico nutricional en pacientes con enfermedad renal crónica: una revisión narrativa. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*, 5(3), 83–101. <https://doi.org/10.35454/rncm.v5n3.315>
- Leal-Escobar, G., Cano-Escobar, B., Madero, M., Ancira Moreno, M., & Osuna-Padilla, I. A. (2024). Association between protein energy wasting and peritoneal membrane transport in peritoneal dialysis. *Nutrición Hospitalaria*, 41(5), 1017–1024. <https://doi.org/10.20960/nh.05143>
- Salazar Luna, P., & Anderson Vázquez, H. (2024). Parámetros bioquímicos y adherencia a la dieta en diabéticos tipo 2 en hemodiálisis. *European Journal of Health Research*, 10(1), 1–19. <https://doi.org/10.32457/ejhr.v10i1.2667>
- Montoya Cabrera, L. A. (2024). *Autocuidado y calidad de vida en pacientes que reciben hemodiálisis en un hospital de la región Callao en el 2023* [Tesis de maestría, Universidad Norbert Wiener]. Repositorio institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.13053/11625>
- Munive-Yachachi, Y., & Delgado Pérez, D. (2021). Prevalencia de desnutrición en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en un hospital nacional de Lima, Perú. *Anales de la Facultad de Medicina*, 82(1), 21–26. <https://doi.org/10.15381/anales.v82i1.18037>

- Novell-Asensio, G., Guerrero-Espinosa, E., Fenollar-Boixader, M., Cots-Galobart, M., Serra-Ayala, M., & Ribera-García, M. (2023). Valoración del síndrome de desgaste proteico-energético en pacientes en tratamiento de hemodiálisis. *Enfermería Nefrológica*, 26(Supl. 1), 129. <https://doi.org/10.37551/S2254-28842023S1>
- Parra-Escartín, B., & Villalobos, F. (2020). Evaluación de los hábitos dietéticos y niveles de actividad física en adolescentes escolares: un estudio transversal. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 24(4), 357–365. <https://doi.org/10.14306/renhyd.24.4.1045>
- Parras Pincay, I. G., Castillo Vargas, V. N., Quezada Guajala, L. F., & Quimis Conforme, F. J. (2024). Trastornos nutricionales y la disfunción renal en la población adulta. *ARANDU UTIC, Revista Científica Internacional de la Universidad Tecnológica Intercontinental*, 11(2), 629–643. <https://doi.org/10.69639/arandu.v11i2.291>
- Pérez Montejo, C. (2024). *Efecto de un tratamiento nutricional y orientación alimentaria con recursos digitales sobre el estado nutricional de pacientes en hemodiálisis* [Tesis de maestría, Universidad Iberoamericana Puebla]. Repositorio institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.11777/6020>
- Sapón Pérez, B. F. (2024). Calidad de vida y la enfermedad renal. *Revista Análisis de la Realidad Nacional*, 13(261), 134–161. <https://revistas.usac.edu.gt/index.php/arn/article/view/1743>
- Secretaría de Salud. (2022, 10 de marzo). 119. *Enfermedad renal en México: prevención, promoción, atención y seguimiento*. <https://www.gob.mx/salud/prensa/119-enfermedad-renal-en-mexico-prevencion-promocion-atencion-y-seguimiento?idiom=es>
- Topete-Reyes, J. F., López-Lozano, C. A., López-Báez, S. L., Barbarín-Vázquez, A. V., Cervantes-Villalobos, M. L., Navarro-Rodríguez, J., Parra-Michel, R., Pazarín-Villaseñor, H. L., Meza-Guillén, D., Torres-Tamayo, M., Medina-Urrutia, A. X., & Juárez-Rojas, J. G. (2019). Determinación del estado nutricional mediante el ángulo de fase en pacientes en hemodiálisis. *Gaceta Médica de México*, 155, 229–235. <https://doi.org/10.24875/GMM.19004434>
- Visiedo, L., Pérez Abud, R., Rivas-Ruiz, F., Payan, J. J., Rey, L., Tortajada, B., & Abilés, J. (2023). Hypovitaminosis D and its relationship with nutritional status and quality of life in patients undergoing haemodialysis. *Nutrición Hospitalaria*, 40(1), 144–150. <https://doi.org/10.20960/nh.04150>
- Zamora Macías, A. E., Bran Quiñonez, G. M., & Zambrano Villacres, R. A. (2023). La alimentación y su influencia en las complicaciones clínicas durante el tratamiento de diálisis. *Más Vita. Revista de Ciencias de la Salud*, 5(2), 8–17. <https://doi.org/10.47606/ACVEN/MV0193>

## Conductas alimentarias de riesgo en Taekwondo y su asociación con autopercepción y control de peso

Risky eating behaviors in Taekwondo and their association with self-perception and weight control

Noh-Noh Alison Esthefany<sup>1</sup>, Medina-Hernández Aline Celeste<sup>1</sup>, Orozco-González Claudia Nelly<sup>2</sup>.

1 Universidad La Salle Cancún, Cancún, Quintana Roo, México.

2 Universidad Politécnica de Quintana Roo, Cancún, Quintana Roo, México.

### RESUMEN

**Introducción:** En taekwondo los atletas tienen que cumplir con un pesaje oficial, y para esto emplean estrategias con el fin de llegar al peso deseado, estableciendo comportamientos alimentarios perjudiciales. **Objetivo:** Determinar la asociación entre las conductas alimentarias de riesgo, autopercepción de la apariencia física y control de peso en atletas de Taekwondo del Centro Estatal de Alto Rendimiento (CEDAR) en el estado de Quintana Roo. **Material y Método:** Estudio transversal analítico, realizado con adolescentes entre de 11 a 21 años que practican Taekwondo. Se aplicaron 3 cuestionarios: conductas alimentarias de riesgo, evaluación de la autopercepción y la evaluación del control de peso. Estadística: ANOVA/Kruskall-Wallis, Correlación de Pearson y X<sup>2</sup>. **Resultados:** Se evaluaron 100 adolescentes. Se encontró la presencia de conductas alimentarias de riesgo en 75% de la muestra. Una correlación positiva: a menor autopercepción positiva mayor frecuencia de conductas alimentarias de riesgo. El grupo de riesgo alto, eran mujeres, en la sub-21, con más años entrenando, un mayor peso perdido en una competencia, mayor peso habitual en vacaciones y en temporada competitiva. **Conclusión:** Se requieren estrategias para el control de las conductas inadecuadas, iniciando con un diagnóstico oportuno, el monitoreo adecuado y promoviendo una educación integral.

**Palabras Clave:** Conductas alimentarias de riesgo, autopercepción, deportes de contacto

### ABSTRACT

**Introduction:** In taekwondo, athletes must comply with official weigh-ins, and to do so, they employ strategies to reach their desired weight, establishing harmful eating behaviors. **Objective:** To determine the association between risky eating behaviors, self-perception of physical appearance, and weight control in Taekwondo athletes at the State High Performance Center (CEDAR) in the state of Quintana Roo. **Material and method:** A cross-sectional analytical study was conducted with adolescents between the ages of 11 and 21 who practice taekwondo. Three questionnaires were administered: risky eating behaviors, self-perception assessment, and weight control assessment. Statistics: ANOVA/Kruskall-Wallis, Pearson's correlation, and X<sup>2</sup>. **Results:** One hundred adolescents were evaluated. Risky eating behaviors were found in 75% of the sample. A positive correlation was found: the lower the positive self-perception, the higher the frequency of risky eating behaviors. The high-risk group consisted of women under 21 years of age who had been training for more years, had lost more weight in competition, and had higher usual weight during vacations and the competitive season. **Conclusion:** Strategies are needed to control inappropriate behaviors, starting with a timely diagnosis, proper monitoring, and appropriate health education.

**Keywords:** Risky eating behaviors, self-perception, contact sports

Correspondencia: Claudia Nelly Orozco González [nelly.orozco@unini.edu.mx](mailto:nelly.orozco@unini.edu.mx)

Recibido: 04 de mayo 2025, aceptado: 08 de diciembre 2025

©Autor2025



Citar como: Noh-Noh A.E., Medina-Hernández A.C., Orozco-González C.N. (2025) Conductas alimentarias de riesgo en Taekwondo y su asociación con autopercepción y control de peso, *RESPYN Revista Salud Pública y Nutrición*, 24 (4), 8-16. <https://doi.org/10.29105/respyn24.4-869>

### **Significancia**

Los atletas de taekwondo con conductas alimentarias de riesgo presentan mayor vulnerabilidad a alteraciones en la autopercepción corporal y prácticas inadecuadas de control de peso, lo que puede afectar su rendimiento, salud metabólica y bienestar psicológico. Estas conductas, a menudo normalizadas en deportes con categorías de peso, incrementan el riesgo de trastornos alimentarios. Su detección temprana debe orientar políticas de salud pública y programas de prevención enfocados en educación nutricional y apoyo psicológico, promoviendo entornos deportivos seguros que favorezcan una relación saludable con la alimentación y el cuerpo, y un desempeño sostenible e integral.

### **Introducción**

En la práctica deportiva, la mejora del rendimiento y las expectativas culturales sobre un cuerpo atlético pueden llevar a los atletas a adoptar conductas alimentarias de riesgo, lo que puede derivar en trastornos de la conducta alimentaria (TCA) y de la ingesta de alimentos. Estos trastornos se caracterizan por una alteración persistente en la alimentación o en el comportamiento relacionado con la misma, que conlleva también a una alteración en el consumo o en la absorción de los alimentos y que causa un deterioro significativo de la salud física o del funcionamiento psicosocial (American Psychiatric Association, 2014, p. 329 y Borowiec, et al., 2023). En relación con lo mencionado, se ha encontrado un alto riesgo de trastornos de la conducta alimentaria en atletas en general, y específicamente en los deportes de combate, como es el caso de Taekwondo. (Rojas et al., 2024). Según la Encuesta Nacional De Salud y Nutrición realizada en 2022 donde tenía como objetivo el reportar la prevalencia de conductas alimentarias de riesgo en adolescentes mexicanos, dio como resultado que el 1.6% de los adolescentes tiene riesgo de desarrollar un TCA, siendo este un 2% proveniente de mujeres y un 1.2% en hombres. A pesar de ser un porcentaje bajo es pertinente a manera de prevención monitorear la incidencia de conductas asociadas al TCA y brindar apoyo a este sector de la población (Villalobos-Hernández et al., 2023). Sin embargo, la prevalencia de TCA en los deportistas es alarmante, Flatt et al., (2020) examinaron a 3,509 atletas que se identificaron como deportistas, como resultados se informó que el 74% presentaba atracones, el 26% vómitos y el 50% ayunos

(Borowiec et al., 2023), por lo que la identificación temprana de las conductas de riesgo puede ayudar a prevenir el desarrollo de TCA.

