

11242  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO 57

---

FACULTAD DE MEDICINA

MUCOCELE APENDICULAR HALLAZGO POR  
ULTRASONIDO

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
ESPECIALISTA EN RADIODIALOGIA

PRESENTA :  
YURI / TSUTSUMI HOSHIKO

2003

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

A



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**TESIS  
CON  
FALLA DE  
ORIGEN**

# PAGINACIÓN DISCONTINUA

# Gaceta Médica

de México

Fundada en 1864

Órgano Oficial de la Academia Nacional de Medicina de México, A.C.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

SUBCOMISIÓN DE  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.



## Artículos Originales

- 101 La salud mental en el municipio de Querétaro: un modelo de investigación psiquiátrica en la comunidad. *Alejandro Díaz-Martínez, y cols.*
- 108 Utilidad del déficit de base como factor pronóstico en la pancreatitis aguda. *Raúl Sánchez-Lozada, y cols.*
- 112 Factores de los médicos familiares asociados al control glucémico de sus pacientes con diabetes mellitus. *Raymundo Rodríguez-Moctezuma, y cols.*
- 118 Frecuencia de micosis en tres comunidades de la sierra norte de Puebla. *Luis Javier Méndez-Tovar, y cols.*
- 123 Valor de la gamma-glutamyltransferasa en el diagnóstico de enfermedad metastásica en pacientes con carcinoma de células renales. *Ramón Julio Beltrán-Martínez, y col.*

## Simposio

- 126 Receptores y funciones del TGF-beta, una citocina crucial en la cicatrización. **Coordinador: J. Adolfo García-Sainz**
- I. El papel fisiopatológico del TGF- $\beta$  en las nefropatías de diversas etiologías: los inhibidores del TGF- $\beta$  como agentes terapéuticos potenciales. *M. Magdalena Vilchis-Landeros, y cols.*
- II. Participación del factor de transformación tumoral- $\beta$  en la regulación de la inflamación y la respuesta inmunitaria. *Rogelio Hernández-Pando*
- III. TGF- $\beta$ : receptores, señales y acciones. *Fernando López-Casillas, y col.*

## Artículos de Revisión

- 144 Fístulas enterocutáneas postoperatorias. *José Luis Martínez-Ordaz, y cols.*

## Ejercicio Clínico Patológico

- 152 Recién nacido con síndrome de insuficiencia hepática. *Cecilia Ridaura-Sanz, y col.*

## Casos Clínicos

- 158 Ruptura uterina por embarazo ectópico intersticial del segundo trimestre. *Arturo Juárez Azpilcueta, y col.*
- 160 Sarcoidosis y brucelosis: una extraña e infrecuente asociación. *Rafael Pila-Pérez, y cols.*

## Historia y Filosofía de la Medicina

- 165 Laennec y la creación de signos auscultatorios. *José G. Merino*

## Imágenes en Medicina

- 169 Mucocelo apendicular. Hallazgo por ultrasonido. *Yuri Tsutsumi, y cols.*

## Biología Molecular en Medicina

- 171 El cincuentenario de la doble hélice. *Fabio Salamanca-Gómez*

## Actualidades Terapéuticas

- 173 Lo que los clínicos deben saber acerca de las vacunas contra el virus del papiloma humano. *Gloria Sanclemente*

## El Médico y la Ley

- 184 Aspectos éticos y legales del consentimiento informado en la práctica e investigación médica. *Miguel Ángel Mendoza-Romo, y cols.*

## Actividades Académicas

- 188 El ejercicio actual de la medicina. Presiones, depresiones e ilusiones. *Roberto R. Kretschmer*
- 192 Sintomatología y creatividad. El caso de Federico Chopin. *Raúl Cicero-Sabido*
- 197 Noticias y Carta al Editor



Volumen 139 No. 2

Marzo - Abril 2003

ISSN 0016 3813



Órgano Oficial de la Academia Nacional de Medicina de México, A.C.

