



La Asociación Mexicana de Ultrasonido en Medicina, A. C. preocupada por continuar como siempre brindando sus servicios de capacitación formal en Ultrasonografía Médico Diagnóstica para todos los médicos interesados en América Latina, aún en esta situación de contingencia por COVID-19, por la que atravesamos todos, respetando las medidas sanitarias, ofrece a ustedes

Capacitación formal *a distancia*, E-learning

Curso teórico *EN LINEA*, *en vivo*, de

Rastreo sonográfico - parte 2

Técnica y secuencias

Tiroides, mama, testículos, útero, ovarios y obstétrico

Dr. Alfonso Rodríguez R.

El dominio de las técnicas de rastreo es fundamental para la realización de diagnósticos sonográficos precisos y oportunos. Por dominio se entiende la priorización de acciones, el rastreo completo de los órganos, la obtención de imágenes de calidad, así como el estricto seguimiento de secuencias recomendadas y la utilización de hojas de trabajo.

Las técnicas de rastreo incluyen desde la preparación y colocación del paciente, la elección de ventanas o sitios de abordaje apropiados, el tipo y

frecuencia de la sonda, el adecuado manejo del aparato, hasta las maniobras a realizar con la sonda y realización de los cortes adecuados.

Y las secuencias de rastreo sonográfico son la forma simplificada pero metódica de abordar los órganos para optimizar resultados, las cuales permiten establecer un orden, priorizar las acciones y optimizar los tiempos de rastreo, gracias al abordaje de lo general a lo particular, como la confirmación de las condiciones mediante rastreos en dos direcciones (ventaja del ultrasonido sobre otros métodos de imagen).

Siendo necesario que el futuro sonografista forme su criterio lo más adecuado y profesional posible y que los sonografistas ya formados revisen su técnica de rastreo y puedan realizar los ajustes necesarios en aras de un rastreo de calidad para nuestros pacientes. Y que ambos tengan clara la importancia y trascendencia de la técnica de rastreo en la integración diagnóstica de su práctica diaria.

En el curso se revisarán desde los (ocho) puntos principales de preparación del aparato de ultrasonido antes de iniciar el rastreo, la correlación de la orientación anatómica de las estructuras anatómicas o de las lesiones. Así como las secuencias de rastreo de tiroides, mama, testículos, útero, ovarios y obstétricos.

**¿Quieres tener una idea de cuánto sabes del tema y si este curso es de utilidad para ti?,
Llena el siguiente cuestionario [DAR CLICK AQUI](#)**

Información general

Profesor titular: [Dr. Alfonso Rodríguez Rangel \(CV\)*](#)

Dirigido: A médicos generales, sonografistas, imagenólogos y gineco-obstetras.

Requisitos: Computadora con cámara, audio y micrófono funcionando y buena conexión de internet. Disponibilidad de horario:

Carga horaria total: 20 horas por curso

Carga horaria por sesión: 2 horas

Carga horaria de trabajo extra case: 4 horas por semana

Actividades: Clases teóricas en vivo con el profesor, actividades extra-clase (lecturas)

Modalidad: A distancia, en línea

Constancia: Constancia de asistencia al Curso por parte de AMUSEM

Costo: \$2,000.00 Asociados • \$2,500.00 No Asociados

Inicio: 15 de octubre

Fechas de clases: 15, 20, 22, 27 y 29 octubre

Horario de clases: 9:00 a 11:00 hr

Cupo: 15 a 30 alumnos

Propósitos:

- Reflexionar sobre la importancia de la adecuada utilización de técnicas de rastreo.
- Reflexionar sobre la importancia de la preparación del aparato de ultrasonido, para la adecuada realización de los estudios de ultrasonido.]
- Reflexionar sobre los diferentes pasos de la técnica de rastreo.
- Reflexionar sobre la jerarquía de las acciones en el ciclo de rastreo.
- Conocer algunas recomendaciones sobre las técnicas de rastreo
- Revisar las secuencias de rastreo propias de tiroides, mama, testículo, útero, ovarios y obstétricos.

Programa

Dinámica: 5 sesiones semanales de 2 horas en línea en vivo, sin acceso posterior.

