

REVISTA Mexicana de Ultrasonido en Medicina

Órgano Oficial de Difusión
de la AMUSEM

www.amusem.org.mx

@Imagen_Global
www.imagenglobal.org
<https://www.facebook.com/ImagenGlobalComunicacionYRelacionesPublicas>



Año III, No.16, abril-junio 2013

32 Congreso Nacional e Internacional de Ultrasonido



 **Linfoma no Hodgking retroperitoneal,
reporte de un caso**

 **Uropatía obstructiva fetal**

 **Adenomiomatosis de vesícula biliar en una
menor de 10 años.**

15 Simposio de Ultrasonido en Anomalías Fetales

*A step closer
siempre a la vanguardia*



DC-3

- Diseño ergonómico
- Opción 3D/4D
- iScape: imagen panorámica de hasta 1.2 mts de largo



DC-T6

- 3D/4D
- SmartOB
- Baterías recargables



DC-7

- Smart OB: mediciones automáticas para valores obstétricos
- Niche: despliegue de estructuras internas en 3D
- iPage: cortes tomográficos hasta de 25 muestras en pantalla

**La mejor opción,
calidad y servicio a su medida!!**



M7

- De especialidad múltiple: desde estudios abdominales a vasculares y hasta cardiológicos
- En cualquier lugar y momento que se requiera: con 2 baterías de litio y carro de transporte
- Opción DICOM3.0



DP-50

- Diseño ergonómico: elegante, compacto y de movilidad mejorada con baterías y pantalla LCD de alta definición de 15"
- Flujo de trabajo inteligente: revisión de imágenes en pantalla
- iStation: software para gestión de pacientes



M5

- Resconstrucciones en 3D manos libres con transductor convexo, baterías de litio
- iClear: función para reducción de granulosidad

DC-8

19"LCD



iNeedle:
Realce de brillo en pantalla para aguja en procedimientos de biopsia



3D/4D: función de giro (izq/der) y sincronización

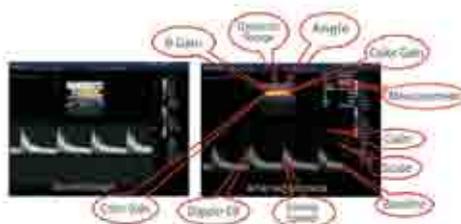
iWorks: para estandarizar y simplificar el flujo de trabajo



Elastografía: función para medición de elasticidades



Diseño ergonómico:



Rawdata: ajuste de parámetros en su post-proceso de imágenes

mindray

healthcare within reach

**Mindray Mexico inaugura su sala de demo con todos sus modelos....
ven y visitanos**

@Calle Félix Parra # 175 Col. San José Insurgentes Delegación Benito Juárez 03900 México, D. F. 01020
Tel:+52-55 5661-9450/5662-6620#112 Fax:+52-55 5662-6597
Email: info.mx@mindray.com www.mindray.com



¿En verdad es necesario cambiar su actual ultrasonido?...

Usted ya cuenta con un ultrasonido de calidad, pero le hace falta lo último en tecnología como 3D, 4D, Tomografía, etc. y un equipo premium de esta calidad le costaría arriba de USD\$100'000

¡Nosotros tenemos la solución!

El novedoso Plan de Suscripción en **SONOPESOS™** que le permite el uso de aplicaciones premium por períodos mensuales renovables sin tener que comprar un equipo de ultrasonido nuevo. Ud. Podrá hacer ultrasonido fetal 3D y 4D cine, tomografía por ultrasonido, ultrasonido volumétrico multi-planar, histeroscopia virtual, detección de motilidad cardíaca (CMD) entre muchas funciones más...

Actualícese sin endeudarse con la suscripción en **SONOPESOS™**

No compre..... use **SONOPESOS™**
No adelante pagarés..... use **SONOPESOS™**
No se comprometa con mensualidades..... use **SONOPESOS™**

VENTAJAS DE LA SUSCRIPCIÓN **SONOPESOS™**:

FÁCIL DE OBTENER Y DE PAGAR: Sin trámites laboriosos. Usted paga mensualmente su abono de Suscripción que le da derecho al uso por 30 días.

ACUMULE VENTAJAS: Los abonos pagados se van acumulando bajo la forma de "SONOPESOS™". (1 SONOPESO equiv. 1 dólar oficial). Al acumular los SONOPESOS™ de premio usted dejará de tener que pagar el abono de suscripción mensual, y su derecho de uso será ilimitado, además de obtener actualizaciones gratuitas.

VACACIONES! OTROS GASTOS! Usted puede suspender los pagos cuando lo desee, sin incurrir en mora alguna. El servicio se reanuda con solo comenzar a pagar la suscripción mensual. Con tan solo 6 estudios al mes usted paga su mensualidad.

SIN RIESGOS: No hay contrato de arrendamiento, ni obligación de compra. No es un financiamiento. No hay ningún endeudamiento, ni compromiso a futuro. No hay gastos de rescisión de contrato.

Cupos limitados

SUSCRIPCIÓN INICIAL: La suscripción inicial incluye: el primer mes, instalación, capacitación y asesoramiento constante vía internet, además de un curso en CD en español.

Ahora es el momento de actualizar su consultorio con las últimas innovaciones del mercado pero sin tener que cambiar su equipo.





2 Carta de los directores

Alta Frecuencia

Artículos escritos por el
personal científico
de AMUSEM

- 4 Linfoma no hodgkin retroperitoneal, reporte de un caso
- 10 Uropatía obstructiva fetal
- 14 Adenomiomatosis de vesícula biliar en una menor de 10 años
- 19 Aprendiendo a estudiar

Ecografía

- 22 17 Simposio de Ultrasonido Vascular
- 23 Día del asociado
- 24 32 Congreso Nacional e Internacional de Ultrasonido
- 32 Sesión Bimestral
- 33 Curso Ginecología y Obstetricia
- 34 Ceremonia CMU
- 35 15 Simposio de de Ultrasonido en Anomalías Fetales

Sonar

- 36 Noticias del mundo del ultrasonido



Día a día en AMUSEM nos esforzamos por estar mejor preparados y por difundir el quehacer de nuestros asociados. Por eso, este número adquiere una nueva dinámica y publica tres artículos de investigación realizados por doctores quienes dan a conocer las investigaciones que realizan en sus hospitales de origen. El primero examina la relevancia del ultrasonido como método inicial en el diagnóstico del Linfoma No Hodgkin retroperitoneal. El segundo de ellos examina la utilización del ultrasonido en el diagnóstico de la uropatía obstructiva fetal. El tercero reporta un caso clínico y revisión hemerográfica sobre la adenomiomatosis de vesícula biliar en una menor de 10 años.

Además de lo anterior, continuamos divulgando los diversos eventos académicos que la Asociación realiza de la mano de algunas instituciones académicas y donde la presencia de nuestros asociados es fundamental. Ellos, al capacitarse, no sólo mejoran personalmente, sino que se preparan para atender de una mejor manera a la población mexicana y cooperan para engrandecer el nombre de AMUSEM. Muestra de lo anterior es la crónica de nuestro 32 Congreso Nacional e Internacional de Ultrasonido realizado en Oaxaca.

De igual forma, presentamos noticias con nuevos usos del área de nuestro estudio, lo que permite que estemos atentos al quehacer de otros colegas y con ello podamos utilizar ese conocimiento para el bien del país.

Todo esto sería imposible sin su apoyo en el diario acontecer, así como a su participación en las actividades que programamos pensando en que les sean útiles.

Tomen entonces esta publicación y sumérjense en el trabajo que permite que AMUSEM esté a la vanguardia del ultrasonido a nivel latinoamericano y mundial.

Atentamente
Dr. Miguel Amado Meraz Concha
Presidente

Dirección general
Dr. Miguel Amado Meraz Concha

Presidente del Comité científico
Dr. Salvador Gutiérrez Jaimes

Comité científico
Dr. Raúl Castillo Flores
Dr. Rafael Jiménez Rivero
Dra. María Maricela Campos Solórzano
Dr. Rodolfo Bonfil Valle
Dr. David Israel Ojeda Mendoza

Editora, Adriana Salazar
Cuidado Editorial, Miguel Hernández
Reportero, Carlos Zamora
Diseño gráfico, Marco Monter
Fotografía, Ignacio Salazar
Publicidad y ventas: Tels. 54406955 y 55384009

**ASOCIACIÓN MEXICANA DE ULTRASONIDO
EN MEDICINA**

Mesa Directiva 2012–2014
Presidente
Dr. Miguel Amado Meraz Concha
Vicepresidente
Dr. Salvador Gutiérrez Jaimes
Secretario
Dr. Arturo Felipe Gutiérrez Galindo
Tesorera
Dra. María Maricela Campos Solórzano
Vocales científicos
Dra. Norma Lorena Tello Aguilar
Dr. Alfonso Rodríguez Rangel
Vocal de eventos sociales
Dra. María Guadalupe Solís Galdamez
Dr. David Israel Ojeda Mendoza

Foto portada: Cortesía de Jorge Castañeda Lunar: 55 74 51 38

Revista Mexicana de Ultrasonido en Medicina, Año III. No 16, abril-junio 2013, es una publicación trimestral de distribución gratuita, editada por **ASH2 Imagen Global S.A. de C.V.**, Icacos 9-13 col. Narvarte, México D.F., C.P. 03020, Teléfonos 55 38 40 09 y 54 40 69 55, para la **Asociación Mexicana de Ultrasonido en Medicina**, Eje Central Lázaro Cárdenas No. 555, colonia Narvarte, México, D.F., 03020; Teléfonos 56 39 44 47 y 56 39 44 50, email: as.imagenglobal@yahoo.com.mx y revista.digital@amusem.org.mx Reserva al uso exclusivo del título No. 04-2009-081010353400-102 otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor de la Secretaría de Educación Pública. ISSN, certificado de licitud de título y certificado de contenido en trámite. Impresión a cargo de Litográfica Jer, Oriente 243 No.3 Col. Agrícola Oriental, Del. Iztacalco. La **Revista Mexicana de Ultrasonido en Medicina** acepta anuncios publicitarios con criterio ético pero los editores se deslindan de cualquier responsabilidad respecto a la veracidad y legitimidad de los mensajes contenidos en los anuncios. El contenido de los artículos firmados son responsabilidad exclusiva del autor. Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización por escrito de los editores. La Revista Mexicana de Ultrasonido en Medicina se encuentra indexada en internet: Índice Mexicano de Revistas Biomédicas (IMBIO-MED) www.imbiomed.com. Esta edición se terminó de imprimir en México en junio de 2013.



Remsa

Vanguardia, experiencia y servicio
en equipo de radiología y diagnóstico

@saote



Ultrasonido portátil

MyLabTwice



Conexión WiFi



Transductor lineal
de hasta 18 MHz

Giotto



Mastografía y Biopsia en Posición Prona

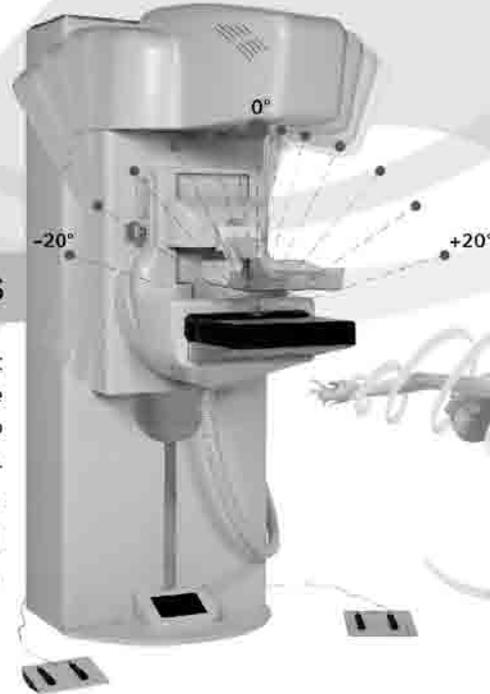
2 en 1:
El único sistema en el
mundo para
Mastografía y Biopsia en
posición prona con el
mismo detector.



Tomosíntesis

Segunda Generación de Tomosíntesis:
el único sistema en el mundo que
ofrece disparos sin movimiento
además de dosis y ángulo variable.

La más alta calidad en
resolución espacial
con la dosis más baja.



Radiología y Electrónica de México SA de CV
Calzada de Tlalpan 4892, Tlalpan, 14000, México DF
t: (55) 5513 9959 | 5513 2705 | 5655 1485
f: (55) 5513 2705 | ventas@remsamexico.com
Lada sin costo: 01 800 84 REMSA | www.remsamexico.com



@Remsamx



Remsa Mexico



Remsa
25 aniversario



LINFOMA NO HODGKIN RETROPERITONEAL REPORTE DE UN CASO

LINFOMA NO HODGKIN RETROPERITONEAL Relevancia del ultrasonido como método inicial

A Maritza

Racine, I. y Castillo, R.¹

INTRODUCCIÓN

El ultrasonido se ha constituido en un método de múltiples aplicaciones en nuestro medio. En los últimos años se ha difundido su utilización como método diagnóstico en general, por lo que goza de creciente aceptación por parte de los clínicos. El área de los tumores constituye un segmento de la patología en que el ultrasonido juega un rol relativamente secundario en relación a la resonancia magnética, pues es un método más oneroso, que en algunas entidades específicas puede tener un rendimiento inferior al ultrasonido.

El presente caso clínico pretende revisar las capacidades del ultrasonido en el estudio de los tumores. El caso clínico reportado es de una mujer portadora de tumoración esplénica y retroperitoneal, sospechada por ultrasonido desde la valoración primaria y con certeza diagnóstica post mortem a los 32 días desde su inicio.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Femenino de 52 años. Enfermera, toxicomanías negadas. Quirúrgicos positivo en base a múltiples cirugías abdominales y ortopédicas, cursando sin complicaciones. Transfusiones negadas. Hipotiroidismo secundario de 4 años de evolución, en tratamiento sustitutivo, controlado. Síndrome metabólico (hiperglucemia, hiperlipidemia e hipertensión arterial) de 4 años de evolución, bajo tratamiento farmacológico, adecuadamente controlado y compensado. Diagnóstico de Síndrome de Erlest Danlos de 5 años de evolución en control desde entonces con inhibidores Cox II, sin complicaciones aparentes.

