



EDITORES

DRA. SOPHIA MARTÍNEZ  
DR. ENRIQUE COSS ADAME



CURSO ANUAL

# GASTRO 2023



INCMNSZ

DEPARTAMENTO DE GASTROENTEROLOGÍA  
"NUTRIOLOGÍA CLÍNICA. GUÍA PRÁCTICA PARA EL GASTROENTERÓLOGO"



PERMANYER  
[www.permanyer.com](http://www.permanyer.com)

# CURSO ANUAL GASTRO 2023

DEPARTAMENTO DE GASTROENTEROLOGÍA  
"NUTRIOLOGÍA CLÍNICA. GUÍA PRÁCTICA PARA EL GASTROENTERÓLOGO"

EDITORES:

DRA. SOPHIA MARTÍNEZ  
DR. ENRIQUE COSS ADAME



PERMANYER  
[www.permanyer.com](http://www.permanyer.com)

Esta obra se presenta como un servicio a la profesión médica. El contenido de la misma refleja las opiniones, criterios y/o hallazgos propios y conclusiones de los autores, quienes son responsables de las afirmaciones. En esta publicación podrían citarse pautas posológicas distintas a las aprobadas en la Información Para Prescribir (IPP) correspondiente. Algunas de las referencias que, en su caso, se realicen sobre el uso y/o dispensación de los productos farmacéuticos pueden no ser acordes en su totalidad con las aprobadas por las Autoridades Sanitarias competentes, por lo que aconsejamos su consulta. El editor, el patrocinador y el distribuidor de la obra, recomiendan siempre la utilización de los productos de acuerdo con la IPP aprobada por las Autoridades Sanitarias.



**PERMANYER**  
www.permanyer.com

© 2023 Permanyer

Mallorca, 310 – Barcelona (Cataluña), España  
permanyer@permanyer.com

© 2023 Permanyer México

Temístocles, 315  
Col. Polanco, Del. Miguel Hidalgo  
11560 Ciudad de México  
Tel.: (044) 55 2728 5183  
mexico@permanyer.com



www.permanyer.com



Impreso en papel totalmente libre de cloro

Edición impresa en México



Este papel cumple los requisitos de ANSI/NISO  
Z39.48-1992 (R 1997) (Papel Permanente)

ISBN: 978-84-19418-79-1

Ref.: 7193AX221

**Reservados todos los derechos**

Sin contar con el consentimiento previo por escrito del editor, no podrá reproducirse ninguna parte de esta publicación, ni almacenarse en un soporte recuperable ni transmitirse, de ninguna manera o procedimiento, sea de forma electrónica, mecánica, fotocopiando, grabando o cualquier otro modo.

La información que se facilita y las opiniones manifestadas no han implicado que los editores lleven a cabo ningún tipo de verificación de los resultados, conclusiones y opiniones.

# Autores

---

**Joaquín Aguirre García**  
*Departamento de Gastroenterología  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas  
y Nutrición Salvador Zubirán  
Ciudad de México*

**María Fernanda Bautista Garín**  
*Departamento de Gastroenterología  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas  
y Nutrición Salvador Zubirán  
Ciudad de México*

**Nallely Bueno Hernández**  
*Clínica de Enfermedad Inflamatoria  
Intestinal  
Hospital General de México  
Dr. Eduardo Liceaga  
Ciudad de México*

**Lilia Castillo Martínez**  
*Investigadora en Ciencias Médicas  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas  
y Nutrición Zubirán  
Ciudad de México*

**Graciela Elia Castro Narro**  
*Departamento de Gastroenterología  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas  
y Nutrición Salvador Zubirán  
Ciudad de México*

**Daniel I. Carmona Guerrero**  
*Universidad Cuauhtémoc  
Campus San Luis Potosí,  
San Luis Potosí, S.L.P.*

**Ramón I. Carmona Sánchez**  
*Práctica privada  
San Luis Potosí, S.L.P.*

**Anaisa Carranza-Carrasco**  
*Departamento de Gastroenterología  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas  
y Nutrición Salvador Zubirán  
Ciudad de México*

**José Miguel Corral Ceballos**  
*Departamento de Gastroenterología  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas  
y Nutrición Salvador Zubirán  
Ciudad de México*

