



Curso de postgrado para elevar conocimientos sobre ultrasonido diagnóstico en médicos de Atención Primaria de Salud.

Graduate degree course to elevate knowledge has more than enough diagnostic ultrasound in doctors of Primary Attention of Health.

Maylyn de la Rosa Rodríguez.

Especialista de 1er grado en Medicina General Integral, Máster en Longevidad Satisfactoria, Diplomado en ultrasonido diagnóstico. Profesora asistente. Policlínico 3 "René Vallejo Ortiz" Manzanillo, Granma, Cuba.

Correspondencia: maylinde@infomed.sld.cu

RESUMEN

En el primer nivel de atención, la técnica de ultrasonografía se ha convertido en una importante herramienta diagnóstica para médicos de familia, obstetras, pediatras, clínicos y otros. Teniendo en cuenta que es un medio inocuo, de fácil acceso y de fácil preparación para el paciente, se ha observado un incremento del número de pacientes con indicaciones médicas ultrasonográficas sin datos clínicos, interrogatorio, examen físico e impresión diagnóstica en correspondencia con la indicación del estudio. Así como, desconocimiento por parte de algunos médicos de la APS a la hora de interpretar los resultados informados en los ultrasonidos indicados por ellos. Todo esto dificulta el diagnóstico de enfermedades en la población y por ende, la conducta a tomar ante las mismas. Se realizó un trabajo de intervención en forma de curso de postgrado, para médicos de la Atención Primaria de Salud con el objetivo de elevar los conocimientos, permitiéndoles interpretar los resultados de ultrasonografía diagnóstica y elevar la calidad de indicaciones médicas y diagnóstico de enfermedades. Se realizó en el año 2017 y se incluyeron 20 médicos pertenecientes al Policlínico 3 "René Vallejo Ortiz" de Manzanillo. Se aplicó encuesta para evaluar conocimientos, donde la mayoría presentaron conocimientos inadecuados. Se diseñó el programa, se impartió el mismo y luego se re-evaluaron los conocimientos, comprobando la eficacia del curso porque la mayoría de los médicos presentó conocimientos adecuados sobre el ultrasonido diagnóstico.

Palabras claves: Ultrasonido, diagnóstico, APS, curso de postgrado.

ABSTRACT

In the first level of attention, the ultrasonically technique has become an important diagnostic tool for family doctors, obstetricians, pediatricians, clinical and others. Keeping in mind that it is a half innocuous one, of easy access and of easy preparation for the patient, an increment of the number has been observed of patient with indications medical ultrasonic without clinical data, interrogation, physical exam and diagnostic impression in correspondence with the indication of the study. As well as, ignorance on the part of some doctors of the APS when interpreting the results informed in the ultrasounds indicated by them. All this hinders the diagnosis of illnesses in the population and for ended the behavior to take before the same ones. He/she was carried out an intervention work in form of graduate degree course, for doctors of the Primary Attention of Health with the objective of elevating the knowledge, allowing them to interpret the results of diagnostic ultrasonically and to elevate the medical and diagnostic quality of indications of illnesses. Was carried out in the year 2017 and 20 doctors belonging to the Policlínico 3 were included "René Vallejo Ortiz" of Manzanillo city. Survey was applied to evaluate knowledge, where most presented inadequate knowledge. The program was designed, the same one was imparted and then the knowledge were re-evaluated, checking the effectiveness of the course because most of the doctors presented appropriate knowledge on the diagnostic ultrasound.

Key words: Ultrasound, diagnostic, APS, graduate degree course.

INTRODUCCIÓN

El Sistema Nacional de Salud (SNS), ha llevado a cabo una reorganización en todos sus niveles de atención, pero sin dudas entre los principales cambios efectuados se encuentran los realizados en la Atención Primaria de Salud (APS). Éstos han tenido como objetivo fundamental aumentar la capacidad resolutive en las áreas. Con este propósito, se han creado en los policlínicos, algunos servicios indispensables para el diagnóstico de enfermedades en la población.