Los atletas, debido a su particular contexto y exigencias de su disciplina llegan a ser un grupo vulnerable, por lo tanto, presentan una mayor probabilidad de desarrollar conductas alimentarias de riesgo, que, de no abordarse de forma adecuada, podrían derivar en trastornos de conducta alimentaria (Caldera et al., 2019). Dado que el taekwondo se organiza en categorías de peso para garantizar la equidad competitiva, los atletas suelen intentar ajustar su peso como estrategia previa a la competencia. No obstante, con frecuencia realizan estos cambios en periodos muy cortos, recurriendo a prácticas extremas para perder cantidades significativas de peso con el fin de alcanzar la categoría deseada.

Debido a lo anterior, el objetivo de este trabajo fue determinar la asociación entre la frecuencia de conductas alimentarias de riesgo en atletas de alto rendimiento de taekwondo, su autopercepción y el control de peso, en el estado de Quintana Roo.

### **Material y Método**

Estudio transversal analítico. Se realizó en atletas de alto rendimiento de Taekwondo de las categorías Cadetes, Juveniles y Sub-21 que realizaban su entrenamiento en el Centro Estatal de Alto Rendimiento (CEDAR). Se incluyeron adolescentes de ambos sexos entre 11 y 21 años, que realizan su práctica al menos 3 veces a la semana por 1 hora y que asintieron participar y cuyos padres firmaron el consentimiento informado enviado por escrito. Se excluyeron aquellos adolescentes que se encontraban con un diagnóstico previo de TCA. El tipo de muestreo fue no probabilístico, con una muestra a conveniencia, el tamaño de muestra se fundamentó en incluir a todos los sujetos que pertenecían al CEDAR en la disciplina mencionada buscando incluir a todo el universo. Las variables evaluadas fueron:

Evaluación de Conductas alimentarias de riesgo (CAR): Se midió por medio del Cuestionario Breve de Conductas Alimentarias de Riesgo (CBCAR) (Unikel-Santoncini et al., s. f.), el cuestionario fue realizado con base en los criterios diagnósticos del DSM-IV, es una herramienta de detección que se usa

para identificar personas que pueden estar en riesgo de desarrollar un TCA o factores de riesgo para desarrollar alguno, es auto aplicable, diseñado para adolescentes y jóvenes adultos. Cuenta con 10 ítems, las cuales se puntúan del 1 al 4, siendo: Los ítems 1, 6 y 7 refiriéndose a la “Restricción”, 2, 3, 4 y 5 “Atracón-Purga”, los incisos 8, 9 y 10 “Medidas compensatorias” (Padrós Blánquez et al., 2022). A mayor puntaje más conductas de riesgo. Clasificándose de la siguiente forma: de 10 a 16 puntos “Sin riesgo”, de 17 a 20 “Riesgo moderado” y de 21 a 40 “Riesgo alto” (Alfa de Cronbach de la escala total: 0,76).

Evaluación de la autopercepción: Se midió mediante el cuestionario de Actitud Sociocultural hacia la Apariencia-4 (SATAQ-4) el cual cuenta con 22 ítems, que evalúan actitudes socio culturales hacia la apariencia, y está conformada por 5 subescalas que miden: Internalización del ideal muscular (5 ítems), internalización del ideal de delgadez (5 ítems), presiones de los familiares (4 ítems), presiones de los pares (4 ítems) y presiones de los medios de comunicación (4 ítems). La calificación del cuestionario es: a mayor puntaje, mayor internalización e influencia del modelo estético corporal ( $\alpha = 0.74$  a  $0.95$  para mujeres adolescentes;  $\alpha = 0.70$  a  $0.96$  para varones adolescentes) (Schaefer et al., 2015).

Evaluación del control de peso: Evaluación mediante el cuestionario sobre Pérdida de Peso en Deportes de Combate (PPDC), los ítems que lo conforman se ven agrupados de la siguiente forma: Socio demográfica (ítems del 1 al 10), hábitos de alimentación y pérdida de peso (ítems 11 al 18, 27 y 28), hábitos de control de peso (ítems del 19 al 23) y efectos post pesajes (ítems del 24 al 26) (Martínez-Abellán et al., 2016). Debido a que el cuestionario no tiene unas sugerencias de calificación, los ítems serán descritos para completar la información de la muestra (5 ítems con índice de Kappa entre 0.61 y 0.80 y 13 ítems con un índice de Kappa mayor de 0.81).

Procedimientos: Después de la aprobación del comité de ética, se solicitó los permisos pertinentes en el centro de entrenamiento para llevar a cabo una plática informativa e invitación a participar. Aquellos que quisieron incluirse en el estudio recogieron el consentimiento informado para entregarlo a sus padres o tutores. Se realizaron las evaluaciones

durante los momentos previos a los entrenamientos. Una vez obtenidos los resultados, se entregaron de manera anónima y solo como estadísticas a las autoridades. Para clasificar la muestra de acuerdo a los grupos de entrenamiento se dividió en cadetes entre las edades de 11 a 13 años, juveniles de las edades 14 a 17 y Sub-21 que abarca las edades de 18 y 21 años.

Los aspectos éticos de la presente investigación se han establecido bajo los conceptos de autonomía para ellos y para los padres/tutores, basados en la Ley General de Salud en Materia de investigación, que establece este proyecto como una investigación “con riesgo menor al mínimo” al ser solo encuestas, sin embargo, al ser menores de edad, se les pidió asentimiento informado y consentimiento a sus padres/tutores. Así mismo, se les informó de los objetivos del estudio y sobre su participación desde el inicio en una reunión con sus padres. En la primera página del formulario debían identificar si querían continuar y responder el resto de las preguntas. En caso contrario se cerraba y se les agradecía. El protocolo fue sometido y aprobado por el Comité de Ética de la Universidad La Salle Cancún con el Folio P004-260724.

Análisis estadístico: Una vez obtenidos los puntajes, se realizó la clasificación de la muestra en 3 grupos de la siguiente forma: de 10 a 16 puntos “Sin riesgo”, de 17 a 20 “Riesgo moderado” y de 21 a 40 “Riesgo alto”. En las comparaciones entre grupos (sin riesgo, riesgo moderado y riesgo alto), las variables cuantitativas fueron comparadas mediante la prueba de Kruskal-Wallis debido a que las variables fueron no paramétricas; en el caso de las variables nominales este análisis se realizó mediante la prueba Chi2. Se considerará como significativo un valor  $p < 0.05$ . Se utilizaron los paquetes estadísticos SPSS para Windows (Versión 25) para el análisis de los datos. La clasificación de las conductas de riesgo, al ser un puntaje se buscará mediante percentiles o cuartiles de las respuestas para hacer la clasificación.

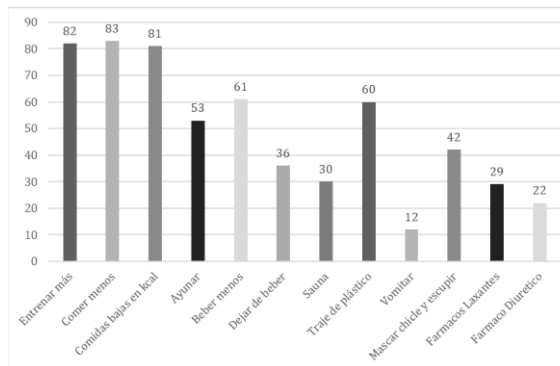
## Resultados

Se estudiaron 100 sujetos que son atletas de competencia de alto rendimiento, siendo estos 45 (45%) del sexo femenino y 55 (55%) masculino, 19 (19%) eran cadetes entre las edades de 11 a 13 años, 36 (36%) juveniles de las edades 14 a 17 y 45 (45%) Sub-21 que abarca las edades de 18 y 21 años y de

las 3 categorías que se estudiaron mediante el cuestionario CBCAR: sin riesgo 20 (20%), riesgo moderado 25 (25%), riesgo alto 55 (55%).

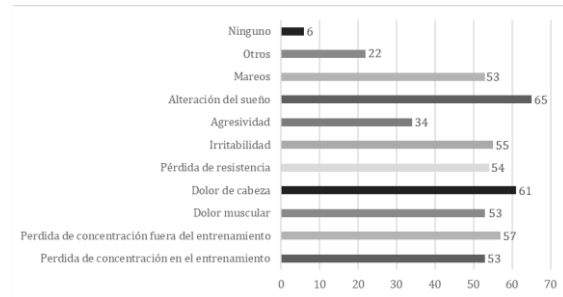
Las acciones realizadas días antes del pesaje encontradas fueron las siguientes: 82 (82%) indicaron entrenar más, 83 (83%) indicaron comer menos, 81 (81%) comen comidas bajas en kcal, 53 (53%) realizan ayunos, 61 (61%) beben menos, 36 (36%) indicaron dejar de beber, 30 (30%) sauna, 60 (60%) usan traje de plástico, 12 (12%) han llegado a vomitar, 42 (42%) indicaban mascar chicle y escupir, 29 (29%) indicaron uso de fármacos laxantes y 22 (22%) fármacos diuréticos (ver gráfico 1). Al evaluar la supervisión y recomendación en el proceso pre-pesaje, 63 (90%) ha recibido de parte del entrenador o compañero de equipo. Las influencias para cambiar de peso, fueron 22 (22%) otros competidores, 5 (5%) pareja, 3 (3%) libros y revistas, 3 (3%) TV, 13 (13%) otros familiares, 13 (13%) hermanos, 40 (40%) padres y 65 (65%) indicaron influencia del entrenador.