Sesión 1

- ✓ **Técnicas de rastreo**
Revisión de conceptos desde la definición, hasta los diversos componentes de las mismas
- ✓ **Ejes y planos anatómicos y su correlación con las imágenes sonográficas**
Recordatorio de la orientación anatómica y revisión de la correspondencia con las imágenes sonográficas en el monitor.

Sesión 2

- ✓ **Secuencia de rastreo sonográfico**
Revisión de conceptos como la definición, pasos y ejemplos.
- ✓ **8 pasos previos al inicio del rastreo**
Revisión de la importancia de la adecuada preparación del aparato de ultrasonido, antes de iniciar el rastreo
- ✓ **Maniobras de rastreo**
Revisión de conceptos desde la definición, h
Revisar conceptos como maniobras de rastreo, ejes y planos anatómicos y su correlación con las imágenes sonográficas.

Sesión 3

- ✓ **Secuencia de rastreo de mama**
Revisión de los pasos como: vías de acceso, ventanas de abordaje, objetivos de los cortes, mediciones e imágenes recomendadas.
- ✓ **Secuencia de rastreo de útero y ovario**
Revisión de los pasos como: vías de acceso, ventanas de abordaje, objetivos de los cortes, mediciones e imágenes recomendadas.

Sesión 4

- ✓ **Secuencia de rastreo sonográfico de tiroides**
Revisión de los pasos como: vías de acceso, ventanas de abordaje, objetivos de los cortes, mediciones e imágenes recomendadas.
- ✓ **Secuencia de rastreo sonográfico de testículos**
Revisión de los pasos como: vías de acceso, ventanas de abordaje, objetivos de los cortes, mediciones e imágenes recomendadas.

Sesión 5

- ✓ **Secuencia estudio obstétrico menor de 12 semanas**
Revisión de los pasos como: vías de acceso, ventanas de abordaje, objetivos de los cortes, mediciones e imágenes recomendadas.
- ✓ **Secuencia estudio obstétrico mayor de 12 semanas**
Revisión de los pasos como: vías de acceso, ventanas de abordaje, objetivos de los cortes, mediciones e imágenes recomendadas.

Material recomendado y de trabajo para el curso

(1) **Ecografía** *Middleton *Marbán

(2) **Diagnóstico por ecografía** *Rumack *Elsevier

(3)

(3a) Callen, P. - Ultrasonografía en Obstetricia y Ginecología

Editorial Panamericana, S.A.

1985, San José, Buenos Aires

(3b) Callen, P. - Ecografía en Obstetricia y Ginecología

3ª edición – 4ª reimpresión

Editorial Médica Panamericana

2000 México.

(3c) Callen, P. - Ecografía en Obstetricia y Ginecología

4ª edición – 1ª reimpresión

Editorial Médica Panamericana

2005, Buenos Aires, Argentina

(4) Guidelines for 2nd and 3th trimester ultrasound

American College of Radiology (ACR)

American Institute of Ultrasound in Medicine (AIUM)

American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG)

(5) ULTRASOUND IN OBSTETRICS & GYNECOLOGY

Asim Kurjak - Frank A. Chervenak

Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.

2011, India

(6) Ultrasonografía en Obstetricia y Diagnóstico Prenatal

Cafici, D. Sepulveda, W y Mejides, A.

Ediciones Journal

Argentina 2005

(7) AIUM Practice Parameter for the Practice of Obstetric Ultrasound Examinations

<http://www.aium.org/resources/guidelines/obstetric.pdf>

Recuperado 17 junio 2017.

(8) Ecografía obstétrica

Middleton – Kurtz – Hertzberg

Marbán libros, S.L.

2005 México D.F.

(9) Ecografía en Obstetricia y Ginecología

Fleischer, A., Manning, F., Jeanty, P., Romero, R. Marbán Libros S.L.

Madrid, España 2004.

(10) Stavros, A., & Rapp, C. (2006). Ecografía de mama.