En la asistencia que se brinda en el primer nivel de atención, la técnica de ultrasonografía se ha convertido en una importante herramienta diagnóstica para médicos de familia, obstetras, pediatras, clínicos y otros.¹

El ultrasonido diagnóstico es una técnica de la imagenología que no es invasiva ni emite radiaciones ionizantes, es indolora y puede repetirse a intervalos cortos, constituyendo una técnica de visualización ideal, además de ofrecer una gran información de los órganos, independientemente de su capacidad funcional.²

Teniendo en cuenta que es un medio inocuo, de fácil acceso y de fácil preparación para el paciente, entre otras ventajas; se ha incrementado la demanda del mismo por parte de la población.²

Desde el advenimiento del Ultrasonido como medio diagnóstico en la Atención Primaria de Salud ha existido un incremento del número de pacientes con indicaciones médicas ultrasonográficas

sin una justificación médica corroborada por el método clínico, es decir, sin datos clínicos, interrogatorio, examen físico e impresión diagnóstica en correspondencia con la indicación del estudio. Así como, desconocimiento por parte de algunos médicos de la APS a la hora de interpretar los resultados informados en los ultrasonidos indicados por ellos.³ Todo esto dificulta el diagnóstico de enfermedades en la población y por ende, la conducta a tomar ante las mismas. Estas deficiencias están dadas por la insuficiente preparación de los médicos en este tema, porque no existe una rotación por el servicio o bien porque las capacitaciones dadas no son suficientes. Por tal motivo, es necesario ofrecer un curso de postgrado para médicos de la Atención Primaria de Salud con el objetivo de elevar los conocimientos, permitiéndoles interpretar los resultados de ultrasonografía diagnóstica y elevar la calidad de indicaciones médicas y diagnóstico de enfermedades.

MÉTODO

Se realizó un trabajo de intervención educativa encaminado a elevar los conocimientos sobre ultrasonido diagnóstico en médicos de Atención Primaria de Salud, pertenecientes al Policlínico 3 "René Vallejo Ortiz" de Manzanillo, provincia Granma. Año 2017.

El universo del estudio estuvo conformado por 48 médicos (incluidos especialistas de los GBT) pertenecientes al Policlínico 3 "René Vallejo Ortiz" de Manzanillo, provincia Granma, en el año 2017. La muestra la conformaron 20 médicos seleccionados al azar por muestreo aleatorio simple, los cuales accedieron a recibir el curso de postgrado.

El estudio se dividió en varios momentos: En un primer momento se confeccionó encuesta para evaluar nivel de conocimientos sobre el tema, posteriormente fue aplicada la misma a los 20 alumnos. Se diseñó el programa del curso con los temas a tratar, sobre la base de los problemas identificados a través de la encuesta y las prioridades establecidas (delimitación de objetivos, determinación de la metodología, entre otros). Aplicación del programa diseñado y por último evaluación para verificar eficacia del programa de intervención.

La encuesta se aplicó en un primer momento y luego de realizado el curso se re-aplicó para valorar eficacia de la intervención. Considerándose que los médicos que obtuvieron más del 80 % de respuestas correctas tenían un nivel adecuado de conocimientos y menos del 80 % un nivel de conocimientos inadecuados. (*Anexo 1*)

La intervención educativa se realizó en forma de curso de postgrado con el título "Nociones elementales sobre interpretación de resultados del ultrasonido diagnóstico" (*Anexo 2*). El mismo se desarrolló de forma presencial, a tiempo parcial y una duración de 8 semanas, con una frecuencia semanal de una hora en las conferencias. Las mismas se llevaron a cabo en un aula del Policlínico y se emplearon medios como la pizarra y la computadora, donde se mostraron las imágenes. Incluyó otras actividades como educación en el trabajo, estudio independiente y trabajo grupal. (*Anexo 3*) Para la educación en el trabajo, los médicos tuvieron la oportunidad de

asistir al departamento de ultrasonido, donde profundizaron en los temas impartidos a través de la observación de deferentes imágenes en el ultrasonógrafo.

La información fue procesada utilizando el cálculo porcentual.