Gráfico 1. Acciones realizadas días antes del pesaje



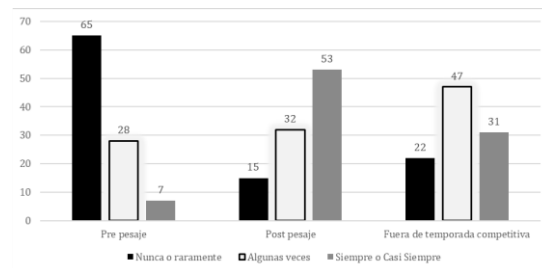
Los síntomas durante la pérdida de peso el día del pesaje, 6 (6%) indicaron que no presentaban ninguno, 22 (22%) otros, 53 (53%) mareos, 65 (65%) alteración del sueño, 34 (34%) agresividad, 55 (55%) irritabilidad, 54 (54%) pérdida de resistencia, 61 (61%) dolor de cabeza, 53 (53%) dolor muscular, 57 (57%) pérdida de concentración fuera del entrenamiento, 53 (53%) pérdida de concentración en el entrenamiento (ver gráfico 2).

Gráfico 2. Síntomas durante la pérdida de peso el día del pesaje



En el caso del monitoreo del peso, encontramos que en proceso pre-pesaje, 8 (8%) indicaron que no suelen controlar el peso, 8 (8%) 1 o 2 veces al mes, 32 (32%) 1 o 2 veces por semana y 52 (52%) indicó que todos los días. Al evaluar si se percibe que come sin control, en el caso del pre-pesaje, 65 (65%) indicaron que nunca o raramente, 28 (28%) algunas veces, 7 (7%) siempre o casi siempre, ahora bien, en el caso del post pesaje, 15 (15%) indicaron nunca o raramente, 32 (32%) algunas veces, 53 (53%) siempre o casi siempre y por último fuera de temporada competitiva, 22 (22%) indicaron nunca o raramente, 47 (47%) algunas veces y 31 (31%) siempre o casi siempre (ver gráfico 3).

Gráfico 3. Frecuencia de comidas sin control



En la tabla 1 se puede observar la comparación de las variables de entrenamiento: el grupo de riesgo alto incluyó una mayor proporción de mujeres, de categoría sub21, más años de práctica en el deporte y una autopercepción de la apariencia corporal menos favorable que el grupo sin riesgo. Así mismo, la comparación de la autopercepción del grupo de riesgo alto también fue significativamente peor que en el grupo de riesgo moderado. Al comparar las variables de peso se encontró que el grupo de riesgo alto tenían mayor peso perdido en una competencia, mayor peso habitual en vacaciones y en temporada competitiva en contraste con los sujetos sin riesgo y

con los sujetos de riesgo moderado. Las horas de entrenamiento no fueron diferentes entre los grupos.

En la tabla 2 se muestra el análisis de regresión para obtener las variables que pudieran predecir el riesgo moderado y alto de un trastorno de la conducta alimentaria. Para riesgo moderado se obtuvo que a mayor categoría mayor riesgo moderado. En el caso del riesgo alto, el género femenino y la mayor categoría predecían esta condición.

Tabla 1. Comparación de variables del entrenamiento

Variable	Sin riesgo (n=20)	Riesgo Moderado (n=25)	Riesgo alto (n=55)
Sexo, n (%)			
Femenino	7 (35)	11 (44)	37 (67)*
Categoría, n (%)			
Cadete	10 (50)	4 (16)	5 (9)
Juvenil	6 (30)	7 (28)	23 (42)
Sub21	4 (20)	14 (56)*	27 (49)*
Horas x semana de entrenamiento, n (%)			
Entre 0 y 3 horas	6 (30)	6 (24)	9 (16)
Entre 4 y 6 horas	4 (20)	4 (16)	18 (33)
Entre 7 y 10 horas	3 (15)	6 (24)	14 (25)
10 o más horas	7 (35)	9 (36)	14 (26)
Años de experiencia	8.3 (1-22)	9 (2-20)	11 (2-20)*
Cuestionario SATAQ-4	48 (30-78)	60.3 (26-95)*	72 (50-109)&*
Peso máximo perdido en una competencia	4.5 (0-25)	6 (1.8-15)*	6.6 (0-15)*
Peso máximo ganado para una competencia	1.3 (0-12)	0.8 (0-8)	1 (0-8)
Peso perdido de 8 a 30 días antes del pesaje	3.2 (0-13)	4.1 (0-10)	4.5 (0-12)*
Peso perdido de 4 a 7 días antes del pesaje	2.4 (0-8)	2.2 (0-7)	3 (0-10)
Peso perdido de 2 a 3 días antes del pesaje	1.5 (0-8)	1.4 (0-4)	2 (0-8)
Peso perdido el día del pesaje	1.1 (0-3)	0.8 (0-4)	1.5 (0-8)
Peso habitual en vacaciones	51.3 (31-80)	64 (30-90)*	63 (0-100)*
Peso habitual en temporada competitiva	49 (31-68)	61.3 (28-85)*	60 (0-93)*

\* vs sin riesgo y & vs riesgo moderado

Se muestra: promedio y mínimo máximo

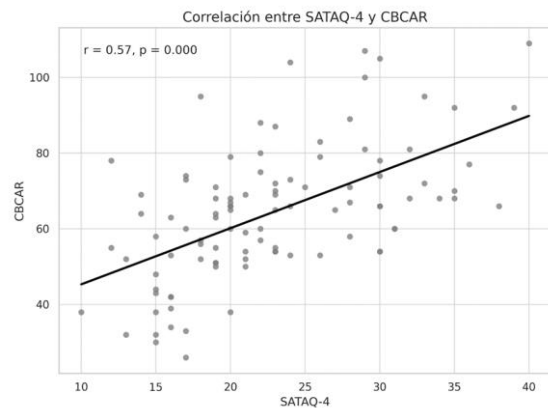
Tabla 2. Análisis de regresión multinomial ( $p < 0.013$ )

Factor	Riesgo moderado		Riesgo Alto	
	OR (IC95%)	p	OR (IC95%)	p
Horas por semana de entrenamiento	1.28 (0.69-2.37)	$p=0.42$	1.15 (0.66-1.99)	$p=0.60$
Años de experiencia en	0.88 (0.71- 1.07)	$p=0.22$	1.02 (0.85-1.23)	$p=0.77$
Peso perdido para una competencia	1.05 (0.85- 1.31)	$p=0.61$	1.08 (0.89-1.32)	$p=0.38$
Peso ganado para una competencia	0.86 (0.62- 1.18)	$p=0.35$	0.88 (0.68-1.15)	$p=0.36$
Genero Femenino	1.29 (0.33- 4.95)	$p=0.70$	<b>3.49 (1.02- 11.9)</b>	<b><math>p=0.04</math></b>
Categoría	<b>3.4 (1.46-8.20)</b>	<b><math>p=0.005</math></b>	<b>3.2 (1.51- 7.01)</b>	<b><math>p=0.002</math></b>

Todas las variables se ajustaron entre sí

En el gráfico 4 se realizó un análisis de correlación que mostró un valor  $p < 0.0001$  con una correlación de Pearson de 0.57. Como se muestra en el gráfico, a mayor puntaje de la escala del cuestionario de Actitud Sociocultural hacia la Apariencia-4 (SATAQ4), mayor puntaje de la escala “del Cuestionario Breve de Conductas Alimentarias de Riesgo (CBCAR), es decir, a menor autopercepción positiva (o mayor puntaje de la internacionalización del modelo estético) mayor presencia del riesgo de conductas alimentarias de riesgo.

Gráfico 4. Correlación entre la escala SATAQ-4 y CBCAR



Fuente: Elaboración propia

## Discusión

El presente trabajo pretende abonar a los resultados publicados sobre conductas alimentarias de riesgo en adolescentes, siendo además de los pocos estudios en México y el único estudio encontrado en Quintana Roo. El resultado principal ante una frecuencia de 75% en algún nivel de riesgo demuestra la necesidad de establecer información que funcione como base para la creación de estrategias en una población vulnerable a consejos inadecuados, que se le exige de

manera importante en cuestión de rendimiento y alimentación y que, además, está empezando a crear su autoestima relacionada a su imagen corporal.

Por otro lado, los hallazgos del presente estudio sobre las prácticas de pérdida rápida de peso y recuperación entre atletas de élite en deportes de combate revelan patrones similares, aunque en algunos aspectos más acentuados, en comparación con lo reportado por Petterson et al. (2013). Estas acciones para disminuir/ganar peso en los presentes resultados son aconsejados por personas que no son profesionales de la salud (como sus mismos compañeros de equipo), por lo que se consideran peligrosas y de riesgo tanto físico, como psicológico, y que en una población en crecimiento podría tener repercusiones a corto y largo plazo entre las que se encuentran problemas de crecimiento y desarrollo (Mountjoy et al., 2023), afectación metabólica y deficiencias nutricionales que incluso pueden poner en riesgo su rendimiento deportivo dentro de la misma competencia (Borowiec et al., 2023).

El análisis de las conductas alimentarias de riesgo reveló una mayor prevalencia en mujeres (67%) frente a los hombres (33%), siendo más pronunciada en la categoría Sub 21. Este hallazgo plantea preocupaciones importantes en torno a la vulnerabilidad de las atletas jóvenes (Behar, 2007), debido a que son los atletas con más tiempo en el deporte los que después aconsejan y pasan recomendaciones a los atletas de nuevo ingreso. Estas recomendaciones podrían no ser saludables, y tener como objetivo cumplir con los estándares esperados para filtrarse en las categorías de peso que les conviene entrar y las propias exigencias de la competencia. Interrumpir las sugerencias de un grupo de atletas a otro mediante la información apropiada y saludable podría ser la diferencia entre un problema de salud y sus consecuencias a largo plazo.

