

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE  
CARRERA DE MÉDICO Y CIRUJANO  
CURSO DE BIOLOGIA CELULAR Y MOLECULAR  
PRIMER AÑO  
CICLO 2019.

CASO INTEGRADOR  
SEMANAS 19, 20

INTRODUCCIÓN:

El presente caso se plantea para que el estudiante empiece a conocer los signos, síntomas y manifestaciones clínicas, laboratorios, tratamiento y prevención de las enfermedades que puedan aquejar al paciente, de esta manera lo relacione con la biología celular y molecular y puedan plantear soluciones acordes a su nivel de estudio.

COMPETENCIAS:

- Conoce el cáncer de mama.
- Identifica que las enfermedades tienen base científicas para definir las.
- Interpreta y relaciona los contenidos del curso con el cáncer de mama.
- Aprende términos y conceptos referentes el cáncer de mama.

INSTRUCCIONES:

A continuación se le presenta el caso de una paciente que debe ser **resuelto en forma grupal**, entregando las evidencias de lo trabajado en cada semana. Deberá leer para conocer todo lo relacionado con el tema; se proporcionan diferentes preguntas que corresponden a la temática del caso integrador y los temas de cada semana, las cuales debe responder, fundamentando sus respuestas, respetando los derechos de autor. Su trabajo será entregado por escrito al docente del curso, en hojas de papel bond de tamaño carta, en folder del color de su sección, el día viernes de la última semana de clases (semana 20) sin excusa. Además deberán agregar el informe del proyecto de jardinería.

**Valor total del trabajo cumpliendo los parámetros establecidos: 3 puntos.**  
**Nota: Dos trabajos iguales con las mismas evidencias, serán anulados.**

INVESTIGAR:

- DEFINICIÓN DE CÁNCER DE MAMA
- SÍNTOMAS.
- SIGNOS.
- CAUSAS
- DIAGNÓSTICO.
- TRATAMIENTO.
- TODAS LAS PALABRAS SUBRAYADAS Y RESALTADAS EN NEGRITA.

**ASPECTOS A CALIFICAR:**

ASPECTOS	PUNTUACIÓN	CALIFICACIÓN OBTENIDA
Presentación	0.25 puntos	
Investigación de términos	0.25 puntos	
Solución correcta de Preguntas	2.00 puntos	
Evidencias	0.25 puntos	
Bibliografía	0.25 puntos	
<b>Subtotal</b>	<b>3 puntos</b>	
Jardinización (fotografías)	0.50 puntos	
Resumen Obra María	0.50 puntos	
Investigación de Epilepsias	0.50 puntos	
Políticas ambientales de la USAC	0.50 puntos	
<b>Subtotal:</b>	<b>2 puntos</b>	
<b>Total</b>	<b>5 puntos</b>	

**OJO:**

Deberán imprimir este cuadro en la carátula de su informe.

CASO CLÍNICO

DATOS GENERALES:

Paciente femenino de 48 años de edad, ama de casa, procedente de El Asintal, Retalhuleu.

MOTIVO DE CONSULTA:

Masa en mama izquierda de 6 meses de evolución

HISTORIA DE LA ENFERMEDAD:

Refiere la paciente que hace dos meses, durante la ducha, sintió un masa pequeña (+/- 1 cm), no dolorosa, móvil y única, en la mama izquierda. No consulta ya que consideró que iba a

desaparecer. En la última semana ha notado que esta es de mayor tamaño por lo que decide consultar. No hay fiebre. No hay dolor actualmente.

**ANTECEDENTES:**

- Madre, tía y prima han fallecido por cáncer de mama.
- Ella no tiene hijos (**Nulípara**)
- Aún ve su menstruación (No **menopausia**)
- **Menarquia** a los 9 años
- Fuma 1 cajetilla de cigarros en 3 días, aproximadamente.

**EXAMEN FÍSICO:**

**SIGNOS VITALES**

**PESO:** 190 libras.

**TALLA:** 165 cm.

**TEMPERATURA:** 37° centígrados.

**FRECUENCIA CARDÍACA:** 95x'.

**FRECUENCIA RESPIRATORIA:** 18X'.

**EXAMEN FÍSICO:**

Paciente de aspecto ansioso, a la exploración de mamas se observa asimetría entre mama derecha e izquierda; mama izquierda abultada en el cuadrante superior externo. Se observa piel de naranja y retracción del pezón. A la palpación se encuentra en mama izquierda masa de 4 cm, **indurada**, poco móvil, no dolorosa. Se palpan **ganglios axilares ipsilaterales**. A la exploración de pezón se encuentra **telorragia**. Mama y axila derecha sin lesiones. Cuello sin adenopatías.



**LABORATORIOS:**

**HEMATOLOGÍA:** Sin leucocitosis y sin desviación

**HEMOGLOBINA:** 12mg/dl.

**HEMATOCRITO:** 36%

**PLAQUETAS:** Normales.

**QUIMICA SANGUINEA:** Normal.

**UROANÁLISIS:** Normal.

**COPROANÁLISIS:** Normal.

ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS:

### **Marcadores Tumorales**

**CA 15-3: 38 U/ml** (valor normal 11.45 +/- 4.33 U/mL)

**Antígeno Carcinoembrionario: 15 ng/ml** (valor promedio normal 6 ng/mL)

Biopsia con aguja gruesa (BAG):

DIAGNÓSTICO: **Carcinoma Ductal.**

PREGUNTAS A RESOLVER:

1. Explique las cuatro fases de la traducción genética o síntesis de proteínas en células eucariotas.
2. ¿Cómo se encuentra la síntesis de proteínas en los tejidos de este paciente? Explique.
3. ¿Qué importancia biológica desempeñan las proteínas en el organismo humano?
4. ¿Qué estudios de gabinete recomendaría para el diagnóstico en esta paciente?
5. ¿Qué características tienen las células cancerosas de la paciente?
6. Defina que es la mitosis y explique claramente cada una de sus fases, esquematizando según lo visto en el laboratorio en células vegetales.
7. ¿Qué es la meiosis y explique cada una de sus fases. ¿Se relaciona con el caso integrador?
8. Defina que es el cáncer en términos generales. ¿Cuáles son las principales características que identifican a una célula cancerosa?
9. ¿Qué función tienen los oncogenes y los genes supresores de tumor en el desarrollo del cáncer?
10. Explique en qué consiste la Autoexploración mamaria y la importancia de practicarla.

### **Bibliografía**

Luis Cabrera; Alberto García; Jaime González; Gabriel Silva. (2016). *Biología celular y molecular*. Madrid: Pearson Educación, Capítulo 29.

Rick Mitchell; Vinay Kumar; Abul Abbas; Jon Aster. (2017). *Robbins y Cotran PATOLOGÍA ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL*. Barcelona: Elsevier.

EdeJPQ/GRS/MJG/ORJdeG/DCCG/RRV.