INICIO DEL PADECIMIENTO

Inicia con dolor abdominal cólico y generalizado, de moderada intensidad, en agosto de 2012. Dos semanas después, se localiza sobre hipocondrio izquierdo, siendo ahora de tipo pungitivo y de severa intensidad, sin alteraciones en el tránsito intestinal. No fiebre, no pérdida de peso, no diaforesis nocturna, no síntomas agregados.

VALORACIÓN PRIMARIA. ESTUDIO SONOGRÁFICO

El 31 de agosto de 2012 se practica ultrasonido de abdomen superior como método inicial de diagnóstico, identificando dos tumoraciones sólidas esplénicas, una de ellas hacia el polo superior con medida de 84 mm y en polo inferior esplénico con medida de 40 mm, caracterizadas como imágenes hipoeoicas e irregulares, heterogéneas y que producían atenuación del sonido distal, con presencia de vascularidad pobre a la aplicación de Doppler de poder.

Estudio sonográfico. Valoración primaria

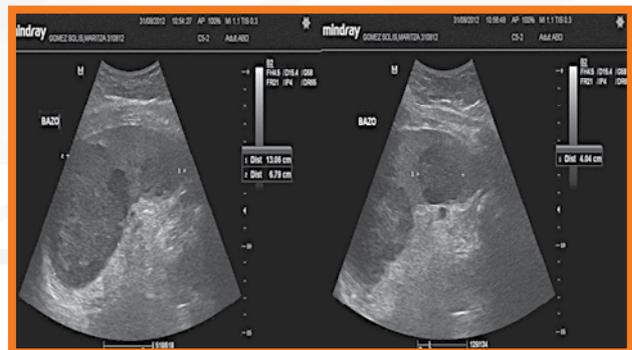


Imagen 1.

¹ Dra. Iris Nelly Racine Patiño. Médico Sonografista, Laboratorio Olab.
Dr. Raúl Castillo Flores. Médico Sonografista, Hospital de la Mujer, SS.



Imagen 2.

ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

Con los antecedentes clínicos y el estudio sonográfico diagnóstico se decide su hospitalización en institución privada, para estudio, realizándose los siguientes estudios:

TAC abdominal: identifica en bazo dos lesiones hipodensas sugestivas de actividad tumoral probable metastásica y nódulo heterogéneo dependiente de suprarrenal izquierda, sugestiva de neoformación con ganglios inespecíficos retroperitoneales.

TAC Abdominal

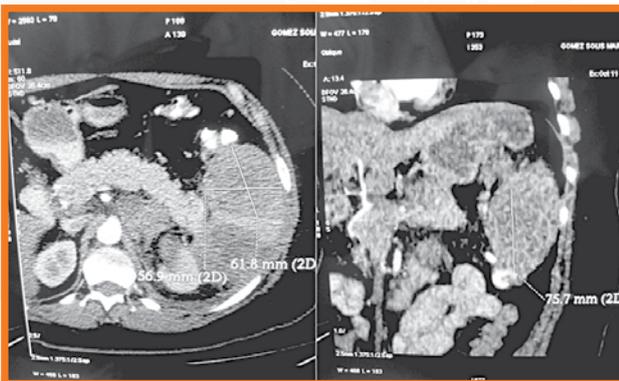


Imagen 3.

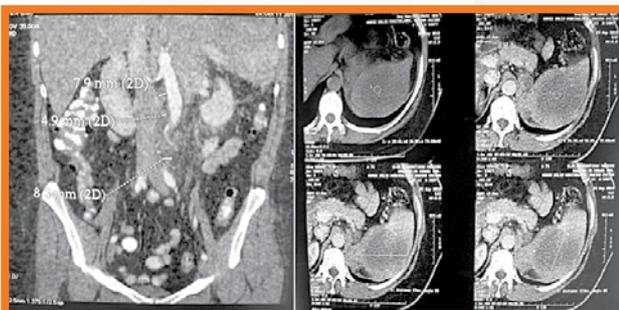


Imagen 4.

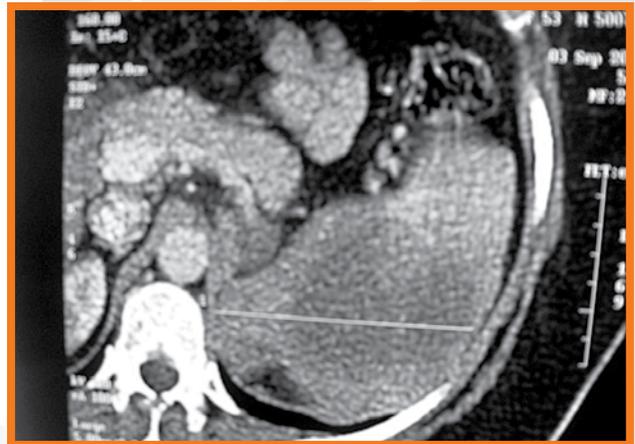


Imagen 5.

PET-CT con inyección de 15 mCi de FDG

Resultado: Extensa lesión de tejidos blandos que involucra bazo e invasión vascular a la arteria renal y vena esplénica, infiltrando pilar diafragmático, riñón izquierdo y adrenal del mismo lado altamente sugestiva de linfoma primario de bazo versus sarcoma retroperitoneal.

PET-CT con inyección de 15 mCi de FDG



Imagen 6.

PET-CT con inyección de 15 mCi de FDG

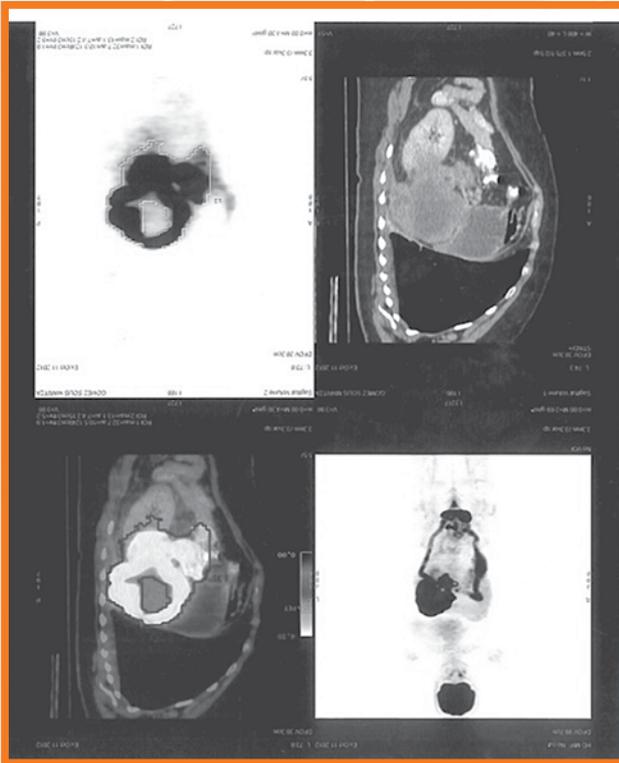


Imagen 7.

PET-CT con inyección de 15 mCi de FDG



Imagen 9.



Imagen 8.

LABORATORIO

Resultado:

- Catecolaminas en sangre y orina: con resultado normal.
- Rx Tórax: reporte normal.
- Perfil tiroideo: normal.
- Pruebas de coagulación: normal.

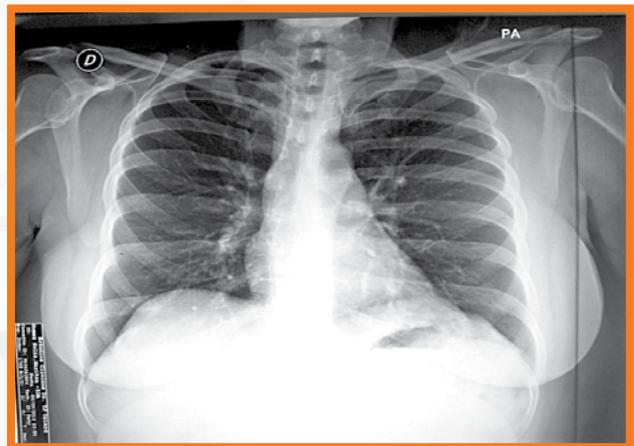


Imagen 10.

PANENDOSCOPIA

Resultado: Probable compresión extrínseca en cara posterior de cuerpo

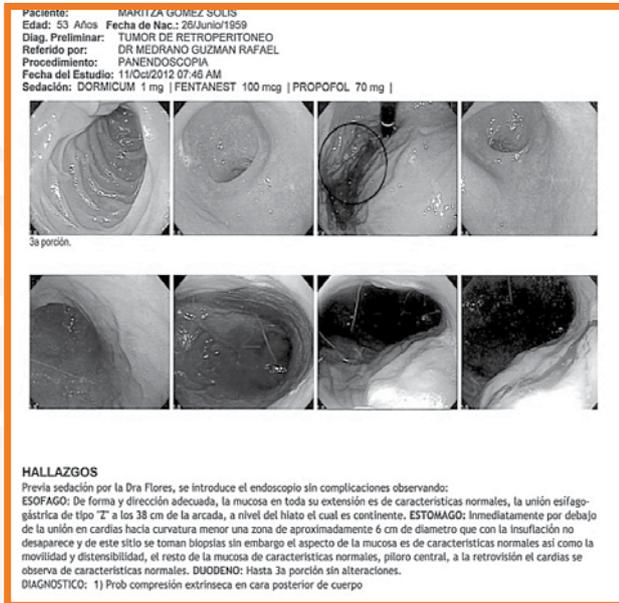


Imagen 11.

LAPAROTOMÍA EXPLORADORA

Por la gravedad de la situación se decide realizar Laparotomía Exploradora a la semana de ingreso, sin embargo durante el transoperatorio presenta sangrado abundante del área quirúrgica sin llegar a concluir la cirugía. Es egresada de quirófano inconsciente sin respuesta autónoma respiratoria, por lo cual es necesario ventilación asistida. Fallece 24 horas después de la cirugía.

DISCUSIÓN DEL CASO

El presente caso ejemplifica la importancia del diagnóstico oportuno basado en estudio sonográfico temprano; si bien, dada la agresividad del linfoma, con pocas posibilidades terapéuticas, en este caso.

Llama la atención en nuestra paciente la ausencia de síntomas clásicos clínicos (los denominados síntomas B), y haberse iniciado estudio clínico sólo con dolor abdominal difuso y poco característico.

Afortunadamente, es rara una presentación clínica como la presente y, sobre todo, la agresividad manifiesta que imposibilitó todo tipo de medida terapéutica, asociada a la tórpida evolución trans y postoperatoria.

CONTROVERSIA DEL CASO CLÍNICO

Aunque inicialmente LNH puede no causar dolor y aparecer silenciosamente, provocando síntomas progresivos, en muchos casos, sobre todo cuando la proliferación del tejido linfático se produce en órganos internos, suele descubrirse accidentalmente al realizar estudios con otros fines diagnósticos.

RESULTADO

Extensa lesión de tejidos blandos que involucra bazo e invasión vascular a la arteria renal y vena esplénica, infiltrando pilar diafragmático, riñón izquierdo y adrenal del mismo lado altamente sugestiva de linfoma primario de bazo versus sarcoma retroperitoneal.

ESTUDIOS POSOPERATORIOS

Resonancia Magnética Posquirúrgica

Resonancia magnética de cráneo: hemorragia aguda de ganglios basales, tálamo y cápsula interna, además de región frontoinsulotemporal derecha, condicionando efecto de masa y edema vasogénico con hernia transtentorial descendente y uncal.

Estudios anatomopatológico:



Imagen 12.

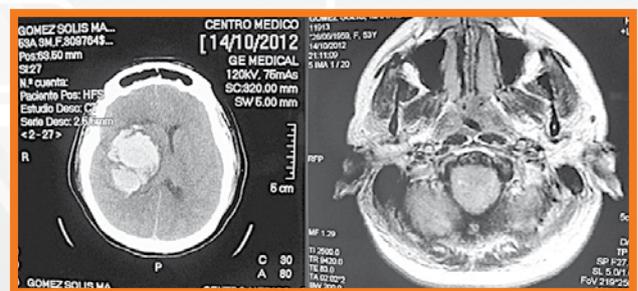


Imagen 13.

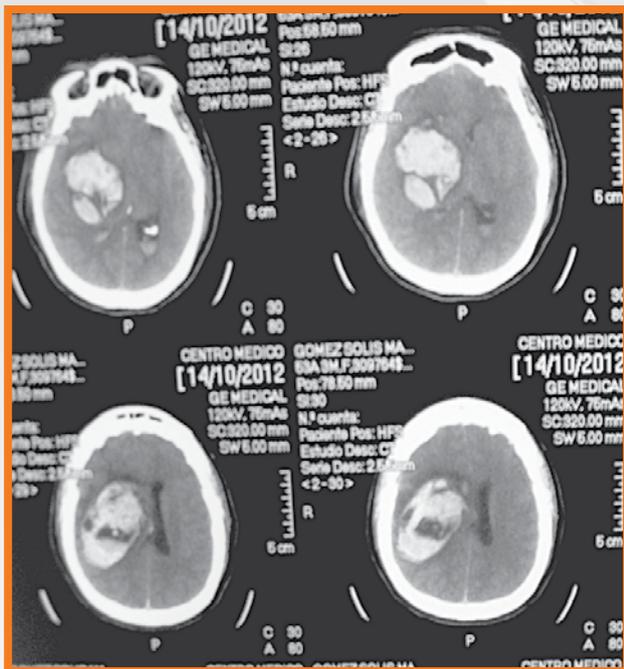


Imagen 14.

Neoplasia linfode maligna: Diagnóstico de certeza LINFOMA NO HODGKIN DIFUSO DE CÉLULAS GRANDES DE EXTIRPE B CON FENOTIPO POST GERMINAL.

