

## REVISTA Mexicana de Ultrasonido en Medicina

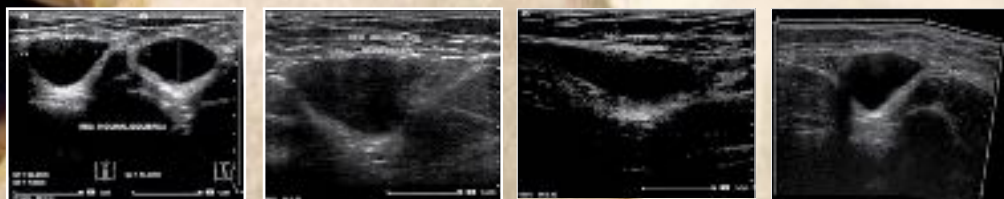


@Imagen\_Global  
www.imagenglobal.org


<https://www.facebook.com/ImagenGlobalComunicacionYRelacionesPublicas>

### Quiste del canal de Nuck o hidrocele femenino:

una patología inguinal poco frecuente, y su diagnóstico por imagen



 Condón hidrostático intrauterino guiado por ultrasonido

 Adenoma paratiroideo, correlación con nefrolitiasis crónica recurrente

35 Congreso de Ultrasonido y la 6a edición del Curso de Ginecología y Obstetricia que se llevará a cabo el 20 de agosto del 2016

# VI

Inicia: 27 de agosto de 2016

## CURSO ULTRASONIDO en GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

Puntaje en trámite ante el  
Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia, A. C.

*¡Infórmate ya!*

5639 4447 y 5639 4450

[www.amusem.org.mx](http://www.amusem.org.mx)

Avalado por la Facultad Mexicana de Medicina de la Universidad La Salle

*DeLaSalle* |  Universidad  
La Salle.

 **amusem**  
Asociación Mexicana de Ultrasonido  
en Medicina, A.C.

*El sonido también se ve*



**CARTA DEL DIRECTOR**

**4**

**ALTA FRECUENCIA**



**5**

Condón hidrostático intrauterino guiado por ultrasonido

**7**

Adenoma paratiroideo, correlación con nefrolitiasis crónica recurrente

**9**

Quiste del canal de Nuck o hidrocele femenino: una patología inguinal poco frecuente y su diagnóstico por imagen

**REPORTE CASOS CLÍNICOS**

**12**

Arnold Chiari Tipo 2

**ECOGRAFÍA**

**15**

Del total de estudios ecográficos del sistema musculoesquelético, aproximadamente 90% corresponde a hombro



**17**

Inicia edición 27 del Diplomado en Ultrasonografía Médico Diagnóstica

**18**

Amusem celebra el Día del Médico

**20**

8° Curso para profesores de Amusem

**21**

Cuenta regresiva, 35 Congreso Internacional de Ultrasonido

**23**

Edición 20 del Simposio de Ultrasonido Transvaginal

**25**

Brindis de fin de año en Amusem



**SONAR**

**26**

Nueva técnica para predecir riesgo de parto prematuro



**E**l 2015 fue un año que nos permitió conseguir alianzas con diversas instituciones, fortalecer a nuestra asociación con nuevos cursos y diplomados, guiar a nuestra actividad hasta el lugar destacado en que hoy se encuentra.

Aunado a ello, continuamos empeñados en estar a la vanguardia. Por eso hemos emprendido acciones que tienen que ver con la academia, actualización, equipamiento y mejoras en beneficio de nuestros asociados. Asimismo, hemos formado a varias generaciones de ultrasonografistas y hemos colaborado con asociaciones internacionales que siempre nos motivan a mantenernos a la altura de la ultrasonografía internacional.

Día a día trabajamos en un liderazgo constructivo y convincente con nuestros asociados y que éste favorezca su desarrollo profesional con estándares de alta calidad educativa.

Todo lo anterior lo hacemos porque consideramos que el mayor valor que podemos aportar al país es nuestra colaboración y constante actualización de todo aquello que pueda incidir en la salud de nuestra sociedad.

Por último, extendemos una atenta invitación a la comunidad médica para nuestro 35 Congreso Internacional que se llevará a cabo del 29 de marzo al 2 de abril en el Centro de Convenciones Doña Cinia González Díez del Hospital Español de México. Nos acompañarán profesores de primer nivel, con ponencias de clase mundial. Las inscripciones ya están abiertas. Quienes nos honren con su presencia serán bien recibidos y aprenderán sobre los temas y la tecnología reciente en nuestra parcela de conocimientos.

Reciban mis mejores deseos para este año 2016 y sean bienvenidos a estas páginas.

**Dr. Salvador Gutiérrez Jaimes**

**Presidente de la Asociación Mexicana de Ultrasonido en Medicina**

## REVISTA Mexicana de Ultrasonido en Medicina

### Dirección general

Dr. Salvador Gutiérrez Jaimes

**Editora**, Adriana Salazar

**Cuidado Editorial**, Miguel Hernández, Aurea Camacho

**Reportera**, Jessica Guzmán

**Diseño gráfico**, Marco Monter

**Fotografía**, Ignacio Salazar

**Publicidad y ventas**: Tels. 54406955 y 55384009

### ASOCIACIÓN MEXICANA DE ULTRASONIDO EN MEDICINA

#### Mesa Directiva 2014-2016

##### Presidente

Dr. Salvador Gutiérrez Jaimes

##### Vicepresidente

Dra. Norma Lorena Tello Aguilar

##### Secretario

Dr. Raúl Castillo Flores

##### Tesorero

Dr. Arturo Felipe Gutiérrez Galindo

##### Vocales científicos

Dr. Carlos Alejandro Alarcón Urdaneta

Dr. David Israel Ojeda Mendoza

##### Vocales de eventos sociales

Dra. Yasmín Rocío López Martínez

Dra. Rocío Guadalupe Reyes Guajardo

#### REVISTA MEXICANA DE ULTRASONIDO EN MEDICINA. Año VI.

**No. 26, octubre-diciembre 2015**, es una publicación trimestral de distribución gratuita. Editor Responsable: Adriana Salazar Juárez. Número de Certificado de Reserva otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor 04-2014-100809514100-101. Número de Certificado de Licitud de Título y de Contenido otorgado por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas EN TRÁMITE. Domicilio de la Publicación: Eje Central Lázaro Cárdenas No. 555, Col. Narvarte, México, D.F. 03020. Teléfonos: 5639 4447 y 5639 4450. Distribuidor: A.S.H.2. Imagen Global S.A de C.V., Cumbres de Maltrata 359 int 104, Col. Narvarte, Delegación Benito Juárez. Teléfono: 55384009 y 54406955. Número ISSN en trámite.

La **Revista Mexicana de Ultrasonido en Medicina** acepta anuncios publicitarios con criterio ético pero el editor se deslinda 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 indizada en internet: Índice Mexicano de Revistas Biomédicas (IMBIOMED) [www.imbiomed.com](http://www.imbiomed.com). Esta edición se terminó de imprimir en México en diciembre de 2015.

# Condón hidrostático intrauterino guiado por ultrasonido

■ Dr. Francisco Alejandro Sandoval García Travesí, Dr. Manuel Ulises Reyes Hernández, Dra. Sara Morales Hernández

## INTRODUCCIÓN

La hemorragia postparto se define clásicamente como una pérdida de sangre mayor a 500 ml en un parto por vía vaginal y mayor a 1000 ml en partos por cesárea. La atonía uterina constituye hasta el 70% de la etiología. La Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia y la Organización Mundial de la Salud son activos en promover la prevención de la morbilidad materno-fetal secundaria a hemorragia postparto. La hemorragia del postparto es una de las principales emergencias obstétricas. La tasa de mortalidad materna por hemorragias oscila entre 30 y 50%. Su prevención se basa en el manejo activo del trabajo de parto y el tratamiento va desde el uso de terapias farmacológicas con uterotónicos hasta la histerectomía de urgencia. El objetivo de este estudio es analizar la efectividad de la aplicación del condón hidrostático intrauterino guiado por ultrasonido para tratar a pacientes con hemorragia obstétrica.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio de cohorte prospectivo, analítico, descriptivo. Se incluyeron pacientes en puerperio patológico secundario a hemorragia obstétrica, en las cuales se utilizó el condón hidrostático intrauterino guiado por ultrasonido, atendidas en un hospital de segundo nivel durante el periodo

de marzo a mayo 2015, en una unidad médica rural.

