

Lesiones benignas de la mama y tumores maligno

Lesiones benignas de la mama (dolor en el pecho)

- Brasier de deportista, no push-up.
- Usar analgésicos como aproxeno.
- No usar brasier con alambre.
- El dolor puede durar hasta dos meses.

Diagnóstico diferencial

- El dolor en el lado izquierdo del pecho puede confundirse con un infarto de miocardio.
- Es raro ver un infarto en mujeres menores de 50 años.
- La mujer está protegida de infarto.

Eczema

- Eczema bilateral.
- Tratamiento con betametasona 1% y acetato de aluminio.
- Cambiar el perfume y el jabón a uno de niño (Johnson & Johnson).

Cáncer de mama

- Vacuna de herpes recomendada para evitar el herpes zóster.
- Caso de una señora cuya madre falleció y ella notó una pelota en el pecho.
- Diagnóstico: Carcinoma ductal invasor.
- Tratamiento: Mastectomía y terapia hormonal.

Preguntas sobre cáncer de mama

- Pregunta sobre enfermedad benigna en la mama.
- Caso de una señora durante la pandemia con cáncer de mama.
- No se le hizo biopsia.
- Bloqueador de estrógeno.

Caso agresivo de cáncer de mama

- Paciente de 30 años con tumor que parecía un fibroadenoma.
- Recibió inmunoterapia antes de la operación.
- El tumor regresó y se extendió a la axila.
- Recibió quimioterapia tres veces, pero el cáncer se diseminó al cerebro e hígado.

Estadísticas y tipos de cáncer de mama

- Cáncer de mama no es típico en edades tempranas.
- Temas a discutir: estadísticas, mutaciones, exámenes de diagnóstico, tipos de biopsia, histología, cirugía, receptores, quimioterapia y radioterapia.

Histología del cáncer de mama

- Carcinoma ductal: el más común.
- Carcinoma lobular.
- In situ: no rompe el ducto, no requiere quimioterapia.
- Carcinoma lobular con margen positivo requiere tratamiento.

Incidencia en Panamá

- 8 de cada 100,000 mujeres en Panamá.
- En áreas indígenas como Kuna, no se ve cáncer de mama.
- Dar pecho es protector.
- Panamá se comporta similar a países industrializados debido a la dieta.
- 750 casos al año en Panamá.

Indicadores de salud

- El mejor indicador de salud es la mortalidad materno infantil.
- Cáncer de cuello uterino como indicador de mala salud.
- Hace 20 años, el cáncer de cuello uterino era el número uno en Panamá, ahora es el cáncer de mama.
- A los hombres también les da cáncer de mama (1 en 100).
- Edad promedio de diagnóstico: 65 años.
- Cáncer de mama a los 31 años es más agresivo.

Factores genéticos y ambientales

- Factor genético: solo el 10%.
- 90% es esporádico o por razones ambientales.
- Radiación en el pecho.

Radiación y Cáncer

- Antes, en hematología y linfomas, se usaba radiación en forma en Y, pero la radiación puede causar cáncer de mama 30 años después.
- Hoy en día, la radiación para linfomas se limita a la cabeza, con radiación profiláctica en niños para proteger el sistema nervioso central.

Estudios en Razas y Cáncer

- Un estudio en Estados Unidos encontró que la raza negra presentaba cáncer más avanzado y antecedentes familiares.
- Se descubrieron imputaciones genéticas como BRCA en pueblos africanos de donde provenían como esclavos, lo que explica la agresividad del cáncer en la raza negra, incluyendo el de próstata.

Mamas Densas y Riesgo de Cáncer

- Las mamas densas aumentan el riesgo de cáncer de mama, duplicando el riesgo en comparación con personas normales.
- Después de la menopausia, la mama tiende a atrofiarse y convertirse en grasa, pero la densidad persistente incrementa el riesgo.

Mutaciones Genéticas y Cáncer

- El 90% de los médicos no conocen las implicaciones de las mutaciones genéticas como BRCA.
- BRCA positivo implica un 50% de probabilidad de cáncer de mama a los 50 años y un 87% a los 70, además de riesgo de cáncer de ovario.

Pruebas Genéticas y Costos

- Antes, una prueba de BRCA costaba \$3,800, pero ahora, tras cambios en las patentes, hay pruebas de 70 mutaciones por \$700.
- La prueba se puede hacer con sangre o saliva, aunque la saliva puede dar falsos negativos.