RESULTADOS

De un total de 20 médicos 9 (45 %) eran especialistas en Medicina General Integral (MGI), 7 (35 %) eran residentes de MGI y 4 (20 %) eran especialistas de los Grupos Básicos de Trabajo. (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de médicos según especialidad.

Especialidades	Número	%
Especialistas en MGI	9	45 %
Residentes en MGI	7	35 %
Otros especialistas del GBT	4	20 %

Fuente: Encuestas realizadas

De ellos solo 6 (30 %) tuvieron un nivel de conocimientos adecuados, mientras que 14 (70 %) tuvieron un nivel de conocimientos inadecuado. (Tabla 2).

Tabla 2. Nivel inicial de conocimientos de los médicos.

Nivel de conocimientos	Número	%
Adecuado	6	30 %
Inadecuado	14	70 %

Fuente: Encuestas realizadas

Las preguntas que más dificultades ofrecieron fueron la número 9 con un 85 % de respuestas erróneas (17 médicos), la número 6 con un 75 % (15 médicos) y la número 4 con un 65 % de respuestas erradas (13 médicos). El resto de las respuestas oscilaron entre un 15- 60 % de respuestas erradas. Hay que destacar que en la pregunta número 8 todas las respuestas fueron correctas. En sentido general existieron dificultades en los criterios para indicar los ultrasonidos y en la interpretación de los resultados. (Gráfico 1).

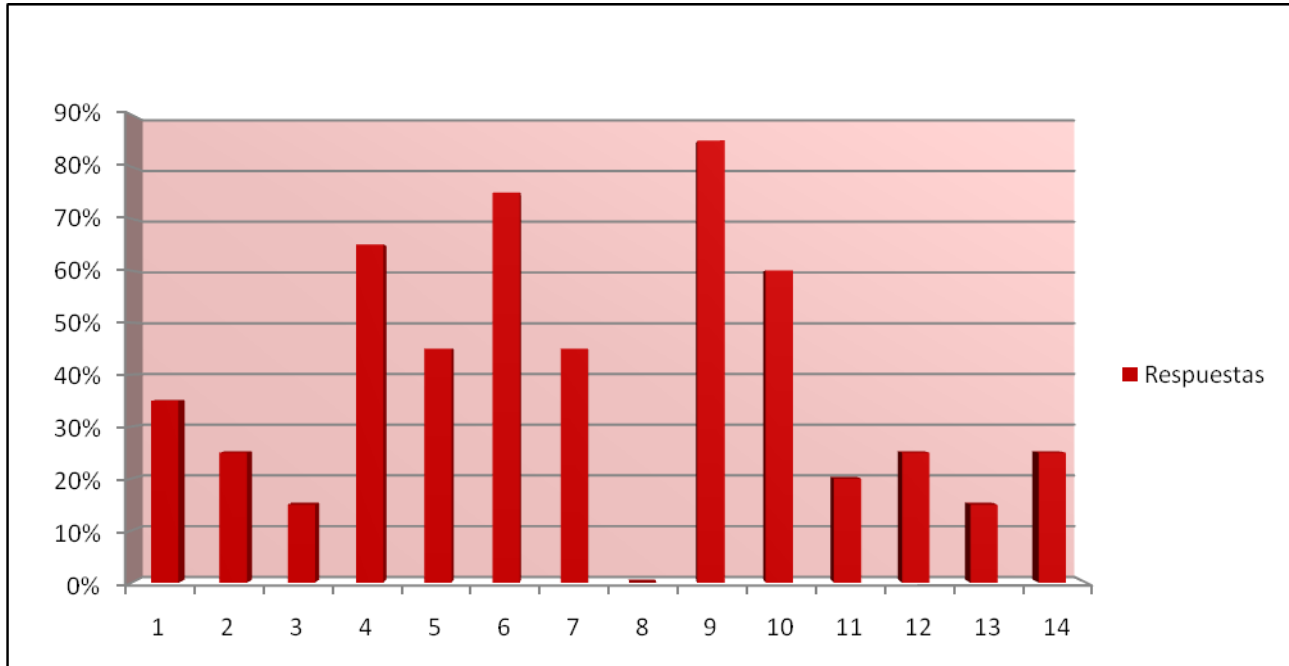
Luego de realizar la intervención educativa (curso de postgrado) se aplicó nuevamente la encuesta donde 18 médicos (90 %) respondieron correctamente más del 80 % de las interrogantes, es decir, presentaron un nivel de conocimientos adecuado. (Tabla 3).