En el análisis detallado de las conductas de riesgo, en esta investigación se observó que al menos el 83% de los atletas redujeron su ingesta calórica, 30% recurrió a saunas, 60% utilizó trajes de plástico y 36% suspendió la ingesta de líquidos durante los 2 a 3 días previos al pesaje, mientras que en el estudio de Petterson et al. (2013), el 71.43% de los atletas utilizaban métodos como saunas, baños calientes, restricción alimentaria, ejercicios con sudaderas y

abstención de líquidos entre 24 a 48 horas antes del pesaje. Estos resultados indican un posible aumento en el uso de métodos extremos de deshidratación y restricción calórica, lo cual podría estar relacionado con una mayor presión competitiva o menor supervisión nutricional en los contextos deportivos analizados. Estos datos son similares a los encontrados en Seker et al. (2024) que establecen que hasta un 85% de la muestra de luchadores que evaluaron hacen una dieta restrictiva más extrema cerca de los días de competencia, así como prácticas de entrenamiento en ayuno de 38-63% en atletas de alto rendimiento (Raleigh et al., 2024), métodos de sauna o de “abrigo de plástico en un 89% en otra muestra de competidores (Ranisavljev et al., 2022) o el uso de medicamentos como laxantes en 32%, diuréticos en un 28% o píldoras de dietas en 27% (Seker et al., 2024), como prácticas más frecuentes entre atletas y llegando a tener disminuciones de peso en la semana de la competencia de entre 3 y 5 kilogramos. Uno de los datos que se consideró de mayor importancia entre nuestros resultados fue el uso de medicamentos como diuréticos y laxantes, puesto que tendrían que ser adquiridos con mayor dificultad para la muestra, que como se ha comentado, tiene entre 11 y 21 años de edad. Por lo que cabe recalcar que además de acciones de educación sobre riesgos a los atletas, debe existir asistencia continua a los padres de familia y considerar la revisión de políticas públicas sobre la venta de medicamentos no controlados.

En cuanto a las consecuencias físicas y emocionales derivadas de estas prácticas, se identificó que un 33% de los deportistas reportaron pérdida de resistencia entre los 8 y 30 días previos al pesaje, cifra que se incrementó al 54% el día del pesaje. Este aumento del 21% podría explicarse por el efecto acumulativo de las estrategias de pérdida rápida de peso, así como por el agotamiento derivado de la deshidratación y la restricción energética. Estos resultados se alinean con lo descrito por Martínez et al. (2015), quienes encontraron que mayores porcentajes de pérdida de peso se asociaban significativamente con una disminución en el vigor, así como con un aumento en cólera y fatiga. Esto sugiere un impacto adverso tanto en el rendimiento físico como en el estado emocional del atleta, elementos críticos en contextos competitivos.

En relación con los factores psicológicos asociados a la insatisfacción corporal y las conductas alimentarias de riesgo, Borowiec et al. (2023) encontró que el riesgo de trastorno alimentario se asociaba significativamente con una menor satisfacción corporal en atletas (OR = 0,80, IC 95%: 0,70-0,92). De forma complementaria, en el presente estudio se halló una correlación positiva entre las puntuaciones de las escalas SATAQ-4 (relacionada con la autopercepción y presión sociocultural) y CBCAR (conductas alimentarias de riesgo). Si bien estos resultados sugieren una posible interacción entre la percepción corporal influenciada por factores socioculturales y la adopción de conductas de riesgo, no implican necesariamente una relación de causalidad entre ambas variables. No obstante, destacan la importancia de considerar los aspectos psicosociales en el abordaje integral del atleta. Tomando en cuenta que los resultados obtenidos en este estudio fueron en una mayor proporción en mujeres jóvenes, es necesario considerar que la autopercepción corporal es un factor que podría ser asociado a las mismas conductas inadecuadas lo que podría contribuir a pensamientos sesgados y distorsiones de lo que hacen como atletas para entrar en una categoría de peso. Lo anterior coincide con el estudio de Kilic y Cihan (2021), que evaluó un grupo de 102 mujeres en diferentes disciplinas deportivas, y encontró un 25% de autopercepción física distorsionada, lo que establece la necesidad de preservar su salud mental además de la salud física.

En conjunto, los resultados obtenidos reflejan una continuidad en las prácticas de regulación extrema del peso corporal entre atletas de combate, pero también apuntan a un posible agravamiento de estas conductas y sus efectos negativos. Este panorama subraya la urgencia de implementar políticas y estrategias educativas que promuevan métodos seguros de preparación competitiva, así como el acompañamiento profesional continuo por parte de equipos multidisciplinarios especializados para la disciplina deportiva.

Una limitación del estudio fue que los instrumentos se explicaron detalladamente a los atletas antes de la aplicación, lo que pudo influir en sus respuestas y favorecer el fenómeno de deseabilidad social, entendido como la tendencia a ofrecer respuestas socialmente aceptables en lugar de reflejar conductas reales. Esto podría haber generado una

subestimación de las conductas alimentarias de riesgo. Al ser una conducta que se sabe regulada o prohibida puede generar un sesgo de información reportada. No hay muchos estudios relacionados con este tema en específico, usualmente se basan en trastornos de conducta alimentaria en deportes que son más estéticos, por lo tanto, este documento podría dar a conocer la importancia que tiene el investigar más al respecto para dar a conocer la problemática en esta población en particular, lo que podría llevar a más investigaciones para minimizar en la medida de lo posible que los atletas se vean afectados por estas exigencias, al igual que, concientizar que las conductas de riesgo estudiadas se presentan frecuentemente en el mundo deportivo y un protocolo de actuación en las entidades donde se concentran a entrenar, con el fin de detectar, prevenir y atender estas situaciones de manera oportuna.

### **Conclusiones**

Los resultados de este estudio deben constituir un llamado para las autoridades deportivas y sanitarias, así como para los padres de familia, a fin de implementar estrategias que prevengan conductas inadecuadas relacionadas con los cambios de peso. Esto implica promover un diagnóstico oportuno, una vigilancia adecuada y una educación en salud basada en evidencia. Además, los hallazgos sobre la autopercepción de la apariencia física —un indicador que refleja tanto presiones internas como influencias del entorno deportivo— subrayan la importancia de incorporar intervenciones psicoeducativas que fortalezcan la imagen corporal y reduzcan la vulnerabilidad a conductas alimentarias de riesgo. Las tácticas empleadas por los adolescentes para perder o ganar peso evidencian un limitado reconocimiento de las posibles consecuencias para su salud, generando actitudes de normalización que deben ser abordadas y corregidas desde enfoques preventivos y formativos.

### **Información sobre ayudas y subvenciones**

Las autoras declaran que no existe ayuda o subvención.

### **Información sobre conflictos de interés**

Las autoras declaran que no conflicto de interés.

## Bibliografía

- Asociación Americana de Psiquiatría. (s. f.). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (5.<sup>a</sup> ed.) [DSM-5]. Editorial Médica Panamericana. <https://www.medicapanamericana.com/es-US/libros/dsm-5-manual-diagnostico-y-estadistico-de-los-trastornos-mentales>
- Behar, R., Alviña, M., González, T., & Rivera, N. (2007). Detección de actitudes y/o conductas predisponentes a trastornos alimentarios en estudiantes de enseñanza media de tres colegios particulares de Viña del Mar. *Revista Chilena de Nutrición*, 34(3). <https://doi.org/10.4067/S0717-75182007000300008>
- Borowiec, J., Banio-Krajnik, A., Malchrowicz-Moško, E., & Kantanista, A. (2023). Eating disorder risk in adolescent and adult female athletes: The role of body satisfaction, sport type, BMI, level of competition, and training background. *BMC Sports Science, Medicine & Rehabilitation*, 15(1). <https://doi.org/10.1186/s13102-023-00683-7>
- Flatt, R. E., Thornton, L. M., Fitzsimmons-Craft, E. E., Balantekin, K. N., Smolar, L., Mysko, C., Wilfley, D. E., Taylor, C. B., DeFreese, J., Bardone-Cone, A. M., & Bulik, C. M. (2020). Comparing eating disorder characteristics and treatment in self-identified competitive athletes and non-athletes from the National Eating Disorders Association online screening tool. *International Journal of Eating Disorders*, 54(3), 365–375. <https://doi.org/10.1002/eat.23415>
- Kılıç, B. N., & Cihan, H. (2022). A study on women athletes: The relationship between cognitive distortions and physical self-perception. *Journal of Cognitive Behavioral Psychotherapies and Research*, 11(2), 106–115. <https://doi.org/10.5455/JCBPR.55907>
- Martínez-Abellán, A., Conesa-Ros, E., Morán-Navarro, R., Pallarés, J., La Cruz-Sánchez, E. D., Ortega, E., & López-Gullón, J. (2016). Diseño y validación de contenido de un cuestionario sobre pérdida de peso en deportes de combate (PPDC). *Nutrición Hospitalaria*, 33(3), 748–755. <https://doi.org/10.4321/S1578-84232015000300009>
- Mountjoy, M., Sundgot-Borgen, J. K., Burke, L. M., Ackerman, K. E., Blauwet, N., Budgett, R., Melin, A. K., Phillips, S. M., Rauch, J. E., Sharma, S., Tenforde, A. S., Klungland, T. C., Torstveit, M. K., & Lundy, B. (2023). International Olympic Committee (IOC) consensus statement on relative energy deficiency in sport (RED-S): 2018 update. *British Journal of Sports Medicine*, 52(11), 687–697. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-099193>
- Padrós-Blázquez, F., Pintor-Sánchez, B. E., Martínez-Medina, M. P., & Navarro-Contreras, G. (2022). Análisis factorial confirmatorio del Cuestionario Breve de Conductas Alimentarias de Riesgo en universitarios mexicanos. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 26(1), 83–91. <https://doi.org/10.14306/renhyd.26.1.1487>
- Pettersson, S., Ekström, M., & Berg, C. (2013). Practices of weight regulation among elite athletes in combat sports: A matter of mental advantage? *Journal of Athletic Training*, 48(1), 99–108. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-48.1.04>
- Raleigh, C., Madigan, S., Sinnott-O'Connor, C., Sale, C., Norton, C., & Carson, B. P. (2024). Prevalence of reducing carbohydrate intake and fasted training in elite endurance athletes and association with bone injury. *European Journal of Sport Science*, 24(9), 1341–1349. <https://doi.org/10.1002/ejsc.12170>
- Ranisavljev, M., Kuzmanovic, J., Todorovic, N., Roklicer, R., Dokmanac, M., Baic, M., Stajer, V., Ostojic, S. M., & Drid, P. (2022). Rapid weight loss practices in grapplers competing in combat sports. *Frontiers in Physiology*, 13, Article 842992. <https://doi.org/10.3389/fphys.2022.842992>
- Rojas-Padilla, I. C., Portela-Pino, I., & Martínez-Patiño, M. J. (2024). The risk of eating disorders in adolescent athletes: How we might address this phenomenon? *Sports*, 12(3), 77. <https://doi.org/10.3390/sports12030077>
- Schaefer, L. M., Burke, N. L., Thompson, J. K., Dedrick, R. F., Heinberg, L. J., Calogero, R. M., Bardone-Cone, A. M., Higgins, M. K., Frederick, D. A., Kelly, M., Anderson, D. A., Schaumberg, K., Nerini, A., Stefanile, C., Dittmar, H., Clark, E., Adams, Z., Macwana, S., Klump, K. L., & Swami, V. (2015). Development and validation of the Sociocultural Attitudes Towards Appearance Questionnaire-4 (SATAQ-4). *Psychological Assessment*, 27(1), 54–67. <https://doi.org/10.1037/a0037917>
- Seker, R., Isik, O., Durukan, E., Eraslan, M., Talaghir, L., & Dorgan, V. (2024). Determination of weight loss methods and effects among wrestlers before an official championship. *Frontiers in Nutrition*, 11, Article 1505759. <https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1505759>
- Unikel-Santoncini, C., Bojórquez-Chapela, I., & Carreño-García, S. (2004). Validación de un cuestionario breve para medir conductas alimentarias de riesgo. *Salud Pública de México*, 46(6), 509–515.