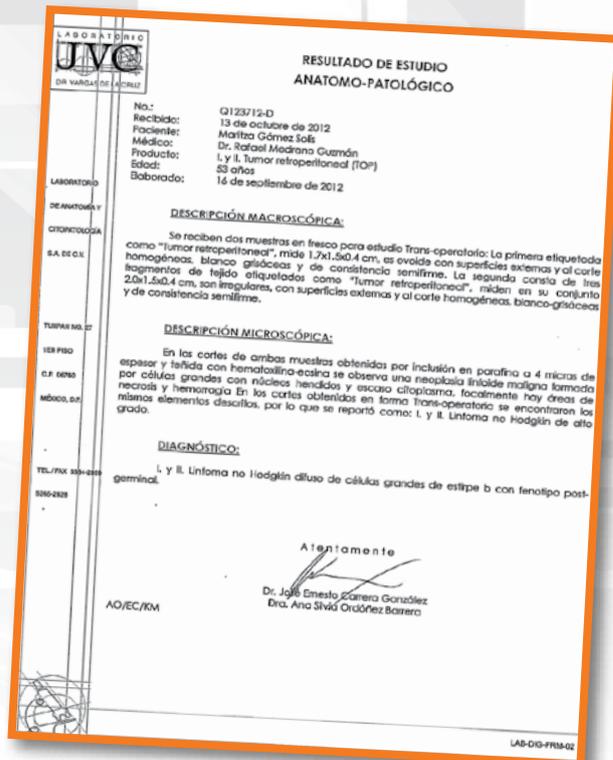


Imagen 16.

COMENTARIO

Rol del ultrasonido

El ultrasonido (US) como método primario de escrutinio diagnóstico y de acceso universal en nuestro medio ocupa un rol primordial y debe constituirse en la herramienta diagnóstica de inicio de la investigación clínica en muchos casos como fue el presentado, reservando métodos como tomografía computada (TC) o resonancia magnética (RM) para indicaciones precisas en casos de duda o para planificación quirúrgica. Los linfomas son un conjunto de enfermedades neoplásicas que se desarrollan en el sistema linfático (forma parte del sistema inmune). También se les denomina tumores sólidos hematológicos para diferenciarlos de las leucemias. La principal clasificación de los linfomas los divide en dos tipos, en base a su origen celular, evolución, tratamiento y pronóstico:

Los Linfomas No Hodgkin (LNH) son un conjunto de linfomas del que existen múltiples clasificaciones. Lo forman más de 30 linfomas diferentes. Al contrario de la Enfermedad de Hodgkin, su incidencia va en aumento en los últimos 20 años.

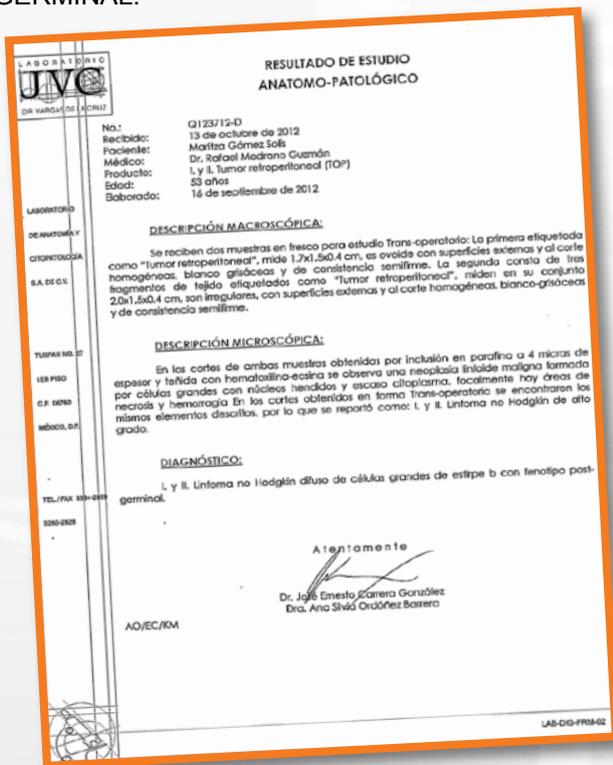


Imagen 15.



Los linfomas son una forma de cáncer que afectan a más de un millón de personas en el mundo. El linfoma No Hodgkin es el tercer tipo de cáncer con mayor crecimiento, después del melanoma y del cáncer de pulmón. La incidencia de linfomas aumenta en 3% anual y a partir de 2000 es la quinta causa de mortalidad por cáncer, con 60 mil casos nuevos por año, diagnosticados en los Estados Unidos.

El Linfoma No Hodgkin es un tipo de cáncer linfocitario en donde se constituyen nódulos que se pueden desarrollar en cualquier órgano. La mayoría de los casos empiezan con una infiltración en un ganglio linfático (nodal), pero subtipos específicos pueden estar restringidos a la piel, cerebro, bazo (como en el caso que se presenta), corazón, riñón u otros órganos (extranodal). El diagnóstico de linfoma requiere de biopsia del tejido afectado.

El síntoma más común es un bulto indoloro de los ganglios linfáticos superficiales de cuello, axila o ingle, llamada adenopatía. Otros síntomas generales pueden incluir los siguientes (denominados síntomas B): fiebre sin causa aparente, sudor nocturno, cansancio constante, pérdida de peso sin causa aparente y anorexia, prurito y petequias.

CLASIFICACIÓN DEL LINFOMA NO HODGKIN

Se ha utilizado una variedad de denominaciones para clasificar los diferentes tipos de LNH. Los linfomas agresivos, también conocidos como linfomas intermedios o de alto grado, tienden a crecer y a extenderse rápidamente, provocando graves síntomas. Los linfomas perezosos o indolentes, son también llamados linfomas de bajo grado, tienden a crecer menos rápidamente, provocando menor sintomatología.

La etiología de la mayoría de los linfomas resulta aún desconocida. Algunos tipos de linfomas están asociados a virus. El Linfoma de Burkitt, linfoma de células NK/T extranodal, la enfermedad de Hodgkin clásica y la mayoría de linfomas relacionados con sida están asociados al virus de Epstein-Barr (mononucleosis infecciosa). El linfoma de células T adultas/leucemia, endémico en Japón y el Caribe, está causado por el virus HTLV-1. El linfoma de estómago (linfoma extranodal de zona marginal de células B) es a menudo ocasionado por la bacteria *Helicobacter*.

FACTORES DE RIESGO

Los factores de riesgo asociados a esta enfermedad son:

Edad/sexo: la probabilidad aumenta con la edad y es más frecuente en hombres que en mujeres.

Sistema inmune debilitado (linfoma relacionado a sida): LNH es más común entre gente con deficiencia inmune adquirida y en población que ingiere fármacos inmunosupresores que siguen a los trasplantes de órganos.

Virus: el virus humano T/linfotrópico tipo I (HTLV-1), y el virus de Epstein-Barr son dos agentes infecciosos que incrementan el riesgo de desarrollar LNH.

Medio ambiente: población que trabaja continuamente o está expuesta de otro modo a ciertos productos químicos como pesticidas, disolventes o fertilizantes, corren un riesgo mayor de desarrollar LNH.

TRATAMIENTO

Quimioterapia (CHOP, ciclofosfamida, adriamicina, vincristina y prednisona) y radioterapia son los tratamientos más habituales para LNH, a pesar de que el trasplante de médula ósea, terapias biológicas y la cirugía se utilizan en ocasiones. ■

Referencias

1. Morandera, A.; Prieto, J; Pavers, I & Sánchez Cano, J. J. (2008), "Giant retroperitoneal sarcoma", *Canadian Journal Of Surgery*, 51 (4), pp. E69-80.
2. Álvarez, D.T.; Gómez, P. E. & Guevara, L. G. (2004), "Tumores Retroperitoneales, Revisión de 5 años en material de autopsia", *Rev. Med. Hosp. Gen. Méx.*, 67 (2), pp. 78-86.
3. Biblioteca Nacional de Medicina de EEUU. NIH, Institutos Nacionales de Salud (2013), "Linfoma de Hodgkin", *MedlinePlus Enciclopedia Médica*, pp. 1-14, consultado el 16 de enero de 2013.
4. "Linfoma No Hodgkin", *Wikipedia, Enciclopedia Libre*, pp. 1-16, consultado el 16 de enero de 2013.
5. Biblioteca Nacional de Medicina de EEUU. NIH, Institutos Nacionales de Salud (2013), "Linfoma No Hodgkin", *MedlinePlus Enciclopedia Médica*, pp. 1-13, consultado el 16 de enero de 2013.

Uropatía obstructiva fetal

Chávez, A.; Escobedo, F.; Mendoza, M.; Cantú, E. y Mendoza, J.¹

RESUMEN CLÍNICO

Mujer de 26 años, gesta 1 FUM 25-05-2012 FPP: 03-03-13, Control prenatal regular en 8 ocasiones con 7 ultrasonidos obstétricos previos reportándose sin alteraciones.

A la semana 36 acude a cita de control, se somete a un 8° ultrasonido donde se detectan datos sugestivos de displasia renal poliquistica fetal. Es enviada a tercer nivel donde se realiza ultrasonido estructural encontrándose:

- 1) Riñón izquierdo con bordes regulares de 4.12 x 2.53 cm con gran imagen hipoeicoica de 2.87 x 3.12 cm (hidronefrosis) y múltiples imágenes quística corticales comunicadas entre sí, compatible con dilatación pielocalicial.
- 2) Riñón derecho de morfología y tamaño normales con imágenes hipoeicoicas que por sus medidas corresponden a calices normales.
- 3) Vejiga de bordes regulares y dimensiones normales con presencia de 2 arterias.
- 4) ILA 8, peso 3342, percentil 59%, placenta anterior grado 2, resto de exploración estructural normal.



Imagen 1.



Imagen 2.



Imagen 3.



Imagen 4.

¹ Dr. M. Chávez Alonso, Dr. F. Escobedo Aguirre, Dra. M. Mendoza Martínez, Dra. E. Cantú Segovia y J. M. Mendoza Martínez. Medicina Materno Fetal, CMN 20 de noviembre.



Imagen 5.



Imagen 8.



Imagen 6.

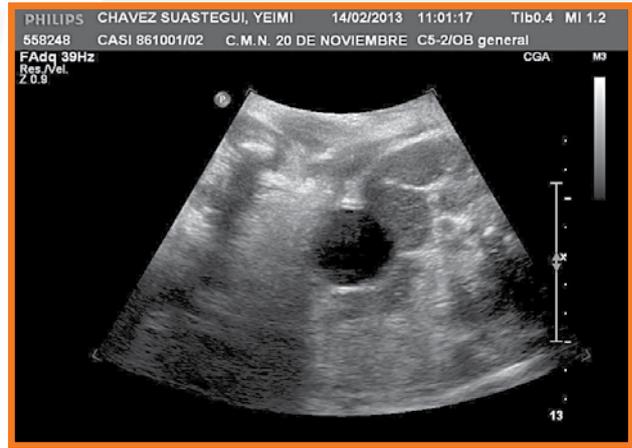


Imagen 9.



Imagen 7.



Imagen 10.



RESULTADOS

Se realiza cesárea Kerr sin complicaciones obteniendo: producto único vivo, sexo masculino, peso 3371 g, talla 52 cm, Apgar 7/8, Capurro de 37 sem., placenta, cordón y líquido amniótico de características normales. Se confirma ultrasonográficamente en RN la obstrucción ureteropélvica y riñón izquierdo poliquístico con hidronefrosis, resto de la exploración estructural normal.

Ultrasonido renal del recién nacido reportó: riñón derecho de 3.6 x 1.9 x 1.9 cm, vol. de 7.4 cc, parénquima con múltiples imágenes redondeadas anecoicas con reforzamiento acústico posterior pérdida de la relación corteza médula dilatación pielocalicial de 6.9 cm. Riñón izquierdo: contornos regulares de 5.2 x 2.7 x 3 cm, vol. de 23.1 cm, prominencia de pirámides relación corteza médula conservada dilatación pielocalicial en la unión ureteropielica de 2.6 cm, uréter de 2.9 cm. Vejiga de bordes regulares bien definidos de 2.8 x 4.1 x 2.1 cm, volumen de 13.6 cc. IDX: riñón derecho multiquístico con ectasia de 6.9 mm y riñón izquierdo con hidronefrosis grado III.

RESULTADOS

Cistoscopia reporta: estenosis ureteropielica izquierda y pseudo divertículo en la unión vesicoureteral izquierda.

COMENTARIOS

Las anomalías de la vía urinaria constituye casi 50% de los trastornos diagnosticados mediante la evaluación ecográfica. Una adecuada exploración permite el diagnóstico precoz en el embarazo entre las 14 a 18 semanas de gestación.

Afectan 1% de los embarazos. La ecografía identificara anomalías renales en 0.33% de los fetos y aumenta con la edad gestacional. Estas anomalías se asocian a más de 200 síndromes.^{1, 2, 3, 6}

Las obstrucciones más frecuentes son: unión ureteropélvica, ureterovesical y la uretra, de acuerdo a las vías afectadas.

Las vías urinarias se dilataran produciendo pielocaliectasia, hidronefrosis, dilatación ureteral o mega vejiga

Otros datos que se deben buscar son: riñones hiperecogénicos, quistes corticales renales y oligohidramnios.^{2, 4, 5}

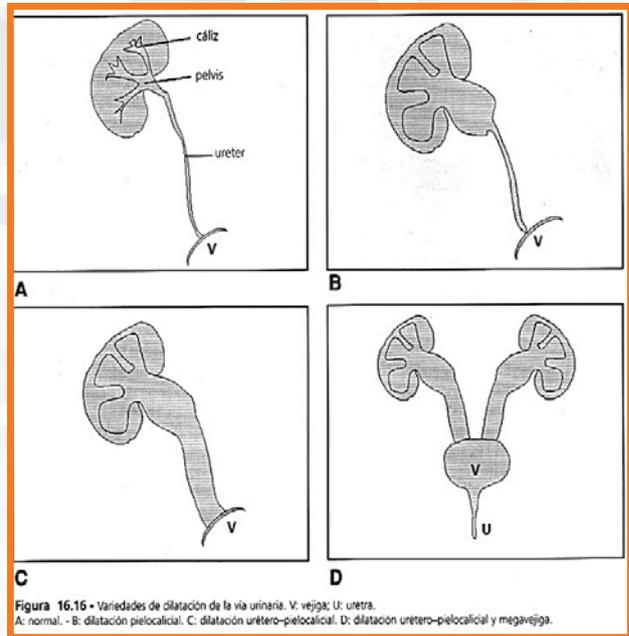


Imagen 11.

