

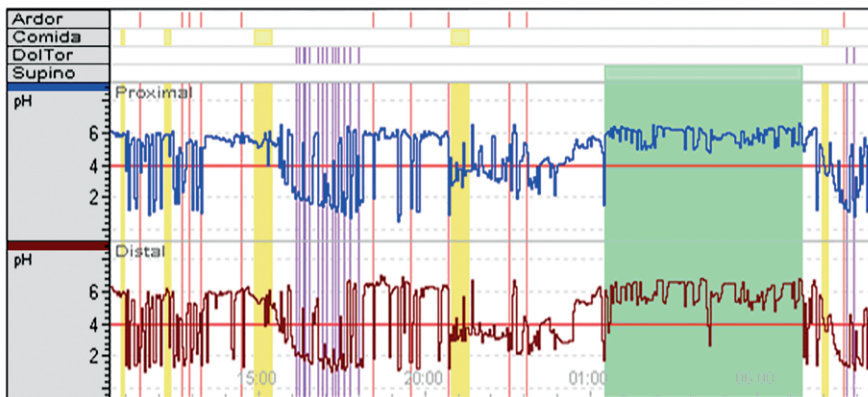
pHmetría

en la práctica clínica



EDITOR:

A. Ruiz de León San Juan



pHmetría

en la práctica clínica

EDITOR:

A. Ruiz de León San Juan

Ni el propietario del copyright, ni el coordinador editorial, ni los patrocinadores, ni las entidades que avalan esta obra pueden ser considerados legalmente responsables de la aparición de información inexacta, errónea o difamatoria, siendo los autores los responsables de la misma.

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Todas las imágenes y gráficos utilizados en esta obra han sido proporcionados por los autores y, por lo tanto, se poseen los derechos para su empleo en esta obra.

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. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

© 2019 ERGON
C/ Arboleda, 1. 28221 Majadahonda (Madrid)

ISBN: 978-84-17194-80-2
Depósito Legal: M-4960-2019

Autores

Fernando Canga Rodríguez-Valcárcel

Doctor en Medicina.
Médico Adjunto de Aparato Digestivo.
Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.

Constanza Ciriza de los Ríos

Doctora en Medicina.
Médico Adjunto de Aparato Digestivo.
Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.

Julio Pérez de la Serna y Bueno

Doctor en Medicina.
Profesor Asociado de Ciencias de la Salud (Dpto. de Medicina). Universidad Complutense de Madrid.
Jefe de Sección. Unidad de Motilidad. Servicio de Aparato Digestivo.
Hospital Clínico San Carlos. Madrid.

Antonio Ruiz de León San Juan

Doctor en Medicina.
Profesor Titular de Ciencias de la Salud (Dpto. de Medicina). Universidad Complutense de Madrid.
Jefe de Sección. Unidad de Motilidad. Servicio de Aparato Digestivo.
Hospital Clínico San Carlos. Madrid.

Cecilio Santander Vaquero

Doctor en Medicina.
Profesor Asociado de Medicina/Digestivo. Universidad Autónoma de Madrid.
Jefe de Servicio de Aparato Digestivo.
Hospital Universitario de La Princesa. Madrid.

Concepción Sevilla Mantilla

Doctora en Medicina.
Profesora Asociada de Ciencias de la Salud (Dpto. de Medicina). Universidad Complutense de Madrid.
Médico Adjunto de Aparato Digestivo.
Hospital Clínico San Carlos. Madrid.

Prólogo

La tecnología avanza y revoluciona continuamente nuestro entorno en gran parte debido a la propia actividad científica. Es esta actividad científica la que trata de cuestionar y verificar constantemente, mediante hipótesis y una correcta metodología, los continuos conocimientos que se van incorporando a ella. Esto también es aplicable a las técnicas que usamos para el estudio y diagnóstico de la función esofágica. Es el caso de la pHmetría ambulatoria de 24 horas que, mediante una monitorización prolongada del pH del esófago y/o del estómago, nos permite valorar diferentes aspectos de las enfermedades relacionadas con el ácido.

