

50

Preguntas clave en

DISLIPIDEMIAS

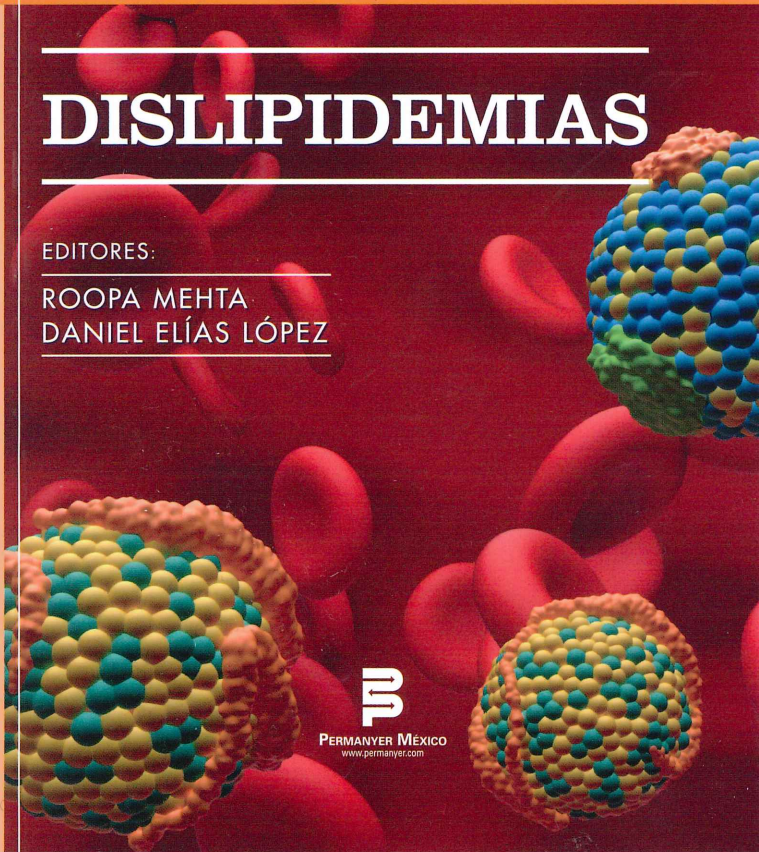
EDITORES:

ROOPA MEHTA
DANIEL ELÍAS LÓPEZ



PERMANYER MEXICO

www.permanyer.com



50

Preguntas clave en

DISLIPIDEMIAS

EDITORES:

ROOPA MEHTA

DANIEL ELÍAS LÓPEZ



PERMANYER
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

© 2024 Permanyer
Mallorca, 310 – Barcelona (Cataluña), España
permanyer@permanyer.com

Temístocles, 315
Col. Polanco, Del. Miguel Hidalgo
11560 Ciudad de México
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: 978-84-10072-77-0
Ref.: 10397AMEX241

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

Nacu Aureo Caracas Portilla

*Instituto Nacional de Cardiología
"Ignacio Chávez"
Consulta Externa
Ciudad de México*

Héctor García Alcalá

*Christus Muguerza
Universidad Popular Autónoma
Del Estado De Puebla (UPAEP)
Puebla, Puebla*

Perla Alicia Carrillo González

*Hospital Regional
"Lic. Adolfo López Mateos"
Instituto de Seguridad y Servicios
Sociales de los Trabajadores del
Estado (ISSSTE)
Ciudad de México*

José de Jesús Garduño García

*Universidad Autónoma
del Estado de México
Toluca, Estado de México*

Guillermo González Gálvez

*Servicio de Endocrinología
Hospital Civil De Guadalajara
"Dr. Juan I. Menchaca"
Instituto Jalisciense de Investigación
en Diabetes y Obesidad S.C.
Guadalajara, Jalisco*

José Juan Ceballos Macías

*Torre Médica Durango
Ciudad de México*

Daniel Elías López

*Departamento de Endocrinología
y Metabolismo
Unidad de Investigación de
Enfermedades Metabólicas (UIEM)
Instituto Nacional de Ciencias Médicas
y Nutrición Salvador Zubirán
(INCMNSZ)
Ciudad de México*