Mutaciones Específicas y Origen Étnico

- Las mutaciones varían según la región del mundo debido a factores culturales como el matrimonio entre personas de la misma comunidad.
- Los judíos Asquenazí, originarios de Polonia y Rusia, tienen mutaciones específicas debido a su historia de matrimonios entre ellos.

El Proceso de Duplicación del DNA y Mutaciones

- El DNA se duplica y codifica constantemente, pero pueden ocurrir errores genéticos.
- El BRCA es el gen que corrige estos errores, y una mutación en BRCA impide esta corrección.

Radiación y Daño al DNA

- La radiación daña el DNA, pero se administra por un tiempo limitado.
- Hay estudios que sugieren que tratamientos más cortos de radiación pueden ser igual de efectivos.

Transmisión de Mutaciones y Riesgo

- Si una persona tiene una mutación, hay un 50% de probabilidad de que la transmita a sus hijos.
- Quitar las mamas reduce el riesgo de cáncer en personas con BRCA positivo.

Costos de Tratamiento vs. Prevención

- La quimioterapia puede costar entre \$60,000 y \$300,000, mientras que una mastectomía con implantes cuesta alrededor de \$15,000.
- Realizar pruebas genéticas y tomar medidas preventivas puede ser más económico que tratar el cáncer.

Mutaciones y Síndromes Asociados

- Además de BRCA 1 y 2, existen otras mutaciones como Li-Fraumeni, síndrome de mama y ovario, y ATM, cada una asociada a diferentes tipos de cáncer.
- Pacientes con mutación ATM no deben recibir radiación debido a la hiperreactividad de la piel.

Factores que Disminuyen el Riesgo de Cáncer

- Ejercicio regular, embarazo a edad temprana, dar pecho y el uso de bloqueadores de estrógeno disminuyen el riesgo de cáncer.
- En mujeres menopáusicas se usan inhibidores de aromatasa, mientras que en mujeres que aún menstrúan se usan bloqueadores de estrógeno.

Factores de Riesgo y Gate Model

- Biopsias previas no causan cáncer, pero indican una predisposición.
- Otros factores de riesgo incluyen hiperplasia ductal atípica, carcinoma lobular, antecedentes familiares, alcohol y obesidad.

Obesidad y Estrógenos

- La obesidad produce estrógenos, lo que puede aumentar el riesgo de cáncer.
- La actividad física y haber dado pecho disminuyen el riesgo.

Gale Model y Evaluación de Riesgo

- El Gate Model es una herramienta para evaluar el riesgo de cáncer de mama, considerando factores como la edad de la primera menstruación, embarazo tardío, historia familiar, biopsias previas y raza.
- Se recomienda a las pacientes seguir las recomendaciones del Gate Model, como tomar tamoxifeno.

Criterios para estudios de cáncer de mama

- Historia de cáncer de mama excluye del estudio (alto riesgo).
- Mutaciones BRCA excluyen del estudio (altísimo riesgo).
- Edad del paciente: usualmente 35 años en adelante.

Factores de riesgo y evaluación

- Raza: Blanca, hispana nacida fuera de los Estados Unidos.
- Biopsias previas: No causan cáncer directamente, pero factores pueden promover el crecimiento.
- Primer embarazo: Edad del primer embarazo es relevante.
- Historial familiar: Cáncer de mama en la familia.

Riesgo y prevención

- Riesgo elevado: Menstruación temprana y biopsia previa aumentan el riesgo.
- Tamoxifeno: Única quimioprevención para cáncer de mama, bloquea el estrógeno.
- Detección temprana: El 60% de las herramientas actuales no existían antes.

Examen físico de la mama

- Tejido estirado: Facilita la palpación y detección de retracciones.
- Dos manos: Permite mover y examinar el tejido más eficazmente.
- Piel de naranja: Carcinoma inflamatorio, se manifiesta como infección.

Carcinoma inflamatorio

- Apariencia: Piel de naranja, retracción del pezón.
- Tratamiento: Quimioterapia antes de la cirugía.
- Etapa: Considerado casi etapa 4 en Estados Unidos.

Retracción del pezón

- Diferenciación: No es lo mismo que un pezón invertido.
- Causa: Cáncer jalando el tejido hacia adentro.
- Tratamiento: Mastectomía y letrozol (inhibidor de aromatasa) en pacientes mayores.

Mamografía

- Técnica: Compresión en dos direcciones, incluyendo pectoral y ganglios.
- Comparación: Imágenes comparadas para detectar anomalías.
- Museo del Vaticano: Comparación con diosa de la fertilidad para visualizar densidades.