CONTENIDO Vol. 139 No. 2 marzo-abril 2003

### Artículos originales

- 101 La salud mental en el municipio de Querétaro: un modelo de investigación psiquiátrica en la comunidad. *Alejandro Díaz-Martínez, Rosa Díaz-Martínez, Alfredo Osornio-Rojo, María Luisa Rascón-Gasca*
- 108 Utilidad del déficit de base como factor pronóstico en la pancreatitis aguda. *Raúl Sánchez-Lozada, Oscar Chapa-Azuela, Rafael Gutiérrez-Vega, Enrique Fernández-Hidalgo*
- 112 Factores de los médicos familiares asociados al control glucémico de sus pacientes con diabetes mellitus. *Raymundo Rodríguez-Moctezuma, Martha E. Magdaleno-Tobías, Catarina Munguía-Miranda, José Luis Hernández-Santiago, E. Casas-De la Torre*
- 118 Frecuencia de micosis en tres comunidades de la sierra norte de Puebla. *Luis Javier Méndez-Tovar, Alicia Lemini-López, Francisca Hernández-Hernández, Patricia Manzano-Gayosso, Roberto Blancas-Espinosa, Rubén López-Martínez*
- 123 Valor de la gamma-glutamyltransferasa en el diagnóstico de enfermedad metastásica en pacientes con carcinoma de células renales. *Ramón Julio Beltrán-Martínez, Arnulfo Joel Correa-Chacón*

### Simpósio

- 126 Receptores y funciones del TGF-beta, una citocina crucial en la cicatrización.  
**Coordinador: J. Adolfo García-Sainz**
- El papel fisiopatológico del TGF- $\beta$  en las nefropatías de diversas etiologías: los inhibidores del TGF- $\beta$  como agentes terapéuticos potenciales. *M. Magdalena Vilchis-Landeros, Patricia Juárez, Fernando López-Casillas*
  - Participación del factor de transformación tumoral- $\beta$  en la regulación de la inflamación y la respuesta inmunológica. *Rogelio Hernández-Pando*
  - TGF- $\beta$ : receptores, señales y acciones. *Fernando López-Casillas, Joan Massagué*

### Artículos de revisión

- 144 Fístulas enterocutáneas postoperatorias. *José Luis Martínez-Ordaz, Enrique Luque-de-León, Roberto Manuel Suárez-Moreno, Roberto Blanco-Benavides*

DIRECTIVA 2003  
PRESIDENTE  
Miguel Tanimoto  
VICEPRESIDENTE  
Misael Unbe Esquivel  
SECRETARIO GENERAL  
Emilio García Procel  
TESORERO  
Roberto Medina Santillán  
SECRETARIO ADJUNTO  
Guillermo Díaz Mejía  
EDITOR  
Luis Benítez Bnbesca  
CODITOR  
Fabio Salamanca Gómez  
CONSEJO EDITORIAL  
Donato Alarcón Segovia  
María Elena Anzures  
Hugo Arceño  
Carlos Campillo  
Alejandro Cravioto  
Juan Ramón de la Fuente  
Alberto Lira  
Rubén Lisker  
Adolfo Martínez Palomo  
Jaime Sepúlveda  
Arturo Zárate  
COMITÉ EDITORIAL  
José María Cantú  
Manuel de la Liza  
Alfonso Escobar  
Ana Rüsser Stienbrun  
Adolfo García Sainz  
David González Bárcena  
José Halabe Charrem  
Carlos Ibarra  
Roberto Kretschmer  
Raúl Oncarza Vidaurreta  
Fidel Ramón  
Roberto Rivera Luna  
Guillermo Robles Díaz  
Guillermo J. Ruiz Argüelles  
Ramón Ruiz Matosano  
Salvador Saiz  
José Ignacio Santos  
Roberto Tapia Conyer  
Alfredo Ulloa Aguirre  
Fermín Valenzuela  
Enrique Wolpert  
CORRECCIÓN  
Inglés  
Maggie Brunner  
ESTILO  
María G. Campos Lara  
REVISIÓN  
Silvia Rivas Vara  
DISEÑO Y FORMACIÓN  
Oscar R. Fuentes Portigas  
Adriana Vega Gutiérrez  
ASISTENTE EDITORIAL  
Ma. Camen Portigas de la C.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Gaceta Médica de México, revista oficial de la Academia Nacional de Medicina de México, A.C., es uno de los órganos de difusión científica de la Corporación. Todo el material científico publicado en la Gaceta queda protegido por derechos de autor. La Gaceta no es responsable de las opiniones de los autores. Toda correspondencia deberá ser dirigida al Editor, Dr. Luis Benítez Briseño, Universidad Nacional del Centro Médico Nacional Siglo XXI, Bloque "E", Av. Cuauhtémoc No. 330, México, D. F., C. P. 06725, México. Precio de suscripción (6 números) \$450.00, U.S. \$100.00, extranjeros particulares y U.S. \$150.00 instituciones extranjeras. Para los estudiantes con credencial actualizada habrá un 50% de descuento. Las remesas deberán hacerse a nombre de la Academia Nacional de Medicina de México, A.C. y enviadas a la Oficina Editorial. Toda correspondencia relativa a asuntos editoriales deberá ser dirigida a la propia Oficina Editorial. Certificado de Licitud de Título No. 864. Certificado de Licitud de Contenido No. 509, expedidos por la Comisión Certificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas. Tiraje de 20,000 ejemplares. Autorizada como correspondencia de 2ª clase por la Dirección General de Correos, con fecha 6 de febrero de 1981, Registro DGC 0010181. Características 228421122 Tel. 578 2044 Fax. 578 4271