Los estudios de pHmetría ambulatoria se vienen realizando desde 1974, cuando Johnson y DeMeester sentaron las bases para su interpretación. En la actualidad continúa siendo considerada el patrón de referencia para evaluar la enfermedad por reflujo gastroesofágico y goza de una amplia difusión en la práctica clínica. Es relativamente fácil de realizar y de interpretar, bien tolerada por el paciente y prácticamente sin efectos secundarios.

Sin embargo, la fe ciega en el resultado automatizado que proporciona, sin cuestionarnos si los resultados obtenidos son adecuados, puede alejarnos en ciertas ocasiones del verdadero rigor científico. Todavía existen amplias lagunas en el conocimiento e interpretación de la técnica en la práctica clínica. Esto puede llevar a errores diagnósticos con consecuencias importantes para el paciente, tales como la realización de una cirugía antirreflujo innecesaria. Por ello, uno de los objetivos principales de este libro es poner a disposición de todo aquel que pueda estar interesado en esta técnica, la información actualizada tanto de los aspectos técnicos como de la metodología para el correcto análisis e interpretación de los datos.

Nadie mejor que mi querido maestro, el Dr. Antonio Ruiz de León, para liderar este proyecto. Su vasto conocimiento teórico, así como su amplia experiencia clínica sobre la patología del esófago y específicamente, sobre la enfermedad por reflujo gastroesofágico, le convierten en una autoridad indiscutible en esta materia.

Cuando me propuso la posibilidad de llevar a cabo esta iniciativa acepté inmediatamente, primero, porque comparto con él la necesidad real de disponer de información actualizada de la pHmetría y, segundo, por brindarme la oportunidad de contribuir a la realización de este libro con el que he seguido aprendiendo.

Por otra parte, como representante del Grupo Español de Motilidad Digestiva (GEMD) creo que tenemos la responsabilidad de facilitar la formación y la información necesaria para el estudio de las enfermedades motoras y funcionales esofágicas. Sin duda alguna la pHmetría esofágica ha contribuido a ello desde sus inicios y sigue siendo imprescindible, en sus diferentes modalidades, en el estudio de las enfermedades gastroesofágicas.

Después de varios meses de trabajo, el resultado ha sido meritorio. El presente libro constituye una herramienta realmente útil en la práctica clínica diaria y en el ámbito de la investigación clínica, no solo para los que quieran iniciarse en la pHmetría esofágica, sino también para aquellos que ya la estén utilizando. Resultará de gran ayuda para resolver dudas y valorar posibilidades diagnósticas fuera de la mera interpretación del reflujo.

Dra. Constanza Ciriza de los Ríos

Presidente del Grupo Español de Motilidad Digestiva (GEMD)

Noviembre 2018

Sumario

- 1. Concepto y definición de pH y pHmetría.** Perspectivas históricas de la monitorización del pH esofágico. Aspectos básicos 1
A. Ruiz de León San Juan, J.A. Pérez de la Serna y Bueno
- 2. Equipamiento y aspectos técnicos I.** Componentes del equipo de pHmetría
Características de los diferentes tipos de electrodos 7
C. Ciriza de los Ríos, A. Ruiz de León San Juan
- 3. Equipamiento y aspectos técnicos II.** Selección del protocolo. Importancia de la calibración. Alternativas en la colocación del electrodo de pH 15
C. Sevilla Mantilla, A. Ruiz de León San Juan
- 4. Metodología: aspectos importantes antes, durante y al finalizar el estudio.**
Influencia de la dieta, el tabaco y el ejercicio en el registro de la pHmetría esofágica 23
C. Santander Vaquero, A. Ruiz de León San Juan
- 5. Variantes de la pHmetría esofágica de larga duración: pHmetría múltiple, pHmetría sin cables (Bravo)** 29
J.A. Pérez de la Serna y Bueno, A. Ruiz de León San Juan
- 6. Artefactos en pHmetría. Reproducibilidad. Resultados** 39
C. Ciriza de los Ríos, A. Ruiz de León San Juan
- 7. Análisis de los datos de pHmetría.** Criterios de análisis. Parámetros a medir. Los límites de la normalidad. Reflujo fisiológico: características, valores de normalidad. Tipos de reflujo patológico 45
C. Sevilla Mantilla, A. Ruiz de León San Juan
- 8. Análisis de los resultados mediante puntuaciones compuestas.** Relación entre datos de pHmetría y síntomas 53
F. Canga Rodríguez-Valcárcel, C. Ciriza de los Ríos, A. Ruiz de León San Juan
- 9. Indicaciones y contraindicaciones de la pHmetría ambulatoria de larga duración** 61
C. Sevilla Mantilla, A. Ruiz de León San Juan

