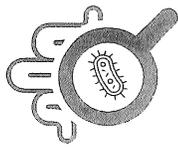


EDITORES:

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.



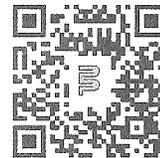
**PERMANYER**  
www.permanyer.com

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

## Recuperación nutricional en cirrosis

Astrid Ruiz Margáin y Berenice Monserrat Román Calleja

### INTRODUCCIÓN

La cirrosis es una enfermedad crónica del hígado que se caracteriza por la presencia de fibrosis y nódulos de regeneración en el parénquima hepático; es una de las principales causas de mortalidad y morbilidad en todo el mundo, y se estima que cerca de un millón de personas mueren cada año debido a esta enfermedad.

La cirrosis se asocia con un alto riesgo de desnutrición y sarcopenia, que a su vez se relacionan con complicaciones y mortalidad. Diversos estudios han asociado esta complicación con desenlaces negativos, tales como mayor probabilidad de padecer encefalopatía hepática, ascitis, infecciones, estancias hospitalarias prolongadas, disminución de la calidad de vida y mayor riesgo de mortalidad. Por esta razón, es esencial que los pacientes con cirrosis descompensada reciban atención nutricional adecuada y tratamiento oportuno<sup>1-4</sup>.

### DESARROLLO

#### Evaluación del estado nutricional

La evaluación objetiva del estado nutricional del paciente es crucial para establecer un tratamiento nutricional adecuado. Esta evaluación debe incluir información sobre la dieta actual, datos clínicos y bioquímicos, la presencia de comorbilidades y datos de composición corporal. Sin embargo, la evaluación de la composición corporal es un reto, especialmente en pacientes con cirrosis descompensada, ya que las complicaciones de la enfermedad pueden afectar los resultados de la mayoría de los métodos convencionales. Para la evaluación nutricional pueden utilizarse diversos métodos, dependiendo de su disponibilidad y es importante conocer tanto sus aplicaciones como sus limitaciones.

La tomografía computarizada (TC) y la resonancia magnética (RM) son consideradas como estándar de oro para la

evaluación de la composición corporal en pacientes con cirrosis, sin embargo estos métodos no son prácticos en la clínica debido a su alto costo, exposición a radiación y a que no se pueden realizar con la frecuencia necesaria para el monitoreo de una intervención nutricional. Sin embargo, si se cuenta con el *software* adecuado, pueden ser útiles para evaluar la presencia de desnutrición<sup>5</sup>.

La presencia de ascitis y/o edema puede afectar la precisión de métodos para evaluar la composición corporal, como el peso, el índice de masa corporal (IMC), la circunferencia de cintura, cadera y algunos pliegues cutáneos, así como la impedancia convencional (porcentaje de grasa, porcentaje de masa muscular, cantidad de líquido intracelular y extracelular)<sup>6,7</sup>. Además, la encefalopatía hepática puede influir en los resultados de métodos que requieren la colaboración del paciente, como la dinamometría, la caminata de 6 minutos y el índice de fragilidad hepática, por lo que estos métodos no deben utilizarse a menos que se haya descartado la presencia de encefalopatía hepática<sup>8</sup>.

Otras opciones de evaluación nutricional más simples y accesibles en la práctica clínica, como la circunferencia media del brazo y el pliegue cutáneo tricípital, que han sido validados en pacientes con cirrosis para evaluar la reserva muscular y la reserva grasa, respectivamente. Además, aunque la impedancia bioeléctrica convencional no es muy objetiva, el ángulo de fase puede utilizarse como un dato directo de la impedancia para evaluar la cantidad de masa muscular medida por tomografía, con una sensibilidad del 94%. También se puede utilizar el análisis vectorial para evaluar de manera cualitativa la cantidad de masa muscular/grasa y el estado de hidratación<sup>9,10</sup>.

### TRATAMIENTO NUTRICIO

Después de establecer un diagnóstico nutricional, y para lograr un tratamiento nutricional eficaz, es esencial realizar una adecuada evaluación del paciente, que incluya