#### GACETA MÉDICA DE MÉXICO

Publicación bimestral elaborada por la Oficina Editorial de Gaceta Médica de México. Impresa en México por Graphimed, S.A. de C.V.

#### INDICES:

INDEX MEDICUS DE LA NLN, USA, MEDLINE D, MEDLARS NLN, USA, BIOLOGICAL ABSTRACTS, US, AMLA, BIREME-OPS, Brasil, LILACS, BIREME-OPS Brasil, EXCERPTA MEDICA, Excerpta Medica Foundation, Holanda, ARTEMISA, CENIDS-SSA, México, PERIODICA, CICH-UNAM, México, BIBLIOMEX-SALUD, CICH-IMSS-UNAM, México

#### Petrocinioes

Gracias al apoyo otorgado por el Conacyt

#### SISTEMA NACIONAL DE SALUD:

Secretaría de Salud (SSA)  
Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)  
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE)  
Servicios Médicos del Distrito Federal (DPF)  
Servicios Médicos de Petróleos Mexicanos (PEMEX)  
Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF)

## CONTENIDO (Continuación)

### Ejercicio clínico patológico

- 152 Recién nacido con síndrome de insuficiencia hepática. *Cecilia Ridaura-Sanz, Patricia Saltigeral*

### Casos clínicos

- 158 Ruptura uterina por embarazo ectópico intersticial del segundo trimestre. *Arturo Juárez Azpilcueta, Leonora Chávez Mercado*
- 160 Sarcoidosis y brucelosis: una extraña e infrecuente asociación. *Rafael Pila-Pérez, Rafael Pila-Peláez, Miguel Paulino-Basulto, Juan Miguel del-Sol-Sosa*

### Historia y filosofía de la medicina

- 165 Laennec y la creación de signos auscultatorios. *José G. Merino*

### Imágenes en medicina

- 169 Mucocoele apendicular. Hallazgo por ultrasonido. *Yuri Tsutsumi, Sayaris Vergara, José Luis Criales*

### Biología molecular en medicina

- 171 El cincuentenario de la doble hélice. *Fabio Salamanca-Gómez*

### Actualidades terapéuticas

- 173 Lo que los clínicos deben saber acerca de las vacunas contra el virus del papiloma humano. *Gloria Sanclemente*

### El médico y la ley

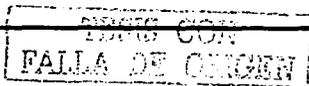
- 184 Aspectos éticos y legales del consentimiento informado en la práctica e investigación médica. *Miguel Ángel Mendoza-Romo, Nadia Nava-Zárate, Jesús Miguel Escalante-Pulido*

### Actividades académicas

- 188 El ejercicio actual de la medicina. Presiones, depresiones e Ilusiones. *Roberto R. Kretschmer*
- 192 Sintomatología y creatividad. El caso de Federico Chopin. *Raúl Cicero-Sabido*

### Noticias y cartas al editor

- 197 De muerte, autopsias y respeto. *Enrique Soto-Pérez de Celis*





Official Journal of the National Academy of Medicine of Mexico, A.C.