**Enrique Coss-Adame**  
*Departamento de Gastroenterología  
Laboratorio de Motilidad Gastrointestinal  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas  
y Nutrición Salvador Zubirán  
Ciudad de México*

**Ana Luz del Carmen Reyes Ramírez**  
*Departamento de Nutriología Clínica  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas  
y Nutrición Salvador Zubirán  
Ciudad de México*

**María Fernanda García Cedillo**  
*Departamento de Gastroenterología  
Laboratorio de Motilidad  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas  
y Nutrición Salvador Zubirán  
Ciudad de México*

**Elisa Gómez Reyes**  
*Instituto de Nutrición y Salud de Kellogg's  
Universidad Anáhuac  
Querétaro, Qro.*

**Marina González Martínez**  
*Laboratorio de Motilidad Gastrointestinal  
Departamento de Endoscopia  
Hospital de Especialidades Centro Médico  
Nacional Siglo XXI  
Instituto Mexicano del Seguro Social  
Ciudad de México*

**María Fernanda Huerta de la Torre**  
*Hospital Angeles Torreón  
Torreón, Coah.*

**Claudia Daniela López López**  
*Universidad Nacional Autónoma  
de México  
Ciudad de México*

**Victoria Ornelas Arroyo**  
*Departamento de Gastroenterología  
Laboratorio de Motilidad  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas  
y Nutrición Salvador Zubirán  
Ciudad de México*

**Isabel Martínez del Río Requejo**  
*Hospital Ángeles Universidad,  
Ciudad de México  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Universidad Anáhuac Norte  
Ciudad de México*

**Andrea Martínez Luna**  
*Departamento de Gastroenterología  
Laboratorio de Motilidad Gastrointestinal  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas  
y Nutrición Salvador Zubirán  
Ciudad de México*

**Sophia Eugenia Martínez Vázquez**  
*Departamento de Gastroenterología  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas  
y Nutrición Salvador Zubirán  
Ciudad de México*

**Osvely Méndez-Guerrero**  
*Departamento de Gastroenterología  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas  
y Nutrición Salvador Zubirán  
Ciudad de México*

**Viridiana M. Mendoza Martínez**  
*Clínica de Enfermedad Inflamatoria  
Intestinal  
Hospital General de México  
Dr. Eduardo Liceaga  
Facultad de Medicina  
Universidad Nacional Autónoma  
de México  
Ciudad de México*

**Aldo J. Montaña-Loza**  
*Division of Gastroenterology & Liver Unit  
University of Alberta Hospital  
Edmonton, Alberta, Canadá*

**Carlos Ignacio Mulía Mejía**  
*Departamento de Gastroenterología  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas  
y Nutrición Salvador Zubirán  
Ciudad de México*

**Carlos A. Reyes Torres**  
*Tecnológico de Monterrey,  
Ciudad de México  
Facultad de Medicina, Universidad  
Autónoma de Coahuila  
Saltillo, Coah.*

**Berenice Monserrat Román Calleja**  
*Departamento de Gastroenterología  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas  
y Nutrición Salvador Zubirán  
Ciudad de México*

**Astrid Ruiz Margáin**  
*Departamento de Gastroenterología  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas  
y Nutrición Salvador Zubirán  
Ciudad de México*

**Aurora Elizabeth Serralde Zúñiga**  
*Departamento de Gastroenterología  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas  
y Nutrición Salvador Zubirán  
Ciudad de México*

**Alberto Adrián Solís Ortega**  
*Unidad de Neurogastroenterología  
y Motilidad  
Departamento de Gastroenterología  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas  
y Nutrición Salvador Zubirán  
Ciudad de México*

**Miguel Ángel Valdovinos Díaz**  
*Unidad de Neurogastro y Motilidad  
Departamento de Gastroenterología  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas  
y Nutrición Salvador Zubirán  
Ciudad de México*

**José Luis Villanueva Juárez**  
*Servicio Nutriología Clínica  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas  
y Nutrición Zubirán  
Ciudad de México*

**Elisa Villasana Eguiluz**  
*Hospital Ángeles Tampico  
Escuela de Ciencias de la Salud  
Universidad IEST Anáhuac  
Ciudad de México*

**Jesús Kazuo Yamamoto Furusho**  
*Clínica de Enfermedad Inflamatoria  
Intestinal  
Departamento de Gastroenterología  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas  
y Nutrición Salvador Zubirán  
Ciudad de México*