## RESULTADOS

Se identificaron 10 pacientes en el periodo de estudio. La edad materna promedio fue de 27.9 años ( $\pm 6.26$  desviación estándar DE), Gestas promedio 4 ( $\pm 2.51$  DE) y todas fueron partos. Se descartó en todos los postpartos que hubiera desgarros en canal vaginal. El sangrado promedio previo a la colocación del condón intrauterino fue de 1145 cc ( $\pm 309.52$  DE). El sangrado promedio al retiro del condón hidrostático intrauterino a las 24 horas fue de 180 cc ( $\pm 120.6$  DE). Sólo 10% (n=1) presentó falta de respuesta a la aplicación del condón

hidrostático intrauterino, requiriendo histerectomía obstétrica de urgencia. Los días estancia promedio fueron 2.2 ( $\pm 0.63$  DE) para las no complicadas y 4 días para la que no respondieron al método. El 40 % (n=4) requirió al menos la hemotransfusión de 2 paquetes globulares y de las que respondieron al método 90% (n=9) no presentó datos de endometritis en el seguimiento del puerperio.

## DISCUSIÓN

Una de las recomendaciones para el manejo conservador de la hemorragia obstétrica es la colocación del balón de Bakri al haber fallado el masaje uterino y los fármacos uterotónicos.



**Figura 1.** Intento fallido de colocación del condón, el cual no se encontraba en el fondo uterino.

Sin embargo, no en todas las unidades se cuenta con este recurso, por lo que sugiere que ante la carencia del mismo se intente la colocación del condón hidrostático intrauterino, el cual ha demostrado una eficacia similar a la colocación del balón de Bakri.

Siempre que se cuente con ultrasonido en la unidad, es necesario corroborar la adecuada colocación del condón hidrostático. En la serie de casos que reportamos en nuestro estudio, el sangrado promedio al retiro del condón hidrostático intrauterino a las 24

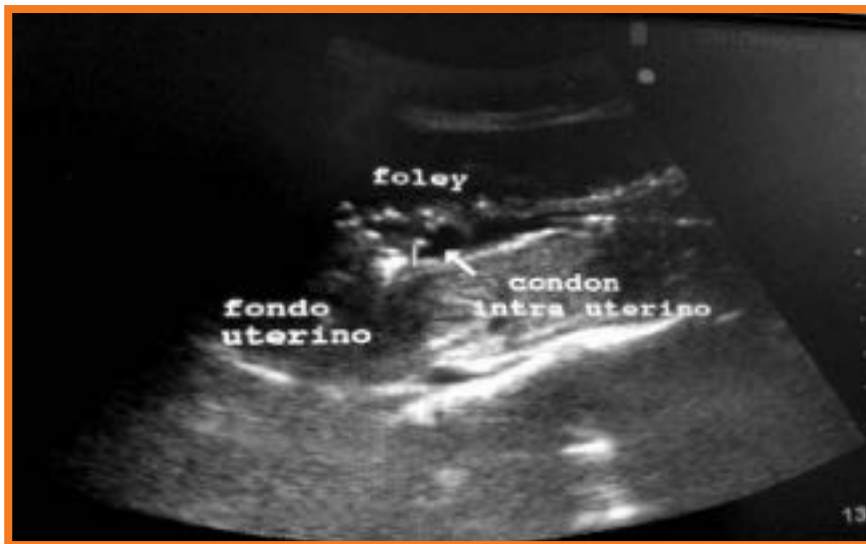
horas fue de 180 cc ( $\pm 120.6$  DE) versus 150 cc reportado por el Dr. Aldo Solari A. en el 2014.

Encontramos que 10% (n=1) presentó falla de respuesta a la aplicación del condón hidrostático intrauterino, requiriendo histerectomía obstétrica, mismo porcentaje de falta de respuesta al método publicado por la FIGO 2012 y el Dr. Aldo Solari A. en el 2014. De las que respondieron al método, 90% (n=9) no presentó datos de endometritis o complicaciones en el seguimiento del puerperio, porcentaje muy cercano al 91% reportado por la FIGO 2012, el Dr. Aldo Solari A. en el 2014 y Bagga R. en el 2007.

Encontramos una eficacia de la aplicación del condón hidrostático intrauterino del 90% muy cercana al 91.5% descrito por la FIGO 2012, Manual del Código Rojo 2013 y el Dr. Aldo Solari A. en el 2014, y un poco mayor al 80% reportado por Vittala y sus colegas donde incluyeron 15 casos con hemorragia postparto posterior a parto vaginal y cesárea y en quienes se colocó el balón de Bakri cuando el manejo médico no tuvo éxito.

### CONCLUSIONES

En caso de no contar con balón de Bakri, la colocación del condón hidrostático intrauterino guiado por ultrasonido para asegurar la adecuada inserción del mismo es un método recomendado si se cuenta con el recurso para evaluar si el sangrado persistente postparto se debe a su inadecuada aplicación o a ineffectividad del método. De acuerdo con nuestros resultados, encontramos una efectividad muy alta por lo que sugerimos la aplicación de este método. ■



**Figura 2.** Se observa adecuada fase de llenado del condón en el fondo uterino. Sonda



**Figura 3.** Colocación adecuada del condón en el fondo uterino.

# Adenoma paratiroideo, correlación con nefrolitiasis crónica recurrente

■ Dra. Rocío Sarabia Espinosa, Dra. Alda de Jesús Mora Figueroa, Dr. Fernando Ramírez Montalvo, Dr. Gerardo Ortiz Trejo

## RESUMEN

La relación hiperparatiroidismo-litiasis renal es bien conocida. El estudio de paratiroides es obligado en paciente con litiasis, sobre todo si hay recidivas. Se debe brindar un adecuado asesoramiento integral al médico para que tome decisiones en el manejo clínico del paciente.

## OBJETIVO

- Detectar en un paciente de 39 años de edad con datos de nefrolitiasis crónica con afectación paratiroidea.
- Conocer los diversos métodos diagnósticos disponibles en la actualidad para encontrar en forma oportuna la causa de su patología urinaria.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 39 años de edad con antecedentes heredo-familiares de diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial sistémica por línea materna. Antecedentes personales patológicos de hipertensión arterial sistémica reactiva. En los estudios de laboratorio se encontraron concentraciones altas de paratohormona y calcio (tabla 1). Se realizó estudio ecográfico renal por antecedente previo de expulsión sis-

temática de litos desde hace 6 años. A la exploración ecográfica se observa presencia de litos en ambos senos renales (figuras 1 y 2), así como dilatación secundaria de los sistemas pielocaliciales de predominio izquierdo (figuras 3 y 4). Se realiza rastreo intencional a nivel de las glándulas paratiroides encontrando presencia de una imagen nodular hipoecóica en contigüidad al lóbulo tiroideo izquierdo (figuras 5 y 6). La gammagrafía del nódulo de interés mostró hiper captación del radiofármaco (figura 7). Una vez establecido el diagnóstico, el paciente fue sometido a cirugía

de cuello donde se extirpó el nódulo (figura 8) y se demostró la presencia de un adenoma paratiroideo inferior izquierdo.

## DISCUSIÓN

El diagnóstico de litiasis renal y adenoma paratiroideo se asocian, por lo que consideramos que en pacientes con litiasis cálcica recurrente, vale la pena realizar la exploración complementaria de sus glándulas paratiroides y, si existe alteración debemos solicitar la gammagrafía paratiroidea como parte del protocolo.

Estudios bioquímicos	Parámetros	Parámetros normales
Glucosa	93 mg/dl	55-99 mg/dl
Creatinina	0.77 mg/dl	0.7-1.3 mg/dl
Ácido úrico	9.7 mg/dl	3.5-7.2 mg/dl de un
Triglicéridos	266 mg/dl	Normal < 150 mg/dl
TGO	121 U/L	5-34 U/L
FA total	121 U/L	40-15 U/L
Paratohormona	<b>558.3 pg/ml</b>	11-79.5 pg/ml
Calcio en suero	<b>13.3 mg/dl</b>	8.4-10.2 mg/dl
Fósforo en suero	2.3 mg/dl	2.3-4.7 mg/dl
Cistina C	0.75 mg/L	0.53-0.95 mg/L
Tasa de filtración estimada	112.95 mg/min	70-110 mg/min

Tabla 1. Concentraciones altas de paratohormona y calcio sérico.

Dra. Rocío Sarabia Espinosa, Médico Especialista en Medicina Integrada/Ecografista CMU (dulce134@hotmail.com); Dra. Alda de Jesús Mora Figueroa, Médico Ecografista CMU (draaldamora@gmail.com); Dr. Fernando Ramírez Montalvo, Médico Ecografista Amusem (fernando.ramirez@chopo.com.mx); Dr. Gerardo Ortiz Trejo, Médico Radiólogo, Jefe del servicio de Ecografía Diagnóstica del Laboratorio Médico del Chopo (gerardo.ortiz@chopo.com.mx).