Tabla 3. Nivel de conocimientos de los médicos luego de la intervención.

Nivel de conocimientos	Número	%
Adecuado	18	90 %
Inadecuado	2	10 %

Fuente: Encuestas realizadas

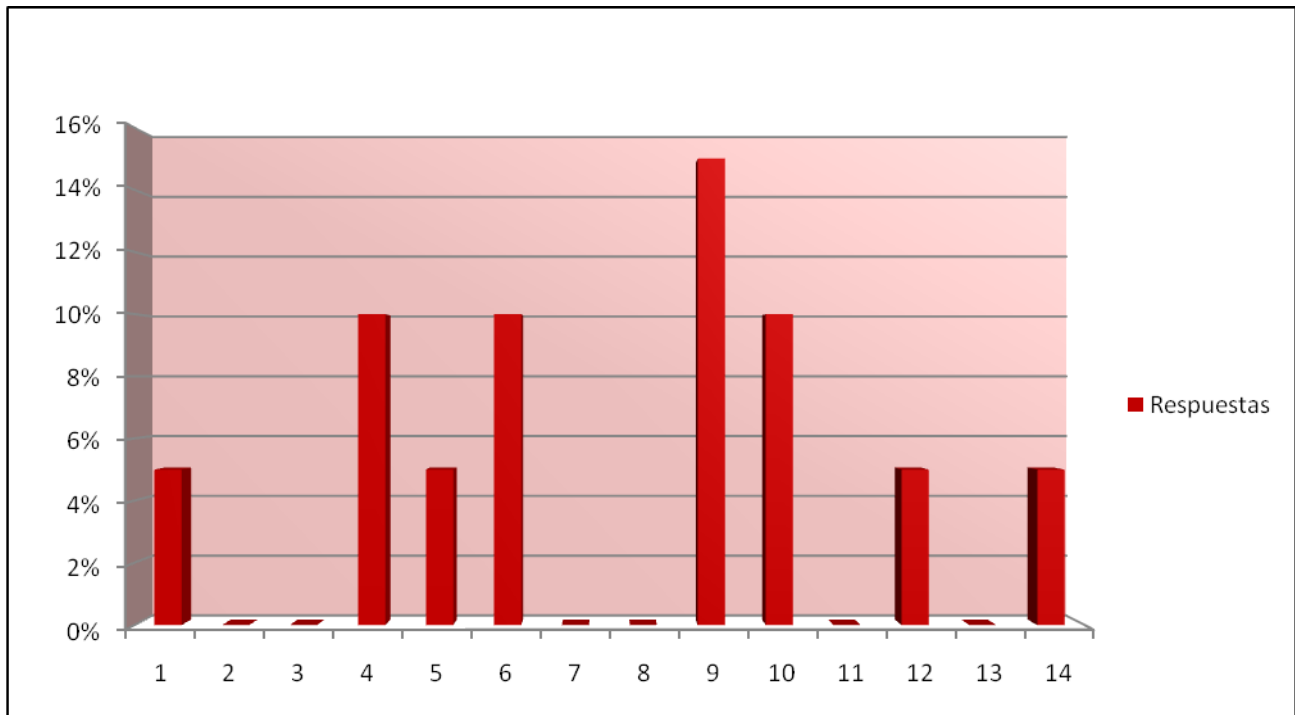
Gráfico 1. Respuestas a las interrogantes antes de la intervención educativa



Fuente: Encuestas realizadas

En esta ocasión se mantuvieron las mismas interrogantes con mayor incidencia de errores, pero con disminución en el número de alumnos. En la número 9 solo 3 (15 %) respondieron erróneamente, en la número 6 y la número 4 fueron 2 (10 %). También disminuyó el número de respuestas erróneas en el resto de las preguntas. (Gráfico 2).

Gráfico 2. Respuestas a las interrogantes después de la intervención.



Fuente: Encuestas realizadas

DISCUSIÓN

Pérez Castro realizó estudio donde de un total de 3181 indicaciones médicas realizadas en el segundo semestre del 2010, 2486 (78,2 %) fueron indicadas por el médico de familia, de ellas 2286 (71,9 %) estaban incompletas. Situación similar se obtuvo en el primer semestre del 2011, donde de un total de 3596 indicaciones emitidas, 2773 (77,1 %) no estaban confeccionadas de forma completa. En las demás especialidades también se encontró que fueron emitidas indicaciones incompletas pero en menor cuantía que los médicos de familia, aunque se debe tener en cuenta que son los médicos de la familia los que mayor número de la población atienden, no obstante es alarmante esta situación.⁴

Los doctores Lin Santana Yllobre y Gerardo Fernández Álvarez, realizaron un estudio en el Policlínico Docente Julio Antonio Mella de Guanabacoa, desde Enero del 2005 hasta Diciembre del 2005, donde observaron que en cuanto a la interpretación de los resultados del examen, más de la mitad de los médicos encuestados plantearon que el resultado del examen de US les era medianamente comprensible; lo que expresa que existen necesidades de aprendizaje, hacia las que hay que dirigir con urgencia la capacitación del personal médico. Al realizar un análisis de los datos recolectados de la hoja de cargo del departamento de Ultrasonido así como de la revisión de las indicaciones realizadas por los médicos, obtuvieron que más de la mitad de los Médicos Generales realizaron indicaciones no adecuadas, seguidos por los especialistas de Medicina General Integral (MGI) y los residentes de MGI; siendo la insuficiencia de datos clínicos en la indicación el error de mayor frecuencia encontrado, seguido de la no relación entre el examen solicitado y los datos clínicos.⁵

En estos estudios, aunque tienen varios años de realizados, se evidencian dificultades en las indicaciones e interpretación de los resultados del ultrasonido diagnóstico. Estas deficiencias persisten hoy en día, como se pudo apreciar en los resultados de la encuesta inicialmente aplicada a los 20 médicos que participaron en el curso de postgrado. De ahí la importancia de realizar este curso.

Evangelista-Masip expresó que "los ultrasonidos deberían estar en la formación de la universidad. Hoy día, aparte de las clases de anatomía, de las de bioquímica, hay clases de exploración física, hay electrocardiogramas... es un absurdo que el ultrasonido no entre dentro, porque forma parte de una herramienta que hoy día es casi como un fonendo. Yo empezaría en la universidad a enseñar qué ventajas tiene y a partir de ahí el médico ya supiera que esta herramienta es vital para hacer diagnósticos en su vida cotidiana".⁶

La bibliografía sobre este tema es insuficiente, se encontraron estudios sobre las indicaciones médicas y en sentido general sobre la insuficiente preparación de los médicos para interpretar los resultados de las ecografías, pero no especifican los aspectos estudiados como se realiza en esta investigación. La autora de este trabajo considera que, a pesar de ser un tema relevante para el diagnóstico y futuro tratamiento de las enfermedades, es un asunto poco tratado y que no se le ha dado la importancia que requiere el mismo en algunas instituciones de APS.

CONCLUSIONES

- Más del 60 % de los médicos que participaron en el curso eran especialistas de MGI y del Grupo Básico de Trabajo.
- El nivel de conocimientos sobre ultrasonido diagnóstico inicialmente fue adecuado solo en la tercera parte de los médicos que matricularon en el curso y luego de realizar la intervención se elevó, siendo adecuado en la mayoría de los alumnos. Quedando demostrada la efectividad del curso de postgrado ejecutado.

RECOMENDACIONES

- Realizar trabajos similares en otros cursos hasta alcanzar la totalidad de los médicos de la APS.
- Incluir en los planes de estudios de pregrado y postgrado rotaciones por el departamento de ultrasonido.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pérez Castro CR, Segredo Pérez AM, Acosta Alegría M. Correspondencia de las indicaciones ultrasonográficas con los hallazgos obtenidos en el servicio de Ultrasonido diagnóstico. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2014 Dic [citado 2018 Oct 26]; 30(4): 426-435. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252014000400004&lng=es
2. Hernández Guillama G, Martínez Pérez¹ M. Pezquizaje de afecciones ginecológicas detectadas mediante el ultrasonido transvaginal en pacientes en etapa climatérica. Rev de Ciencias Médicas La Habana [Internet]. 2013 Ene [citado 2018 Oct 26]; 19(1): Disponible en: <http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/596/html>
3. Vives Iglesias AE. Ultrasonido diagnóstico: Uso y relación con las competencias profesionales. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en Internet]. 2007 Sep [citado 2012 Jun 03]; 23(3): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252007000300004&lng=es
4. Pérez Castro CR, Segredo Pérez AM Acosta Alegría A, Acosta Alegría M. Correspondencia de las indicaciones ultrasonográficas con los hallazgos obtenidos en el servicio de Ultrasonido diagnóstico en el policlínico Tomás Romay del Municipio Habana Vieja. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2014 Jun [citado 2018 Oct 30]; 30(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252014000200008&lng=es
5. Santana Yllobre L, Fernández Álvarez G. El nuevo servicio de Ultrasonido Diagnostico en la Atención Primaria de Salud. Ilustrados comunidad mundial educat [Internet]. 2006 May [citado 2018 Oct 26] Disponible en: <http://www.ilustrados.com/tema/8496/nuevo-servivio-Ultrasonido-Diagnóstico-Atención-Primaria-html>

6. Evangelista-Masip A. El ultrasonido debe estar en la universidad, hoy día es como un fonendo. [Internet] 2018 sept [citado 2018 Oct 26] Disponible en: <https://www.redaccionmedica.com/secciones/formacion/-el-ultrasonido-debe-estar-en-la-universidad-hoy-dia-es-como-un-fonendo--6875>

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario.

Marcar con una **X** si es:

____ Especialista en MGI ____ Residente en MGI ____ Especialista del GBT

1. Paciente que acude al consultorio con dolor en epigastrio y náuseas. ¿Qué tipo de US indicaría?

- ____ Abdominal
- ____ De estómago
- ____ HD
- ____ Gástrico
- ____ Hemiabdomen superior

2. Paciente que presenta amenorrea, náuseas y vómitos. ¿Qué tipo de US indicaría?

- ____ Obstétrico
- ____ Ginecológico
- ____ Transvaginal
- ____ Abdominal

3. ¿Qué preparación le indicaría usted a un paciente para realizarle un US abdominal?

- ____ No requiere preparación
- ____ En ayunas
- ____ Vejiga llena

4. Paciente que debuta con HTA. ¿Qué tipo de US indicaría usted?

- ____ Hemiabdomen superior
- ____ Renal
- ____ Abdominal
- ____ Suprarrenal

5. De los siguientes diagnósticos ¿Cuáles pueden ser determinados con la realización de US diagnóstico?

- ____ Hernia umbilical
- ____ Litiasis vesicular
- ____ Gastritis
- ____ Apendicitis aguda
- ____ Adenopatías
- ____ Hipertiroidismo
- ____ Aneurisma aórtico

6. Paciente con DBV y metrorragia ¿Qué US indicaría?

- Abdominal
- Ginecológico
- Abdominal y renal
- Ginecológico y transvaginal

7. El US transvaginal se indica:

- A pacientes de patología de cuello
- Junto con el US ginecológico
- Pacientes con diagnóstico de mioma x US ginecológico
- Gestante de 20 semanas
- Paciente con imagen dudosa en US ginecológico

8. Para relizar el US prostático es necesario que el paciente:

- Esté en ayunas
- Tenga la vejiga vacía
- No requiere preparación
- Tenga la vejiga llena

9. Una imagen ecogénica localizada en el hígado sugiere:

- Presencia de líquido
- Presencia de metástasis
- Presencia de hepatomegalia
- Presencia de hemangioma

10. Una imagen ecolúcida de 14 mm localizada en ovario sugiere:

- Quiste de ovario
- Tumor de ovario
- Folículo

11. Paciente con diagnóstico de neoplasia prostática. ¿Cuál de las siguientes características espera encontrar al realizar el US?

- Próstata aumentada de tamaño, de textura homogénea y bordes regulares
- Próstata aumentada de tamaño, de textura heterogénea, bordes irregulares
- Próstata de textura heterogénea, bordes regulares y con calcificación central.

12. Paciente con imagen compleja, predominantemente ecogénica, con tabique en su interior, localizada en ovario derecho, sugiere:

- Embarazo ectópico
- Quiste de ovario
- Tumor de ovario
- Folículo hemorrágico

13. Imagen ecolúcida en cabeza del páncreas, sugiere:

- _____ Pancreatitis
- _____ Tumor pancreático
- _____ Quiste de páncreas

14. El aumento difuso de ecogenicidad hepática sugiere:

- _____ Esteatosis hepática
- _____ Hepatomegalia
- _____ Litiasis vesicular

Anexo 2: Programa del curso de postgrado "Nociones elementales sobre interpretación de resultados del ultrasonido diagnóstico"

Tema 1 Generalidades del ultrasonido diagnóstico.

FOTD: 1 Conferencia Duración: 60 minutos

Objetivo: Explicar imágenes que se observan en el ultrasonido diagnóstico, que permitan perfeccionar la actuación médico-profesional.

Contenido: Definición del ultrasonido y sus fundamentos físicos.

Tipos de ultrasonografía, imágenes generales que se observan y su interpretación.

Efectos biológicos del ultrasonido.

Confección de indicaciones médicas. Errores más frecuentes.

Tema 2 Ultrasonido abdominal, sus generalidades.

FOTD: 1 Conferencia Duración: 60 minutos

Objetivo: Explicar generalidades del ultrasonido abdominal que ayuden a elevar calidad de indicaciones médicas.

Contenido: Preparación. Estructuras y órganos a examinar.

Tipos de exámenes. Resultados generales.

Tema 3 Ultrasonido abdominal, especificaciones.

FOTD: 2 Conferencias Duración: 60 minutos cada una

Objetivo: Interpretar imágenes de estructuras y órganos abdominales reportadas en el ultrasonido para realizar mejor diagnóstico de enfermedades.

Contenido: 1- Aorta, vena cava inferior y bazo.

2-Hígado, vesícula, vías biliares y páncreas.

Tema 4 Ecografía del sistema genitourinario.

FOTD: 3 Conferencias Duración: 60 minutos cada una

Objetivo: Interpretar imágenes del sistema genitourinario reportadas en el ultrasonido para realizar diagnóstico correcto de enfermedades.

Contenido: 1- Riñones, uréteres, vejiga y glándula suprarrenal.
 2- Ultrasonido ginecológico. Ultrasonido transvaginal.
 3- Escroto, testículos y próstata.

Tema 5 Ultrasonografía de partes blandas.

FOTD: 1 Conferencia Duración: 60 minutos

Objetivo: Interpretar imágenes de partes blandas reportadas en ultrasonido, que permitan incrementar calidad de indicaciones médicas y diagnóstico acertado de las enfermedades.

Contenido: Generalidades. Indicaciones. Ultrasonido de cuello. Ultrasonido de mamas y otros.
 US de partes blandas.

Anexo 3: Plan calendario del curso de postgrado.

Estructura y distribución del Fondo de Tiempo.	Horas para cada actividad				
	C	ET	EI	TG	Total de Horas
Tema1. Generalidades del ultrasonido diagnóstico	1	2	10	8	21
Tema. 2. Abdomen, sus generalidades	1	2	10	8	21
Tema 3. Abdomen, especificaciones	2	6	18	10	36
Tema 4 Sistema genitourinario	3	8	18	10	39
Tema 5 Partes blandas	1	4	14	8	27
Total horas	8	22	70	44	144

FOE. Conferencia (C), Educación en el trabajo (ET), Estudio independiente (EI), Trabajo Grupal (TG)