10. pHmetría gástrica. Metodología. Indicaciones	67
C. Sevilla Mantilla, A. Ruiz de León San Juan	
11. pHmetría asociada a impedancia intraluminal multicanal	75
C. Santander Vaquero, A. Ruiz de León San Juan	
12. pHmetría y Bilitec en el reflujo duodenogastroesofágico	81
J.A. Pérez de la Serna y Bueno, A. Ruiz de León San Juan	
13. pHmetría de larga duración en la ERGE: ¿es el estándar oro? Relación entre resultados de pHmetría y gravedad del reflujo. Reflujo refractario, esófago hipersensible, pirosis funcional	87
C. Santander Vaquero, A. Ruiz de León San Juan	
14. pHmetría con tratamiento antisecreto	93
A. Ruiz de León San Juan, C. Sevilla Mantilla	
15. pHmetría y tratamiento quirúrgico. Valoración pre y postoperatoria de la cirugía antirreflujo, pHmetría en cirugía bariátrica	99
A. Ruiz de León San Juan, J.A. Pérez de la Serna y Bueno	
16. pHmetría en el dolor torácico de origen no cardíaco	107
A. Ruiz de León San Juan, J.A. Pérez de la Serna y Bueno	
17. pHmetría en pediatría. Metodología. Indicaciones	115
J.A. Pérez de la Serna y Bueno, C. Santander Vaquero, A. Ruiz de León San Juan	
18. pHmetría en patología otorrinolaringológica	123
A. Ruiz de León San Juan, J.A. Pérez de la Serna y Bueno	
19. pHmetría en patología pulmonar y ERGE	131
C. Ciriza de los Ríos, A. Ruiz de León San Juan	
20. pHmetría pre y postoperatoria en acalasia y otros trastornos motores esofágicos	137
C. Sevilla Mantilla, A. Ruiz de León San Juan	
Índice analítico	143

Abreviaturas

Ag/ClAg	Plata/cloruro de plata
Buffer	Tampón químico
ClH	Ácido clorhídrico
DTNC	Dolor torácico de origen no cardíaco
Drift	Desviación por error en la lectura de pH
EAN	Escapes ácidos nocturnos
ECG	Electrocardiograma
EEA	Exposición esofágica al ácido
EEl	Esfínter esofágico inferior
EES	Esfínter esofágico superior
EREN	Enfermedad por reflujo con endoscopia negativa
ERGE	Enfermedad por reflujo gastroesofágico
ERNE	Enfermedad por reflujo no erosiva
FDA	<i>Food and Drug Administration</i>
FQ	Fibrosis quística
FPI	Fibrosis pulmonar idiopática
GEMD	Grupo Español de Motilidad Digestiva
Hz	Hercios
IBPs	Inhibidores de la bomba de protones
IECA	Inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina
IR	Índice de reflujo (porcentaje de tiempo de exposición ácida del esófago distal en la terminología de pHmetría en adultos)
IS	Índice sintomático o índice de especificidad sintomática
ISFET	<i>Ion Sensitive Field Effect Transistor</i> (transistor de efecto de campo sensible a iones)
mV	Milivoltios
NAB	<i>Nocturnal Acid Breakthrough</i> (rotura de la inhibición de la secreción ácida)
NR	Número de episodios de reflujo
ORL	Otorrinolaringología
PAS	Análisis de probabilidad de asociación síntomas
pH-IIM	pH-impedancia intraluminal multicanal
POEM	Miotomía endoscópica peroral
RDG	Reflujo duodeno-gástrico
RFL	Reflujo faringolaríngeo
RGE	Reflujo gastroesofágico
SSI	Índice de sensibilidad sintomática
TME	Trastorno motor esofágico
TP	Trasplante pulmonar