# Índice

---

---

Prólogo .....	IX
Sophia Eugenia Martínez Vázquez y Enrique Coss-Adame	
<i>Capítulo 1</i>	
Evaluación nutricional. ¿Qué hacer en la consulta de gastroenterología? .....	1
Aurora Elizabeth Serralde Zúñiga	
<i>Capítulo 2</i>	
Evaluación del estado de nutrición más allá del consultorio del gastroenterólogo .....	7
Lilia Castillo Martínez y José Luis Villanueva Juárez	
<i>Capítulo 3</i>	
Mitos y realidades de las dietas cetogénica, baja en grasas y de restricción energética .....	11
Sophia Eugenia Martínez Vázquez, José Miguel Corral Ceballos y Carlos Ignacio Mulía Mejía	
<i>Capítulo 4</i>	
¿Cómo evaluar a un enfermo con disfagia? .....	17
Alberto Adrián Solís Ortega y Miguel Ángel Valdovinos Díaz	
<i>Capítulo 5</i>	
Manejo nutricional en el paciente con disfagia orofaríngea .....	23
Carlos A. Reyes Torres, Isabel Martínez del Río Requejo y Elisa Villasana Eguiluz	
<i>Capítulo 6</i>	
Actualidades en el tratamiento médico de la dispepsia y la gastroparesia .....	29
Marina González Martínez	
<i>Capítulo 7</i>	
La dieta en la dispepsia/gastroparesia .....	37
María Fernanda García Cedillo, Victoria Ornelas Arroyo y Claudia Daniela López López	
<i>Capítulo 8</i>	
Gas intestinal, ¿cómo y por qué afecta? .....	41
Andrea Martínez Luna y Enrique Coss-Adame	
<i>Capítulo 9</i>	
Dieta en el manejo de gas y distensión abdominal .....	47
María Fernanda Huerta de la Torre	
<i>Capítulo 10</i>	
Evaluación de la diarrea crónica .....	51
Ramón Isaías Carmona Sánchez y Daniel Isaías Carmona Guerrero	

<i>Capítulo 11</i>	
Intervenciones nutricionales para el paciente con diarrea . . . . .	57
<b>Ana Luz del Carmen Reyes Ramírez</b>	
<i>Capítulo 12</i>	
Fibra y prebióticos ¿Cuándo y para qué? . . . . .	63
<b>Elisa Gómez Reyes</b>	
<i>Capítulo 13</i>	
Mitos y realidades de las dietas en gastroenterología: dieta baja en FODMAP, dieta libre de gluten, dieta baja en lactosa . . . . .	69
<b>Sophia Eugenia Martínez Vázquez</b>	
<i>Capítulo 14</i>	
Alimentos funcionales y suplementos enzimáticos. . . . .	73
<b>Sophia Eugenia Martínez Vázquez y Elisa Gómez Reyes</b>	
<i>Capítulo 15</i>	
¿Cómo evaluar a un enfermo con disentería? . . . . .	79
<b>Jesús Kazuo Yamamoto Furusho</b>	
<i>Capítulo 16</i>	
Intervenciones nutricionales en enfermedad inflamatoria intestinal . . . . .	85
<b>Viridiana M. Mendoza Martínez y Nallely Bueno Hernández</b>	
<i>Capítulo 17</i>	
Actualidades en hígado graso. . . . .	93
<b>Graciela Elia Castro Narro, Joaquín Aguirre García y María Fernanda Bautista Garín</b>	
<i>Capítulo 18</i>	
Intervenciones nutricionales en el hígado graso . . . . .	101
<b>Osvely Méndez-Guerrero y Anaisa Carranza-Carrasco</b>	
<i>Capítulo 19</i>	
Impacto de la cirrosis en el estado de nutrición . . . . .	107
<b>Aldo J. Montaña-Loza</b>	
<i>Capítulo 20</i>	
Recuperación nutricional en cirrosis . . . . .	113
<b>Astrid Ruíz Margáin y Berenice Monserrat Román Calleja</b>	
<i>Capítulo 21</i>	
Malnutrición en cirrosis hepática, del diagnóstico a las consecuencias . . . . .	117
<b>Aldo J. Montaña-Loza</b>	

## Intervenciones nutricionales en el hígado graso

Osvely Méndez-Guerrero y Anaisa Carranza-Carrasco

### INTRODUCCIÓN

La esteatohepatitis no alcohólica (EHNA) ha sido reportada como una de las principales etiologías de la cirrosis hepática y factor de evolución a cáncer de hígado. Se define como la manifestación avanzada de la enfermedad del hígado graso no alcohólico (EHGNA), caracterizada por la acumulación excesiva de triglicéridos en el hígado en ausencia de una causa secundaria, además de inflamación, lesión y/o apoptosis<sup>1</sup>.