**Figura 1.** Presencia de litos de riñón derecho.



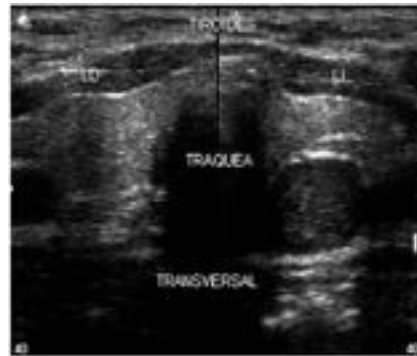
**Figura 2.** Lito a nivel de tercio inferior de riñón izquierdo.



**Figura 3.** Corte longitudinal de riñón derecho con datos de dilatación pielocalicial.



**Figura 4.** Riñón izquierdo que muestra datos de dilatación.



**Figura 5.** Corte transversal de glándula tiroidea que muestra nódulo hipoeocóico en relación con adenoma paratiroideo izquierdo.



**Figura 6.** Muestra adenoma paratiroideo izquierdo.



**Figura 7.** Gammagrafía de glándula paratiroides izquierda mostrando incremento anormal de captación del nódulo.



**Figura 8.** Pieza quirúrgica donde se corrobora por histopatológico adenoma paratiroideo izquierdo.

Lo anterior ubica a la ecografía como método diagnóstico de elección en esta patología.

## CONCLUSIONES

La litiasis renal se relaciona con hiperparatiroidismo primario derivado

de un adenoma paratiroideo y es responsabilidad del médico conocer los diversos métodos diagnósticos disponibles actualmente para detectar de forma oportuna este padecimiento metabólico, independientemente de otras causas de litiasis recurrente.

Consideramos que la ecografía diagnóstica de las glándulas paratiroides es una herramienta muy útil en los pacientes en los cuales se sospecha alteración paratiroidea secundaria a nefrolitiasis recurrente, ya que es un método sensible, de bajo costo y accesible a la población. ■

## BIBLIOGRAFÍA

Leal J. J. M., Guardiola F. A., Ramírez A. A. M., "Adenoma paratiroideo gigante: presentación atípica en una mujer con 20 semanas de embarazo". *Anales de Radiología*. México, 2011; 4: 315-318.

Orson W. M. *Kidney stones: pathophysiology and medical management*. Lancet, 2006; 367: 333-44.

Ríos L., Sapunar J., Roal I. "Hiperparatiroidismo primario con compromiso esquelético grave. Un caso de carcinoma paratiroideo". *Revista Médica*. Chile, 2005; 133: 71-76.

# Quiste del canal de Nuck o hidrocele femenino: una patología inguinal poco frecuente y su diagnóstico por imagen

Dra. Astrid Rosario **Bernaga Torres**, Dr. Óscar **Moreno Camacho**, Dra. Rocío **Sarabia Espinosa**, Dr. Gerardo **Ortiz Trejo**

## RESUMEN

Presentación de caso clínico de una mujer de 17 años con masa inguinal izquierda, con diagnóstico final de quiste del canal de Nuck, una rara enfermedad que invita a pensar en los diagnósticos diferenciales de masas inguinales.

Palabras Clave: quiste de canal de Nuck, hidrocele femenino, masa inguinal.

## INTRODUCCIÓN

El quiste del canal de Nuck o hidrocele femenino está formado por una invaginación del peritoneo parietal a través del anillo inguinal hacia el interior del canal, acompañando al ligamento redondo en las mujeres, es el equivalente al hidrocele en el hombre. Esta patología es identificada con poca frecuencia, por lo que se presenta un caso abordado y diagnosticado desde el punto de vista de imagen en nuestro centro de trabajo.

## JUSTIFICACIÓN

Al ser una patología poco frecuente, existen escasos reportes, motivo

por el cual se decide describir la presentación clínica y el diagnóstico por imagen a través de la ecografía y TAC (tomografía axial computarizada).

## OBJETIVO

Describir el cuadro clínico y el diagnóstico por imagen del quiste del canal de Nuck.

## METODOLOGÍA

Se realiza estudio observacional, descriptivo, del caso clínico de una paciente con masa inguinal, a la que se le realiza rastreo ecográfico, con el apoyo de equipo de alta resolución y sonda lineal, así como rastreo tomográfico en región inguinal izquierda.

## RESULTADOS. CASO CLÍNICO

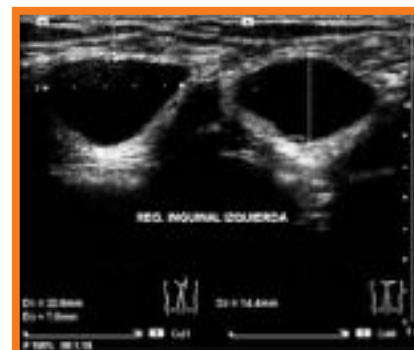
Paciente femenina de 17 años, Gestación 0, Partos 0, quien acude por presentar una masa inguino crural de un mes de evolución con un crecimiento acelerado. La paciente refiere dolor leve a nivel de la tumoración, más frecuente al momento de realizar actividad física. El resto se refiere asintomática.

En la exploración física se palpa una masa pequeña en la región inguinal

izquierda, que no es reductible a la dígito presión, sin datos de inflamación local.

Se realiza rastreo ultrasonográfico con sonda lineal de 10 MHz y se identifica una imagen anecoica, con reforzamiento acústico posterior, de 22 mm de diámetro máximo (figura 1), que en el plano longitudinal se continúa a través del conducto inguinal, en forma de "coma" (figuras 2 y 4) y no se modifica con la realización de las maniobras de Valsalva. Flujo vascular ausente con el estudio Doppler color (figura 5), sugestivo de quiste del canal de Nuck.

Se realiza tomografía axial computarizada complementaria y se observa en la región inguinal, así como las reconstrucciones multiplanares, una



**Figura 1.** Quiste del canal de Nuck. Imagen anecoica que mide 22 mm.



**Figura 2.** Quiste del canal de Nuck, corte transversal.



**Figura 3.** Quiste del canal de Nuck, corte longitudinal. Imagen característica de coma.



**Figura 4.** Quiste del canal de Nuck. Imagen en barrido extendido.



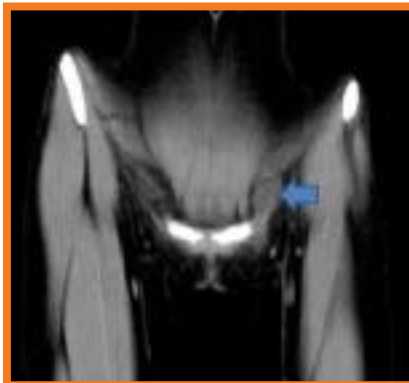
**Figura 5.** Quiste del canal de Nuck. Ausencia de vascularidad con mapeo Doppler.



**Figura 6.** TC en reconstrucción sagital con presencia de imagen redondeada en relación con el quiste del canal de Nuck.



**Figura 7.** TC en reconstrucción axial, con presencia de imagen redondeada en región inguinal izquierda en relación con el quiste de Nuck.



**Figura 8.** TC en reconstrucción coronal, con presencia de imagen redondeada en región inguinal izquierda en relación con el quiste de Nuck.

imagen redondeada, de bordes bien definidos, homogénea, que mide 15 UH (unidades Hounsfield), sugestiva de quiste (figuras 6 y 8).

## DISCUSIÓN

El hidrocele femenino o quiste del canal de Nuck es una condición poco frecuente, por lo que existen pocos casos reportados en la literatura internacional. Descrita en el siglo XVII por el anatomista danés Antón Nuck, esta patología afecta principalmente a mujeres de 14 a 73 años de edad, de predominio en el lado derecho (80%).

Debido a la relación anatómica con el canal inguinal, los quistes de Nuck comparten mecanismos fisiopatológicos con las hernias de esta región, por lo que pueden coexistir con una hernia a este nivel.

La porción del proceso vaginal que se localiza en el canal inguinal de la mujer se designa como canal de Nuck, el cual tiende al cierre de manera fisiológica postnatal, permaneciendo permeable en ocasiones con la consecuente formación de quistes, debido al desequilibrio entre secreción y reabsorción. Otras causas son idiopáticas (la más frecuente) y secundarias a traumatismos, inflamación, alteración del drenaje linfático, etcétera.

Se clasifican según su morfología en:

- Tipo I: Sin comunicación con la cavidad peritoneal (equivalentes a los quistes de cordón espermático en varones).
- Tipo II: Comunicación directa con la cavidad.
- Tipo III: También llamado "Reloj de arena". Se compone de dos quistes, el más proximal comunica con la cavidad peritoneal y el más distal está aislado.

El cuadro clínico es una pequeña tumoración localizada en la región inguinal o en el labio mayor, asintomática o levemente dolorosa, irreductible, no asociada a signos inflamatorios, como ruboración o edema de piel en la zona.