Mamografía con contraste

- Disponibilidad: Limitada a ciertos hospitales.
- Uso: Contraste para resaltar tumores.
- Eficacia: No consistentemente demostrada.

Estandarización de informes radiológicos

- Sistema BI-RADS: Clasificación numérica para riesgo (1-5).
- Conducta: BI-RADS 4 o 5 requiere biopsia.

Resonancia magnética de mama

- Indicaciones: BRCA, mamas densas, ruptura de implantes, extensión del cáncer.
- Proceso: Contraste en los primeros cinco minutos.
- Limitaciones: Costo y disponibilidad.

PET scan

- Uso: Detección de metástasis.
- Disponibilidad: Limitada a ciertos centros.

- PSMA: Específico para cáncer de próstata en Latinoamérica.

Recomendaciones de mamografía

- Inicio: Alrededor de los 40 años en Panamá.
- Fin: Alrededor de los 80 años, si la esperanza de vida es menor a 10 años.
- Autoexamen: No recomendado por los gringos debido a baja eficacia en la detección.

United States Prevention Task Force

- Enfoque: Costo-eficiencia en pruebas de detección de cáncer.
- Criterio: Pruebas deben costar menos de \$50,000 por cáncer detectado.
- Costo de detección de cáncer: Menos de \$50,000 comparado con pruebas de un millón.
- Recomendaciones de mamografías:
 - 40-44 años: posible ciclo.
 - 45-54 años: una mamografía al año.
 - 55+: cada dos años.
 - Suspender si la esperanza de vida es menor a 10 años.
 - Alto riesgo (BRCA positivo, mama densa): mamografía anual.

Clasificación TNM y Cáncer In Situ

- TNM: tamaño del tumor, nódulos y metástasis. No se espera que los estudiantes lo memoricen.
- Cáncer in situ: etapa 0, no requiere quimioterapia.
- Cáncer inflamatorio: tumor avanzado, requiere quimioterapia antes.

Metástasis y Ultrasonido

- Metástasis comunes: hueso, pulmón y bazo.
- Ultrasonido:
 - Se realiza en todos los pacientes para detectar metástasis.

Estudios y Exámenes

- No todos los pacientes con cáncer de mama requieren todos los estudios.
- United States Task Force: invertir en CAT scans, PET scans, mamogramas y laboratorios diariamente es un uso ineficiente de recursos.
- El examen físico es crucial.
- En pacientes jóvenes, el cáncer puede ser más agresivo, justificando estudios de base para

comparación futura.

Casos Clínicos y Advertencias

- Caso de una paciente anciana con cáncer de mama avanzado: se le realizó cirugía para aliviar el sangrado y el dolor.
- Enfermedad de Paget: se manifiesta como eczema en el pezón.
- Advertencia sobre inyecciones de silicón en glúteos: pueden causar embolias pulmonares o cardíacas.

Tipos de Cáncer y Biopsias

- Tipos histológicos: ductal o lobular.
- Hiperplasia ductal atípica: premaligno.
- Carcinoma lobulillar in situ: precursor, no cáncer.
- Carcinoma ductal: cáncer temprano.
- Biopsias:
 - Abierta: 6 cm.
 - Guiada por aguja: toma tres muestras.
 - Mamotomo: remueve la masa por succión.
 - Estereostática: para calcificaciones.

Biopsias Estereostáticas y Localización de Lesiones

- Biopsia estereostática: se toman imágenes a 15 grados para guiar la aguja.
- Se coloca un clip para marcar el sitio de la biopsia.
- Se orienta el espécimen para identificar los márgenes.
- Se manda a radiología para confirmar la presencia de calcificaciones.

Consejos para Charlas y Localización de Lesiones

- Al preparar una charla, investigar lo último sobre el tema.
- Nuevo método para localizar lesiones: cápsula que emite una señal de radio.
- Hologic: compañía que fabrica máquinas de mamografía.

Cirugía y Ganglios Linfáticos

- Cáncer de mama se disemina a los ganglios linfáticos.
- Antes, se removían todos los ganglios de la axila, causando linfedema.
- Técnica actual: se extrae el ganglio centinela y se analiza durante la cirugía.
- Si está afectado, se remueven los demás ganglios.
- Si no está afectado, no se remueven.