CONTENTS Vol. 139 No. 2 March-April 2003

### Original articles

- 101 Mental Health in a Querétaro State, Mexico, Municipality: a Community Psychiatric Investigation Model. *Alejandro Díaz-Martínez, Rosa Díaz-Martínez, Alfredo Osorio-Rojo, María Luisa Rascón-Gasca*
- 108 Usefulness of Base Deficit as Prognostic Factor in Acute Pancreatitis. *Raúl Sánchez-Lozada, Oscar Chapa-Azuela, Rafael Gutiérrez-Vega, Enrique Fernández-Hidalgo*
- 112 Family Physician Factors Associated with Glycemic Control in Patients with Diabetes Mellitus. *Raymundo Rodríguez-Moctezuma, Martha E. Magdalena-Tobías, Catarina Mungía-Miranda, José Luis Hernández-Santiago, E. Casas-De la Torre*
- 118 Mycosis Frequency in Three Northern Sierra Communities in Puebla State, Mexico. *Luis Javier Méndez-Tovar, Alicia Lemini-López, Francisca Hernández-Hernández, Patricia Manzano-Gayosso, Roberto Blancas-Espinosa, Rubén López-Martínez*
- 123 Value of Gamma-Glutamyltransferase in Diagnosis of Metastatic Disease in Patients with Renal Cell Carcinoma. *Ramón Julio Beltrán-Martínez, Amulfo Joel Correa-Chacón*

### Symposia

- 126 Physiopathologic Role of TGF- $\beta$  in Nephropathies of Diverse Etiologies. **Coordinator J. Adolfo García-Sainz**
- I. Physiopathologic Role of TGF- $\beta$  in Nephropathies of Diverse Etiologies: TGF- $\beta$  Inhibitors as Potential Therapeutic Agents. *M. M. Magdalena Vilchis-Landeros, Patricia Juárez, Fernando López-Casillas*
  - II. Participation of Tumor- $\beta$  Transformation Factor in Regulation of Inflammation and Immunologic Response. *Rogelio Hernández-Pando*
  - III. Transforming Growth Factor Beta: Receptors, Signals, and Actions. *Fernando López-Casillas, Joan Massagué*

### Review Articles

- 144 Postoperative Enterocutaneous Fistulas. *José Luis Martínez-Ordaz, Enrique Luque-de-León, Roberto Manuel Suárez-Moreno, Roberto Blanco-Benavides*

#### BOARD OF DIRECTORS 2002

##### PRESIDENT

Miguel Tanimoto

##### VICE-PRESIDENT

Misael Unbe Esquivel

##### GENERAL SECRETARY

Emilio García Procel

##### TREASURER

Roberto Medina Santillán

##### ASSISTANT SECRETARY

Guillermo Díaz Mejía

##### EDITOR IN CHIEF

Luis Benítez Bnbesca

##### ASSOCIATE EDITOR

Fabro Salamanca Gómez

##### EDITORIAL BOARD

Donato Alarcón Segovia

María Elena Anzures

Hugo Aréchiga

Carlos Campillo

Alejandro Cravioto

Juan Ramón de la Fuente

Alberto Lishitz

Rubén Lisker

Adolfo Martínez Palomo

Jaime Sepúlveda

Anuro Zárate

##### EDITORIAL COMMITTEE

José María Cantú

Manuel de la Liza

Alfonso Escobar

Ana Fisser-Sienbrun

Adolfo García Sainz

David González Barcena

José Halabe Cherem

Carlos Ibarra

Roberto Krietschmer

Raúl Ondarza Vidaurreta

Fidel Ramón

Roberto Rivera Luna

Guillermo Robles Díaz

Guillermo J. Ruiz Argüelles

Ramón Ruiz Maldonado

Salvador Saad

José Ignacio Santos

Roberto Tapia Conyer

Alfredo Ulloa Aguirre

Fernán Valenzuela

Enrique Volpert

##### PROOF-READING

In English

Maggie Brunner

In Spanish

María Gpe. Campos Lara

##### REVISION

Silvia Rivas Vera

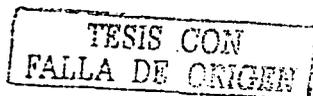
##### DESIGN AND FORMAT

Oscar R. Fuentes Porragas

Adriana Vega Gutiérrez

##### ASSISTANT

Ma. Carmen Porragas de la C.