El método de elección para su diagnóstico es la ecografía, por su bajo

costo y alta sensibilidad diagnóstica, en la que podemos apreciar una estructura uniloculada o multiloculada de paredes ecogénicas, finas y bien definidas. Normalmente suelen ser menores de 30 mm, de contenido anecoico y ausencia al aplicar mapeo Doppler. De morfología variable, generalmente en forma de coma, redondeados o tubulares.

Mediante la tomografía (TC) el quiste se visualiza como una masa redondeada y homogénea en región inguinal, es muy sugestivo observar pedículo que se dirige a la cavidad peritoneal a través del canal inguinal, en la medición de UH (unidades Hounsfield) sugiere componente quístico.

En los diagnósticos diferenciales se incluirían masas en región inguinal, tumores benignos y malignos, hernias, adenopatías, pseudoaneurismas, procesos inflamatorios y patología ginecológica.

El tratamiento de elección es la intervención mediante la resección de los

quistes y se coloca malla para cerrar el defecto herniario, si existiera.

### CONCLUSIONES

Aunque el quiste del conducto de Nuck sea una entidad clínica poco reportada, lo cierto es que consideramos que pasan desapercibidos y su frecuencia es mayor a la reportada. El conocimiento del quiste de Nuck es un diagnóstico diferencial siempre que se encuentre una masa inguinal en mujeres. La ecografía es una exploración accesible y actualmente el método de elección para su diagnóstico. ■

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Clair L. Shadbolt et al. *Imaging of Groing Masses: Inguinal Anatomy and Pathologic Conditions Revisited*; RadioGraphics, 2001; 21:5261-271.

Fernández Rodríguez T., et. al. *Revisión de masas inguinales: Dos casos de quiste del canal de Nuck*; EuroEco, 2012; 3(3): 77-79

Garteiz-Martínez D., Nieto González S. E., Bravo-Torreblanca C., Weber-Sánchez A. *Quiste del canal de Nuck asociado con hernia inguinal recurrente*. Ginecol Obstet Mex, 2013;81:52-56.

Keyanoosh H., Matthew, *Imaging of the Female Perineum in Adults*, Radiographics, 2012; 32: E129-E169.

Monreal Beortegui R, et al. *Quiste de Nuck: el hidrocele femenino*. SERAM, 2014; 5-0649.

Núñez Trocomis J. et al. "Quiste del conducto de Nuck: una patología vulvar poco frecuente"; *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*, 2006; 66(1).

Scully R., Galdabini J., Mc Neely B., "Case Records of the Massachusetts General Hospital, Case 23-1980", *The New England Journal of Medicine*, 1980.

Trigas Ferrín M., Ferreira González L., *Diagnóstico de masa inguinal, más allá de la hernia inguinal*; Galicia Clin, 2012; 73 (4): 175-177.

# Arnold Chiari Tipo 2

■ Dr. Felipe de Jesús **Santiago Urquiza**

**S**e trata de una paciente femenina de 40 años de edad, originaria del ejido Agua Blanca, Serranía, municipio de Palenque, Chiapas. Refiere ser Gesta 6, Parto 4, Aborto 1, Cesárea 0,

ama de casa, católica, nivel socioeconómico bajo, con dos consultas por medio de su unidad médica rural, quien administra ácido fólico, fumarato ferroso y aplicación de toxoide tetánico, así como

seguimiento del control del binomio en dos ocasiones. La paciente acude a valoración de producto por medio de ecografía a las 32 semanas de gestación, observando las siguientes imágenes:



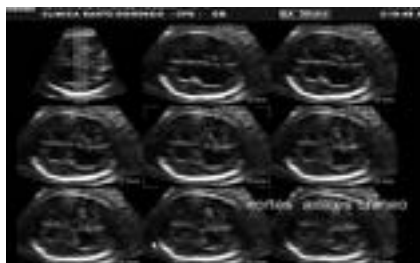
**Figura 1.** Se realiza corte axial del cráneo visualizando ventriculomegalia bilateral, más notable del lado izquierdo con 23 mm. El lado derecho mide 16 mm.



**Figura 2.** Corte axial del cráneo. Se aplica Doppler color para descartar alguna patología vascular.



**Figura 3.** En esta imagen aplicamos un corte axial del cráneo, apreciando notable dilatación del tercer ventrículo.



**Figura 4.** En cráneo, se realizaron cortes axiales tomográficos a 2 mm cada corte, observando la ventriculomegalia bilateral, más notoria del lado derecho, y la presencia del tercer ventrículo.



**Figura 5.** Se aprecia cerebelo con pérdida de su morfología (distorsión), con forma de "banana".



**Figura 6.** Corte axial del cráneo, apreciando pérdida periférica de la morfología, así como pérdida de la forma del cerebelo. Llama la atención la ausencia de la cisterna magna.



**Figura 7.** Se aprecia talipe (pie zambo) del lado izquierdo. El pie derecho se observa normal.



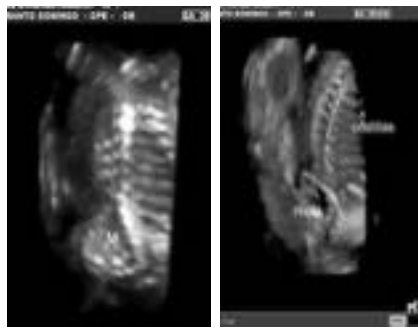
**Figura 8.** Otra perspectiva de ambos pies, donde también se observa talipe (pie zambo) del lado izquierdo.



**Figura 9.** En región lumbar (columna vertebral) se aprecia una protrusión (saculación) en eje longitudinal y transversal, con contenido de fibras, las cuales presentaban movimiento a la compresión, con dimensiones de 48 x 47 mm en sus ejes mayores, lo cual es compatible con mielomeningocele no roto.



**Figura 10.** Se visualiza mielomeningocele no roto en su corte longitudinal.



**Figura 11.** Cortes sagitales sobre región lumbar donde se aprecia mielomeningocele en reconstrucción 3D.



**Figura 12.** Imagen donde apreciamos boca y nariz del producto sin defectos.



**Figura 13.** Cortes axial y longitudinal del abdomen, donde se aprecian diafragma, estómago y vejiga normales.



**Figura 15.** Húmero normal con medidas de 55.4 mm. Fémur normal con medidas de 64.5 mm.



**Figura 14.** Frecuencia cardiaca fetal de 143 lpm normal. La placenta corporal anterior, grado I, en escala de Grannum.



**Figura 16.** Se observan los cuatro cuadrantes para valoración de líquido amniótico con 12 cm lineales (Phelan). Además se aprecia el cordón umbilical, con presencia de sus tres vasos sanguíneos y con diámetro de 15 mm.

**LA ECOGRAFIA REPORTA LO SIGUIENTE:**

Se realiza rastreo sonográfico bidimensional, en escala de grises, con transductor convexo de 3.5 MHz, en paciente femenina de 40 años de edad, con Fecha de última menstruación: 06 agosto 2014 y Fecha probable de parto por fecha de última menstruación: 16 mayo 2015, observando imágenes en el momento del estudio que se interpretan de la siguiente forma:

**CONSIDERACIONES GENERALES:**

Embarazo intrauterino, producto único, vivo, en situación longitudinal, presentación cefálica, dorso a la izquierda, con respecto al eje longitudinal de la madre, con movimientos somáticos normales.

**ANATOMIA FETAL:**

Cráneo se aprecia con el signo y forma de "lmón", la línea media se encuentra conservada, existe aumento de ambos ventrículos laterales con 16mm el derecho y 23mm el izquierdo, el tercer ventrículo se encuentra dilatado, se visualiza obliteración del cerebelo en forma de "banana".

Cuello: se aplica Doppler color; sin evidencia de circular de cordón.

Corazón: presente, situación y apariencia normal, 4 cámaras normales, ocupa una cuarta parte del tamaño del tórax.

Abdomen y pelvis: estómago, riñones y vejiga urinaria presentes de situación y apariencia normales.

Columna vertebral se aprecia con una protrusión a nivel lumbar la cual tiene medidas de 47 x 48mm en sus ejes mayores y con septos en su interior e imágenes anecoicas, compatible con un probable mielomeningocele. Extremidades presentes, llama la atención observar obliteración del pie izquierdo con la imagen de "pie zambo o talipe", el pie derecho se observa normal, miembros superiores normales. Sexo: Masculino

**FETOMETRIA**

Parámetros	Valores	Semanas	Autor
Diámetro biparietal	82.6 mm	33.2	HADLOCK
Diámetro occipitofrontal	103.2 mm	31.0	CHITTY
Circunferencia cefálica	297.3 mm	33.0	HADLOCK
Circunferencia abdominal	297.7 mm	33.5	HADLOCK
Longitud femoral	64.5 mm	33.2	HADLOCK
Longitud humeral	55.4 mm	32.1	MERZ
Peso Fetal Estimado (gr)	2241 gr. (± 250gr)		HADLOCK
Frecuencia Cardíaca fetal (lpm)	143 lpm		

**AMBIENTE MATERNO**

Cordón umbilical con 3 vasos presentes, con 15mm en su diámetro transversal.  
 Placenta corporal anterior, grado "I" (Grannum). Índice de líquido amniótico: 12 cm lineales (Phelan)  
 Útero: pared uterina regular y sin patologías. Cérvix: formado y cerrado.