Grado	Pelvis renal (mm)	Dilatación de los cálices
I	<10	-
II	10-15	Cálices normales
III	>15	Ligera dilatación
IV	>15	Moderada dilatación con corteza renal residual
V	>15	Dilatación severa y corteza renal atrófica

Imagen 12.

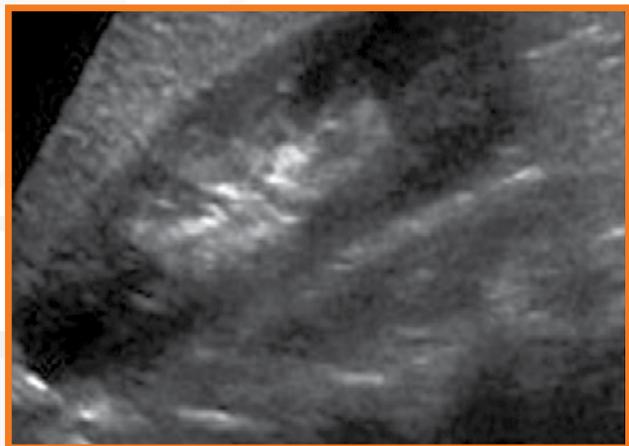
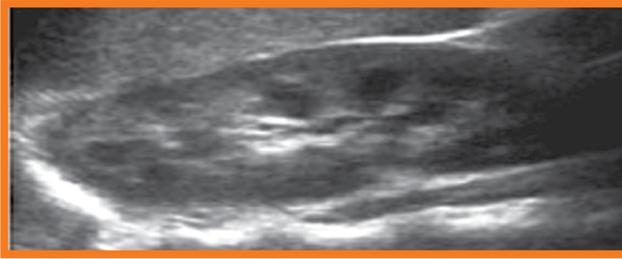
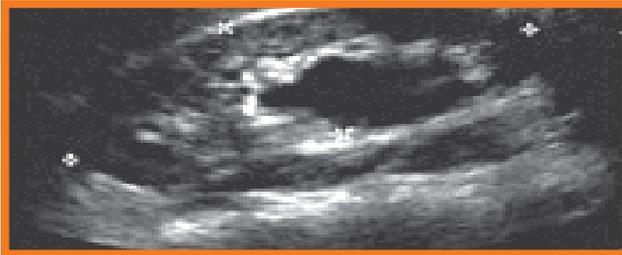
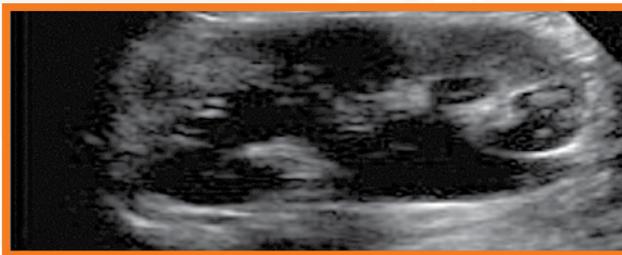
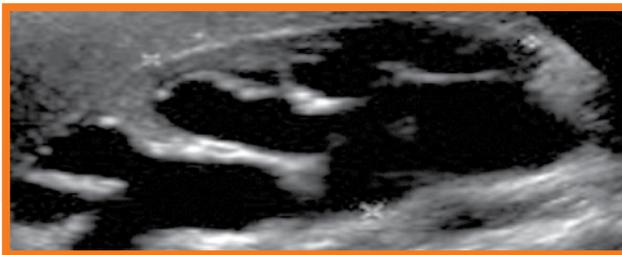


Imagen 13.


Imagen 14.

Imagen 15.

Imagen 16.

Imagen 17.

Diferencia entre displasia renal multiquística e hidronefrosis.

Criterio	Displasia renal multiquística	Hidronefrosis
Forma	Pérdida de contorno	Conservada
Bordes	Irregulares	Regulares
Tamaño	Aumentado	Normal o aumentado
Características de los "quistes o dilataciones"	Irregularmente dispersos Tamaño variable No comunicantes	Centrales Tamaño relativamente uniforme Comunican entre sí
Relación con el parénquima	Parénquima entre los quistes	Parénquima periférico

Imagen 18.

COMENTARIOS

El pronóstico dependerá si la afección es de uno o ambos riñones, si la función renal se altera precozmente, si cursa o no con oligohidramnios o hipoplasia pulmonar secundaria y la asociación con síndromes malformativos.^{1,5}

CONCLUSIONES

En el caso descrito, a pesar de que la paciente recibió control prenatal regular y fue sometida a 8 ultrasonidos, el diagnóstico se realizó hasta las 36 semanas.

No cursó con oligohidramnios lo que sugiere que la función renal está compensada por riñón contra lateral y el pronóstico en estas circunstancias será de mejor pronóstico.

Es imprescindible realizar una adecuada exploración ultrasonográfica y diagnóstico prenatal temprano en forma integral pues de esto dependerá la conducta obstétrica y el pronóstico del recién nacido. ■

Referencias

1. Cafici, D. (2007), *Ultrasonografía en obstetricia y diagnóstico prenatal*, Ediciones Journal, Buenos Aires, pp. 343-365.
2. Dugoff, L. (2002), "Ultrasound diagnosis of structural abnormalities in the first trimester", *Prenat Diagn*, 22, pp. 316.
3. Gratacos, E. (2009), *Medicina fetal*, Panamericana, Madrid, pp. 445-457.
4. Elder, J. S.; Duckett, J. W. Jr. & Snyder, H. M. (1987), "Intervention for fetal obstructive uropathy: has it been effective?", *Lancet*, 2, p. 1007.
5. Freedman, A. L. *et al.* (1999), "Long-term outcome in children after antenatal intervention for obstructive uropathies", *Lancet*, 354, p. 374.
6. Morris, R. K.; Quinlan-Jones, E.; Kilby, M. D. & Khan, K. S. (2007), "Systematic review of accuracy of fetal urine analysis to predict poor postnatal renal function in cases of congenital urinary tract obstruction", *Prenat Diagn*, 27, p. 900.

Adenomiomatosis de vesícula biliar en una menor de 10 años.

Reporte de caso clínico y revisión hemerográfica

Peralta, M.; Sarabia, R., y Ortiz, G.¹

Datos clínicos

Paciente femenina de 10 años con los siguientes antecedentes de importancia: **AHF:** interrogados y negados. **A.P.P.:** Interrogado y negado. **P.A.** Acude a realización de estudio de ultrasonido hepatobiliar, refiere la madre que hace una semana realizaron estudio de vesícula biliar, reportando litiasis vesicular por lo que acude nuevamente a rectificar el diagnóstico por estar en desacuerdo el pediatra.

Equipo

Se realiza ultrasonido en escala de grises y Doppler color bidimensional con equipo PHILLIPS HD3, con transductor convexo de 3-5 MHz.



Imagen 1.

Imágenes de ultrasonido

Imagen que muestra la región de vesícula biliar con marcado engrosamiento de la pared (cuello-cuerpo), que deja un lumen pequeño.



Imagen 2.



Imagen 3. Imagen que muestra el importante engrosamiento de pared (8 mm).

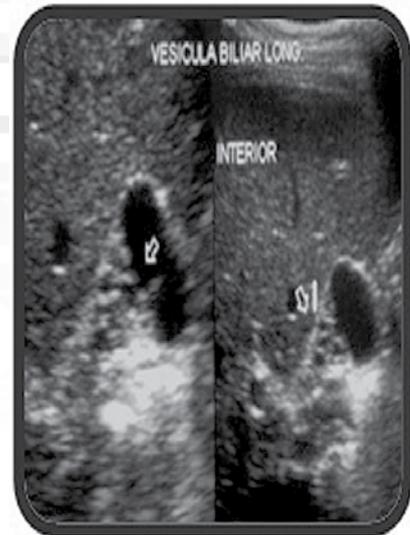


Imagen 4. A mayor acercamiento se observa la presencia de imágenes quísticas con puntos ecogénicos compatibles con senos de Rokitsky-Aschoff.

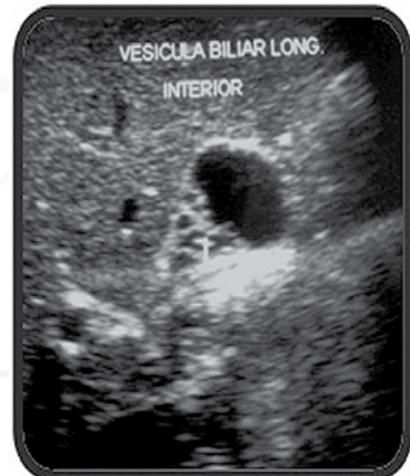


Imagen 5. Imagen que muestra ausencia de litos en su interior.

¹ Dra. María Teresa Peralta Bautista, Dra. Rocío Sarabia Espinosa y Dr. Gerardo Ortiz Trejo.



Imagen 6. Imagen que muestra ausencia de litos en su interior.



Imagen 7. Imagen que muestra ausencia de litos en su interior con aplicación Doppler.

Estudios radiológicos



Imagen 8. Imágenes de resonancia magnética de vesícula biliar con reconstrucción en tercera dimensión, que muestra lobulaciones en el contorno de la vesícula biliar.



Imagen 9. Reconstrucción tridimensional por resonancia magnética de vesícula y vía biliar reconstrucción en tercera dimensión, que muestra alteración en la forma y contorno de la vesícula biliar.

Estudios bioquímicos

Perfil hepático: Se encuentra normalidad en los parámetros de PFH en la paciente.

PFH	PARÁMETROS
TGO	22 U/L
TGP	16 U/L
BT	0.98
BD	0.38
BI	0.60

Estudios histopatológico



Imagen 10. Pieza quirúrgica de vesícula biliar.

Adenomiomatosis de vesícula biliar en una menor de 10 años

Introducción: La vesícula biliar es órgano en forma de pera. Localizado en borde inferior de hígado entre el lóbulo derecho e izquierdo. Se divide en fundus, cuerpo y cuello. La bolsa de Hartman (localizada en el cuello) es sitio frecuente de impacto de cálculos.¹



Imagen 11.

La vesícula biliar deriva de la vía biliar embrionaria, de la porción proximal; de la bolsa deriva el cístico y la porción distal la vesícula biliar.¹

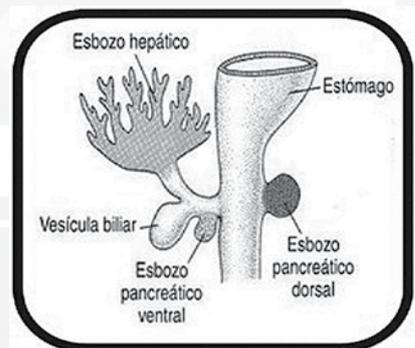


Imagen 12.

El primordio de vesícula biliar aparece en la cuarta semana de gestación. Se deriva del intestino anterior.¹

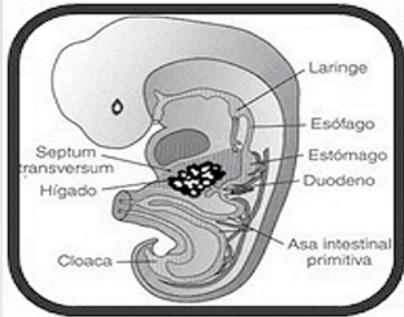


Imagen 13.

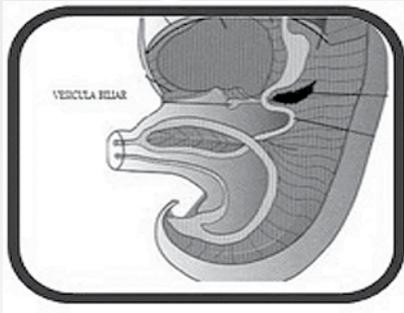


Imagen 14.

Patrón ecográfico: Aspecto normal. Espesor normal de la pared de la vesícula biliar es de 2-3 mm. Límite permisible hasta 4 mm.² Pared normal de vesícula biliar.



Imagen 15.

Tamaño de la vesícula es variable, pero habitualmente mide de 7 a 10 cm x 2 a 3 cm de ancho. Volumen normal es de 30 a 50 cc. Vaciamiento fisiológico posterior a estimulación grasa (tipo Boyden) debe ser en promedio mayor a 35% del volumen inicial (10.5 a 17.0 cc).³

Engrosamiento difuso de la pared: 1) Proceso intrínsecos: a. colecistitis y b. carcinoma vesicular. 2) Procesos sistémicos: a. varices y b. variantes (contracción vesicular).⁴

Patrones de engrosamiento de la pared:



Imagen 16. Distendida.

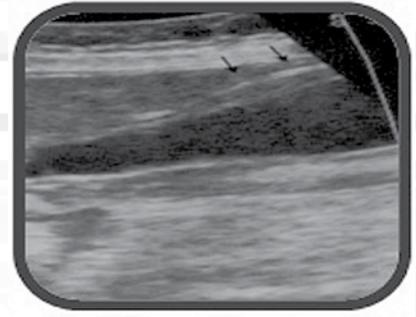


Imagen 18. Tricapa.

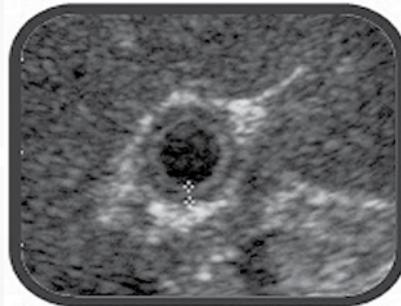


Imagen 17. Contraída.

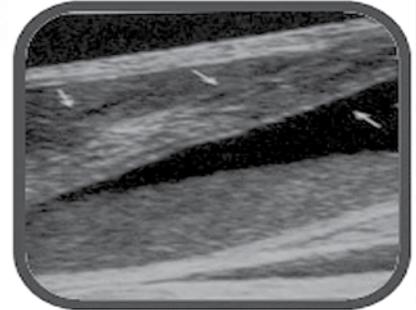


Imagen 19. Estriado.