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&p  
id=S0036-36342004000600005](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&p<br/>id=S0036-36342004000600005)

Villalobos-Hernández, A., Bojórquez-Chapela, I., Hernández-Serrato, M. I., & Unikel-Santoncini, C. (2023). Prevalencia de conductas alimentarias de riesgo en adolescentes mexicanos: ENSANUT Continua 2022. *Salud Pública de México*, 65, S96–S101. <https://doi.org/10.21149/14800>

Zamora, I. A. C., Del Campo Rayas, P. M., Montes, J. F. C., González, Ó. U. R., & Del Rosario Zamora Betancourt, M. (2019). Predictors of risk eating behaviors in high school students / Predictores de conductas alimentarias de riesgo en estudiantes de bachillerato. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 10(1), 22–31. <https://doi.org/10.22201/fesi.20071523e.2019.1.519>

## Proceso de atención nutricia en paciente femenina prematura con ileostomía de alto gasto: retos en el cuidado del estoma reporte de caso

Nutritional care process in a premature female patient with a high-output ileostomy: challenges in stoma care - case report

Martínez Báez Adbel Zaid <sup>1</sup>, Patiño Contreras Daniel <sup>2</sup>, González Cavazos Grecia Meriva<sup>2</sup>, Cuéllar Robles Sofia<sup>2</sup>, Pérez Ávila María de la Luz<sup>2</sup>, Nava González Edna Judith<sup>3</sup>.

1 Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Salud Pública y Nutrición, Laboratorio de Química de los Alimentos, México.

2 Universidad Nacional Autónoma de Nuevo León, Facultad de Salud Pública y Nutrición, Especialidad en nutriología clínica, México.

3 Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Salud Pública y Nutrición, Subdirección General, México.

### RESUMEN

**Introducción:** Los recién nacidos prematuros (RNP) tienen una mayor prevalencia de enfermedades congénitas, como la gastrosquisis y la atresia intestinal, comprometiendo la alimentación vía oral, alterando la estructura, la función del tracto intestinal y el estado proinflamatorio, resultando en malnutrición pediátrica, retraso en el crecimiento, desarrollo y un aumento de la morbilidad. **Objetivo:** Describir el proceso de atención nutricia y desafíos clínicos en una paciente prematura con ileostomía de alto gasto de difícil control. **Métodos:** Se presenta un caso clínico con el proceso de atención nutricia (PAN) de una RNP de 6 meses y 15 días de edad con previo diagnóstico de gastrosquisis y atresia intestinal, sometida a cierre de gastrosquisis, anastomosis ileocecal y posteriormente portadora de ileostomía con historial de gasto elevado, requiriendo de una prolongada nutrición parenteral por poca tolerancia a la vía enteral, lo que derivó en una desnutrición severa. Se realizó una evaluación nutricional que incluyó antecedentes dietéticos, mediciones antropométricas, perfiles bioquímicos y pruebas médicas, hallazgos clínicos relacionados con la nutrición y monitoreo. Se identificaron diagnósticos nutricios que permitieron planificar una intervención basada en la concentración de leche maternizada y modulación de la fórmula con cereal de arroz para un efecto astringente y aumento calórico. **Resultados:** Se observó una mejoría de la tolerancia a la vía enteral y de los indicadores de crecimiento. **Conclusión:** La modulación con cereal de arroz y concentración de fórmulas podría ser una estrategia efectiva para mejorar la tolerancia enteral, favorecer el estado nutricional y la recuperación del crecimiento.

**Palabras clave:** Lactante prematuro, gastrosquisis, atresia intestinal, trastornos nutricionales infantiles, terapia nutricional.

### ABSTRACT

**Introduction:** Premature newborns (PN) have a higher prevalence of congenital conditions, such as gastroschisis and intestinal atresia, which compromise oral feeding, alter intestinal structure and function, and promote a pro-inflammatory state. This leads to pediatric malnutrition, growth and developmental delays, and increased morbidity and mortality. **Objective:** To describe the nutritional care process and clinical challenges in a premature infant with a high-output ileostomy that was difficult to manage. **Methods:** We present a clinical case involving the nutritional care process (NCP) of a 6-month, 15-day-old PN with a previous diagnosis of gastroschisis and intestinal atresia, who underwent gastroschisis closure and ileocecal anastomosis, later developing a high-output ileostomy. The patient required prolonged parenteral nutrition due to poor enteral tolerance, resulting in severe malnutrition. A nutritional assessment was conducted, including dietary history, anthropometric measurements, biochemical profiles, medical tests, nutrition-related clinical findings, and monitoring. Nutritional diagnoses were identified, leading to a tailored intervention involving concentrated infant formula and rice cereal modulation for an astringent effect and increased caloric density. **Results:** Improved enteral tolerance and growth indicators were observed. **Conclusion:** Modulating feedings with rice cereal and formula concentration may be an effective strategy to enhance enteral tolerance, improve nutritional status, and support catch-up growth.

**Keywords:** Premature, gastroschisis, intestinal atresia, pediatric malnutrition, Nutrition Care Process.

Correspondencia: Adbel Zaid Martínez Báez [abdel.martinezbz@uanl.edu.mx](mailto:abdel.martinezbz@uanl.edu.mx)

Recibido: 15 de mayo 2025, aceptado: 15 de diciembre 2025

©Autor2025



Citar como: Martínez-Báez A.Z., Patiño-Contreras D., González-Cavazos G.M., Cuéllar-Robles S., Pérez-Ávila M.L., Nava-González E.J. (2025) Proceso de atención nutricia en paciente femenina prematura con ileostomía de alto gasto: retos en el cuidado del estoma reporte de caso, *RESPYN Revista Salud Pública y Nutrición*, 24 (4), 17-25. <https://doi.org/10.29105/respyn24.4-880>

## Introducción

Los RNP, definidos como aquellos nacidos antes de completar las 37 semanas de gestación, tienen un riesgo significativamente mayor de malformaciones congénitas, incluyendo la gastrosquisis y la atresia intestinal. La prematuridad está estrechamente vinculada con una serie de complicaciones debido a la inmadurez del tracto gastrointestinal, lo que puede llevar a una variedad de trastornos, como la intolerancia alimentaria, la malabsorción de nutrientes y la enterocolitis necrosante (Agarwal et al., 2022; Aceti et al., 2022; Räsänen & Lilja, 2022). La gastrosquisis se caracteriza por la exteriorización de las vísceras abdominales a través de un defecto en la pared abdominal, lo que expone los intestinos, puede llevar a inflamación y necrosis presentándose en 1 por cada 4 000 nacidos vivos (Rentea & Gupta, 2023). La atresia intestinal, por otro lado, es una anomalía en la que una sección del intestino está ausente o severamente estrechada presentada en 1 de cada 20 000 nacimientos. Estas condiciones conllevan una serie de complicaciones, como obstrucción intestinal, desnutrición severa y retraso en el crecimiento, y una elevada mortalidad en los pacientes que presentan estas dos condiciones durante el nacimiento (Bhat et al., 2020; CDC, 2021; Duran, M., 2022).

La presencia simultánea de gastrosquisis y atresia intestinal requiere un manejo nutricional especializado para abordar los desafíos derivados. La nutrición parenteral prolongada es necesaria para proporcionar los nutrientes esenciales en ausencia de una adecuada tolerancia a la vía enteral (Boquien, 2018; Awouters M et al., 2024). Las complicaciones adicionales, como el alto gasto de la ileostomía, la deshidratación y las deficiencias de micronutrientes, hacen que el manejo nutricional sea aún más complejo (Nightingale, J., 2022; Crealey et al., 2014; Deren, K., 2023). Por este motivo existen algunas recomendaciones que podrían mejorar la tolerancia a la vía enteral y el aumento del aporte de esta vía, algunas de estas estrategias implican el uso de hidratos de carbono ricos en almidón como el cereal de arroz ya que se menciona tener un efecto astringente lo que se traduce en un mayor control del gasto del estoma, además de que su modulación en los sucedáneos de leche materna aumenta su densidad energética, y como otra estrategia el inicio óptimo en tiempo de la alimentación complementaria en pacientes candidatos podría fomentar el

anabolismo, sin embargo, la evidencia es limitada y aún más en la población de pacientes recién nacidos prematuros (Boutté & Poylin, 2023; López, M. 2023; Alomía et al., 2023).

El tratamiento nutricional de pacientes con estas condiciones implica una planificación meticulosa y un enfoque multidisciplinario. La introducción gradual de la alimentación oral, junto con la administración de nutrición parenteral total, debe ser cuidadosamente gestionada para optimizar el crecimiento y el desarrollo (Boquien, 2018; Ballard & Morrow, 2013). La leche materna, cuando es posible, juega un papel crucial en el desarrollo intestinal, en la protección inmunológica y las complicaciones asociadas a la prematuridad (Li et al., 2022), mientras que las fórmulas especializadas pueden ser necesarias cuando la lactancia no es factible, existe evidencia que refiere, que la concentración y modulación de estas fórmulas inclusive con la introducción de alimentos en pacientes RNP con 4 meses de edad corregida puede ser útil para el estado nutricional (Alomía et al., 2023; Allen et al., 2024; Brockway et al., 2024).