**IMPRESIÓN DIAGNÓSTICA:**

- EMBARAZO INTRAUTERINO, PRODUCTO UNICO VIVO DE 32.6 SEMANAS DE GESTACION,
- VENTRICULOMEGALIA BILATERAL
- MIELOMENINGOCELE NO ROTO (Espina bifida)
- PRESENCIA DE PIE ZAMBO O TALIPE EN PIE IZQUIERDO
- A DESCARTAR PROBABLE MALFORMACION DE ARNOLD CHIARI TIPO 2
- FECHA PROBABLE DE PARTO POR ECOGRAFIA: 30 MAYO 2015 (más - menos 14 días)

El producto tuvo nacimiento por vía vaginal, con una partera de su comunidad. Al momento del parto hubo ruptura del mielomeningocele, por lo que el producto fue llevado al hospital general de dicha localidad, donde estuvo estable y bajo observación médica estricta.



Después de 25 días de vida extrauterina, se envía el producto a institución de tercer nivel, donde se realiza colocación de válvula de derivación (Válvula de Pudens) y cierre del mielomeningocele roto.

**ANOMALÍA DE ARNOLD CHIARI TIPO 2**

La mayoría de los defectos del tubo neural pueden detectarse con una exploración cuidadosa del cerebro fetal.

En primer lugar, la forma de la bóveda craneal cambia de ovalada a un

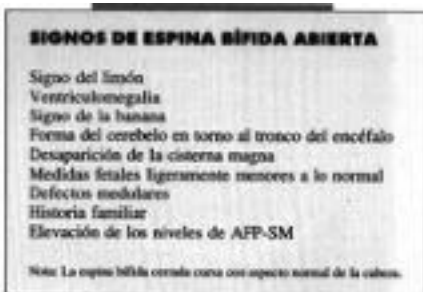


Tabla 1.25 Prevalencia de los defectos de tubo neural (según el nivel, n=11)

Nivel	Toracolumbar	Lumbar	Sacro
Esclerotización	30	40	46
Cerebelosa normal	0	1	17
Cisterna ceca sola	70	-	83
Cisterna focal	80	80	80
Sin cisterna	10	45	17
Derivación independiente	0	7	17

cráneo en forma de limón, con una indentación bilateral de los huesos frontales. Éstos se aprecian en un 98% de fetos menores de 24 semanas, con una espina bífida abierta, con un valor predictivo positivo del 82% y el negativo del 99%. Otros autores han encontrado una menor incidencia de este signo entre el 64% y el 70% de los casos con espina bífida.

En segundo lugar, hay cambios patognomónicos en la fosa posterior por la hipoplasia de la calota en esta región, con descenso de los hemisferios cerebelosos y obliteración de la cisterna magna. Estos cambios conducen a una deformidad de las estructuras de la fosa posterior de manera que el cerebelo pierde su forma normal y puede adquirir una morfología de "banana". Sin embargo, el dato más fiable es la obliteración de la cisterna magna. Las anomalías cerebelosas se ven en 95% de los casos de espina bífida abierta diagnosticados antes de las 24 semanas.

En tercer lugar, puede haber dilatación de los ventrículos laterales, que se reconocen al medir los atrios, hasta en 61% de los casos. Antes de las 24 semanas la prevalencia es del 44% y aumenta hasta el 94% pasada esta fecha. Por último, al avanzar la gestación, puede verse una microcefalia y/o dilatación de los ventrículos. Si bien los máximos esfuerzos en el despista-

je ecográfico neonatal se refieren a la ecografía de las 18-20 semanas.

Cuando se identifica alguno de los cambios intracraneales mencionados antes (signo limón, signo banana, ventriculomegalia) hay que explorar estrictamente la columna para establecer el nivel y la extensión de la espina bífida y buscar otras anomalías fuera del sistema nervioso central, incluyendo el talipe o pie zambo. También hay que determinar los contenidos del saco y la presencia o ausencia de cobertura cutánea, porque estos datos influyen en el pronóstico del producto.

El pronóstico se determina por varios factores, pero el más predictivo parece ser el nivel de la lesión. Cochrane y cols. sugieren considerar tres grupos: toracolumbar, lumbar y sacro. Para la clasificación se usa el nivel espinal intacto más bajo, porque éste predice la posibilidad de deambulación y de control vesical e intestinal y el riesgo de cifoescoliosis, aunque no la necesidad de derivación ventricular postnatal ni el número de intervenciones quirúrgicas.

**BIBLIOGRAFÍA:**

Peter Turning, Mc Hugo Josephine, Pilling David, *Anomalías fetales. Diagnóstico ecográfico*, España, Marban, pp. 106, 127, 150.

William D. Middleton M. D., Alfred B. Kurtz, *Ecografía obstétrica*, España, pp. 77, 87, 93, 98, 100, 102, 101, 178.

Carol M. Rumack M. D., Stephanie R. Wilson, M. D., *Diagnóstico por ecografía*, España, Marban, 2ª edición, pp. 1070, 1027, 1025, 1101, 1102, 1103, 1004.



## Del total de estudios ecográficos del sistema musculoesquelético, aproximadamente 90% corresponde a hombro

Con el fin de ampliar los conocimientos acerca de la fisiopatología del sistema musculoesquelético y su abordaje ecográfico, la Asociación Mexicana de Ultrasonido en Medicina (Amusem) realizó el pasado mes de septiembre el VII Simposio de Ultrasonido Musculoesquelético en el Hospital de la Mujer, de la Secretaría de Salud.

De acuerdo con el doctor Rafael Jiménez, profesor titular del evento académico, del total de estudios del sistema musculoesquelético "aproximadamente 90% es de hombro, 5% de rodilla" y el resto misceláneo (codo, mano, tobillo, pie y tendón de Aquiles).

En el caso del hombro su movilidad y estabilidad dependen en gran medida del manguito rotador, que está



formado por los tendones de cuatro músculos: supraespinoso, infraespinoso, redondo menor y subescapular.

El Dr. Rafael Jiménez explicó que la degeneración tendinosa del manguito rotador se considera el suceso final de una larga serie de microtraumatismos. Epidemiológicamente la edad es un factor importante en esta patología, que afecta aproximadamente al 60% de la población mayor de 60 años.

Esta lesión se presenta tanto en hombres como en mujeres, pero es más sintomática en el sexo masculino. Algunos de los grupos afectados por esta patología son: los trabajadores que realizan movimientos repetitivos en posición horizontal o vertical, así como los deportistas que practican natación, lanzamiento y voleibol.

Antonio Quezada, especialista en ortopedia y traumatología, destacó que en el 75% de los casos la causa del hombro doloroso tiene su origen en el manguito de los rotadores, y en la mayoría en el tendón del supraespinoso.

Como parte del proceso de envejecimiento los tendones sufren cambios, que combinados con el ejercicio pueden "ocasionar una inflamación



crónica con depósito de calcio en el tendón supraespinoso”.

A través de la ecografía del hombro es posible valorar “la microanatomía fibrilar de estructuras del manguito rotador, donde tenemos la mayor patología de esta articulación”, dijo el Dr. Rafael Jiménez.

El ultrasonido es un estudio accesible para el paciente que presenta síndrome de hombro doloroso, que permite distinguir entre un edema y una rotura del manguito rotador.

El especialista indicó que a diferencia de la resonancia magnética el ultrasonido determina el patrón ecográfico fibrilar y la ecogenicidad, por lo que “reporta una especificidad y sensibilidad de más del 90%”.

La ecografía del hombro se clasifica en tres etapas: la presencia de edema y hemorragia petequial, tanto en el tendón como en la bursa; desarrollo de tendinitis y fibrosis acompañadas de calcificaciones; rotura completa o incompleta del manguito rotador que es el desenlace final del síndrome de pinzamiento.

### EXPLORACIÓN Y BÚSQUEDA DE PATOLOGÍAS

En su intervención sobre la fisiopatología del sistema musculoesquelético la doctora Mayra Pérez, médico ultrasonografista, señaló que aunque todos los músculos están formados por los mismos componentes y actúan de

manera semejante, la forma de unos y otros es diversa y está adaptada a la función de cada músculo.

Detalló que las lesiones musculares pueden ser de dos tipos: directas (contusión y laceración) e indirectas que incluye a las lesiones por distensión muscular, dolor muscular de aparición tardía y síndrome compartimental.