Gaceta Médica de México is the official journal of the Academia Nacional de Medicina de México, A.C. (Mexican National Academy of Medicine of Mexico); it is one of the scientific journals of this corporation. The scientific material published in Gaceta is protected by copyright. Gaceta Médica de México does not hold itself responsible for statements made in its publication by contributors. Mail should be sent to its editor, Dr. Luis Benítez Briveca, Unidad de Congresos del Centro Médico Nacional Siglo XXI, Bloque "B", Av. Cuauhtémoc No. 330, México, D.F., C.P. 06725, México.

Yearly subscriptions (six numbers), Mex. Cy. \$450.00, foreign individuals U.S. Cy. \$100.00, foreign institutions U.S. Cy. \$150.00. Subscription fees should be addressed to Academia Nacional de Medicina and sent to the Editorial Office Degree Legality Certification Number 864, Certification Legality Contents Number 509, issued by the Evaluating Commission of Publications and Illustrated Journals, Edition of 20,000 copies. Authorized as second class mail by the Dirección General de Correos (General Post Office) in February 8, 1981. Register DGC 00101, Characteristics 228421122, Tel. 578 2044 Fax. 578 4271

**GACETA MÉDICA DE  
MÉXICO**

Bi-monthly publication edited by the editorial office of Gaceta Médica. Printed Graphimed, S.A. de C.V.

**INDEXED IN:**

INDEX MEDICUS DE LA NL.M.  
USA  
MEDLINE DE MEDLARS  
NL.M. USA  
BIOLOGICA ABSTRACTS, USA  
IMLA, BIREME-OPS, Brasil  
ULACS, BIREME-OPS, Brasil  
EXCERPTA MEDICA,  
Excerpta Medica Foundation,  
Holland  
ARTEMISA, CENIDS-SSA,  
México  
PERIÓDICA, CICH-UNAM,  
México  
BIBLIOMEXSALUD, CICH-  
IMSS-UNAM, México

**SPONSORED BY:**  
Conacyt

**NATIONAL HEALTH  
SYSTEM:**

Secretaría de Salud (SSa)  
Instituto Mexicano del  
Seguro Social (IMSS) -  
Instituto de Seguridad y  
Servicios Sociales de los  
Trabajadores del Estado  
(ISSSTE)  
Servicios Médicos del  
Distrito Federal (DDF)  
Servicios Médicos de  
Petroleros Mexicanos  
(PEMEX)  
Sistema Nacional para el  
Desarrollo Integral de la  
Familia (DIF)

## CONTENTS (Cont'd)

### Clinico-Pathologic Exercise

- 152 Newborn with Liver Failure Syndrome. *Cecilia Ridaura-Sanz, Patricia Saltigeral*

### Clinical Cases

- 158 Uterine Rupture Due to Second-Semester Interstitial Ectopic Pregnancy. *Arturo Juárez-Azpilcueta, Leonora Chávez-Mercado*
- 160 Sarcoidosis and Brucellosis: a Strange and Infrequent Association. *Rafael Pila-Pérez, Rafael Pila-Peláez, Miguel Paulino-Basulto, Juan Miguel del-Sol-Sosa*

### History and Philosophy of Medicine

- 165 Laennec and the Creation of Auscultatory Signals. *José G. Merino*

### Medical Imaging

- 169 Mucocele of the Appendix. Ultrasound Finding. *Yuri Tsutsumi, Sayaris Vergara, José Luis Criales*

### Molecular Biology and Medicine

- 171 The Fiftieth Anniversary of the Double Helix. *Fabio Salamanca-Gómez*

### Therapeutic Updates

- 173 What Clinicians Want to Know About Vaccines against Human Papilloma Virus. *Gloria Sanclemente*

### The Physician and the Law

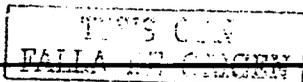
- 184 Ethical and Legal Aspects of Informed Consent in Practice and Medical Research. *Miguel Angel Mendoza-Romo, Nadia Nava-Zárate, Jesús Miguel Escalante-Pulido*

### Academic Activities

- 188 Present-Day Medical Practice. Pressures, Depressions, and Illusions. *Roberto R. Kretschmer*
- 192 Symptomatology and Creativity. The Case of Frédéric-François Chopin. *Raúl Cicero Sabido*

### News and Letters to the Editor

- 197 On Death, Autopsies, and Respect. *Enrique Soto-Pérez de Celis*



Coordinador: Manuel Cardoso-Ramón

## Mucocele apendicular. Hallazgo por ultrasonido

Yuri Tsutsumi,\* Sayaris Vergara,\* José Luis Criales\*

### Resumen de la historia clínica

Se trata de una paciente de sexo femenino de 60 años de edad con un cuadro que inició tres meses antes del estudio con sensación de una "masa" en la fosa ilíaca derecha. La paciente tenía historia de estreñimiento de larga data.