Engrosamiento de pared (focal y difusa). Hiperecogenicidad de la pared. Contenido intravesicular. Aumento del tamaño de la vesícula biliar. Ausencia de la visualización. Tabicación intravesicular. Colecciones pericolecísticas.

La adenomiomatosis vesicular corresponde a una proliferación del epitelio y de la musculatura lisa. El epitelio vesicular que normalmente reviste la pared de este órgano puede extenderse hasta la subserosa y alcanzar la serosa, formando divertículos intramurales que se conocen como senos de

¹ Middleton W. D.; Kurtz A. B. & Haertzberg, B. S. (2005), Ecografía, 2ª ed., pp. 28-48.

² Langman, M. (2009), Embriología Médica, 11ª ed., p. 224.

³ Ídem., pp. 214-220.

⁴ Lipford, A.P. (1997), Ecografía, pp. 89-95.

⁵ Ídem.

⁶ Ídem.



Rokitansky-Aschoff. Células musculares lisas hiperplásicas acompañan estas invaginaciones, las que contienen bilis, mucus o cálculos. Se pueden encontrar cambios inflamatorios, así como cambios metaplásicos. No se considera una lesión premaligna. La prevalencia de la adenomiosis es desconocida.

La hiperplasia adenomiomatosa vesicular actualmente se reconoce como una condición común de la pared vesicular que se encuentra en hasta 8.7% de las colecistectomías. Se le conoce con diferentes denominaciones, incluyendo adenomiomatosis, adenomioma, enfermedad diverticular, diverticulosis intramural, colecistitis quística y colecistitis glandularis proliferans. Esta entidad es más común en mujeres que en hombres.

De acuerdo a la extensión en la pared vesicular, se han identificado tres formas:

- 1) Difusa: compromete toda la pared vesicular.
- 2) Segmentaria: compromete el tercio proximal, medio o distal de manera circular pudiendo presentar una configuración en reloj de arena.
- 3) Local o fúndica: la que está confinada casi exclusivamente al fondo vesicular, siendo esta última la más frecuente (48%).

Al estudio por imágenes, la presencia de quistes intramurales (divertículos anecoicos) con artefactos de reverberación con completo o parcial engrosamiento de la pared vesicular es considerada como criterio diagnóstico en el examen de ultrasonido.

La resonancia magnética provee información útil y muchas veces la

confirmación del diagnóstico es útil para visualizar los senos de Rokitansky-Aschoff que permiten diferenciar la hiperplasia adenomiomatosa del carcinoma vesicular.

Cuadro clínico: Se encuentra la mayoría asintomático. Dolor en hipocondrio derecho. Trastornos digestivos. 80% se relaciona con colecistitis crónica.

Diagnosticos diferenciales: Colecistitis. Vesícula enfisematosa. Cáncer de vesícula biliar. Varices de la pared de la vesícula biliar. Contracción vesicular. Colesterosis. Colecistitis xantogranulomatosa.

Estudios diagnósticos: Historia clínica y exploración física. Ultrasonido. Resonancia Magnética. Pruebas de función hepática.

Pronóstico: Bueno por ser una lesión benigna.

Tratamiento: Colecistectomía electiva.

Conclusiones

La adenomiomatosis vesicular se reporta como una entidad benigna frecuente, en especial en la forma localizada. Las formas difusa o segmentaria, de menor frecuencia, se presentan como engrosamiento parietal o tumoración con características ecográficas que permiten sospechar su diagnóstico. En el estadio preoperatorio sería aconsejable complementar el estudio con resonancia, lo que permitiría orientar a un mejor diagnóstico y por consiguiente un adecuado manejo terapéutico.⁵

Referencias

1. Cariat, A. & Cetta, F. (2003), "Rokitansky-Aschoff sinuses of the gallbladder are

associated with black pigment gallstone formation: a scanning electron microscopy study", *Ultrastructural Pathology*, Jul-Aug, 27 (4), pp. 265-270.

2. Fog, I.; Sloth, H.; Sondergaard, G. & Svendsen, F. M. (1991), "Adenomyomatosis gallbladder", *Ugeskr Laeger*, 153, pp. 701-705.

3. Levy, A. D.; Murakata, L. A. & Rohrmann, C. A. (2001), "Gallbladder Carcinoma: Radiologic-Pathologic Correlation", *RadioGraphics*, 21, pp. 295-314.

4. Erdas, E. *et al.* (2002), "Adenomyomatosis of the gallbladder. Personal experience and analysis of the literature", *Chir Ital*, pp. 673-684.

5. Secil, M.; Karasu, S.; Sagol, O. & Coker, A. (2005), "Combined segmental and focal adenomyomatosis involving the body of the gallbladder", *J Clin Ultrasound*, 33, pp. 248-250.

6. Nabatame, N.; Shirai, Y.; Nishimura, A.; Yokoyama, N.; Wakai, T. & Hatakeyama, K. (2004), "High risk of gallbladder carcinoma in elderly patients with segmental adenomyomatosis of the gallbladder", *J Exp Clin Cancer Res*, 23, pp. 593-598.

7. Martina, F. M.; Pantalone, O.; Maresca, G. & Antoniol, O. M. (2003), "Combined diagnostic imaging of adenomyomatosis of the gallbladder", *Rays*, 28, pp. 401-407.

8. Yoshimitsu, K. *et al.* (2005), "Well-differentiated adenocarcinoma of the gallbladder with intratumoral cystic components due to abundant mucin production: a mimicker of adenomyomatosis", *Eur Radiol*, 15, pp. 229-233.

9. Yoshimitsu, K. *et al.* (1999), "MR diagnosis of adenomyomatosis of the gallbladder and differentiation from gallbladder carcinoma: importance of showing Rokitansky-Ashoff sinuses", *AJR Am Roentgenol*, 172, pp. 1535-1540.



10. Cruz, A. *et al.* (2004), "Adenomiomas de la vía biliar. Presentación de once casos", *Cir Esp.*, 76, pp. 164-168.
11. Mustafa, I.; Sarihan, H.; Sari, A. & Ahmetoglu, A. (2002), "Acute Acaculous cholecystitis in children; diagnosis and treatment", *J. pediatric Surg.*, 37, pp. 36-34.
12. Lowe, L. H. *Imaging Hepatobiliary Disease in Children*, Elsevier Inc. All rights reserved. 39 doi:10.1053/j.ro.2Kato
13. Nakai, T.; Hayashi, S. & Satake, T. (1988), "Noninvasive carcinoma of the gallbladder arising in localized type adenomyomatosis", *Am J Gastroenterol.*, 83, pp. 670-674.
14. Gallahan, W. C. & Conway, J. D. (2010), "Manejo de los Pólipos de la Vesícula Biliar", *Gastroenterol Clin N Am JH*, 39, pp. 359-367.
15. Yoon, J. H. *et al.* (2006), "Gallbladder adenomyomatosis: Imaging findings", *Abdom Imaging*, 5, pp. 555-563.
16. Okada, T.; Sasaki, F.; Honda, S.; Matsuno, Y.; Kubota, K. & Todo, S. (2009), "Hyperplastic polyp of the gallbladder associated with pancreaticobiliary maljunction in a 9-year-old girl", *Pediatr Surg. Int.*, 25, pp. 999-1002.
17. Battyany, I.; Imre, M.; Gasztonyi, B.; Szekeres, G.; Horvath, L.; Par, A. & Kalman, E. (1999), "Adenomyomatosis of the gallbladder", *Orv Hetil.*, 140, pp. 1309-1310.
18. Jones, M.K.; Gruenberg, J. C. & Finger, J. E. (2000), "Isolated small gallbladder polyps: an indication for cholecystectomy in symptomatic patients", *Am Surg.*, 66, pp. 716-719.
19. Nussie, K.; Brambs, H. J. & Rieber, A. (1998), "Adenomyomatosis of gallbladder: Ultrasound findings", *Roentgenpraxis*, 51, pp. 155-158.
20. Sasatomi, E.; Miyasaki, K.; Mori, M.; Satoh, T.; Nkano, S. & Tokunaga, O. (1997), "Polypoid adenomyoma of the gallbladder", *J Gastroenterol.*, 32, pp. 704-707.
21. Pérez, M. D.; Mucientes, F.; Spencer, L.; Klaassen, R.; Suster, S. (2004), "Polypoid leiomyosarcoma of gallbladder: Study of a case associated with adenomyomatous hyperplasia", *Ann Diagn Pathol.*, 8, pp. 358-363.
22. Langman, M. D. (2009), *Embriología Médica*, 11ª ed., pp. 214-224.
23. Middeton, W. D.; Kurtz, A. B. & Haertzberg, B. S. (2005), *Ecografía*, 2ª ed., pp. 28-48.
24. Lipford, A. P. (1997), *Ecografía*, pp. 89-95.
25. Rumack, C. M.; Wilson, S. R. & Charboneau, J. W. (2008), *Diagnóstico por Ecografía*, 3ª ed., pp. 193-205.



Aprendiendo a estudiar

Organización de la información

Organización de la información = Fácil aprendizaje

Rodríguez, A.¹

Summary: One of the strategies available to facilitate learning is to organize of the content to learn. Today is such an informative quantity demand we operate, that it is necessary to draw on strategies that allow us to organize it for easier handling, understanding, learning and recovery. The tables, outlines, summaries, concept maps, are examples of information organizers. This paper presents five recommendations with examples, for the organization of information content.

Key words: Learning, information, organization, transformation, hierarchization.

Resumen: Una de las estrategias con que se cuenta para facilitar el aprendizaje es la organización de los contenidos a aprender. En la actualidad es tal la cantidad informativa que se nos demanda manejar que es necesario echar mano de estrategias que nos permitan organizarla para un manejo más fácil y para su entendimiento, aprendizaje y recuperación. Las tablas, esquemas, resúmenes, mapas conceptuales son algunos ejemplos de recursos organizadores de la información. Este trabajo presenta 5 recomendaciones con ejemplos, para la organización de los contenidos informativos.

Palabras clave: Aprendizaje, información, organización, transformación, jerarquización.

Muchas son las estrategias con las que se cuenta para optimizar el aprendizaje, una de ellas es la organización de los contenidos informativos. La cual junto con la mecanización y la elaboración de la información, son las tres etapas de las técnicas o estrategias del aprendizaje (Xolocotzin, 2007).

La organización de la información, definida como la agrupación y jerarquización de los contenidos informativos, considerando la relación existente entre las

partes que conforman el cuerpo del texto es útil no sólo para el aprendizaje, sino para la evocación de los contenidos, siempre y cuando el aprendiz sea capaz de identificar las categorías conceptuales implícitas en los materiales (Xolocotzin, 2007).

Y por estrategias de organización de la información se entienden aquellos procedimientos utilizados por el aprendiz para transformar la información a otra forma que sea más fácil de comprender y aprender (Poggioli, 2010). Dichas estrategias incluyen agrupar u ordenar los contenidos informativos con base en los atributos que tengan en común (Xolocotzin, 2007).

Algunas de las técnicas utilizadas para la organización de la información son el esquema, el resumen, el subrayado, el mapa conceptual, etc.

En la actualidad es tal la cantidad de información que se nos demanda manejar que solamente algunas personas son capaces de lograrlo debido a que utilizan herramientas o métodos de organización de la información que les permiten hacer un manejo adecuado de la misma.

La definición de aprendizaje nos dice que debemos hacer nuestros los contenidos informativos para poder evocarlos o recuperarlos posteriormente en el momento requerido, como en la aplicación de un examen o en la realidad misma.

Cuantas veces en nuestra vida de estudiante leímos y leímos un mismo capítulo sin entender gran cosa y pensábamos que ésa era la forma correcta de estudiar. Muchos terminamos la carrera sin conocer o utilizar verdaderas estrategias de estudio. Algunos hacíamos cuadros sinópticos, tarjetas, subrayados con colores u otros recursos de organización, pero nada más. ¿A cuántos nos explicaron la utilidad de la organización de la infor-

¹ Alfonso Rodríguez Rangel. Médico Cirujano, UNAM. Especialista en Ultrasonido Diagnóstico, AMUSEM-UNAM. Con certificaciones: nacional por el CMRI e internacional por el ICEAF. Maestro en Educación con mención honorífica por el TEC de Monterrey. Miembro de la Academia Nacional de Educación Médica. Catedrático, Coordinador Académico y Vocal Científico AMUSEM.



mación, el valor de un mapa conceptual, su significado cognitivo, su aplicación, así como el de otras herramientas de aprendizaje? ¿Cuántos docentes saben realizar objetos de aprendizaje y los hacen para sus alumnos? Y ya en nuestro ejercicio profesional repetidamente nos vemos en la necesidad de recurrir a tablas, fórmulas u otro tipo de recursos donde aparece gran cantidad de información que la mayoría de las veces no alcanzamos a memorizar (ni es necesario), y que no está mal que las consultemos para la resolución de los problemas.

Ésta es una función de los docentes: organizar, presentar de una manera más entendible los contenidos a los alumnos, y son muy pocos los que la cumplen, los que brindan información extra, material de apoyo, etc.

Pero también es una tarea que los alumnos deben realizar. Tristemente vemos que no son muchos los que tienen esta costumbre. Pocas son las escuelas que apoyan al estudiante con estrategias de aprendizaje de este tipo.

Los anteriores no son conceptos nuevos, pero lo que sí es nuevo y cada vez más demandante en este mundo donde la información fluye vertiginosamente es que sepamos depurar la información, es decir saber qué es importante y qué no, así como organizarla para su asimilación, almacenamiento y posterior recuperación. Esto cada vez es más difícil hacerlo sólo mentalmente y para qué esforzarnos si podemos aplicar en nuestro beneficio la gran tecnología a nuestro alcance.

Debemos aprender a utilizar los dispositivos actuales y adaptar las tareas a las nuevas formas de funcionar, para resolver los problemas de una manera práctica, rápida y sencilla.

