

Bioquímica Clínica

A TRAVÉS DE

900

PREGUNTAS Y
RESPUESTAS



JACOBO DÍAZ PORTILLO
MIGUEL ÁNGEL CASTAÑO LÓPEZ
FERNANDO PAREDES SALIDO

Bioquímica Clínica

A TRAVÉS DE **900** PREGUNTAS Y
RESPUESTAS

JACOBO DÍAZ PORTILLO
MIGUEL ÁNGEL CASTAÑO LÓPEZ
FERNANDO PAREDES SALIDO



Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

© 2010 Ergon. C/ Arboleda, 1. 28221 Majadahonda (Madrid)

ISBN: 978-84-8473-833-6

Depósito Legal: M-15893-2010

autores

D. Jacobo Díaz Portillo

Especialista en Análisis Clínicos,

Doctor en Medicina,

Licenciado en Farmacia y Facultativo Especialista en el Hospital de Ceuta

D. Miguel Ángel Castaño López

Especialista en Análisis Clínicos,

Licenciado en Farmacia y Facultativo Especialista del Servicio Andaluz de Salud

D. Fernando Paredes Salido

Especialista en Análisis Clínicos,

Doctor en Farmacia, Medicina y Ciencias Químicas y Facultativo Especialista en Laboratorio Privado

prólogo

La precisión y rapidez en el diagnóstico –examen clínico, análisis bioquímicos, introspección física– son razón principal del inmenso progreso de la medicina en las últimas décadas, porque permiten aplicar a tiempo el tratamiento más adecuado disponible. De este modo pueden resolverse favorablemente muchas afecciones que, de otro modo, podrían desembocar en la muerte o en situaciones irreversibles.

Tanto experimenté el apremio de disponer de los datos que permitieran identificar trastornos metabólicos que cursan, si no se determinan a tiempo, con gravísimo deterioro mental, que escribí en 1987 el libro *Mañana siempre es tarde*, cuyo título reflejaba, sobre todo, la necesidad de hacer frente, antes de que se alcancen puntos de no retorno, a procesos patológicos, ecológicos, sociales...

Cada aportación a la mejor “capacidad predictiva” merece una cálida bienvenida, porque contribuye a la “razón de ser” de la ciencia que, en palabras del Profesor Hans A. Krebs es “evitar o mitigar el sufrimiento humano”. La salud es el don más preciado. “¡Haya salud!”, decimos –y nos decimos– cuando tenemos que hacer frente a circunstancias adversas... y, así, todos los demás bienes y apetencias se desvanecen o aminoran ante la “normalidad fisiológica”, que refleja el exacto y puntual funcionamiento de los complejísimos mecanismos de regulación.

Este libro-manual-vademécum es muy original y versátil. Los autores merecen una enhorabuena especial porque nos ofrecen el tesoro de su vasta experiencia profesional. El sistema de “Preguntas y Respuestas” en que se estructura esta obra y la acertada distribución temática permiten un acceso directo y efectivo a las distintas enfermedades y alteraciones, aclarando –después de una amplísima información bibliográfica– las distintas modalidades, variantes, precauciones, etc., que hay que adoptar o tener en cuenta en cada caso.

Desde el metabolismo de los hidratos de carbono a lípidos y lipoproteínas, enzimas, equilibrio electrolítico, función renal, hepática, cardíaca, fetoplacentaria,... humores biológicos, hormonas, enfermedades virales... son más de novecientas (¡) las preguntas y respuestas que proporcionan a los analistas clínicos, fruto de una amplísima y meditada recopilación, las “hojas de ruta” apropiadas.

Un libro anterior de los mismos autores –*Bioquímica clínica: de la patología al laboratorio*– completa y complementa el “conocimiento dinámico”, con todas las actualizaciones propias de un tratado científico de esta naturaleza, que caracteriza el importante volumen que me complace prologar.

Don Jacobo Díaz Portillo, Doctor en Medicina y Licenciado en Farmacia; don Miguel Ángel Castaño López, Licenciado en Farmacia y Facultativo Especialista del Servicio Andaluz de Salud; y don Fernando Paredes Salido, Doctor en Farmacia, Medicina y Ciencias Químicas –uno de mis ex alumnos de más altos vuelos–, son acreedores de un especial reconocimiento no sólo en mi calidad de Bioquímico y Patólogo molecular, sino también como sanitario y ciudadano. A los tres quiero expresar mi más sincera felicitación al tiempo que les animo a que sigan llevando a cabo una tarea tan relevante para la sanidad.

Pregunta: ¿Qué le ha parecido este libro?

Respuesta: Excelente.

Federico Mayor Zaragoza
Profesor de Bioquímica y Biología Molecular
Presidente de la Fundación Cultura de Paz
Marzo de 2010

sumario

1.	Hidratos de carbono	1
2.	Lípidos y lipoproteínas	27
3.	Proteínas plasmáticas	45
4.	Enzimología clínica	59
5.	Ácido úrico	91
6.	Equilibrio hidroelectrolítico.....	97
7.	Equilibrio ácido-base.....	109
8.	Función renal	123
9.	Metabolismo fosfocálcico	145
10.	Metabolismo del hierro.....	161
11.	Función hepática	171
12.	Gastroenterología	205
13.	Reactantes de fase aguda. Bioquímica de la inflamación. Proteínas de fase aguda	229
14.	Enfermedades cardíacas: marcadores bioquímicos.....	237
15.	Bioquímica del cáncer. Marcadores tumorales.....	257
16.	Enfermedades reumáticas.....	271
17.	Enfermedades óseas: marcadores bioquímicos.....	297
18.	Función fetoplacentaria.....	309
19.	Líquido cefalorraquídeo	317
20.	El líquido pleural	333
21.	Líquido sinovial	337
22.	Seminograma y pruebas de fecundación.....	341
23.	Orina y sedimento urinario.....	347

24.	Función tiroidea	383
25.	Hormonas sexuales	397
26.	Monitorización de fármacos	411
27.	Toxicología	429
28.	Reacción en cadena de la polimerasa (PCR)	441
29.	Hepatitis virales	461
30.	Infección por virus de la inmunodeficiencia humana (VIH): marcadores bioquímicos e inmunológicos	481