La atención nutricional de RNP con malformaciones gastrointestinales complejas exige una comprensión profunda de las condiciones clínicas involucradas y una estrategia de manejo adaptada a sus necesidades específicas. Este caso clínico subraya la importancia de una atención integral y coordinada para abordar los desafíos nutricionales y optimizar el desarrollo a largo plazo, la evaluación continua del estado nutricional, incluyendo el monitoreo de parámetros como el gasto del estoma, la tolerancia a la alimentación y el crecimiento pondero-longitudinal, que es esencial para ajustar las estrategias de manejo y asegurar la mejor calidad de vida para la paciente (Nightingale, J., 2022).

El objetivo del presente reporte de caso fue describir el PAN en una RNP quien fue diagnosticada con gastrosquisis, atresia intestinal tipo IIIA, posteriormente sometida a procedimientos quirúrgicos con intento de resolución, resultando en una ileostomía con alto gasto y de difícil control que resultó en una malnutrición pediátrica.

## Caso clínico y descripción del caso

Se presenta el caso de una paciente femenina RNP de 35.2 semanas de gestación, actualmente de 6 meses

de edad, con una edad corregida de 5 meses y 2 semanas. La paciente ha tenido una prolongada estancia hospitalaria de 6 meses y 15 días. Originaria de Monterrey, Nuevo León. Se observa una ganancia de peso y crecimiento deficiente, como consecuencia de ayunos prolongados y frecuentes, así como por baja tolerancia a la vía oral y enteral, situación que complica el historial de ileostomía de alto gasto.

Entre los antecedentes de importancia se destacan: la paciente presentó historial de alto gasto de estoma, con una que iba desde 3 hasta llegar a picos mayores a 20 ml/kg/hora. A nivel gastrointestinal, muestra gastrosquisis, atresia intestinal tipo IIIA, pobre tolerancia a la vía oral y enteral, además de colestasis con sospecha secundaria a la nutrición parenteral prolongada. En el ámbito ginecológico, la madre tiene un historial obstétrico de 2 gestas, 2 partos, 0 abortos y 1 cesárea, a la edad de 25 años. En el área respiratoria, presentó síndrome de dificultad respiratoria, neumonía neonatal y ventilación mecánica invasiva orotraqueal. Desde el punto de vista psicológico, el servicio de psicología reporta poco apego de la madre hacia el recién nacido.

En cuanto a los tratamientos y terapias, la paciente recibió ventilación mecánica invasiva orotraqueal durante los primeros 6 días de vida. En el ámbito quirúrgico, se realizó la colocación de un sistema Alexis, plastia de pared abdominal, resección intestinal de 5 cm con ileostomía, reconexión intestinal mediante anastomosis término-terminal (íleon-colón), así como debridación intestinal y un segundo procedimiento para la ileostomía.

#### Línea del tiempo

En octubre de 2022, la paciente, una recién nacida pretérmino tardío de 35 semanas de gestación, nació por cesárea el 12 de octubre. Presentaba tono acrocianótico y tono muscular leve, así como sepsis neonatal, neumonía neonatal, dificultad respiratoria y gastrosquisis. Se indicó la necesidad de nutrición parenteral total (NPT) para manejar su condición.

Durante su ingreso, se estableció normotermia en cuna radiante y se inició ventilación mecánica invasiva (orotraqueal 3 Fr durante 6 días) junto con terapia antibiótica. Se colocó un sistema Alexis y un catéter venoso central (CVC). Al nacer, pesó 2.100 kg y midió 45 cm.

El 21 de octubre, se intentó iniciar la nutrición por sonda orogástrica (SOG) con un procinético (6 ml x 8 tomas x 24 horas) utilizando fórmula de sucedáneo de leche materna polimérica, pero la paciente no mostró buena tolerancia, con un aumento del perímetro abdominal y un alto gasto por SOG, lo que llevó a continuar con el ayuno.

El 27 de octubre, se realizó una esofagogastroduodenografía que evidenció probable obstrucción intestinal.

El 4 de noviembre, se realizó una laparotomía exploratoria (LAPE), donde se diagnosticó atresia intestinal tipo IIIA, llevando a cabo una resección intestinal de 5 cm a nivel ileocecal y la colocación de una ileostomía de doble boca de forma temporal.

El 24 de noviembre, se logró iniciar la nutrición por vía oral con fórmula enteral polimérica, avanzando hasta 10x8x24 ml. Sin embargo, la paciente continuó presentando un gasto alto de estoma de 3 ml/kg/hora con fluctuaciones hasta más de 20 ml/kg/hora, lo que impidió un avance en su alimentación.

El 12 de diciembre, se consideró a la paciente lista para la reconexión intestinal.

Entre el 11 y el 17 de enero, se realizó la reconexión intestinal término-terminal y lisis de bridas intestinales. Sin embargo, no se observó mejoría en la consistencia ni en el gasto de SOG, a pesar de intentos con diferentes fórmulas y vías de nutrición.

El 4 de marzo, la paciente fue diagnosticada con colestasis, y se inició un tratamiento con ácido ursodesoxicólico, lo que llevó a una notable mejoría en su condición. El mismo día, se realizó una laparotomía exploratoria (LAPE) para ileostomía y debridación, aunque se desconocía la localización de la resección previa de 5 cm, seguido de un ayuno de 7 días.

El 11 de marzo, se inició nuevamente la NPT y se continuó con nutrición por SOG, mostrando mejor tolerancia; sin embargo, al poco tiempo se presenta gasto elevado de la ileostomía.

#### Evaluación diagnóstica

Para llevar a cabo la evaluación, diagnóstico, intervención y monitoreo nutricional, se utilizó el

modelo del Proceso de Atención Nutricia (PAN), establecido por la Academia de Nutrición y Dietética (AND, 2023). Este marco metodológico, reconocido a nivel internacional, proporciona un enfoque sistemático y estandarizado para garantizar una atención nutricional de calidad, basada en evidencia científica y adaptada a las necesidades individuales de cada paciente. Al evaluar los antecedentes relacionados a la alimentación/nutrición, la paciente se encontraba con aporte nutricional mixto: Vía enteral SOG con una fórmula extensamente hidrolizada 8 ml en 8 tomas por día con un aporte de 80.4 kcal, 2.28 g de proteína y vía parenteral CVC aportando 338 kcal y 10.8 g de proteína. (véase *tabla 1* para el análisis del aporte total mixto del soporte nutricional y los estándares comparativos).

Tabla 1. Consumo de alimentos y nutrientes (1.1)

Kcal/nutriente	Cantidad	Calorías	%	Estándares comparativos/ (Referencia)	% de adecuación
Calorías (1.1)	-	418 kcal	-	110-130 kcal/kg/día (507kcal/día) (Kay, R. 2021) (Giovanna, P. 2023) (Raval, MV. 2023)	82.44% deficiente
Proteínas (1.5.3)	13.8 g.	55.2	13.2	3.2-3.5g/kg/día (13.65 gr/día) (Kay, R. 2021) (Giovanna, P. 2023) (Raval, MV. 2023)	101% adecuado
Lípidos (1.5.1)	14.8 g.	133.2	31.86	30-40% (16.9 g = 152.1 kcal) (ASPEN, 2017)	87.57% deficiente
HC	54.72 g.	218	52.15	40-60% (68.44 g = 273 Kcal) (ASPEN, 2017)	79.95% deficiente

Es importante resaltar que la leche materna es el alimento ideal en pacientes recién nacidos y crucial para pacientes en condiciones similares al paciente prematuro, con complicaciones y que presentan desnutrición (Li et al., 2022). Esta paciente no recibió leche materna debido a la negativa de su madre, a pesar de la educación dirigida y esfuerzos del equipo resaltando sus potenciales beneficios, continuó con la negativa de usar la leche materna por motivos personales. Esto puede estar relacionado con el pobre apego que fue diagnosticado en la historia clínica por el departamento de psicología.

Al evaluar las mediciones antropométricas de la paciente el 21 de abril de 2023, se observó un peso de 3.679 kg, la longitud de 53.5 cm y el perímetro cefálico de 37 cm que se encuentran por debajo de la desviación estándar -3 (OMS, 2007). Esto es indicativo, según estándares comparativos (EC), de una desnutrición pediátrica crónica severa de acuerdo con los criterios del 2023 de la AND (AND, 2023), la cual implica no solo un déficit significativo en el crecimiento físico del niño, sino también un potencial riesgo elevado de retraso en el

neurodesarrollo. Estos indicadores diagnósticos sugieren un estado de desmedro o emaciación, reflejando una insuficiencia grave en la ingesta nutricional que podría haber estado presente durante un período prolongado, afectando tanto el crecimiento lineal como el desarrollo cerebral de la paciente (véase *tabla 2* para más detalles de mediciones y referencias de estándares comparativos). Al evaluar el perfil gastrointestinal de la paciente, mostró que todos los valores bioquímicos se encuentran dentro de los rangos normales. Sin embargo, a pesar de estos resultados aparentemente normales, la historia clínica de la paciente indicó una serie de condiciones y procedimientos que afectan significativamente la función del tracto gastrointestinal. La paciente tiene antecedentes de gastrosquisis y atresia intestinal, dos anomalías congénitas que alteran la integridad del tracto gastrointestinal y pueden complicar la absorción y digestión de nutrientes (AND, 2023).

Tabla 2. Mediciones antropométricas Edad corregida (5m 2s)

Medida/formula/índice	Resultado/(EC)	Interpretación	Referencia
Peso	3.647 kg.	-	-
Peso/Edad Z score	< 3 DE	Desnutrición grave, Desgaste o emaciado	(OMS;2007) (Ramírez K. et al, FASPN: 2014)
Peso ideal	7.2 kg.	-	-
Longitud	53.5 cm	-	-
Longitud/Edad Z score	< 3 DE	Desnutrición crónica grave	(OMS;2007)
Longitud ideal	66.5 cm	-	-
Circunferencia cefálica	35.3	-	-
Circunferencia cefálica Z score	-2,-3 DE	Riesgo de inadecuado desarrollo neuronal	(OMS;2007) (Ramírez K. et al, FASPN: 2014)
Circunferencia cefálica ideal	42.5	-	-

Adicionalmente, el manejo médico de la paciente incluyó múltiples procedimientos quirúrgicos, como el cierre primario de la gastrosquisis, resección intestinal con corrección de atresia intestinal y la creación de una ileostomía. Estos procedimientos, aunque necesarios para corregir las malformaciones congénitas, pudieron haber tenido un impacto significativo en la motilidad y la función intestinal (Ahmad et al., 2025; Räsänen, & Lilja, 2022). A esto se suma un estudio de esofagogastrroduodenografía que evidenció alteraciones en el tracto gastrointestinal que complementa este perfil gastrointestinal, sugiriendo que existen complicaciones subyacentes o adaptaciones

postoperatorias que no se reflejan directamente en los parámetros bioquímicos disponibles en la evaluación y bajo control previamente (bilirrubina total 0.64 mg/dl, Alanino aminotransferasa 20 UI, Aspartato aminotransferasa 17 UI). Por lo anteriormente descrito, se determinó como parte de las etiologías importantes para la pobre tolerancia a las vías de alimentación vía enteral/oral, que se manifestó con alto gasto de estoma y prolongado el uso de la vía parenteral. El volumen de salida de la ileostomía en la evaluación era de 0.3 ml/kg/hora que se encontraba en parámetros en rango dentro de la fecha de evaluación del 23 de abril del 2023, pero de acuerdo con lo reportado en el historial clínico, al progreso de la nutrición enteral se aumentaba y se volvía de difícil control con picos de hasta más de 20 ml/kg/hr. (Wendel et al., 2021; Crealey, et al., 2014).

La evaluación nutricia de la paciente reveló varios potenciales de diagnósticos nutricios según la terminología de la academia de nutrición y dietética: Función gastrointestinal alterada relacionada a la alteración en la estructura y función del tracto gastrointestinal evidenciado por la historia de la paciente de alto gasto de ileostomía (hasta picos de más de 20 ml/kg/min), náuseas y vómito, esofagogastroduodenografía, LAPE. Infusión inadecuada (subóptima) de nutrición enteral relacionado a la intolerancia a la NE evidenciado por su aporte calórico mayor por vía parenteral vs enteral (338, 84 kcal, respectivamente), su frecuente pérdida de peso, su falla en el crecimiento (peso para la longitud < 3 DE, la longitud/estatura para la edad < 3 DE) y su condición asociada a desnutrición. Malnutrición (desnutrición) pediátrica severa relacionado a alteración en la estructura y/o función del tracto gastrointestinal evidenciado por peso para la longitud < 3 DE, la longitud/estatura para la edad < 3 DE, La historia de la paciente de enfermedades gastrointestinales, falla en el crecimiento, síndromes malabsortivos y defectos congénitos por el diagnóstico de atresia intestinal tipo IIIA (AND, 2023).

#### Intervención terapéutica

La nutrición enteral para la paciente se ha manejado a través de SOG utilizando una fórmula extensamente hidrolizada. Durante la primera intervención prescrita para iniciar el 24 de abril de 2024, donde se comenzó con 8 tomas diarias de 15 ml cada una, resultando en un total de 120 ml por día.

La concentración de la fórmula fue aumentada a 1 ml: 0.86 kcal, según la necesidad de la paciente. Además, se introdujo alimentación complementaria utilizando cereal de arroz al 5% (6 g) para modificar la composición y densidad de la formula, iniciar de esta manera también la alimentación complementaria y como alimento astringente por medio del almidón con intención de mejorar la tolerancia a la vía controlando el gasto.

En el manejo de la nutrición parenteral, el aporte de nutrición parenteral se mantuvo durante toda la descripción de esta intervención esto en espera de lograr una mayor tolerancia y eficacia de la nutrición enteral. Este enfoque se utilizó para asegurar que la paciente pudiera recibir suficientes nutrientes a través de la nutrición enteral antes de proceder con el destete. La *tabla 3* muestra el aporte total de macronutrientes por el soporte nutricional mixto en la intervención inicial vs. los estándares comparativos para las metas y el alcance durante la progresión del mismo soporte de cada uno de los macronutrientes.

Tabla 3. Administración total de nutrientes por nutrición enteral y parenteral

Kcal/nutriente	Cantidad	Calorías	%	Estándar comparativo (Referencia)	% de adecuación
Calorías (1.1)	-	433 kcal	-	110-130 kcal/kg/día (507kcal/día) (Kay R. 2021) ( Puoti & Köglmeier, 2023 (Raval MV; 2023)	85 % deficiente
Proteínas (1.5.3)	13.8 g. (FH-1.5.3.2.1)	55.2	12.7	3.2-3.5g/kg/día (13.65 gr/día) (Kay, R. 2021) (Puoti & Köglmeier, 2023) (Raval, MV. 2023)	101 % adecuado
Lípidos (1.5.1)	14.8 g. (FH-1.5.1.2.1)	133.2	30.7	30-40% (16.9 g = 152.1 kcal) (ASPEN, 2018)	87.57% deficiente
HC (1.5.5)	69.52 g. (FH-1.5.5.5.1)	245.24	56.66	40-60% (68.44 g = 273 Kcal) (ASPEN, 2018)	101 % adecuado

#### **Seguimiento y resultados**

Se implementó una progresión en la administración de nutrición por SOG, con ajustes en el esquema de aportes calóricos y nutricionales en las fechas del 25, 27 y 29 de abril de 2023. El esquema de administración fue el siguiente: 25 de abril de 2023 con 25 ml por toma, 8 tomas cada 24 horas, con una concentración de 1 ml:0.86 kcal y 27 de abril de 2023 con 35 ml por toma, 8 tomas cada 24 horas, con una concentración de 1 ml:0.86 kcal. 29 de abril de 2023

con 40 ml por toma, 8 tomas cada 24 horas, con una concentración de 1 ml:0.86 kcal.

Este ajuste progresivo en el volumen de las tomas y la administración continua buscó aumentar el aporte calórico y nutricional de la paciente. El aporte de nutrición parenteral se mantuvo conforme a las metas establecidas, con el objetivo de facilitar el destete gradual y alcanzar un nivel seguro y adecuado de nutrición enteral. Este enfoque buscó optimizar la transición hacia una vía fisiológica más efectiva y viable para la paciente.

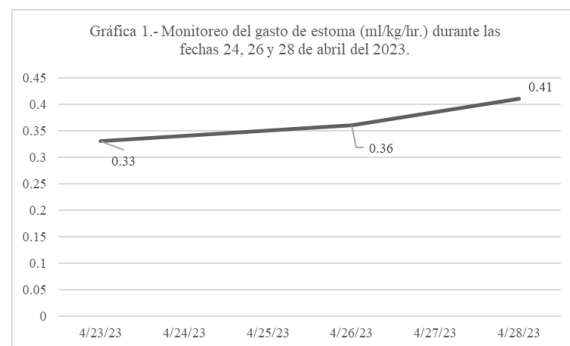
Dentro de los resultados de los indicadores de crecimiento obtenidos durante las fechas previas de intervención, se observó un notable incremento en las mediciones antropométricas de la paciente. En particular, el peso mostró un aumento, pasando de 3.679 kg el 21 de abril de 2023 a 4.165 kg el 24 de abril de 2023. Posteriormente, el peso progresó a 4.188 kg para el 26 de abril y alcanzó los 4.210 kg el 28 de abril. El crecimiento en longitud de la paciente mostró un avance notable durante el período de intervención. La longitud se mantuvo del 53.5 cm el 21 de abril de 2023 a 53.5 cm el 24 de abril de 2023. Posteriormente, se observó un aumento en la medición, con una longitud de 53.8 cm el 26 de abril (0.1 cm/día) y un incremento final a 54 cm el 28 de abril. La magnitud de estos cambios resalta la eficacia del tratamiento y refleja un progreso más allá de los estándares de crecimiento típicos para RNP. Al igual que los otros indicadores de crecimiento, el crecimiento en el perímetro cefálico de la paciente demostró un aumento durante el período de intervención, el perímetro cefálico se mantuvo en 37 cm el 21 de abril de 2023 a 37 cm el 23 de abril, y luego aumentó a 37.2 cm el 24 de abril. Finalmente, alcanzó 37.4 cm el 28 de abril (0.4 cm/semana). Dentro del control del gasto del estoma durante la intervención se observó en los rangos normales considerados estables, sin fluctuaciones considerables y menores de 20 ml/kg/hr en fases de adaptación (Crealey et al., 2014).

### Discusión

La intervención nutricional en este caso permitió controlar eficazmente el gasto de ileostomía, una condición que inicialmente comprometía la absorción adecuada de nutrientes y generaba pérdidas significativas de líquidos y electrolitos, tal como se describe en la literatura sobre estomas de

alto gasto en neonatos (Awouters et al., 2024; Crealey et al., 2014; Nightingale, 2022). Estas pérdidas contribuyeron a la mala tolerancia enteral y a la necesidad de mantener nutrición parenteral prolongada, situación común en pacientes con resecciones intestinales, gastrosquisis y falla intestinal.

El enfoque progresivo en la administración de nutrición enteral a través de la SOG favoreció la adaptación intestinal y redujo la intolerancia, lo cual concuerda con las estrategias recomendadas para el manejo del fallo intestinal pediátrico y el síndrome de intestino corto (Wendel et al., 2021). A través de incrementos graduales en volumen y frecuencia, se logró mejorar la tolerancia y sentar las bases para la transición segura hacia una mayor dependencia de la vía enteral (véase gráfica 1).



La modulación de la fórmula mediante el aumento de la densidad calórica y la adición de cereal de arroz contribuyó a disminuir la velocidad del tránsito intestinal y mejorar la consistencia del bolo, estrategia que ha demostrado ser eficaz para mejorar la tolerancia digestiva en lactantes y reducir la sintomatología gastrointestinal asociada, algunos estudios sugieren que en general la adición de cereal de arroz podría tener este efecto benéfico de un mejor control de gasto del estoma, sin embargo, la evidencia es limitada en pacientes neonatos (Boutté & Poylin, 2023; López, M., 2023). Esta estrategia de abordaje pudo haber contribuido en reducir el gasto de la ileostomía y como subsecuente facilitar la estabilidad clínica necesaria para avanzar en la alimentación.

La mejor tolerancia enteral permitió disminuir progresivamente la dependencia de la nutrición parenteral, un paso crítico para prevenir

complicaciones como la colestasis asociada a NPT prolongada. La transición adecuada hacia la vía enteral es fundamental en estos pacientes, ya que no solo favorece la adaptación intestinal, sino que también reduce la exposición hepática a las emulsiones lipídicas de la nutrición parenteral (ASPEN, 2018; Wendel et al., 2021).

Los indicadores de crecimiento mostraron una evolución favorable, con incrementos ponderales de hasta 75 g/día, así como mejoras en la longitud y el perímetro cefálico. Estos avances superan las tasas de crecimiento esperadas para un recién nacido prematuro con edad corregida similar, de acuerdo con los estándares de la OMS (OMS, 2007). Esto sugiere que la intervención implementada no solo mejoró la tolerancia digestiva, sino que permitió una recuperación nutricional acelerada en un periodo crítico del desarrollo.

Un aspecto clínicamente relevante fue el control sostenido del gasto del estoma, incluso durante el incremento del volumen enteral. Este comportamiento es coherente con los procesos de adaptación intestinal descritos en estomas de alto gasto y fortalece la seguridad del esquema de progresión aplicado (Awouters et al., 2024; Nightingale, 2022).

Los resultados de este caso apoyan la utilidad de estrategias accesibles como la concentración de fórmula y el uso de cereal de arroz en el manejo nutricional de pacientes con estomas de alto gasto. En contextos con recursos limitados, estas intervenciones pueden representar alternativas factibles y de bajo costo que reducen la dependencia de la nutrición parenteral prolongada y sus complicaciones (Brockel et al., 2023). Además, su aplicación puede tener un impacto en salud pública al disminuir morbilidad asociada a la desnutrición severa en neonatos con malformaciones gastrointestinales complejas.

Finalmente, este caso demuestra la importancia de aplicar el Proceso de Atención Nutricia (PAN) de forma sistematizada, así como la relevancia del trabajo multidisciplinario para ajustar oportunamente las intervenciones nutricionales y garantizar una atención segura, eficiente y basada en evidencia (AND, 2023). La combinación de evaluación continua, monitoreo del gasto del estoma e

intervenciones nutricionales individualizadas permitió optimizar la tolerancia enteral, mejorar el estado nutricional y favorecer un crecimiento adecuado en un contexto clínico de alta complejidad.

## Conclusiones

La aplicación del Proceso de Atención Nutricia permitió cumplir el objetivo del estudio al describir de manera integral el abordaje nutricional de una paciente prematura con gastrosquisis, atresia intestinal y una ileostomía de alto gasto. La intervención basada en la progresión enteral, la concentración de fórmulas y la modulación con cereal de arroz logró mejorar la tolerancia digestiva, controlar el gasto del estoma y favorecer una recuperación significativa del crecimiento. Estos resultados evidencian que una estrategia nutricional individualizada y sustentada en un monitoreo continuo puede optimizar el estado nutricional y apoyar la adaptación intestinal en pacientes con condiciones gastrointestinales complejas.

## Recomendaciones

Recomendamos realizar investigación sobre la modulación con cereal de arroz y la concentración de fórmulas maternizadas en recién nacidos prematuros con alto gasto de estoma, mediante estudios clínicos controlados y multicéntricos. Esto permitiría estandarizar protocolos seguros y accesibles, con potencial impacto en la salud pública, especialmente en regiones con limitado acceso a nutrición parenteral prolongada.

## Bibliografía

- Academy of Nutrition and Dietetics. (2023). *Electronic nutrition care process terminology (eNCPT): Diagnosis terminology*.  
<https://www.ncpro.org/pubs/idnt-es-mx/codeNC-4-1-5>
- Aceti, A., Indrio, F., Neu, J., Pettoello-Mantovani, M., Marchese, F., Martini, S., & Salatto, A. (2022). Development of the gastrointestinal tract in newborns as a challenge for an appropriate nutrition: A narrative review. *Nutrients*, 14(7), 1405.  
<https://doi.org/10.3390/nu14071405>
- Agarwal, A., Bardwell, C., Barrowman, N., De Nanassy, J., El Demellawy, D., Murphy, M., Nasr, A., Oltean, I., Reddy, D., & Hamid, J. S. (2022). Establishing normal ranges for fetal and neonatal small and large intestinal lengths: Results from a prospective postmortem study.

*World Journal of Pediatric Surgery*, 5, e000397.  
<https://doi.org/10.1136/wjps-2021-000397>

- Ahmad, H., Awan, S., Flyer, Z., Giron, A., Goodman, L. F., Schomberg, J., & Yu, P. T. (2025). Simple vs. complex gastroschisis outcomes: 30-year multicenter review. *Journal of Pediatric Surgery*, 162398. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2025.162398>
- Alomía, M., Bagés-Mesa, M. C., Bejarano, R., Boggio-Marzet, C., Bojórquez-Ramos, M. C., Colindres-Campos, E., Fernández, G., García-Bacallao, E., González-Cerda, I., Guisande, A., Guzmán, C., Hernández-Rosiles, V., Koletzko, B., Ladino, L., Moraga-Mardones, F., Ochoa-Ortiz, E., Palacios-Rosales, J., Ramírez-Rodríguez, N. E., Roda, J., & Vázquez-Frías, R. (2023). Consenso de alimentación complementaria de la Sociedad Latinoamericana de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica: COCO 2023. *Revista de Gastroenterología de México*, 88(1), 57–70. <https://doi.org/10.1016/j.rgm.2022.11.001>
- American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. (2018). *A.S.P.E.N. pediatric nutrition support core curriculum* (3rd ed.). <https://nutritioncare.org/bookstore/aspen-pediatric-nutrition-support-core-curriculum-third-edition/>
- Awouters, M., Vanuysel, T., Huysentruyt, K., De Bruyne, P., Van Hoeve, K., & Hoffman, I. (2024). El manejo nutricional de las ileostomías de alto rendimiento en pacientes pediátricos es vital y se necesitan más pautas basadas en la evidencia. *Acta Paediatrica*, 113(5), 861–867. <https://doi.org/10.1111/apa.17163>
- Ballard, O., & Morrow, A. L. (2013). Human milk composition. *Pediatric Clinics of North America*, 60(1), 49–74. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2012.10.002>
- Bhat, V., Moront, M., & Bhandari, V. (2020). Gastroschisis: A state-of-the-art review. *Children*, 7(12), 302. <https://doi.org/10.3390/children7120302>
- Boquien, C. Y. (2018). Human milk: An ideal food for nutrition of preterm newborns. *Frontiers in Pediatrics*, 6, 295. <https://doi.org/10.3389/fped.2018.00295>
- Boutté, H. J., Jr., & Poylin, V. (2023). High ileostomy output: A practical review of pathophysiology, causes, and management. *Seminars in Colon and Rectal Surgery*, 100955. <https://doi.org/10.1016/j.scrs.2023.100955>
- Brockway, M., Daniel, A. I., Reyes, S. M., Granger, M., McDermid, J. M., Chan, D., Refvik, R., Sidhu, K. K., Musse, S., Patel, P. P., Monnin, C., Lotoski, L., Geddes, D., Jehan, F., Kolsteren, P., Allen, L. H., Hampel, D., Eriksen, K. G., Rodriguez, N., & Azad, M. B. (2024). Human milk macronutrients and child growth and body composition in the first two years: A systematic review. *Advances in Nutrition*, 15(1), 100149. <https://doi.org/10.1016/j.advnut.2023.100149>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2021). *Large intestinal atresia/stenosis*. <https://www.cdc.gov/ncbddd/birthdefects/surveillance-manual/quick-reference-handbook/large-intestinal-atresia-stenosis.html>
- Crealey, M., Walsh, M., Awadalla, S., & Murphy, J. F. (2014). Manejo de ileostomías de recién nacidos. *Irish Medical Journal*, 107(5), 146–148.
- Dereń, K., Jarmakiewicz-Czaja, S., Michońska, I., Polak-Szczybyło, E., Sokal, A., & Stępień, A. E. (2023). Nutritional issues faced by patients with intestinal stoma: A narrative review. *Journal of Clinical Medicine*, 12(2), 510. <https://doi.org/10.3390/jcm12020510>
- Durán, M., Mora, C., & Caballero, F. C. (2022). Atresias de intestino delgado: Revisión de la patología y hallazgos radiológicos asociados a distintos casos. *Radiología*, 64(2), 156–163. <https://doi.org/10.1016/j.rx.2021.05.003>
- Li, Y., Chi, C., Li, C., Song, J., Song, Z., Wang, W., & Sun, J. (2022). Efficacy of donated milk in early nutrition of preterm infants: A meta-analysis. *Nutrients*, 14(9), 1724. <https://doi.org/10.3390/nu14091724>
- López Talavera, M. (2023). Factores de riesgo nutricional y recomendaciones para el cuidado nutricional del paciente con ileostomía: Una revisión narrativa. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*, 6(4), 45–53. <https://doi.org/10.35454/rncm.v6n4.530>
- Nightingale, J. M. D. (2022). How to manage a high-output stoma. *Frontline Gastroenterology*, 13(2), 140–151. <https://doi.org/10.1136/flgastro-2018-101108>
- Organización Mundial de la Salud. (2007). *Estándares de crecimiento infantil*. <https://www.who.int/tools/child-growth-standards/standards>
- Puoti, M. G., & Köglmeier, J. (2023). Nutritional management of intestinal failure due to short bowel syndrome in children. *Nutrients*, 15(1), 62. <https://doi.org/10.3390/nu15010062>

Ramírez, E. (2018). *Manual de antropometría: Formulario básico* (7.<sup>a</sup> ed.). Centro de Investigación en Nutrición y Salud Pública.

Räsänen, L., & Lilja, H. E. (2022). Outcome and management in neonates with gastroschisis in the third millennium: A single-centre observational study. *European Journal of Pediatrics*, 181, 2291–2298. <https://doi.org/10.1007/s00431-022-04416-9>

Raval, M. V., Brockel, M. A., Kolaček, S., Simpson, K. E., Spoede, E., Starr, K. N. P., & Wulf, K. L. (2023). Key strategies for optimizing pediatric perioperative nutrition—Insight from a multidisciplinary expert panel. *Nutrients*, 15(5), 1270. <https://doi.org/10.3390/nu15051270>

Rentea, R. M., & Gupta, V. (2023). Gastroschisis. En *StatPearls*. StatPearls Publishing. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32491817/>

Wendel, D., Kay, R., Walsh, E., & Horslen, S. (2021). Pediatric short bowel syndrome: Nutritional care. *Practical Gastroenterology*, 45, 10–23. <https://med.virginia.edu/ginutrition/wp-content/uploads/sites/199/2021/01/Pediatric-Short-Bowel-Syndrome-Jan-2021.pdf>