Ivette Cruz Bautista

*Departamento de Endocrinología
y Metabolismo
Unidad de Investigación de
Enfermedades Metabólicas (UIEM)
Instituto Nacional de Ciencias Médicas
y Nutrición Salvador Zubirán
(INCMNSZ)
Ciudad de México*

Dante José López Mézquita

*Servicio de Medicina Interna
Hospital Central Militar
Ciudad de México*

Fabiola Mabel Del Razo Olvera

*Unidad de Investigación de
Enfermedades Metabólicas (UIEM)
Instituto Nacional de Ciencias Médicas
y Nutrición Salvador Zubirán
(INCMNSZ)
Ciudad de México*

Ramón Madriz Prado

*Unidad de Especialidades Médicas
SEDENA
Estado de México*

50 preguntas clave en dislipidemias



Eduardo Márquez Rodríguez
 Instituto Jalisciense de Metabolismo
 Universidad de Guadalajara
 Guadalajara, Jalisco

Roopa Mehta
 Departamento de Endocrinología
 y Metabolismo
 Unidad de Investigación de
 Enfermedades Metabólicas (UIEM)
 Instituto Nacional de Ciencias Médicas
 y Nutrición Salvador Zubirán
 (INCMNSZ)
 Ciudad de México

Linda Liliana Muñoz Hernández
 Departamento de Endocrinología
 y Metabolismo
 Unidad de Investigación de
 Enfermedades Metabólicas (UIEM)
 Instituto Nacional de Ciencias Médicas
 y Nutrición Salvador Zubirán
 (INCMNSZ)
 Ciudad de México

Elizabeth Ramírez Cooremans
 Práctica privada
 Grupo Médico Condomedic's
 Torreón, Coahuila

Berenice Peña Aparicio
 Consulta Externa Clínica de
 Endocrinología
 Instituto Nacional de Cardiología
 Ciudad de México

Alfredo Adolfo Reza-Albarrán
 Departamento de Endocrinología
 Clínica de Paratiroides y Hueso
 Instituto Nacional de Ciencias Médicas
 y Nutrición Salvador Zubirán
 (INCMNSZ)
 Ciudad de México

Alejandro Romero Zazueta
 Clínica de Endocrinología
 Hospital Ángeles Culiacán
 Culiacán, Sinaloa

Leobardo Sauque Reyna
 Instituto de Diabetes, Obesidad
 y Nutrición S.C.
 Cuernavaca, Morelos

Luis E. Simental Mendía
 Unidad de Investigación Biomédica
 Instituto Mexicano del Seguro Social
 Durango, Durango

Margarita Torres Tamayo
 Instituto Mexicano del Seguro
 Social – BIENESTAR (IMSS-BIENESTAR)
 Ciudad de México

Rafael Zubirán
 Lipoprotein Metabolism Laboratory
 National Heart, Lung, and Blood
 Institute/National Institutes of Health
 Maryland, United States

Abreviaturas

ABCA1	• transportador en cassette fijador de ATP A1	c-no HDL	colesterol no HDL
ABCG1	transportador en cassette fijador de ATP G1	CPK	creatina fosfoquinasa
ACAT	enzima acil-coenzima A:colesterol aciltransferasa	CRISPR	repeticiones palindrómicas cortas agrupadas y regularmente interespaciadas
ACC	<i>American College of Cardiology</i>	CT	colesterol total
AGL	ácidos grasos libres	CTT	<i>Cholesterol Treatment Trialists</i>
AHA	<i>American Heart Association</i> , Asociación Americana del Corazón	CV	cardiovascular
AMORIS	<i>Apoprotein-related Mortality Risk</i>	CYP	citocromo p450
ANGPTL	proteína similar a angiopoyetina	DASH	<i>Dietary Pattern to Stop Hypertension</i>
ANGPTL3	proteína similar a la angiopoyetina tipo 3	df	dosis fijas
AOVE	aceite de oliva extra virgen	DHA	ácido docosahexaenoico
apoB	apolipoproteína B	DLCN	<i>Dutch Lipid Clinic Network</i>
ARNm	ácido ribonucleico mensajero	DM	diabetes mellitus
ASCVD	enfermedad cardiovascular aterosclerótica	EAS	<i>European Atherosclerosis Society</i>
ASGPR	receptores <i>asialoglucoproteína</i>	ECV	enfermedad cardiovascular aterosclerótica
ASO	oligonucleótidos antisentido	ECVA	enfermedad cardiovascular aterosclerótica
ATV	atorvastatina	ENSANUT	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición
C	colesterol	EPA	ácido eicosapentaenoico
Cas	proteínas asociadas a CRISPR	ERC	enfermedad renal crónica
CBP	cirrosis biliar primaria	ESC	<i>European Society of Cardiology</i>
CE	éster de colesterol	EWTOPIA 75	<i>Ezetimibe Lipid-Lowering Trial on Prevention of Atherosclerotic Cardiovascular Disease in 75 or Older</i>
CETP	proteína de transferencia de ésteres de colesterol	FCS	síndrome de quilomicronemia familiar
c-HDL	colesterol vinculado a lipoproteínas de alta densidad	FDA	<i>Food and Drug Administration</i>
CIP	cardiopatía isquémica prematura	FED	enfermedad de ojo de pescado
CIRT	Reducción de la Inflamación Cardiovascular, estudio	FL	fosfolípidos
CL	colesterol libre	FOURIER	<i>Further Cardiovascular Outcomes Research with PCSK9 Inhibition in Subjects with Elevated Risk</i>
c-LDL	colesterol vinculado a lipoproteínas de baja densidad	FvW	factor de von Willebrand
CLEAR	<i>Cholesterol Lowering via Bempedoic, an ACL-Inhibiting Regimen</i>	GalNac	N-acetil-galactosamina
		GalINac	N-acetilgalactosamina triantennaria

GWAS	Genome-Wide Association Studies, estudios de asociación del genoma completo	NASH	esteatohepatitis no alcohólica
HAS	hipertensión arterial sistémica	NLA	National Lipid Association
HDL	lipoproteínas de alta densidad	NLRP3	receptor de oligomerización de nucleótidos con dominio de pirina
HFHe	hipercolesterolemia familiar heterocigota	NPC1L1	proteína transportadora de colesterol similar a Niemann-Pick 1
HFHo	hipercolesterolemia familiar homocigota	PCRas	proteína C reactiva de alta sensibilidad
HL	lipasa hepática	PCS	síndrome de quilomicronemia primaria
HLFC	hiperlipidemia familiar combinada	PCSK9	proteína convertasa subtilisina/kexina tipo 9
HMG-CoA	3-hidroxi-3-metilglutaril-coenzima A	PLG	plasminógeno
HR	hazard ratio	PPAR α	receptor alfa del proliferador de peroxisomas
HTG	hipertrigliceridemia	RDN	nutricionista dietista registrado
IC95%	intervalo de confianza del 95%	RISC	complejo de silenciamiento inducido por ARN
IDL	lipoproteínas de densidad intermedia	RLP	partículas remanentes
IL	interleucina	RRR	reducción relativa del riesgo
IL-8	interleucina 8	RSV	rosuvastatina
IM	infarto de miocardio	SCF	síndrome de quilomicronemia familiar
IMC	índice de masa corporal	SHARP	Study of Heart and Renal Protection
IMPROVE-IT	The Improved Reduction of Outcomes: Vytarin Efficacy International Trial	siRNA	ARN pequeño de interferencia, small interfering RNA
inh	inhibidores	siRNA PCSK9	ARN de interferencia contra PCSK9
iPCSK9	inhibidor de la proproteína convertasa subtilisina/kexina tipo 9	SMCI	Statin Myalgia Clinic Index
JELIS	Japan EPA Lipid Intervention Study	SMV	simvastatina
KIV	kringle IV	SNP	polimorfismos de un solo nucleótido
LCAT	lecitina-colesterol acil transferasa	SQM	síndrome de quilomicronemia multifactorial
LDL	lipoproteínas de baja densidad	SRB1	receptor scavenger B1
LDLR	receptor de lipoproteínas de baja densidad	TALEN	nucleasa similar a un activador de transcripción
LDLRAP1	proteína adaptadora del receptor de LDL 1	TAR	terapia antirretroviral
LE	lipasa endotelial	TFGe	tasa de filtrado glomerular estimada
LNP	partículas lipídicas nanoparticuladas	TG	triglicéridos
Lp(a)	lipoproteína(a)	TSH	hormona estimulante de la tiroides
LPL	lipasa lipoproteica, lipoproteína lipasa	Tx	tratamiento
LRP1	proteína 1 relacionada con el receptor de LDL	VCAM-1	molécula de adhesión celular vascular 1
MACE	eventos cardiovasculares adversos mayores	VIH	virus de la inmunodeficiencia humana
MAFLD	metabolism associated fatty liver disease	VLDL	lipoproteínas de muy baja densidad
MCP-1	proteína atrayente de monocitos tipo 1	ZFN	nucleasa de dedo de zinc
MCT	triglicéridos de cadena media		
MEDPED	Make Early Diagnosis to Prevent Early Deaths		
NAFL	enfermedad del hígado graso no alcohólico		