Mastectomía

- Se realiza en casos de cáncer avanzado o cuando la paciente lo solicita, aunque se prefiere evitarla por el significado de la mama para la mujer.
- Se busca preservar la mama debido a su importancia cosmética y psicológica para la mujer.
- Antes se realizaba mastectomía radical, que incluía la extirpación del músculo pectoral, luego se modificó para preservar el pectoral.
- Durante la mastectomía, se intenta preservar los nervios intercostobrachiales y el torácico largo para evitar complicaciones como la escápula alada.

Reconstrucción Mamaria

- Se puede realizar con expansores que se llenan gradualmente con solución salina para estirar la piel antes de colocar el implante definitivo.
- La incisión para la colocación del implante puede realizarse en diferentes ubicaciones, como debajo de la mama o a través de cicatrices preexistentes.
- En casos de asimetría mamaria, se puede realizar una silvioplastia para corregir la forma y el tamaño de las mamas.

Cáncer Inflamatorio y Síndromes Paraneoplásicos

- El cáncer inflamatorio puede manifestarse con síntomas en la piel, como un rash, y puede estar asociado a síndromes paraneoplásicos.
- El tratamiento con quimioterapia puede mejorar los síntomas cutáneos asociados al cáncer inflamatorio.

Preservación del Pezón y Reconstrucción en Pacientes de Edad Avanzada

- No siempre es necesario extirpar la areola y el pezón durante la cirugía.
- No hay límite de edad para la reconstrucción mamaria, y se considera que la preservación de la mama tiene beneficios psicológicos para la paciente.

Casos Clínicos y Consideraciones Genéticas

- Pacientes jóvenes con cáncer de mama pueden tener factores genéticos predisponentes y se les recomienda realizar pruebas genéticas.
- Pacientes con mutaciones como ATM (ataxia telangiectasia mutated) pueden tener un mayor riesgo de desarrollar cáncer de mama y pueden requerir mastectomía profiláctica.

Expansores y Implantes

- Se utilizan expansores para estirar la piel gradualmente antes de colocar un implante, evitando la necrosis de la piel.
- La solución salina se inyecta gradualmente en el expansor hasta alcanzar el tamaño deseado.

Cáncer de Mama Bilateral y Recurrencia

- El cáncer de mama puede ser bilateral, presentándose en ambas mamas simultáneamente.
- La recurrencia del cáncer de mama puede ocurrir a distancia, en órganos como el pulmón o el hígado, en lugar de en la mama.

Mastectomía: Técnica Quirúrgica

- La mastectomía implica la extirpación de la mama, extendiéndose desde la clavícula hasta la inserción de los rectos abdominales, y desde el borde pectoral hasta el esternón.
- Es importante quitar la fascia pectoral durante la mastectomía.

Linfedema

- El linfedema es una complicación que puede ocurrir después de la mastectomía y no tiene cura, pero se puede mejorar con fisioterapia y masaje linfático.
- Hay cuatro tipos, el último es irreversible

Quimioterapia y Receptores Tumoraes

- La quimioterapia se puede administrar antes o después de la cirugía.
- La administración preoperatoria permite evaluar la respuesta del tumor al tratamiento.

Estudio de Receptores HER2

- El receptor HER2, cuando se sobreexpresa, puede aumentar la agresividad del tumor.
- El Trastuzumab es un medicamento utilizado para tratar tumores con sobreexpresión de HER2.
- Panamá tuvo una participación importante en un estudio que demostró la eficacia del Trastuzumab en adyuvancia.
- "Panamá aportó casi el 60% y demostramos que en adyuvancia si servían."

Estudios de Investigación y Tratamientos Personalizados

- El cáncer de mama ha experimentado una disminución en la mortalidad gracias a los avances en la investigación y los tratamientos personalizados.
- Se miden los receptores de estrógeno, progesterona y HER2 para determinar el tratamiento más adecuado para cada paciente.
- Se utilizan terapias inmunológicas dirigidas a receptores específicos.

Estudio TAILORx y NSABP

- El estudio TAILORx evalúa el riesgo de recurrencia en pacientes con cáncer de mama y ayuda a determinar si es necesaria la quimioterapia.
- El estudio NSABP demostró que la mastectomía parcial es equivalente a la mastectomía total en términos de supervivencia.
- Bernard Fisher es reconocido por su contribución al cambio en el tratamiento del cáncer de mama.

Radiación

- La radiación daña el ADN de las células cancerosas y reduce el riesgo de recurrencia.
- Se administra en un período de 5 a 15 días para evitar la reparación del ADN.

Sarcoma en la Mama

- Se presenta un caso de sarcoma en la mama, un tumor poco común que requirió múltiples cirugías.