(11) Edit. Marbán. *Sacks, G. Fleischer, A., Kepple, D. Clinical applications of transvaginal sonography in Obstetrics and Gynecology. TOSHIBA Medical Review 23, feb, 1988. Cunningham

(12) extbook of anatomy Oxford University Press

(13) Basic ultrasound imaging technique, terminology and tips

<https://radiologykey.com/basic-ultrasound-imaging-techniques-terminology-and-tips/>

Currículum del expositor



Dr. Alfonso Rodríguez Rangel

Médico Cirujano (UNAM)
Especialista en Ultrasonido Diagnóstico
Maestro en Educación (TEC DE MONTERREY)

Miembro de la Academia Nacional de Educación Médica (ACANEMED)
Considerado pionero, experto y decano por la Asociación Mexicana de Ultrasonido en Medicina
Formador de más de 50 generaciones de sonografistas para América Latina
Líder de opinión en Ultrasonido Diagnóstico en México

¡Orgullosamente EX UNAM y EXATEC!

alfonso.rodriguez@amusem.com.mx

Academia

- Médico Cirujano, egresado UNAM
- Ultrasonografía Médico Diagnóstica, egresado AMUSEM
- Especialidad en Ultrasonido Diagnóstico, egresado AMUSEM , con reconocimiento de la UNAM
 - Certificación Nacional en Ultrasonido Diagnóstico, por el Consejo Mexicano de Radiología e Imagen
 - Re-certificación por el Consejo Mexicano de Radiología e Imagen,
 - Certificación Internacional en Ultrasonido General por The International Certification and Educational Accreditation Foundation (ICEAF) (USA)
 - Miembro titular de la Asociación Mexicana de Ultrasonido en Medicina, A.C. (AMUSEM)
 - Miembro titular del Colegio de Médicos Ultrasonografistas, A. C. (CMU)
 - Miembro del American Institute of Ultrasound in Medicine (AIUM)
 - Miembro titular de la Federación de Sociedades Latinoamericanas de Ultrasonografía en Medicina y Biología (FLAUS)
 - Miembro titular del Colegio Interamericano de Radiología (USA)
 - Maestro en Educación, con acentuación en procesos de enseñanza-aprendizaje. egresado Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey – MENCION HONORIFICA DE EXCELENCIA
 - Miembro de la Academia Nacional de Educación Médica

Capacitación:

- - Advanced course of ultrasound, by Barry Goldberg, Thomas Jefferson University Hospital, (USA) 40 horas
- - Prenatal Diagnosis of Congenital Anomalies, by Phillippe Jeanty, American Institute of Ultrasound in Medicine (AIUM) 40 horas curriculares Credits 24.0 CME (USA)
- Excellent Diagnosis Award
- Curso: Ultrasonido Transvaginal de la AMUSEM - UNAM
- - Curso: Ultrasonido Doppler, de la AMUSEM – UNAM
- - Curso de capacitación para instructores en ENEP-Zaragoza-UNAM (1 año)
- - Curso: Estrategias en la docencia UNAM (15 horas)
- - Curso: Técnicas docentes AMUSEM (30 horas)

Ponente invitado:

Congresos nacionales

- Sociedad Mexicana de Radiología e Imagen (SMRI) – I Curso anual de ultrasonido básico-avanzado México D.F. 2002
- - Sociedad Mexicana de Radiología e Imagen (SMRI) - II Curso anual de ultrasonido básico-avanzado México D.F. 2003
- - Prevención de procedimientos legales – Congreso Nacional de la COMEGO – World Trade Center Ciudad de México, abril 2010.
- - Sociedad de Urología del Estado de Querétaro - Profesor Titular del Curso Taller de Introducción al Ultrasonido en Urología. Santiago de Querétaro 2012.
- - Foro CONEXIÓN SALUD - Philips México Ciudad de México, 2 agosto. 2016.

Congresos internacionales

- - Ultrasonido Obstétrico - Federación Mexicana de Radiología e Imagen (FMRI) - XX Semana Internacional de Ultrasonido, Acapulco, Gro. 2000
- - Marcadores sonográficos Federación Mexicana de Radiología e Imagen (FMRI) - XXI Semana Internacional de Ultrasonido, Vallarta. Jul. 2001
- - Prevención de procedimientos legales – 34º Congreso Internacional de Ultrasonido - Hospital Español de México, Ciudad de México, abril 2014.
- - Recomendaciones acerca del reporte sonográfico – 35º Congreso Internacional de Ultrasonido – Hospital Español de México, Ciudad de México, abril 2015.