Recomendaciones:

1. Ubicar el tema en cuestión en relación a la materia y al universo global del área: Es muy importante saber el lugar que ocupa el tema a revisar, dentro del universo cognitivo o área del saber en cuestión, ya que conociéndolo, sabiendo cuál tema lo antecede, cuál lo procede, con cuál y cómo se relaciona, se facilitará el aprendizaje, ya que los conceptos no están aislado en la realidad (de ahí que se manejen con fines organizativos en los programas de los cursos). De ser posible, se recomienda para este efecto realizar un mapa donde se coloquen las materias, los temas y las diferentes unidades del curso, para saber exactamente la localización y relaciones del tema en cuestión. Los docentes deberían al inicio de sus pláticas, acto

seguido de presentar el título de la lección, presentar un mapa de localización del tema a presentar.

Por ejemplo: Ultrasonido es un método diagnóstico junto con la radiología, la tomografía y la resonancia magnética. Todos ellos se encuentran localizados en la sección de clínica, que continúa a las materias básicas en todo el universo de la medicina.



Figura 1. Esquema de ubicación de la materia de Ultrasonido.

2. Conocer la magnitud de la carga informativa a revisar: Las unidades temáticas no siempre son iguales y debemos averiguar cuál es la cantidad de conceptos que nos toca revisar por unidad, ya sea por cantidad de temas, por cantidad de hojas o cualquiera que sea la forma de cuantificarla.

Gastroenterología	15 temas	1500 páginas
Ginecología	25 temas	2300 páginas
Urología	10 temas	1100 páginas

Figura 2. Esquema de tres diferentes magnitudes de contenido informativo.

3. Construir una tabla de nuestra disponibilidad de horas de estudio: De acuerdo a las actividades que realizamos diariamente, debemos conocer cuál es la disponibilidad que tenemos hora/día, hora/semana y hora/mes para el estudio. Esto se hace colocando las horas de cada una de las actividades diarias y designando los espacios para el estudio.

	Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	
08:00								
	ESTUDIO	Práctica hospitalaria	ESTUDIO					
11:00								
	ESTUDIO						ESTUDIO	
14:00								
	Esparcimiento	transporte Comida	Esparcimiento					
16:00		Teoría en escuela						
20:00								
	ESTUDIO	Transporte Cena	ESTUDIO					
21:00								
		ESTUDIO	ESTUDIO	ESTUDIO	ESTUDIO	ESTUDIO	ESTUDIO	
22:00								
00:00								
	6	2	2	2	2	2	6	22

Figura 3. Tabla de actividades, donde se aprecia los tiempos dedicados a cada una de ellas.



Como podemos ver en el ejemplo anterior, la disponibilidad hipotética de tiempo para estudiar es de 22 horas a la semana.

4. Distribuir la carga informática a revisar: Algo tan sencillo, tan necesario y que muy poca gente lleva a cabo es distribuir los contenidos para saber cuántos son los temas que deben revisarse por día y por semana, ya que de otra forma se puede destinar mucho tiempo a un tema y poco o ninguno a otros. Por ejemplo: De acuerdo a las cantidades señaladas en el punto número 2, gastroenterología cuenta con 15 temas en un total de 1500 páginas.

a) Restar al total de horas disponibles 25 a 30% que será destinado al repaso final antes del examen.

b) Dividir los temas y/o páginas entre las horas disponibles que quedaron después de restar las horas de repaso.

22 horas disponibles - 7 horas para repaso = 15 horas para revisión de temas.

15 temas entre 15 horas = 1 tema por hora

1500 páginas entre 15 horas = 100 páginas por hora

La razón de utilizar la división por temas y por páginas es que no todos los temas tienen la misma extensión y podríamos estar cumpliendo con la tarea diaria por tema, pero estar retrasados en la cantidad de páginas a revisar por día. Por lo anterior habrá quizá ocasiones que debamos ver 1 tema y algunas páginas más o, de manera contraria, que cubramos las 100 páginas por día y no hayamos terminado el tema. Si queremos ser todavía más precisos, recomiendo:

a) Dar un vistazo general a cada uno de los temas a cubrir en la unidad con la intención de conocer si la magnitud de alguno de ellos es tal que pudiera considerarse como dos en uno o, de manera contraria, tan pequeño que pudiera ser equivalente a la mitad de la mayoría de los temas. Esto sirve al momento de dividir para tratar de asignar tiempos y cantidades informativas más o menos similares.

Algo muy importante es que se debe cumplir con la tarea diaria, ya que si un día no se cumple quedará una parte de rezago, que si aumenta, al final será muy difícil despejar.

5. Organizar la información de manera uniforme (mismo tratamiento a todos los temas): Cuántas veces hemos revisado libros que de una cuartilla la mitad o menos de ella es la que contiene información importante, lo demás es “paja”. Más aún: presentan un tema y contemplan las secciones que quieren y en otros temas no manejan el mismo formato, lo cual genera confusión en algunos los lectores.

	Hemangioma	Hamartoma	Linfangioma
Sintomatología			
Laboratorio			
Características sonográficas			
Diagnósticos diferenciales			
Métodos diagnósticos alternos			

Figura 4. Tabla para el manejo uniforme de los contenidos por tema.

Conclusión

La información a aprender o manejar en nuestro ejercicio profesional requiere de su organización para un más fácil entendimiento y, por ende, aprendizaje y evocación en los momentos necesarios. Por ello, debemos aprender a llevarla a cabo como alumnos en nuestro aprendizaje personal y también, si desempeñamos funciones educativas, como docentes tenemos la obligación de organizar, resumir y presentar en formatos claros los contenidos informativos a impartir a los alumnos, para un fácil entendimiento de los mismos. De igual forma debemos presentar las fuentes de obtención de la información, para que los alumnos puedan corroborar y profundizar en el tema.

Por último, a los escritores y editores de libros les pediríamos que manejen la información lo más uniforme posible en lo que corresponde a los temas que presentan y que incluyan más cuadros o recursos organizadores de la información.■

Referencias

Xocolotzin, R. (2007), *Estrategia de aprendizaje de organización*, Presentación en Power Point recuperada de <http://www.slideshare.net/rexr/estrategias-de-organizaci>

Poggioli, L. (2010), *Enseñando a aprender*, recuperado de <http://www.fpolar.org.ve/poggioli/poggioli.htm>



17 Simposio de Ultrasonido Vascular

El auditorio de AMUSEM abrió sus puertas para las conferencias sobre Ultrasonido Doppler color, Principios básicos del análisis espectral, Aspectos físicos de ultrasonido Doppler color y Ultrasonido angio.

Este evento, que es teórico-práctico y de nivel intermedio, brindó a los asistentes una serie de prácticas para revisar los aspectos básicos del ultrasonido Doppler neurovascular y vascular periférico. Cabe destacar que el simposio se llevó a cabo los días 16 y 17 de marzo.

Los médicos ultrasonografistas, angiólogos, radiólogos neurólogos y médicos generales inscritos participaron en los talleres Doppler vascular periférico venoso, Doppler vascular periférico arterial, Neurovascular, Doppler color abdominal y Doppler color en urología.

La parte académica estuvo respaldada por el Dr. Andrei Kostine Woronzow, profesor titular del simposio, quien es médico neurólogo por la Universidad de Moscú, con especialidad en ultrasonido Doppler. Además, está adscrito al Hospital Ángeles del Pedregal, al Hospital Médica Sur y al Hospitalito Gustavo Guerrero. Asimismo, es miembro titular de AMUSEM y CMU, así como profesor asociado de AMUSEM y de la UNAM.

También impartieron conferencias el Dr. Manuel Cal y Mayor Villalobos, médico radiólogo, ultrasonografista y jefe del departamento de ultrasonido del Hospital General de México; el Dr. Juan Carlos Aguilar García, médico ultrasonografista, director general del grupo médico Eco Diagnóstica, y el Ing. Gerardo Hernández, ingeniero biomédico. ■



Día del asociado

Todo el año AMUSEM trabaja para sus asociados y por esa razón prepara un día especial para agasajarlos. Este año la sede fue en el Radisson Hotel Flamingos y se preparó un programa académico de alto nivel expuesto por médicos especialistas.

A este esfuerzo se sumaron 8 horas crédito otorgadas por la Facultad de Medicina y Cirugía de la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, en las cuales se ofrecieron las ponencias del Dr. Andrés Benavides Serralde, especialista de Colombia en medicina fetal, y de los profesores nacionales Dr. Rogelio Cruz Martínez, Dr. Antonio Méndez González y Dr. Alberto Vázquez Salazar, todos ellos especialistas en medicina fetal.

El programa científico incluyó temas como patología pulmonar y cirugía pulmonar fetal, síndrome de transfusión feto-fetal, restricción de crecimiento selectivo, procedimientos de mínima invasión para diagnóstico fetal avanzado, anemia fetal, obstrucción urinaria fetal, neurosonografía fetal, ecocardiografía fetal y cirugía cardíaca. ■





32 Congreso Nacional e Internacional de Ultrasonido

Luces, cables, mamparas, displays, mostradores, anaqueles, módulos, pantallas, escenografías, mobiliario, espacios, ingenieros, técnicos... Es un ir y venir de varios colaboradores para dar vida al 32 Congreso Nacional e Internacional de Ultrasonido en Oaxaca realizado del 2 al 6 de abril.

El equipo de trabajo AMUSEM se diversifica en entrevistas a medios de comunicación; recibimiento a profesores extranjeros, nacionales e internacionales; atención a congresistas y casas comerciales. La palabra *coordinación* se vuelve común, porque todo hay que coordinar: las ponencias, los talleres, la plena-

ria, los paseos, las cenas, el clima de cada auditorio, el sonido, las luces, las pantallas que proyectan las imágenes, los regalos a profesores, la entrega de medallas al mérito, las constancias y todo lo que haga falta. El Hotel Fortín Plaza es testigo cómplice de todo.

El día 2 de abril a las 8 de la mañana inicia el pre-congreso internacional Diagnóstico prenatal avanzado y medicina fetal. Todo está bajo control. Los profesores Daniel Cañici, Waldo Sepúlveda, Mauricio Herrera y Rogelio Cruz han captado el interés desde el primer momento con sus ponencias sobre ultrasonido avan-



zado en el primer trimestre, ultrasonido avanzado en el segundo trimestre y medicina fetal; ultrasonido fetal avanzado y medicina fetal, así como ultrasonido avanzado en el corazón fetal. Los temas invitan a realizar varias preguntas.

A las 10 de la mañana, la gente de EYMSA, empresa que auspició el precongreso está contenta porque el auditorio está lleno y felicitan a la Mesa Directiva por la afluencia, porque incluso hay médicos de pie. Al mediodía, durante el receso, personal del hotel acomodó varias sillas más para que los asistentes estuvieran cómodos, pero lo mismo sucedió a las 14, 16 y 17 horas. Nadie se iba y llegaban más congresistas.

Los talleres fueron sensacionales porque abarcaron diagnóstico prenatal en primer trimestre, sistema nervioso central y/o corazón fetal y evaluación detallada de la anatomía fetal. El tiempo de preguntas y respuestas se prolongó. Los ponentes cerraron con auditorio repleto y siendo ovacionados de pie.

Al día siguiente comenzó el módulo abdominal, más tarde el módulo obstétrico y el módulo abdominal y pélvico. La inauguración de la Expo Comercial fue distinta, porque ahora para el corte de listón estuvieron presentes profesores, Mesa Directiva, representantes de las casas comerciales y congresistas. No faltó nadie.

Más tarde se celebró la ceremonia de Medalla al Mérito y los galardonados fueron el Dr. Raúl Castillo y el Dr. Fernando Bonilla.

El transcongreso se dedicó a Músculo Esquelético, dirigido por los doctores Fernando Chavarría y Rafael Jiménez, quienes enfocaron los tópicos a hombro, codo, rodilla, mano y lesiones deportivas.

Parte de las actividades académicas que realiza AMUSEM dentro del congreso son dos concursos: Trabajos electrónicos y Quiz. Los ganadores del Quiz fueron el Dr. Francisco Villa Villagrana, en primer lu-





gar; la Dra. Ana Bertha López España, en segundo lugar, y el Dr. Víctor Audifred Lomelí, en tercer lugar. En trabajos electrónicos, la Dra. Iris Nelly Racine Patiño (Linfoma No Hodgkin Retroperitoneal, reporte de un caso) obtuvo el primer lugar; el Dr. M. Chávez Alonso (Uropatía obstructiva fetal) el segundo lugar y la Dra. María Teresa Peralta Bautista (Adenomiomatosis de vesícula biliar de una menor de 10 años) el tercer lugar.

El Dr. Miguel Ángel Reyes Franco, Director de la Facultad de Medicina y Cirugía de la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca (UABJO), comentó que con orgullo otorgan el aval para cursos nacionales e internacionales de AMUSEM. “Para nosotros la docencia es importante. Se ha ido consolidando el curso, contamos con varios equipos e instalaciones exclusivas para el departamento de ultrasonido que poco a poco se ha ido convirtiendo en un centro

de investigación. Somos una institución totalmente altruista, damos consulta sin ningún costo a personas de bajos recursos en el mamaratón. En un fin de semana atendemos entre 800 y 1000 personas”, apuntó.

En su segundo periodo como director de la Facultad de Medicina de la UABJO se ha realizado inversión en infraestructura y modificado programas, se han preparado cursos de preparación didácticos y pedagógicos. “Los últimos logros nos dejan la tranquilidad de contar con la biblioteca virtual Up Today donde el alumno tiene acceso en cualquier lugar y sin ningún costo, para ellos les obsequiamos la clave. Con esto pueden revisar casos clínicos diariamente. Además implementamos en todo el campus fibra óptica, lo que permite al alumno tener un internet inmejorable. Tenemos un diplomado en ultrasonido y maestrías”, refirió.



CMU

En el marco del congreso internacional, el Colegio de Médicos Ultrasonografistas (CMU) realizó el examen para la validación curricular en Ultrasonido Diagnóstico a todos los médicos interesados con el fin de dar cumplimiento en lo que respecta a la acreditación y certificación del perfil médico que realiza estudios de ultrasonido diagnóstico. El comité evaluador está conformado por los médicos Carlos Alarcón Hernández, Juan Carlos Aguilar García, Leonor Bastida Hernández, Rodolfo Bonfil Valle, Maricela Campos Sólorzano y Salvador Gutiérrez Jaimes.

También se renovó la Mesa Directiva para el periodo 2013-2015 y quedó constituida por la Dra. María Maricela Campos Sólorzano, presidenta; Dr. Juan Carlos Aguilar García, vicepresidente; Dr. Rodolfo Bonfil Valle, secretario; Dr. Raúl Castillo Flores, secretario; y Dra. Rocío Reyes Guajardo, tesorera.

Actividades Sociales

Después de cada jornada académica, la Mesa Directiva de AMUSEM preparó actividades para los congresistas y sus acompañantes: visita a los sitios arqueológicos como Monte Albán, donde está la primera escuela de medicina en Mesoamérica, y Mitla, donde hay evidencias de ocupación humana desde principios de nuestra era (año 0 a 200).

Hubo coctel de bienvenida y visita a la Feria de los Alebrijes, donde los artesanos recibieron a toda la comitiva de AMUSEM de forma cálida, mostraron su trabajo con la madera, los colores llamativos que utilizan en sus piezas y hablaron de la fantasía necesaria para sus creaciones. Gracias a esta práctica, los artesanos oaxaqueños mantienen vivas las tradiciones y costumbres, además impulsan y desarrollan las habilidades de los jóvenes en la comunidad, pero sobre todo abren nuevos





mercados de comercialización de las artesanías mexicanas.

La cena de profesores fue en el Salón Casa de la Abuela, donde todo fue magia, misticismo y folklor. A la llegada de los autobuses, la botarga de la abuela se acercó para dar la bienvenida a los visitantes e inmediatamente inició la pirotecnia, que es toda una tradición, el arte de transformar los productos químicos y producir los hermosos fuegos artificiales, siempre con la finalidad de divertir, entretener y admirar las luces multicolores.

Para sorpresa de los invitados, antes de entrar a la Casa de la Abuela, una mujer de avanzada edad realizó a cada uno de los asistentes un ritual, que consistió en una limpia con ramo y copal, que es uno de los inciensos más utilizados por las antiguas culturas maya e inca. Una vez que todos se acomodaron en sus mesas empezó el espectáculo

de bailables regionales, comida y bebidas típicas de la región.

La graduación de la generación del diplomado fue una noche espectacular con cena de gala. Todos los detalles fueron cuidados y para la clausura del congreso se hizo una mini Guelaguetza para deleite de todos.

Profesores extranjeros

AMUSEM se ha caracterizado por traer a su congreso internacional médicos de otras latitudes que son líderes de opinión en ultrasonido y que en un ambiente de total camaradería comparten sus conocimientos y experiencia profesional con los congresistas. En esta ocasión vinieron los conferenciantes Daniel Cafici, Diego Martín Barca y Juan Pablo Comas, de Argentina; Fernando Bonilla Musoles, de España; Clodoaldo Cadete y Luiz Machado, de Brasil; Fernando Cha-





varría, de Costa Rica; Edwin Cruz, de Puerto Rico; Rafaela María Estigarribia Mallada, de Paraguay; y Waldo Sepúlveda, de Chile.

En entrevista con la Dra. Rafaela María Estigarribia Mallada dijo que el congreso le pareció de alto nivel científico, buena participación al igual que el programa sociocultural, “porque un evento como éste requiere de mucho esfuerzo por parte de los organizadores, y de verdad se llevan mis felicitaciones. Fue excelente, porque la organización cuidó todos los detalles”. Además, explicó que en su conferencia abordó el ultrasonido en el bazo, porque es un órgano muchas veces olvidado en el examen sonográfico, por tanto es bueno mostrar la variedad de patologías. El bazo constituye la mayor unidad del SER porque desempeña una importante función en el mecanismo de defensa. Sobre el bazo ectópico aseguró que es poco común y tiene su origen en una alteración congénita o adquirida de su soporte ligamentoso, esto da

lugar a una movilidad excesiva con desplazamiento del mismo a posiciones anormales en la cavidad abdominal, donde 95% es asintomático y de 85 a 95% afecta a mujeres.

También habló de las patologías focales: quistes, infarto, absceso, hematoma y tumores. Los quistes verdaderos, o epidermoides, con revestimiento epitelial, ecográficamente se diferencian de los falsos porque al aumentar la ganancia su interior se llena de ecos finos. En cuanto a los quistes falsos, aseguró que constituyen 80% de los quistes no parasitarios. Con respecto al quiste parasitario, aclaró que el equinococcus es el parásito que forma quistes en el bazo.

Además, especificó que los tumores malignos se clasifican en primarios y metastásicos. En conclusión, aunque el bazo no es asiento frecuente de patologías focales, la ecografía puede aportar datos significativos al poder detectarlas.





En entrevista, el Dr. Diego Martín Barca comentó que la idea es traer innovaciones a congresos internacionales como éste para que los médicos participantes sepan de nuevos procedimientos. “Nosotros (SAUMB) tenemos una relación con AMUSEM que se ha ido consolidando y cada año intercambiamos en nuestros congresos las nuevas formas de trabajo. En mi caso, soy cirujano y me dediqué a la ecografía por todo el aporte que da el ultrasonido a la parte quirúrgica. Mis charlas van acorde a la ecografía en urgencias, cómo evoluciona la ecografía en emergencia, lo otro es sobre pleuropulmonar que no es frecuente, pero en los últimos 10 años ha crecido”. Sin duda, afirmó, es un congreso importante.

También, el Dr. Waldo Sepúlveda expuso que AMUSEM siempre ha tenido un compromiso por ofrecer novedades a sus participantes. “En este caso, mi aportación fue respecto a los avances en

translucencia nucal, que es el examen de primer trimestre que ya no se restringe exclusivamente a diagnóstico de Síndrome de Down, sino que se está transformando lentamente en un examen anatómico del feto, ya que aproximadamente la mitad de las malformaciones pueden ser detectadas en este período y eso da una gran ventaja porque la paciente puede saber con mucha antelación si el bebé viene sano o tiene algún problema y le podemos dar un mejor manejo si se notifica de manera precoz. Estamos avanzando mucho en embarazo múltiple y afortunadamente el diagnóstico se puede hacer de manera precoz. Además algunas malformaciones del feto pueden dar la oportunidad de cirugía intrauterina”.

Para el Dr. Daniel Cafici, el congreso de AMUSEM logró reunir a diversas personalidades que aportaron los últimos avances tecnológicos y de investigación en los diferentes campos de la ultrasonografía.



“En mi caso, expliqué todo el avance del diagnóstico prenatal en el primer trimestre de la gestación, así que la necesidad de actualización es permanente. AMUSEM siempre busca reunir la experiencia de diferentes expositores que puedan actualizar a todo el grupo médico y transformar esto en una mejor atención y cuidado de la madre y del niño por nacer. Desde mi punto de vista, AMUSEM ha demostrado una vez más su excelente capacidad para seleccionar bien los temas de las conferencias y poder brindar a la gente que participa de un programa variado y de un gran nivel de actualización”, señaló.

Para el Dr. Fernando Chavarría una de las ramas de la ecografía que más se ha desarrollado en los últimos 10 años es la de músculo esquelético. Al inicio lo que principalmente se veía eran las articulaciones, hombro y rodilla. Sin embargo, “con el advenimiento de equipos de mayor resolución y mejores transductores se ha podido explorar partes más pequeñas y

podemos tener acceso a mano, codo, nervios, articulaciones de menor tamaño y encontramos una gran cantidad de patología que va a ayudar mucho a confirmar diagnósticos que valoran los clínicos. En buena hora, ésta es una de las ramas más joven de la ecografía. En realidad a nivel mundial hace falta mucha gente que desarrolle la técnica. Y aquí, en el transcongreso, hubo mucho interés. En todos los participantes vi deseos de aprender, de investigar. Considero que se sembró la semilla, que es la inquietud de aprender músculo esquelético. La mayor demanda está en hombro, porque allí hay una incidencia de enfermedades muy alta, y la que tiene mayor impacto es referente a las lesiones que sufren los deportistas de alto rendimiento. El deporte está globalizado, ahora en muchos campos de juego hay médicos que tienen equipo de ultrasonido portátiles y sobre la marcha le hacen una ecografía para decidir si tiene que dejar la competencia o no”, finalizó. ■





Sesión Bimestral

La Mesa Directiva 2013-2015 del Colegio Mexicano de Ultrasonografistas (CMU) realizó su primera Sesión Bimestral con la ponencia Lineamientos del ISUOG para el primer trimestre del embarazo, impartida por la Dra. María del Pilar Anaya.

En ella se dijo que los estándares clínicos de la International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology (ISUOG) tienen el cometido de desarrollar prácticas, directrices y consensos para el diagnóstico en el primer trimestre que incluye exploración transvaginal de alta frecuencia, lo que permite el estudio a detalle del feto. Cabe destacar que se utiliza el término embrión para el producto antes de las 10 semanas y pasado ese lapso se usa el término feto.

También se abordó el tema de la Norma Oficial Mexicana NOM-028-SSA3-2012, que habla sobre la regulación de los servicios de salud para la práctica de la ultrasonografía diagnóstica y la participación del CMU en esta área.

La norma tiene por objeto establecer los criterios de organización y funcionamiento que se deben cumplir en los establecimientos donde se practica ultrasonografía diagnóstica, así como las características que deben tener los profesionales y técnicos del área de la salud, que prestan este servicio auxiliar de diagnóstico.

Esta norma es de observancia obligatoria en los establecimientos que oferten y presten el servicio de ultrasonografía como auxiliar de diagnóstico, así como para el responsable sanitario del gabinete, el personal profesional y técnico del área de la salud que intervienen en la prestación de este servicio. ■



Curso de Ginecología y Obstetricia

La familia AMUSEM sigue creciendo y fortaleciéndose a lo largo de las décadas. Cada curso ofrece oportunidades de especialización en ultrasonido. Éste, en particular, está integrado por 26 módulos e inició el 18 de mayo con una duración de seis meses.

Desde el primer día los alumnos tuvieron un curso teórico-práctico, cuyo objetivo es conocer las diversas posibilidades que tiene un ultrasonido (por ejemplo Doppler, Doppler de poder, tridimensional, etcétera), así como saber cómo aplicarlas para realizar un diagnóstico más acertado.

Asimismo, se pretende aprender a establecer protocolos de estudio en las diferentes áreas como ginecología, medicina reproductiva y obstetricia para lograr diagnósticos precisos que permitan reducir la morbilidad y mortalidad en los pacientes. Además de detectar en forma oportuna las malformaciones fetales que sean susceptibles de tratamiento, para enviarlas a los centros especializados en esta área.

El profesor titular es el Dr. Salvador Gutiérrez Jaimés, vicepresidente de AMUSEM, quien cuenta con el apoyo docente de los doctores Germán Carreto Chávez, Rogelio Cruz Martínez, Antonio Méndez González, Manuel Álvarez Navarro, José Andrés Benavides Serralde, Francisco Bernárdez Zapata, Pablo Gabriel Gutiérrez Escoto, Óscar Moreno Álvarez, Alberto Vázquez Salazar, Juan Carlos Aguilar Gar-

cía, Manuel Antonio Cal y Mayor, Margarita Camacho Díaz, María Maricela Campos Solórzano, Raúl Castillo Flores, Miguel Amado Meraz Concha, Alfonso Rodríguez Rangel y Enrique Rodríguez. ■





Ceremonia CMU

El Colegio de Médicos Ultrasonografistas, A.C., realizó la ceremonia de entrega de constancias a los médicos que obtuvieron la Validación Curricular en Ultrasonografía Diagnóstica.

Superiores (FES) Iztacala el último día de mayo y fue encabezado por las autoridades de dicha institución, así como por del Comité Evaluador, la Mesa Directiva del CMU y el Presidente de AMUSEM.

El evento se llevó a cabo en el Aula de la Unidad de Seminarios de la Facultad de Estudios

Los médicos que recibieron su constancia fueron:

Nombre	Especialidad	Estado	Institución ¹
Dr. Jesús Barragán Sosme	Ultrasonografista	Veracruz	UV
Dra. Yazmín Ruth Canalizo Mendoza	Ginecobstetra	Oaxaca	UABJO
Dr. Simón Enrique Castro Meléndez	Ginecobstetra	Tamaulipas	UNE
Dr. Alfredo Caudillo Aguilar	Ultrasonografista	Edo. de México	UNE
Dr. Óscar Fabián Reyes	Ultrasonografista	Oaxaca	UABJO
Dr. Vicente González Julián	Ultrasonografista	DF	FES Iztacala
Dra. Paulina Yesenia Gutiérrez Díaz	Ultrasonografista	DF	IPN
Dr. Arturo Gutiérrez Galindo	Ultrasonografista	Edo. de México	UNAM
Dra. Verónica Hernández González	Ultrasonografista	Oaxaca	UABJO
Dra. Teresita del niño Jesús López Cardiel	Ultrasonografista	DF	UNAM
Dr. Jesús López Salas	Ginecobstetra	San Luis Potosí	UANL
Dr. Enrique Martín Marín Gordillo	Ultrasonografista	Chiapas	BUAP
Dr. Gabriel Rufino Merchán Escalante	Ginecobstetra	DF	IPN
Dr. Roberto Milanez Ramírez	Radiólogo	Baja California	UNAM
Dra. Alicia Araceli Monroy Pérez	Ultrasonografista	DF	UNAM
Dr. Víctor Hugo Pérez Ramírez	Ultrasonografista	Hidalgo	UAEM
Dra. Alejandra Rosalinda Pineda Torres	Ultrasonografista	DF	UNAM
Dr. Francisco Javier Reyes Reyes	Ultrasonografista	Edo. de México	UAEM
Dr. Alejandro Nahu Romero López	Ultrasonografista	Texcoco	UNAM
Dr. Leopoldo Sánchez Torres	Ultrasonografista	Tamaulipas	UAT
Dr. Jaime Segura Vélez	Ultrasonografista	Veracruz	IPN
Dra. Oralia Vázquez Morales	Ultrasonografista	DF	UAM
Dr. Manuel de Jesús Zárate Flores	Ultrasonografista	Oaxaca	UAM
Dr. Rubén Rafael Cruz	Ultrasonografista	Hidalgo	FES Iztacala
Dra. Rocío Sarabia Espinosa	Medicina integrada		UNAM

¹ UV	Universidad Veracruzana
UABJO	Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca
UNE	Universidad del Noroeste de Tampico
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México
UANL	Universidad Autónoma de Nuevo León
BUAP	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
IPN	Instituto Politécnico Nacional
UAEM	Universidad Autónoma del Estado de México
UAT	Universidad Autónoma de Tamaulipas
UAM	Universidad Autónoma Metropolitana



Al frente, de izquierda a derecha: Dr. Salvador Gutiérrez Jaime, vicepresidente AMUSEM; Dr. Amado Meraz, presidente AMUSEM; Dr. Juan Carlos Aguilar, vicepresidente CMU; Dra. Maricela Campos, presidenta CMU y tesorera AMUSEM; Dr. Adolfo Méndez, jefe de la carrera de Médico Cirujano de la FES Iztacala, y Dr. Raúl Castillo, integrante de la Mesa Directiva de CMU y expresidente AMUSEM.