En el caso de los tendones, éstos tienen como función principal “la transmisión de la contracción muscular a un elemento óseo para modificar o mantener su postura”, dijo el doctor David Ojeda, vocal científico de Amusem.

Las lesiones y la rotura de tendones pueden presentarse como resultado directo de un traumatismo o por la sobrecarga excesiva durante la actividad física, que en su mayoría afectan el punto de inserción del hueso. A partir de los 30 años los tendones pierden elasticidad y ocurre una degeneración del tendón (tendinosis), que ocasiona la acumulación de pequeñas lesiones.

En los ligamentos las principales enfermedades están relacionadas con los traumatismos: esguinces leves (cuando las fibras de los ligamentos están muy estiradas) o esguinces graves (cuando hay rotura ligamentosa).

Durante su exposición el Dr. Antonio Quezada indicó que para la exploración del codo es importante

observar sus cuatro caras e inspeccionar heridas, cicatrices, flictenas, prominencias anormales de las salientes óseas o de las partes blandas, así como alteraciones en la coloración de la piel.

En el caso de la rodilla “no sólo es la más grande de las articulaciones del cuerpo humano, sino que también es una de las más complejas e interesantes”. Para su exploración física se recomienda palpar en búsqueda de puntos dolorosos, en las siguientes áreas: interlínea interna (anterior, media y posterior); interlínea externa (anterior, media y posterior); rótula y ligamento rotuliano.

Para hablar sobre la ecografía de las bursas se contó con la participación del doctor Yoknabe Merchant, miembro titular de Amusem, quien explicó que esta inflamación de las bursas es provocada por una reacción inflamatoria aguda que puede desencadenarse debido a la fricción de las inserciones tendinosas o por trauma directo. El especialista destacó que es importante conocer la anatomía para definir el tipo de lesiones en el sistema musculoesquelético.

En cada una de las pláticas los ponentes compartieron sus conocimientos y experiencias acerca del estudio del sistema musculoesquelético, a través de las demostraciones en vivo los participantes aprendieron a realizar una correcta exploración física de sus pacientes y conocieron más sobre el abordaje ecográfico. ■

# Inicia edición 27 del Diplomado en Ultrasonografía Médico Diagnóstica



Como parte de las actividades de educación médica continua dio inicio la edición número 27 del Diplomado en Ultrasonografía Médico Diagnóstica, que tendrá duración de un año y está avalado por la Facultad de Estudios Superiores (FES) Zaragoza, de la UNAM.

Los miembros de la mesa directiva de la Asociación Mexicana de Ultrasonido en Medicina (Amusem) dieron la bienvenida a los alumnos que a lo largo de un año recibirán entrenamiento y una formación integral en conocimientos teórico-prácticos, que les darán las herramientas para aprender a interpretar e integrar diagnósticos por medio de la ultrasonografía.

El doctor Salvador Gutiérrez, presidente de Amusem, presentó a los alumnos a parte del personal que conforma la Asociación, los nuevos integrantes de la comunidad de Amusem recibieron como obsequio una mochila y un ejemplar de la Revista Mexicana de Ultrasonido en Medicina. ■



# Amusem celebra

La Asociación Mexicana de Ultrasonido en Medicina (Amusem) celebró el Día del Médico con la sesión científica bimestral dedicada al tema de "Abordaje de plexo branquial con ultrasonografía", impartida por las doctoras Leticia Leal, anestesióloga y algóloga del Instituto Nacional de Rehabilitación (INR) y especialista de la Clínica del Dolor del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición; y Diana González, médico algóloga del (INR).

La Dra. Leticia Leal explicó que fue en el Hospital de Massachusetts, en Estados Unidos, donde se realizó la primera técnica de anestesia -aunque no fue regional y tampoco utilizó ultrasonido-, pero fue a partir del 16 de octubre de 1846 cuando la anestesiología cobra importancia en la medicina.

En el Instituto Nacional de Rehabilitación anteriormente se practicaba una anestesia regional o bloqueos guiados por neuroestimulación, donde a través de un aparato conectado a agujas y al paciente se producía una respuesta motora que orientaba al médico para identificar el lugar adecuado del bloqueo.

Actualmente estos procedimientos se realizan por medio de la guía de ultrasonido "donde no solamente nos damos una idea de dónde está nuestra aguja sino que también estamos viendo en tiempo real".

La especialista recordó que es importante conocer la anatomía del plexo branquial ya que dependiendo del área quirúrgica será su abordaje.



# el Día del Médico



Explicó que si se quiere abordar a nivel de cuello, debe hacerse en la raíz cervical, porque al bloquear o aplicar anestesia esta área se bloquea toda la sensibilidad y la motricidad del brazo.

Para este tipo de rastreo a través de ultrasonido es importante tomar en cuenta los siguientes aspectos: ubicar al paciente en posición decúbito lateral, la sedación, las maniobras para bajar el hombro, el transductor y la profundidad de penetración.

La Dra. Diana González habló acerca de los bloqueos que se realizan por debajo de la clavícula, en el INR uno de los más utilizados es el bloqueo infraclavicular. Una de las ventajas de este tipo de bloqueo es que "provee de anestesia y de analgesia a casi toda la extremidad superior, con excepción del hombro", además de que no requiere de una movilización externa de la extremidad y puede hacerse con el brazo en abducción; esta técnica es utilizada para el tercio distal del brazo, codo, antebrazo, muñeca y mano.

Al tomar la palabra, el doctor Salvador Gutiérrez, presidente de Amusem, agradeció a los alumnos por la confianza de prepararse en la Asociación, así como a los profesores que cada día con su trabajo permiten que Amusem se fortalezca y sea un referente en la formación de médicos ultrasonografistas en el país.

Al concluir la sesión, los médicos asistentes convivieron y pasaron un rato agradable en su día. La Mesa Directiva de Amusem llevó a cabo la rifa de premios para los festejados. ■



# 8° Curso para profesores de Amusem

**P**or octavo año consecutivo se realizó el curso “Estrategias docentes para la enseñanza del ultrasonido”, bajo la dirección del doctor Alfonso Rodríguez, coordinador académico de Amusem.

El Dr. Rodríguez explicó que en esta edición se llevó a cabo la segunda etapa “El saber cómo”, que tiene como objetivo poner en práctica los conceptos aprendidos en la primera etapa (El saber qué), cuya finalidad fue sensibilizar a los médicos participantes acerca de la importancia y trascendencia de la práctica docente; esta segunda fase incluyó una revisión y aplicación de nuevas estrategias de enseñanza.

“Los participantes aprenden: que la pasión es el motor de nuestras actividades, a mejorar sus presentaciones, nuevas formas de enseñanza, aplicaciones del ordenador y del celular en la enseñanza, creación de grupos de trabajo para el aprendizaje colaborativo, gamificación, administración de los tiempos de presentación y las secciones de las mismas, formas de incentivar a los alumnos”, así como la creación de su propio material didáctico a través de imágenes y videos.

Los integrantes de este curso son “jóvenes entusiastas” que ya tienen participación en algunas de las actividades de los diplomados de Amusem, en donde tienen la oportunidad de aplicar los conceptos aprendidos, innovar y aportar sus conocimientos en los cursos.



## TRAYECTORIA EN LA ENSEÑANZA

Con 27 años de ejercicio profesional y docente en el área de ultrasonido diagnóstico, el doctor Alfonso Rodríguez desde hace 19 años se desempeña como coordinador académico de Amusem, teniendo a su cargo la organización, promoción, diseño, implementación y supervisión de los cursos, además de la organización del profesorado.

A lo largo de su trayectoria el Dr. Rodríguez ha formado a más de 25 generaciones de médicos sonografistas. Entre sus contribuciones destacan: la elaboración de las Guías de Amusem

para la realización de estudios y reportes ultrasonográficos; la producción de material de apoyo al aprendizaje; numerosas publicaciones en la revista de Amusem; la organización y supervisión del Primer curso a distancia de Ultrasonido de la Asociación.

También participó en la creación de AMUdemic (el blog académico de Amusem); así como en la implementación y dirección del Primer Diplomado a Distancia (Blended learning) de Ultrasonido Diagnóstico. Como un reconocimiento a su labor académica, recientemente se llevó a cabo la inauguración de su nueva oficina en Amusem. ■

# Cuenta regresiva, 35 Congreso Internacional de Ultrasonido



**L**a Asociación Mexicana de Ultrasonido en Medicina (Amusem) realizó una cena para la presentación de los espacios comerciales que ofertará con motivo del 35 Congreso Internacional de Ultrasonido, que se realizará del 29 de marzo al 2 de abril de 2016 y tendrá como sede el Centro de Convenciones "Doña Cinia González Díez" del Hospital Español.

Los representantes de diferentes casas comerciales se dieron cita para conocer las ofertas de espacios destinados a la exposición comercial, así como algunos adelantos acerca de los ponentes y demás actividades que tendrán lugar en este congreso.

Por segundo año consecutivo este magno evento se realizará en la ciudad de México y contará con la partici-

pación de destacados médicos nacionales y extranjeros.

Del ámbito internacional sobresale la presencia de los doctores Bienvenido Puerto y José Luis Peiró, de España; Daniel Cafici, Eduardo Gori y Diego Barca, de Argentina; de Brasil asistirá la doctora Flavia Correa; Mauricio Herrera, de Colombia; y Gustavo Malinger, de Uruguay.



La representación mexicana estará encabezada por los doctores: Rogelio Cruz, Antonio Méndez, Mónica Cruz, Juan Carlos Aguilar, Edna Aizpuru, Carlos Alarcón, Leonor Bastida, Manuel Cal y Mayor, Nayeli Fragoso, Salvador Gutiérrez, Jorge Hernández, Israel Juárez, Fernando Mainero, Miguel Meráz, Ricardo Ordorica, Jorge Ortega, Jorge Rivero, Alfonso Rodríguez, Israel Sánchez, Carlos Santillán, Nancy Sierra, Guadalupe Solís y Norma Tello.

El doctor Salvador Gutiérrez, presidente de Amusem, anunció que dentro del congreso se llevará a cabo el pre-congreso bajo la temática de Doppler obstétrico, que será coordinado por Daniel Cafici y Antonio Méndez.

Como parte del transcongreso tendrán lugar los cursos de: corazón fetal, coordinado por los especialistas Mónica Cruz y Mauricio Herrera; mientras que en



cerebro fetal participarán los doctores Gustavo Malinger, Bienvenido Puerto y Flavia Correa. Otra actividad estará enfocada al tema de cirugía fetal, en donde intervendrán los médicos José Luis Peiró, Rogelio Cruz y Ricardo Ordorica.

La cuenta regresiva para la edición 35 del Congreso Internacional de Ultrasonido ha comenzado, y como cada año reunirá a médicos de todo el país con deseos de conocer los avances y actualizar sus conocimientos en ultrasonografía. ■

# Edición 20 del Simposio de Ultrasonido Transvaginal

**E**n el auditorio del Hospital de la Mujer se realizó la edición 20 del Simposio de Ultrasonido Transvaginal, con la presentación de ponencias sobre diferentes temas de interés en ginecología y obstetricia donde se emplean las modalidades de ultrasonido transvaginal, Doppler, 3D y 4D.

Algunas de las conferencias estuvieron enfocadas en temas como: el estudio de la arteria uterina, la anatomía de la pelvis femenina, el estudio clínico del piso pélvico, la patología del cuerpo uterino, elastografía cervical, seguimiento folicular, entre otros.

En su intervención el doctor Arturo Gutiérrez, miembro de la mesa

directiva de Amusem, habló sobre las arterias uterinas y su utilidad en algunos diagnósticos durante el primer trimestre del embarazo, para la detección temprana de las pacientes con posibilidad de desarrollar restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) o preeclampsia.

Estas afecciones se encuentran dentro de las principales causas de morbilidad materna-fetal. Algunas de las complicaciones maternas asociadas con preeclampsia son: coagulopatía, falla renal y hepática, e infarto.

En el caso de la RCIU afecta entre un 5 y 10% de todos los embarazos, además de que está asociada con un

aumento de 6 a 10 veces en el riesgo de muerte perinatal. Por esta razón, la predicción de preeclampsia y RCIU "son cruciales para mejorar los resultados maternos y perinatales".

El especialista señaló que en los últimos años se ha incluido el tamizaje para la evaluación Doppler de las arterias uterinas en pacientes con alto riesgo, lo que ha permitido la identificación de un subgrupo de mujeres con altas probabilidades de desarrollar restricción del crecimiento intrauterino, preeclampsia y óbito fetal.

La medición de las arterias intrauterinas en las semanas 11-14 "ofrece una detección más temprana". Con los estudios a través de Doppler en





el segundo trimestre se ha podido subclasificar a las pacientes según el resultado, y posteriormente aplicar protocolos de seguimientos cercanos a estas mujeres.

En su ponencia el presidente de Amusem, Salvador Gutiérrez, recordó que el primer equipo que llegó a México para la realización de estudios transvaginales fue un aparato donado por el gobierno de Noruega al Hospital General, después del terremoto de 1985.

En su plática sobre anatomía de la pelvis, destacó que la estructura pélvica puede dañarse por diferentes razones, una de las más importantes es el parto. Algunos de los síntomas que indican una anomalía en la pelvis son: sensación de cuerpo extraño, dolor pélvico, incontinencia o retención urinaria, así como incontinencia fecal o gases.

## DETECCIÓN OPORTUNA

El Dr. Salvador Gutiérrez enfatizó que es fundamental que a la hora de realizar un estudio pélvico el médico no sólo enfoque su revisión en los ovarios y el útero, sino que haga un estudio más detallado de la paciente.

El ultrasonido endovaginal (o transvaginal) tiene algunas ventajas para el médico ya que con ayuda del transductor se tiene la posibilidad de un mayor acercamiento a los órganos pélvicos, "lo que nos permite utilizar sondas de alta frecuencia y ver detalles que de otra manera no serían posibles".



Otro de los temas centrales de este simposio fue el papel del ultrasonido en el estudio de los tumores del ovario, para lo cual se contó con la participación del doctor Raúl Castillo, profesor de Amusem y médico del Hospital de la Mujer, quien indicó que este tipo de tumoración es la tercera malignidad ginecológica más común.

De acuerdo con datos del Hospital de la Mujer, el cáncer de ovario ocasiona la muerte de dos mil 500 mujeres al año, "siete mujeres al día", y se estima que cada año aparecen 20 mil casos.

En México esta patología ocupó el séptimo lugar entre las causas de muerte asociadas a cáncer, con una tasa de mortalidad de 1.9% fallecimientos por año. El Dr. Castillo señaló que del total de muertes aproxima-

damente el 50.5% fue de mujeres entre 31 y 60 años de edad, seguido de 28.5% pacientes menores de 30 años y 20% de mujeres mayores de 60 años.

El cáncer de ovario es considerado una enfermedad silenciosa, que normalmente es diagnosticada cuando la enfermedad se encuentra en un estado avanzado. La situación es preocupante ya que "las probabilidades de desarrollar cáncer de ovario cada día empiezan a una edad más temprana", por lo que es necesario hacer detecciones cada vez más oportunas y brindar tratamiento a las pacientes.

En este evento académico también participaron los doctores: Héctor Oviedo, Pablo Gutiérrez, Karla Peña, Norma Tello y Angélica Téllez. ■

# Brindis de fin de año en Amusem



**P**ara cerrar las actividades académicas del 2015, la mesa directiva de la Asociación Mexicana de Ultrasonido en Medicina (Amusem) realizó su tradicional brindis de fin de año, que reunió a alumnos y profesores de la Asociación.

Después de un año lleno de actividades académicas, las aulas de la Asociación se vistieron de nochebuenas y adornos navideños que ambientaron una velada acompañada de música, bocadillos, bebidas y postres.

Por parte de la mesa directiva estuvieron presentes los doctores: Salva-

dor Gutiérrez, presidente; Norma Tello, vicepresidenta; Raúl Castillo, secretario; Arturo Gutiérrez, tesorero; y Rocío Reyes, vocal de eventos sociales.

Esta celebración fue un motivo para disfrutar de la convivencia con colegas y amigos. El doctor Salvador Gutiérrez agradeció la presencia de los asistentes y les deseó unas felices fiestas decembrinas.

Como una tradición de estas fechas navideñas no podía faltar la piñata, que además de dulces contenía globos premiados, que de inmediato encontraron ganadores.

La pista de baile remontó a los médicos a la época de los años 80, el piso se iluminó al sonar las primeras canciones, luego aparecieron las parejas dispuestas a lucir sus mejores pasos y a disfrutar de la fiesta.

Mientras algunos bailaban otros aprovecharon para saludar a colegas que hace tiempo no veían. Y así, la comunidad de Amusem dio por concluidas sus actividades del 2015, pero iniciará el 2016 con los últimos preparativos para su 35 Congreso Internacional de Ultrasonido, donde también tendrá lugar el cambio de mesa directiva. ■

# Nueva técnica para predecir riesgo de parto prematuro



Investigadores de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Illinois en Chicago, Estados Unidos, hicieron un estudio donde sugieren que la realización de un examen de ultrasonido podría utilizarse como un indicador temprano del riesgo de un nacimiento prematuro.