### Diagnóstico por imagen

En el ultrasonido (US) se observó una imagen heterogénea de bordes definidos localizada en la región apendicular, adyacente a la base del ciego y a la unión iliocecal, asociada a engrosamiento de la pared del colon. La lesión midió 13 x 4 cm en los planos longitudinal y anteroposterior, respectivamente (Figuras 1 y 2).

La paciente fue sometida a cirugía laparoscópica, en el tiempo quirúrgico se encontró el apéndice cecal ocupado con material mucóide correspondiente con un mucocele apendicular.

El mucocele del apéndice es la dilatación de la luz apendicular, debido a hipersecreción o mucina. Es secundario a obstrucción por un apendicolito, cuerpo extraño, vólvulus, intususcepción, endometriosis y adherencias.<sup>1</sup>

Es una enfermedad rara que no es considerada dentro de los problemas agudos de la fosa ilíaca derecha. La incidencia es de 0.2 a 0.3% en apendicectomías. La mayoría de los mucoceles son detectados como un hallazgo incidental en exámenes radiográficos o en cirugías. Un pequeño porcentaje tiene síntomas causa-



Figura 1. Corte ultrasonográfico, imagen extendida (Siescape) de la región cecal en sentido longitudinal. Demuestra una lesión heterogénea en la luz apendicular adyacente al ciego (flechas).



Figura 2. Corte ultrasonográfico transversal de la región cecal. Se observa una lesión heterogénea, (flechas) que compromete el apéndice y está adyacente al ciego.

\*Curso Universitario de Radiología. Clínica Londres. UNAM.

## Mucocele apendicular

dos por infección secundaria o intususcepción de la lesión.<sup>1,2</sup> La proporción de mujer a hombre es de 4:1. La edad de presentación es por arriba de los 55 años.

El diagnóstico se puede realizar eventualmente con radiografías simples del abdomen o colon por enema. Con el advenimiento del US y la tomografía computada (TC) el diagnóstico se realiza con mayor certeza.<sup>3</sup>

El US debe utilizarse para diferenciar tal condición de otras más frecuentes: absceso apendicular, tumores complicados del ciego y de lo más raro como es el pseudomixoma peritoneal.<sup>4</sup>

Por US se observa una masa completamente anecoica o heterogénea, el grado de ecos internos está relacionado con la cantidad de mucina. También puede tener septos. Si el mucocele no se ha roto se observa una lesión bien circunscrita.

En la TC pueden verse calcificaciones y el centro de la lesión generalmente es hipodenso.<sup>2</sup>

En resonancia magnética (RM) se observa generalmente que el mucocele es hipointenso en el tiempo de relajación T1 e hiperintenso en el T2. Con el uso de gadolinio puede existir reforzamiento de la pared.<sup>2,5</sup>

## Referencias

1. **Mani Bimal P, Sood, NBS, Sudha S.** Mucocele of the appendix. *Ind J Radiol Imag* 2001;11(#):147-148.
2. **Taveras JM, Ferruci JT.** *Radiology* 2001;4(12):9-10.
3. **Kim SH, Lim HK, Lee WJ, Lim JH, Bynn JY.** Mucocele of the appendix: ultrasonographic and CT findings. *Abdom Imaging* 1998;23:292-296.
4. **Macek, D, Jafri SZ, Madrazo BL.** Ultrasound case of the day. Mucocele of the appendix. *Abdom Imaging* 1999;10:198-199.
5. **Krebs TL, Daly BD, Wong-You Cheong JJ, Grumbach K.** General case of the day mucinous cystadenocarcinoma of the appendix. *Radiographics* 1998;18:1049-1050.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN