**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA HABANA**

**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**

**DIRECCIÓN DE FORMACIÓN DE PROFESIONALES**

**GUIA DE ESTUDIO INDEPENDIENTE**

**(Para Educación a Distancia)**

**CARRERA: Licenciatura en Iagenología y Radiofísica Médica**

**ASIGNATURA:** Propia IV (TAC de Urgencia)

**Año: 3ro.**

**Semestre: 2do.**

**Horas: 42h.**

**AUTORES:**

**Lic.** Aymara Enríquez Zambrana

Especialista en Imagenología.

**MsC**. en Medios Diagnóstico en la Atención Primaria de Salud

Profesora Asistente. FATESA

**Estimados estudiantes:**

En tus manos ponemos este instrumento de trabajo que tiene como objetivo fundamental orientar las diferentes tareas que son necesarias para realizar un estudio eficaz que te permitan lograr el dominio de los conocimientos y habilidades de Propia I (Medios de contraste en Radiodiagnóstico), imprescindibles para el mejor desempeño de tu labor como profesional de la salud.

Este tipo de enseñanza exige de usted la utilización de estrategias de aprendizaje que faciliten el estudio y hagan más eficiente el proceso de interiorización de la información que debe asimilar. Por ello, le proponemos una estrategia de estudio que se describe a continuación:

1. Luego de recibir la orientación del profesor y la guía de la unidad temática, lea e intente comprender los objetivos docentes de la misma. Los objetivos son las habilidades que usted debe lograr al finalizar el trabajo. Señala el camino a recorrer por sí mismo; la habilidad que debe formar y desarrollar al finalizar cada unidad temática.
2. Busque los textos que debe estudiar y localice en ellos la información que debe aprender.
3. Haga una lectura rápida de todo el material que se le indica en la guía, para tener una visión general de la temática que se trata.
4. Haga una nueva lectura, esta vez más lenta, por tópicos, epígrafes o acápites.
5. Vuelva a leer los objetivos y analice si ha comprendido lo que se pretende que usted sea capaz saber hacer.
6. Realice las actividades de autocontrol.
7. Aclare sus dudas con el profesor en el próximo encuentro.
8. La bibliografía: Básica y Cualquier otra bibliografía complementaria se orientará a través del nombre completo del texto, autores.

**INDICACIONES GENERALES**

La formación del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica se tiene que lograr con una base teórico práctica sólida que le permita la solución de problemas tecnológicos de la salud, con independencia, creatividad, integralidad, y profundidad, según el campo de acción y esfera de actuación donde se desempeñe como miembro del equipo de salud.

En la actualidad contamos con un alto desarrollo tecnológico en nuestras unidades asistenciales, y nuestra especialidad ha sido una de las más beneficiadas en este sentido. Nuestros egresados deben estar preparados para enfrentar las nuevas tecnologías y desarrollar el proceso tecnológico con calidad, obteniendo imágenes del interior del organismo humano para su diagnóstico, aplicando métodos convencionales y de avanzada.

El cáncer de mama es una afección muy común. Alrededor de 1 de cada 9 mujeres desarrolla esta enfermedad antes de los 80 años. Las mamografías ayudan a detectar tempranamente el cáncer de mama. El éxito del tratamiento depende de cuan temprano se haga el diagnóstico.

Por todo lo anterior es que debemos tratar este tema ya que son de uso frecuente por estos futuros profesionales, además es el estilo de trabajo mundialmente.

En el momento actual el profesional de la salud debe asumir los retos que se imponen en el campo de la salud garantizando que la base teórica le permita la solución de problemas tecnológicos de la salud, con independencia, creatividad, integralidad, y profundidad, con la finalidad de que sean capaces de responder las preguntas de cada tema y aplicar los conocimientos de cada uno de los estudios propios de su área de competencia, en la solución de las principales necesidades de salud.

.

**OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA**

**OBJETIVOS EDUCATIVOS**

1. Lograr en los estudiantes la familiarización con las técnicas de BIRAND el diagnóstico de las patologías de la mama desarrollando hábitos y habilidades propias del procedimiento, así como valores éticos y humanos que le permitan el óptimo desempeño en la profesión, con un carácter independiente y científico.

**OBJETIVOS INSTRUCTIVOS**

1. Describir la anatomía y fisiología de la mama.
2. Interpretar e identificar la mama normal y sus variantes.
3. analizar las técnicas de BIRADS en la imagen radiográfica de la mama en escenarios reales de formación.

**IV. SISTEMA DE HABILIDADES**

* El Licenciado en **Imagenología y Radiofísica Médica** es un profesional que trabaja con el uso de radiaciones ionizantes por lo que debe poseer habilidades en el manejo del mamógrafo.
* Conocimiento de los conceptos básicos de BIRADS.
* Garantizar la calidad del estudio .
* Identificación de las afecciones detectadas con mayor frecuencia en las imágenes obtenidas.

**Tareas a realizar para el estudio independiente:**

Después que hayas realizado la lectura de la bibliografía básica orientada, estarás en disposición de iniciar el trabajo independiente relacionado con este tema:

* Lee detenidamente la Bibliografía Básica
* Trata de contestar cada una de las tareas que a continuación se exponen después de cada tema.
* Confecciona un resumen de cada una de ellas, pues te servirán posteriormente para tu estudio individual.

**SISTEMA DE EVALUACIÓN PARA EDUCACIÓN A DISTANCIA**

Tareas de trabajo final independiente (DIGITAL).

Realizar una revisión bibliográfica actualizada, acorde y relevante al tema seleccionado, que debe vincularse a los contenidos con significado práctico con el perfil de la carrera.

**Nota Final**: Trabajo Final individual DIGITAL, desarrollar un tema de los incluidos en la guía de estudio.

**Indicaciones para la confección del Trabajo Final**

**Presentación**

Universidad de Ciencias Médicas de la Habana

Facultad de tecnología de la Salud

Asignatura

Título del Trabajo

Autor: Nombre y Apellidos del estudiante

Especialidad

Año

1. **Resumen; Palabras Clave.**
2. **Introducción (1 cuartilla)**
3. **Objetivo**
4. **Desarrollo**
5. **Conclusiones**
6. **Referencias Bibliográficas (no menos de 10 referencias bibliográficas actualizadas)**

**ENVIAR AL CORREO:** [**misaellb@infomed.sld.cu**](mailto:misaellb@infomed.sld.cu) **,** sino tiene correo enviar por el departamento de docencia donde está realizando la pesquisa a este correo.

Letra Arial 12, interlineado 1,5 márgenes 2,5 cm superior e inferior, 3cm izquierdo y derecho.

DIA: ENTREGA DEL TRABAJO Final**: 10 de Octubre del 2020**

**Indicaciones al estudiante:**

Se debe entregar antes en la fecha para revisar, de existir errores se le indicará lo que debe corregir para reenviar, si continúan los errores o no se entrega en la fecha acordada el estudiante resultará suspenso (2ptos) en convocatoria ordinaria y se le dará una tercera oportunidad de no aprovecharla resultará suspenso (2ptos) en convocatoria de Extraordinario y solo le quedará la opción de mundial por lo que deberá someterse a una Prueba Final Escrita, en convocatoria Mundial (2do Extraordinario).

**La nota final se emitirá de forma cualitativa:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| * **Excelente: 5** | * **Bien: 4** | * **Regular: 3** | * **Mal: 2** |

**Técnica de Birads (Propia V)**

**Tema 1:** Anatomía y Fisiología de la glándula mamaria

**Objetivos:**

1. Describir la arquitectura y fisiología de la glándula mamaria, para su estudio.

**Contenido**

1.1- Anatomía y Fisiología de la mama.

1.2- Estructura de la glándula mamaria.

1.3 - Cambios durante la pubertad, el embarazo y la lactancia.

1.4 - Funciones de la mama. Lactancia. Función sexual.

**Actividades de autocontrol:**

1. La mama anatómicamente presenta una serie de características de ellas diga:
2. Localización de las mamas y como se dividen para su estudio.
3. Mencione tres estructuras básicas por los que está formado la glándula mamaria.
4. ¿Qué tipo de glándulas son las mamas?
5. Desde donde encontramos tejido mamario. Explique su extensión.
6. Por cuantos tejidos está formada la mama. Mencione cada uno.
7. Diga si la siguiente idea es afirmativa o negativa:

La piel tiene un espesor de 1,2mm. El parénquima glandular en su interior contiene de 15 a 20 lóbulos y cada uno pequeños lobulillos los que forman la unidad estructural de la mama. Estos lóbulos están unidos por un ligamento conocidos como ligamento de Cooper.

1. ¿Qué son los ligamentos de Cooper?
2. Explique qué papel juega los ganglios linfáticos en las mamas.
3. Explique la fisiología de la glándula mamaria.
4. Que cambios ocurren en la mama durante la pubertad, durante el embarazo y durante la lactancia. Explica cada uno de estos procesos por

los que pasa la glándula mamaria.

1. Diga si es verdadero (V) o falso (F) los siguientes planteamientos sobre las anomalías mamarias.
2. \_\_ Estamos en presencia de una amastía cuando existe más de una mama.
3. \_\_ La atelia significa la falta del pezón.
4. \_\_ La micromastia es el desarrollo exagerado de la glándula mamaria.
5. \_\_ La polimastia es cuando estamos en presencia de más de dos mamas.
6. \_\_ La hipertrofia del pezón es cuando el pezón se encuentra por encima de las variantes normales.
7. Explique la función de la mama materna y la función sexual de esta.
8. El calostro es un líquido secretado por las glándulas mamarias durante el embarazo y los primeros días después del parto. Diga su composición y por qué se considera un alimento ideal y primordial.
9. El \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ es un líquido que se forma durante el tercer trimestre de gestación; los pechos empiezan a secretar una sustancia formada por plasma, sodio, cloro, inmunoglobulinas, lactoferrina, seroalbúmina y una ínfima cantidad de lactosa.
10. ¿Qué es la leche materna?
11. ¿Cómo ocurre la producción de la leche materna?
12. ¿Cuál es la composición de la leche materna?
13. Existen algunos componentes de la leche que se elaboran a partir de otras sustancias ya presentes en el organismo, entre los que se encuentra:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
14. Mencione los beneficios que presenta la leche materna tanto para el bebé, como para la madre.
15. diga verdadero (V) o falso (F) según corresponda:
16. \_\_ Las hormonas relacionadas con la secreción de la leche materna son la prolactina y la oxitocina.
17. \_\_ La oxitocina es la encargada de que allá producción de leche y la prolactina desencadena la salida de la leche.
18. \_\_ la producción de la leche depende del estímulo que realice el bebé al succionar.
19. \_\_ A mayor succion menor producción
20. \_\_ Estar en un ambiente relajado no influye en la producción de la leche.
21. ¿Qué significa Lactogénesis y qué Galactopoyesis?

**Tema 2:** Generalidades de la mamografía

**Objetivos:**

1. Explicar la importancia de la mamografía para el diagnóstico precoz del cáncer de mama.

2. Evaluar las ventajas y limitaciones del procedimiento a realizar.

3. Relacionar los factores de riesgo.

**Contenido**

2.1 Criterios básicos para la detección precoz del cáncer de mama.

2.2 Ventajas y limitaciones de la mamografía.

2.3 Factores de riesgos.

**Actividades de autocontrol:**

1. ¿A qué se le llama detección precoz?
2. Menciones las ventajas y desventajas que presenta una mamografía.
3. Entre los factores de riegos que existen en una mamografía tenemos los que no presentan riesgos, los especiales y los factores más comprometedores. Mencione tres de cada uno.

**Tema 3:** Patologías más frecuentes

**Objetivos:**

1. Caracterizar las alteraciones más frecuentes en la mama, para su estudio imagenológico.

**Contenido**

3.1 Alteraciones benignas de la mama. Mastitis, mastalgía exudado del pezón, absceso de mama, alteraciones fibroquísticas, anormalidades de crecimiento y desarrollo.

3.2 Tumores

**Actividades de autocontrol:**

1. ¿Qué es el cáncer de mama?
2. ¿Cuál es la diferencia que existe entre las lesiones benignas y las lesiones maligna?
3. Mencione tres de las patologías más frecuentes y diga las características de una.
4. Diga si son verdadero (V) o falso (F) las siguientes ideas.
5. \_\_ Las lesiones benignas presentan una radiopacidad aumentada muy evidente.
6. \_\_ Las lesiones malignas tienen tejidos vecinos Infiltrado, trabéculas retraídas y engrosadas y retracción del T C S.
7. \_\_ Las lesiones malignas tienen calcificaciones numerosas, irregulares, incontables y presentan forma, tamaño y densidad variable.
8. \_\_ Las lesiones benignas traen consigo una radiopacidad aumentada de ligera a marcada y una forma redonda, oval, lobulada.
9. \_\_ las lesiones malignas no presentan alteraciones vasculares.
10. De las alteraciones benignas y malignas de la mama escoger una de cada una y realizar la descripción según sus patrones para su identificación.

**Tema 4:** Técnicas de BIRADS

**Objetivos:**

1. Relacionar los criterios de evaluación para las técnicas de BIRAND, en los diagnósticos de las lesiones mamarias.

**Contenido**

4.1 El Informe en mamografía

4.2 Clasificación BIRADS para Mx

**Actividades de autocontrol:**

1. BI-RADS es un \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, su uso diario implica una evaluación en categorías numéricas de una \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, asignado por el médico radiólogo e Imagenólogo después de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ la mamografía. Ello permite que se presente un \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ uniforme y conciso y puede ser entendido por múltiples médicos o centros hospitalarios. Consta de\_\_\_\_\_\_\_\_\_ categorías diferentes de acuerdo a su estadificación.
2. ¿Cuántas categorías de BI-RADS existen actualmente?
3. Marque verdadero (V) o falso (F) en cada caso. Justifique cada una de tus respuestas.
4. \_\_\_La categoría 0 de BI-RADS es la que se toma para clasificar las lesiones de malignidad comprobada.
5. \_\_\_ La categoría 4 es la que clasifica las anomalía sospechosa o dudosa de malignidad. Esta categoría se divide en 3 subcategorías.
6. \_\_\_ La categoría 5 es donde se describe un hallazgo benigno.
7. \_\_\_ La categoría 1 es la que describe mamas simétricas, sin nódulos, sin distorsiones ni calcificaciones sospechosas, es equivalente a una mamografía normal, sin ningún hallazgo.
8. \_\_\_ La categoría 6 se añadió para aquellos hallazgos en la mama confirmados como malignos por biopsia en esta categoría debe de realizarse la acción terapéutica más adecuada.
9. De los alteraciones estudiadas tanto malignas como benignas de la unidad 3 escoja una y clasifique según su BI-RADS.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ariel I.M.: Breast Cancer- Diagnosis and treatment. New York: Mc Graw-Hill, 1987.
2. Bondy ML, et al: Journal of the National Cancer Institute 1994
3. Borras, Caridad. Organización, desarrollo, garantía de calidad y radioprotección en los servicios de radiología, imagenología y radioterapia. OPS-OMS. 1997.
4. Colectivo de autores. Programa de garantía de calidad en Mamografía. SEDIM. 1980.
5. De la Rochefordiere A.: International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics, 1994.
6. Del Turco MR.:Journal of the American Medical Association, 1994.
7. Gustafsson A.: Journal of the American College of Sugeons, 1994.
8. Paliza, José M. Presentación a la 1ra reunión de coordinadores. ARCAL LV 2001.
9. Patchefsky AS.: Heterogeneity of intraductal carcinoma of the breast. Cáncer, 1989.
10. Ramírez Germán. Programa de presentación y control de la calidad en Mamografía. ARCAL LV 2001
11. Rosen P: Journal of Clinical Oncology, 1993.
12. Roy JA.: Journal of Clinical Oncology, 1996.
13. Solin L.J: International Journal of Radiation Oncology, Biology, 1994.
14. Spielgerman D, et al: Journal of the National Cancer Institute 1994
15. The GIVIO Investigators: Journal of the American Medical Association, 1994.