El grupo de especialistas refiere que el ultrasonido podría utilizarse como una medición no invasiva de los cambios ocurridos en el cuello del útero, antes del nacimiento.

Los nacimientos prematuros representan el 75% de las anomalías en los bebés, de acuerdo con datos de los Centros para el Control y la Prevención de las Enfermedades de Estados Unidos, esta condición representó un costo para el sistema de

salud de más de 26 mil millones de dólares en 2005.

Este artículo fue publicado en la revista *Ultrasound in Medicine and Biology*. En este estudio participaron 67 mujeres afroamericanas a quienes les realizaron un total de 240 exámenes con ultrasonido para determinar la longitud cervical y la atenuación de la señal.

Estas pruebas fueron realizadas durante periodos de embarazo que comprendieron entre las semanas 17 y 21, y posteriormente en las semanas 22 y 26. Los exámenes realizados en el periodo de gestación de 17 a 21 semanas mostraron cambios significativos de la atenuación en las mujeres, que más tarde dieron a luz de forma prematura, así como en las pacientes que llegaron al término del embarazo.

Barbara McFarlin, líder de la investigación dijo que: "la evaluación de la longitud cervical se ha convertido en una medición clínica ampliamente utilizada para identificar a las mujeres con alto riesgo de tener un parto prematuro".

Señaló que las mujeres con un cuello uterino corto tienen más riesgo de sufrir un parto prematuro. A medida que el cuello uterino cambia de una estructura firme a otra más flexible y suave, las mediciones de la atenuación de una ecografía pueden proporcionar al médico información acerca de ese tejido, de manera temprana. Y "en el futuro esto puede ser una característica adicional para los sistemas de ultrasonidos clínicos".

**Fuente:** *MedImaging*

# Diplomado en *Ultrasonografía Médico Diagnóstica*

**Modalidad semipresencial**

**Tipo: Teórico Práctico**

Dirigido a: Médicos Titulados, Radiólogos y especialistas

Tres sedes de práctica:

Villahermosa

Tabasco

Chilpancingo

Guerrero

Culiacán

Sinaloa

Valor:

Diplomas de acreditación por parte de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM, por cada uno de los Diplomados acreditados.

Diploma por parte de la Asociación Mexicana de Ultrasonido en Medicina, A.C., por la acreditación únicamente de los Diplomados en total.



Fecha de inicio:

**14 de marzo de 2016**

*¡Infórmate ya!*



Avalado por la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM



el sonido también se ve



Asociación Mexicana de Ultrasonido en Medicina, A.C.

Ciudad de México  
del 29 de marzo  
al 2 de abril

35 CONGR  
DE ULTR



Dr. Gustavo Malinger

Estudió medicina en la Universidad Hebrea, Escuela de Medicina de Hadassah de la Universidad de Tel Aviv, la Escuela de Medicina Sackler. Completó su residencia en Ginecología y Obstetricia en el Centro Médico Edith Wolfson en 1989. Es Director de la División de Diagnóstico Prenatal y co-director de la Clínica de Neurología Fetal en Wolfson desde 1994.

Israel

Dr. Bienvenido Puerto

Consultor Senior, Jefe de la Sección de Ecografía, Área de Medicina Fetal del Instituto de Ginecología, Obstetricia y Neonatología del Hospital Clínic de Barcelona. Miembro del Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS). Ha publicado 75 artículos científicos en revistas internacionales con factor de impacto.

España



Dr. Rogelio Cruz

Especialista en medicina y cirugía fetal, egresado del Hospital Clínic, Barcelona, España. Instituto de Investigación en Neurodesarrollo, UNAM Campus Juriquilla. Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer.

México

Dr. Mauricio Herrera

Médico Cirujano de la Universidad del Rosario de Bogotá, Colombia. Especialista en Medicina Materno Fetal, con formación en Medicina Fetal, Terapia Fetal y experto en las áreas de Cardiología Fetal y Neurología Fetal. Miembro Afiliado del RCOG-Royal College of Obstetrics and Gynecology. Jefe de las Unidades de Medicina Materno Fetal de Clínica Colsantitas. Jefe de Obstetricia.

Colombia



Dra. Mónica Cruz

Facultad Mexicana de Medicina, Universidad La Salle. Instituto Nacional de Perinatología. Universidad Nacional Autónoma de México. Medicina Materno-Fetal: Instituto Nacional de Perinatología. Universidad Nacional Autónoma de México. Maestría en Investigación en Ciencias Clínicas. Universidad de Barcelona, España. Doctorado en Medicina Fetal and Perinatal Medicine Research Group.

México

icon  
Internacional

CMU

Colegio de Médicos  
Ultrasonografistas, A.C.

# CONGRESO INTERNACIONAL DE ULTRASONIDO AMUSEM 2016

*El sonido también se ve*



**Dr. Daniel Caffici**

Egresado de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires. Adscrito a la Cátedra de Obstetricia de la Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Especialista en Obstetricia, Ginecología y Ultrasonografía.

*Argentina*



**Dr. Antonio Méndez**

Egresado de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires. Adscrito a la Cátedra de Obstetricia de la Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Especialista en Obstetricia, Ginecología y Ultrasonografía.

*México*



**Dra. Flavia Correa**

Estudios de medicina en la Universidade Federal de Minas Gerais. Neurosonografista neonatal y fetal. Hospital Universitari de la Vall d'Hebron. Adscrita actualmente al Ecofetus, Hospital Professor "Doutor Fernando Fonseca", EPE.

*Portugal*



**Dr. José Luis Peiró**

Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universitat Autònoma de Barcelona, 1989. Especialista en Cirugía Pediátrica. 1996. Responsable de la Unidad de Cirugía Neonatal y Fetal. Especialista del Servicio de Cirugía del Hospital de Nens de Barcelona.

*España*

*Los Profesores  
Internacionales de mayor  
prestigio!*



**Asociación Mexicana  
de Ultrasonido en Medicina, A.C.**

**Sede: Centro de Convenciones "Doña Celia González Díez"  
Hospital Español de la Ciudad de México**

**5639 4447 y 5639 4450**

**www.amusem.org.mx**



# Ultra sono grafía

Médico  
*diagnóstica*

## Diplomados

**Tipo:** Teórico-práctico.

**Dirigido a:** Médicos titulados, radiólogos o especialistas.

**Sede:** Instalaciones de AMUSEM y sedes de práctica hospitalaria o de atención privada a pacientes.

**Valor:** Diplomas de acreditación por parte de la Facultad Facultad de Estudios Superiores de Zaragoza, UNAM, UNAM, por cada uno de los Diplomados acreditados.

Diploma por parte de la Asociación Mexicana de Ultrasonido en Medicina, A.C., por la acreditación únicamente de los seis Diplomados en total.

Inicia el  
14 de marzo  
2016



Avalado por la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM

## Diplomados

**Introdutorio y Administración**

**Abdomen I y II**

**Ginecología**

**Obstetricia I, II y III**

**Urología**

**Tejidos Superficiales**

**Pediatría, ME y Doppler**

### Apoyo

- Anatomía seccional
- Sesiones de actualización
- Metodología de la investigación
- Talleres de imagen

### Examen de selección

100 preguntas de opción múltiple  
*Conceptos generales de medicina*

- Anatomía
- Embriología
- Clínica
- Fisiología
- Patología

### Áreas

- Abdomen
- Gineco - obstetricia
- Pediatría
- Urología
- Miscelánea



amusem



**25%**  
de descuento  
a alumnos y  
ex alumnos  
de La Universidad  
La Salle

Diplomados en

# Ultra sono grafía

## Médico

### *diagnóstica*

Avalados por la Facultad Mexicana de Medicina de la Universidad La Salle

*DeLaSalle* |  Universidad  
La Salle.

Fecha de inicio:

**14 de marzo de 2016**

 **amusem**  
Asociación Mexicana de Ultrasonido  
en Medicina, A.C.

*El sonido también se ve*

Ciudad de México  
del 29  
de marzo al 2 de abril

# 35 CONGRESO INTERNACIONAL DE ULTRASONIDO AMUSEM 2016



Dr. Bienvenido Puerto



Dr. Rogelio Cruz

Colombia



Dr. Mauricio Herrera



Dra. Mónica Cruz



Dr. Daniel Cafici

México



Dr. Antonio Méndez



Dr. Roberto Gori



Dra. Flavia Correa

España



Dr. José Luis Peiró



Dr. Gustavo Malinger

*¡Con los Profesores  
Internacionales de mayor  
prestigio!*

5639 4447 y 5639 4450 | [www.amusem.org.mx](http://www.amusem.org.mx)

**CMU**

Colegio de Médicos  
Ultrasonografistas, A.C.



Asociación Mexicana  
de Ultrasonido en Medicina, A.C.

Sede: Centro de Convenciones "Doña Celia González Díez" Hospital Español de la Ciudad de México