Debido al aumento de la obesidad y componentes del síndrome metabólico, se ha reportado un aumento paralelo en la prevalencia de EHGNA, reportándose como un problema de salud mundial; sin embargo, en un 5.1% de personas con índice de masa corporal (IMC) < 25 kg/m<sup>2</sup> también puede ocurrir esta condición, abordándose en la nueva propuesta de definición de hígado graso. Dicha definición, denominada enfermedad del hígado graso asociado a disfunción metabólica (MAFLD), tiene como características particulares la inclusión de disfunciones metabólicas, que es independiente de la ingesta de alcohol y de las causas coexistentes de enfermedad hepática (Fig. 1)<sup>2,3</sup>. Este nuevo concepto de MAFLD se ha considerado en la población general para identificar grupos de alto riesgo y para mayor inclusión en el diagnóstico; los avances en la comprensión en la fisiopatología y diagnóstico de esta enfermedad ha evolucionado considerablemente en los últimos años, pero no el tratamiento médico. Aunque varios medicamentos se encuentran en etapas avanzadas de desarrollo, aún no existen intervenciones farmacológicas aprobadas para el manejo del hígado graso, y dada la estrecha asociación entre obesidad e hígado graso, la pérdida de peso por medio de la dieta y la intervención en el estilo de vida es fundamental para las pautas de manejo clínico actuales<sup>4</sup>.

### INTERVENCIÓN EN EL ESTILO DE VIDA

#### Dieta

En los últimos años se ha demostrado sólidamente que el estilo de vida está relacionado con amplios resultados

en la salud; los factores dietéticos como el alto consumo de alimentos procesados y/o alimentos con alto contenido de grasa saturada, sodio y azúcar o jarabe de maíz de alta fructosa se relacionan con el desarrollo y evolución de la EHGNA. De igual forma se han documentado estudios observacionales, experimentales y metaanálisis sobre patrones de alimentación y modificaciones en la dieta que han impactado favorablemente en la resolución del hígado graso, las más estudiadas y aplicables son el patrón de dieta mediterránea en conjunto con la restricción calórica<sup>5</sup>.

Uno de los primeros estudios prospectivos que mostraban los beneficios sobre la pérdida de peso a nivel histológico fue el de Villar-Gómez et al., los cuales observaron a pacientes con EHGNA que recibieron recomendaciones nutricionales por medio de un plan de alimentación hipocalórico (restricción de 750 kcal/día de su necesidad energética diaria) con una distribución en su fórmula dieto-sintética de un 64% proveniente de carbohidratos, un 22% de grasa (< 10% de ácidos grasos saturados) y un 14% de proteína más recomendación general de 200 minutos de ejercicio; los resultados mostraron que el perder  $\geq 5\%$  del peso disminuye la esteatosis hepática, la pérdida de peso  $\geq 7\%$  lleva a la resolución de EHNA y la pérdida de peso  $\geq 10\%$  conlleva la regresión/estabilidad de la fibrosis. Las mayores pérdidas de peso se asociaron con mayores mejoras en todos los parámetros histológicos, particularmente en aquellos individuos con reducciones de peso significativas,  $\geq 10\%$ .

Respecto al tipo de patrón de alimentación el más estudiado en hígado graso es el que se basa en el consumo diario de vegetales, frutas, granos enteros y grasas saludables, así como la ingesta de pescado, aves, frijoles y huevos semanalmente, con porciones moderadas de productos lácteos y un consumo limitado de carne roja, los cuales son los principales componentes que caracterizan a la dieta mediterránea y que la han posicionado como la de mayor beneficio en esta población. Existen reportes de intervenciones dietéticas a corto y largo plazo que han sugerido que las dietas mediterráneas y bajas en carbohidratos tienen efectos favorables sobre la acumulación de tejido adiposo visceral y contenido de grasa hepática,