Índice

<i>Prólogo</i>	IX
Carlos A. Aguilar Salinas	
<i>Capítulo 1</i>	
Metabolismo normal de lípidos y su relación con aterosclerosis	1
Linda Liliana Muñoz Hernández, Elizabeth Ramirez Cooremans y Alejandro Romero Zazueta	
<i>Capítulo 2</i>	
Abordaje inicial de las dislipidemias	13
Perla Alicia Carrillo González y Leobardo Sauque Reyna	
<i>Capítulo 3</i>	
Medición de los lípidos y las lipoproteínas en el laboratorio	33
José de Jesús Garduño García	
<i>Capítulo 4</i>	
Evaluación del riesgo cardiovascular	41
Nacu Aureo Caracas Portilla y Berenice Peña Aparicio	
<i>Capítulo 5</i>	
Evidencia genética, observacional y de ensayos clínicos de la asociación de los lípidos y las lipoproteínas en desenlaces cardiovasculares	51
Dante José López Mézquita, José Juan Ceballos Macías y Ramón Madriz Prado	

Capítulo 6**Diagnóstico y manejo de las dislipidemias primarias**

Margarita Torres Tamayo y Ivette Cruz Bautista

Capítulo 7**Manejo de las dislipidemias secundarias**

Daniel Elías López, Luis E. Simental Mendía y Eduardo Márquez Rodríguez

Capítulo 8**Tratamiento no farmacológico de las dislipidemias**

Fabiola Mabel Del Razo Olvera

Capítulo 9**Tratamiento farmacológico de las dislipidemias con énfasis en terapias combinadas para alcanzar las metas**

Héctor García Alcalá, Rafael Zubirán y Guillermo González Gálvez

Capítulo 10**Terapias emergentes en dislipidemias**

Alfredo Adolfo Reza-Albarrán, Rafael Zubirán, Daniel Elías López y Roopa Mehta

Prólogo

8 Las dislipidemias son un factor de riesgo modificable para tener enfermedad cardiovascular. Por su prevalencia alta y la eficacia de los tratamientos existentes, deben considerarse una prioridad en la salud cardiovascular. Sin embargo, a pesar de su impacto, las dislipidemias permanecen como un tema poco conocido a profundidad por el público y entre muchos profesionistas de la salud; la desinformación es una de las barreras mayores para prevenir la enfermedad cardiovascular mediante su tratamiento.

10 El libro que tiene en sus manos es una herramienta accesible, didáctica y fundamentada cuyo objetivo es permitir a los lectores comprender las dislipidemias en toda su complejidad, desde los aspectos básicos hasta las recomendaciones prácticas. Diseñado bajo un enfoque basado en preguntas, esta obra no solo facilita la localización de información, sino que también promueve una experiencia de aprendizaje activa, permitiendo al lector formular sus propias dudas y encontrar respuestas claras y directas.

11 El formato seleccionado por los editores es un acierto, ya que las preguntas son el motor del aprendizaje. En la práctica clínica y la educación en salud, las dudas son el punto de partida para explorar, reflexionar y tomar decisiones. Al estructurar el contenido en torno a preguntas específicas, este libro simula un diálogo entre el lector y un experto, acercando conceptos médicos complejos al lenguaje cotidiano. La información se presenta en forma amigable, con el apoyo de una cantidad suficiente de tablas y figuras. Cada respuesta está respaldada por evidencia científica actualizada y presentada de manera que tanto los profesionales de la salud como el público general puedan comprenderla. Esto convierte al libro en una herramienta útil en la atención del paciente y su familia.

14 La pedagogía de este libro se basa en tres principios fundamentales: claridad, aplicabilidad y accesibilidad. Por ello