Participaciones:

- Integrante del grupo de trabajo para la creación de la NORMA Oficial Mexicana NOM-208-SSA1-2002, Regulación de los servicios de salud. Para la práctica de la ultrasonografía diagnóstica.
- Integrante del grupo de trabajo para la 1ª revisión que dio lugar a la NORMA Oficial Mexicana NOM-028-SSA3-2012, Regulación de los servicios de salud. Para la práctica de la ultrasonografía diagnóstica.

Reconocimientos:

- Excellent Diagnosis Award, by Phillipe Jeanty, at Prenatal Diagnosis of Congenital Anomalies Course, 1990.
 - A los 14 años de labor docente en el 20o. aniversario de la AMUSEM
- Por la búsqueda de la excelencia en la agrupación, en la inauguración de las instalaciones de Uxmal 197.
 - A los 21 años como socio activo de la AMUSEM en el 25o. aniversario
- 8 premios al MEJOR PROFESOR DE TEORIA del Diplomado en Ultrasonografía Médico Diagnóstica de la AMUSEM-UNAM
- 3 premios a la MEJOR CLASE (bases físicas del ultrasonido) del Diplomado en Ultrasonografía Médico Diagnóstica de la AMUSEM-UNAM
- A los 30 años como profesor y a los 20 años como Coordinador del Diplomado
 - En el 35º Congreso Internacional de Ultrasonido en Medicina, A. C. Hospital Español de México, Ciudad de México, 2016.
 - Considerado como **pionero y decano de la Ultrasonografía en México** por la Asociación Mexicana de Ultrasonido en Medicina, A. C.

Publicaciones:

En revistas (en físico e internet)

- Valoración del crecimiento fetal por ultrasonido – Revista Mexicana de Ultrasonido en Medicina, Órgano oficial de la Asociación Mexicana de Ultrasonido en Medicina, A.C. número 1, 2009.
- Estimación de la edad menstrual por ultrasonido – Revista Mexicana de Ultrasonido en Medicina, Órgano oficial de la Asociación Mexicana de Ultrasonido en Medicina, A.C. número 2, 2009

- Terminología ultrasonográfica – Revista Mexicana de Ultrasonido en Medicina, Órgano oficial de la Asociación Mexicana de Ultrasonido en Medicina, A.C. número 3, 2009.
- El Reporte ultrasonográfico – Revista Mexicana de Ultrasonido en Medicina, Órgano oficial de la Asociación Mexicana de Ultrasonido en Medicina, A.C. número 4, 2010.
- Hallazgos y Conclusión – Revista Mexicana de Ultrasonido en Medicina, Órgano oficial de la Asociación Mexicana de Ultrasonido en Medicina, A.C. número 5, 2010.
- Criterios de calidad – Revista Mexicana de Ultrasonido en Medicina, Órgano oficial de la Asociación Mexicana de Ultrasonido en Medicina, A.C. número 6, 2010.
- Feto papiráceo – Revista Mexicana de Ultrasonido en Medicina, Órgano oficial de la Asociación Mexicana de Ultrasonido en Medicina, A.C. número 7, 2011.
- Prevención de Procedimientos Legales en la Práctica de la Ultrasonografía – Revista Mexicana de Ultrasonido en Medicina, Órgano oficial de la Asociación Mexicana de Ultrasonido en Medicina, A.C. número 8, 2011.
- Hoja de Trabajo o Expediente ultrasonográfico – Revista Mexicana de Ultrasonido en Medicina, Órgano oficial de la Asociación Mexicana de Ultrasonido en Medicina, A.C. número 9, 2011.
- Reporte Ultrasonográfico de 3ª Generación – Revista Mexicana de Ultrasonido en Medicina, Órgano oficial de la Asociación Mexicana de Ultrasonido en Medicina, A.C. número 10, 2011.
citado en Diplomado en Ultrasonografía (La Salle – Colegio Nacional de Médicos Militares) 2014
<http://diplomadomedico.com/reporte-ultrasonografico-de-tercera-generacion/>
citado en Buenas Tareas
<http://www.buenastareas.com/ensayos/Revista-Amusem-10/76472872.html>
- Ultrasonido basado en Pruebas – Revista Mexicana de Ultrasonido en Medicina, Órgano oficial de la Asociación Mexicana de Ultrasonido en Medicina, A.C. número 11, 2012.
- Diastásis abdominal (mutantes) – Revista Mexicana de Ultrasonido en Medicina, Órgano oficial de la Asociación Mexicana de Ultrasonido en Medicina, A.C. número 12, 2012.
- La Enseñanza en Medicina (Revisión bibliográfica) – Revista Mexicana de Ultrasonido en Medicina, Órgano oficial de la Asociación Mexicana de Ultrasonido en Medicina, A.C. Año II, número 12, abril - junio 2102.