15 Simposio de Ultrasonido en Anomalías Fetales

La cita fue en el Hospital de la Mujer, en donde se inscribieron más de un centenar de médicos para escuchar las ponencias del doctor José Andrés Benavides Serralde, de Colombia; así como de los doctores Rogelio Cruz Martínez, Raúl Castillo Flores, Salvador Gutiérrez Jaimes, Miguel Amado Meraz Concha, Antonio Méndez González, Óscar Moreno Álvarez y Alberto Vázquez Salazar. La participación fue entusiasta y rebasó todas las expectativas.

El programa científico y los espacios de debate estuvieron muy nutridos por la variedad de temas e intercambio de experiencias profesionales en distintos países. A lo anterior se agregó la revisión del valor de

la ecografía en el diagnóstico de las anomalías fetales por órganos y sistemas.

El temario se enfocó en la medicina perinatal del futuro y sus expectativas. Fue así como abordaron los tópicos de aneuploidías, screening del primer y segundo trimestre, marcadores ecográficos, diagnóstico prenatal invasivo y no invasivo, malformaciones de cara y cuello, anomalías fetales estructurales, displasias esqueléticas, malformaciones urogenitales, cardiología fetal, malformaciones torácicas y malformaciones del SNC, entre otros.

Para este encuentro académico sumaron esfuerzos AMUSEM, el Colegio de Médicos Ultrasonografistas, A.C., y la Facultad de Medicina y Cirugía de la Universidad Autónoma Benito Juárez. ■





Para mejorar el estado de ánimo, las ondas de ultrasonido son una alternativa



Los resultados de un estudio realizado por investigadores de la Universidad del Centro Médico de Arizona, Estados Unidos, mostraron que la estimulación con ultrasonido transcraneal puede mejorar el estado de ánimo de los pacientes, debido a que las ondas ultrasónicas pueden aliviar la sensación de dolor en aquellos que sufren dolor crónico.

La técnica utilizó el ultrasonido y consistió en que la sonda se aplicó en el cuero cabelludo que recubre la corteza temporal y frontal del cerebro. En orden aleatorio, cada participante recibió dos exposiciones de 15 segundos para el placebo y 8 MHz de ultrasonido.

Después de la exposición, los participantes informaron (por escalas analógicas visuales) mejora significativa en el estado de ánimo tras 10 y 40 minutos de estimulación, pero no después del placebo.

Durante el seguimiento, los resultados preliminares mostraron que los ultrasonidos de 2 MHz (para pasar más fácilmente a través del cráneo) pueden ser más eficaces en la mejora de humor en comparación con la LUT de 8 MHz.

El mecanismo por el que el ultrasonido puede afectar a los estados mentales es desconocido, pero el equipo sugiere que se debe al estiramiento de las membranas neuronales de vibración y/o de la matriz extracelular.

“Esto sugiere que la estimulación transcraneal de ultrasonido puede estimular resonancias de megahertz naturales en los microtúbulos del cerebro, mejorando no sólo el estado de ánimo y los estados mentales conscientes, sino tal vez también las funciones de microtúbulos en la plasticidad sináptica, el crecimiento y la reparación de los nervios. Además, tenemos previsto realizar más estudios en la lesión cerebral traumática, la enfermedad de Alzheimer y trastornos de estrés postraumáticos”, dijo Stuart Hameroff, autor principal de la investigación.

Aún se desconoce cómo afecta este tratamiento los mecanismos del cerebro y aún se están analizando las posibilidades clínicas del mismo. Sin embargo, el Dr. Stuart Hameroff asegura que estos tipos de tratamientos pronto llevarán a desarrollar técnicas positivas para combatir el Alzheimer y para otros tipos de trastornos cognitivos. ■

Temario

- Bases físicas del ultrasonido
- Anatomía de la pelvis
- Útero
- Anexos (ovarios y trompas)
- U.S. en medicina reproductiva
- Embarazo, primer trimestre
- Marcadores cromosómicos en el primer trimestre
- Aborto y enfermedad trofoblástica
- Embarazo ectópico
- Mediciones del feto, crecimiento normal y anormal
- Embarazo múltiple
- Cerebro fetal
- Cara y cuello fetal
- Columna fetal
- Tórax fetal
- Abdomen fetal
- Tracto urogenital fetal
- Sistema músculo esquelético fetal
- Placenta, cordón umbilical y líquido amniótico
- Perfil biofísico
- Doppler obstétrico
- Anomalías cromosómicas en el segundo y tercer trimestre.
- Amniocentesis, cordocentesis y biopsia de vellosidades coriales
- Uso del U.S. en la terapia fetal

Ginecología y Obstetricia



Inicia: 15 de agosto de 2013

Horario: Viernes y sábados,
de 16:00 a 20:00 hrs.

Duración: 6 meses

Costo

Inscripción: \$ 2,000.00

Mensualidad: \$ 4,000.00

Avalado por la Facultad de Medicina
y Cirugía de la UABJO

Dirigido a médicos gineco obstetras y ecografistas.

Requisitos:

- Ser médico gineco obstetra o ecografista.
- Presentar Título y Cédula de especialidad en gineco obstetricia o documento que avale diplomado en ultrasonografía.
- 2 fotografías tamaño infantil
- Cubrir la inscripción y la primera mensualidad.

Inscripciones:

Facultad de Medicina y Cirugía
de la UABJO

Mayores informes:

Dr. Miguel Amado Meraz Concha
Sábados y domingos, de 9:00 a 13:hrs.

01 9515 71 0459

amadomeraz@prodigy.net.mx

Ultrasonido Digital 3D/4D B&W

SIUI



Económico

Como a precio de un coche

Monitor TFT Color

Portátil / Fijo

CTS-8800

Doppler B&W



- § TECNOLOGÍA DE IMAGEN DIGITAL DE ALTA PRECISIÓN
- § EXCELENTE IMAGEN 3D EN VIVO (4D) DE FÁCIL MANEJO
- § MUY BUENA CALIDAD DE IMAGEN 2D
- § TRANSDUCTOR MULTIFRECUENCIA 5 pasos MODO B
- § GRAN PROFUNDIDAD, PARA PACIENTES OBESOS
- § PUEDE ESCALAR A DOPPLER COLOR Y POWER DOPPLER MEDIANTE SOFTWARE (up grade)

4D



- § DISCO DURO DE 320GB CON LISTA DE PACIENTES
- § REPORTES

3D MULTIPLANAR



SIUI



Impresora Medica LED OKI

laser printer Color

IMPRESORAS TÉRMICAS B&W

SONY®

MODELOS
C711DM C711N
DICOM Windows / linux

OKI es líder en innovación para la impresión, ofreciendo a las empresas equipos en color de alta definición, basados en la tecnología digital LED.

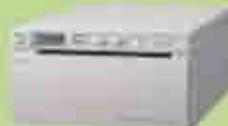
Innovación para la impresión de imágenes médicas Claridad y definición con OKI

Costo de impresión tamaño Carta menor a 50 centavos de Dólar calculado incluyendo todos los consumibles

Color / Mono	Color y Monocromático
Max Media Size	Carta
Volumen de impresión recomendado	800 - 1200 páginas / mes
Max Resolution	600dpi x 600dpi 600dpi x 1200dpi 600dpi x 600dpi (4 level)
Speed	36ppm(mono) 34ppm(color)
Size (mm) W x D x H	435 x 604 x 389
RAM Installed (Max)	256MB (768MB)

ANALOGICA

DIGITAL



UP-897MD (ByN)

UP-D897MD (ByN)

Conexión video compuesto (BNC)
Impresora térmica de 325 dpi
Tiempo de impresión: 2 seg.

Conexión USB 2.0
Impresora térmica de 325 dpi
Tiempo de impresión: 2 seg.

Papel : (Ancho A6)
UPP-110 HD, HG y S.

Medical Sunshine Cottage, S.A. de C.V.

GRUPO SLIM ROYAL

ALFONSO XIII # 85-3A, COL. ALAMOS MEXICO, D.F., C.P.: 03400
TEL: (55) 5519-6878 FAX: (55) 5519-6881

<http://www.medsunshine.com.mx>
e-mail: info@medsunshine.com.mx

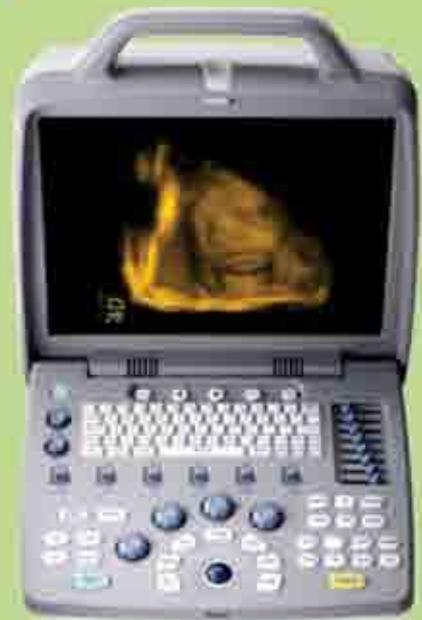


Ultrasonido Digital 4D Color Doppler APOGEE 1100 SIUI

Digital Color Doppler
Ultrasound Imaging System



- Fácil y Rápido 3D / 4D
- Disponible 4D abdomen y 4D vaginal
- Imagen Multi Planar
- Doppler Color
- Portátil / Fijo
- Tecnología de reducción de artefactos (SRT)
- Imagenología Harmónica de tejido
- La Mejor Garantía y Servicio



OPCIONES A UN EXCELENTE PRECIO

Imagenología Panorámica, Elastografía
Imagen Compuesta (Compound Image)
conexión WiFi para iPhone/iPad.

4D

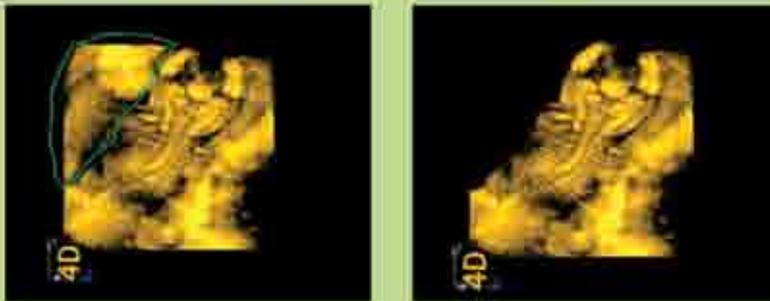
Monitor TFT Color

EXCELENTE IMAGEN 2D
TRANSDUCTORES MULTIFRECUENCIA (5 PASOS)

Nuevas Funciones 4D

Any Cut (COMO MAGIC CUT)

Any Cut es un programa para cortar las porciones que No desde ver y obstruyan la imagen 3D reconstruida



n Slice (COMO CORTE TOMOGRAFICO)

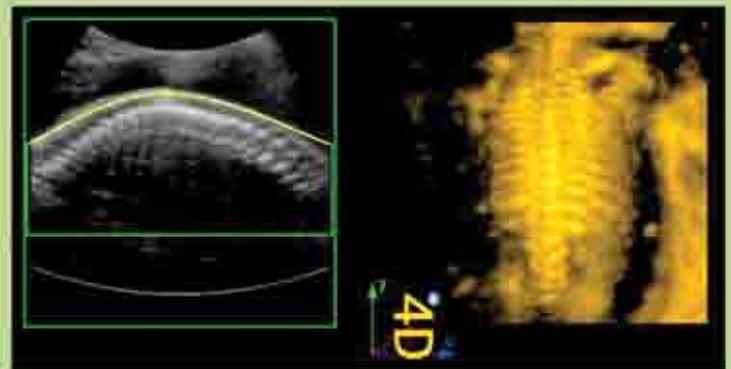
Elija el espesor y el ángulo de cada corte para observar con claridad el objeto de estudio. Maximice la precisión diagnóstica y eficiencia, presentando múltiples secciones que no podrían ser mostradas en modo 2B. Con la rotación de objetos 4D, puede encontrar una sección específica.



4D Avanzado

Curve/Q Cut (MEJOR IMAGEN 3D)

Obtenga imágenes de alta calidad eliminando de la vista las estructuras que se superponen al objeto de estudio. Coloque el selector del ROI y ajuste la línea al contorno para que cubra en mayor superficie el objeto de estudio.



Múltiples modos 4D de Imagen

SUPERFICIE

RAYOS X

MÁXIMO

Para tejidos bloqueados por tumores | Para esculturas óseas



Noblus

Advanced Versatile Ultrasound Scanner



HITACHI
Inspire the Next

ALOKA
illuminate the change.



Cualquier tipo de estudio, incluyendo **aplicaciones avanzadas**, en cualquier ambiente clínico.

Sin limitaciones...

(Y a un precio INCREÍBLE)



SUMINISTRO PARA USO MÉDICO Y HOSPITALARIO, S.A. DE C.V.

ventas@smh.com.mx
(+52 55) 5687 8720

© Hitachi Aloka Medical, Ltd.