En libros

- Anatomía Humana – Medicina Basada en Cuentos, Volumen II - Palabras y Plumas Editores S. A. de C. V. 2010 México D.F.
- Azulina – Medicina Basada en Cuentos, Volumen III - Palabras y Plumas Editores S. A. de C. V. 2011 México D.F.

Publicaciones en Blog personal

<https://dralfonsorodriguez.wordpress.com>

- El famoso modo B que no lo es julio 26, 2018
- 6 Habilidades necesarias para la práctica del Ultrasonido Diagnóstico Humano Sept 8, 2018
- 5 conceptos que debes saber sobre la estimación sonográfica de la edad menstrual Oct 30, 2018
- Secuencias de rastreo sonográfico Nov 21, 2018

CUESTIONARIO

- 1/ ¿Cuál es la prioridad en todos estudios sonográficos?
- a) Las medidas
 - b) Las imágenes
 - c) El diagnóstico

- d) El pronóstico
- 2/ ¿En cuál corte se debe medir el grosor del útero?
- Corte sobre su eje mayor
 - Corte oblicuo
 - Corte sobre sus ejes transversales
 - Corte coronal
- 3/ ¿En cuál corte se debe medir el espesor endometrial?
- Corte sobre su eje mayor
 - Corte oblicuo
 - Corte sobre sus ejes transversales
 - Corte coronal
- 4/ En la técnica transvaginal, si se desea visualizar el cuello ¿Cuál maniobra se debe realizar?
- Inserción
 - Auxilio manual
 - Rotación
 - Retiro
- 5/ ¿Cuál es el primer objetivo en los rastreos de tiroides y testículos?
- Descartar malignidad
 - Conocer la consistencia de la lesión
 - Conocer el origen intra o extra tiroidea o testicular de la lesión
 - Evaluar el pronóstico
- 6/ ¿Qué es lo primero que señalan los protocolos de los estudios endocavitarios como tranvaginal y transrectal?
- Contar con el consentimiento informado
 - Que debe existir acompañante
 - Que la vejiga urinaria esté vacía
 - Realizar tacto previo a la introducción de la sonda
- 7/ ¿Cómo beneficia al rastreo sonográfico, la aplicación de secuencias de rastreo sonográfico?
- Ayudan a establecer el diagnóstico con precisión
 - Identifican la causa de la lesión
 - Permiten establecer el pronóstico de las lesiones
 - Permiten establecer un orden, priorizar las acciones y optimizar los tiempos de rastreo
- 8/ ¿Qué importancia tiene contar con una adecuada correlación de la localización anatómica de los órganos y estructuras anatómicas con las imágenes sonográficas?
- Para una adecuada referencia de la localización de la lesión
 - Para el control posterior
 - Para presuponer la etiología de la lesión
 - Para poder adelantar un pronóstico
- 9/ ¿Cómo podemos evidenciar o asegurar categóricamente que se trata de un embarazo múltiple en una sola imagen sonográfica?
- No hay manera
 - Amplificando la imagen
 - En primer trimestre colocar los dos embriones en la misma imagen o en trimestre avanzado, colocar si es posible ambos polos cefálicos en la misma imagen.
 - Identificando el sexo de ambos productos
- 10/ ¿Cuál es mejor el rastreo en césped o el rastreo radiado, para el estudio de la mama?
- Ninguno es mejor, ambos se complementan
 - El rastreo en césped
 - El rastreo radiado
 - Ya no se utilizan

| RESPUESTAS | | | | | | | | | |
|------------|---|---|---|---|---|---|---|----|---|
| 1 | c | 2 | a | 3 | a | 4 | d | 5 | c |
| 6 | d | 7 | d | 8 | a | 9 | c | 10 | a |

Calificaciones y recomendaciones

10 y 9 innecesario 8 a su criterio
7y 6 recomendable 5 , 4, 3, 2, 1 necesario