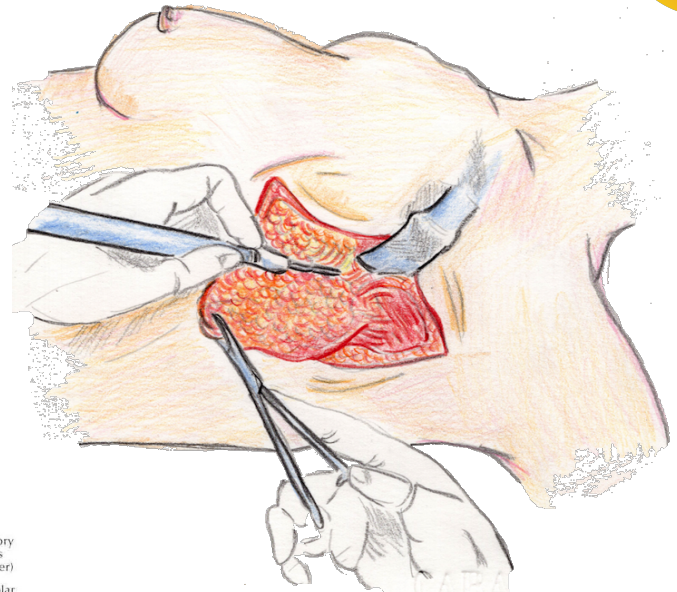




MASTECTOMÍA

La mastectomía es la extirpación completa del tejido mamario. Es una de las opciones para el tratamiento quirúrgico de cáncer de mama, y la única opción quirúrgica para la reducción de riesgo de cáncer de mama en pacientes seleccionadas de alto riesgo.

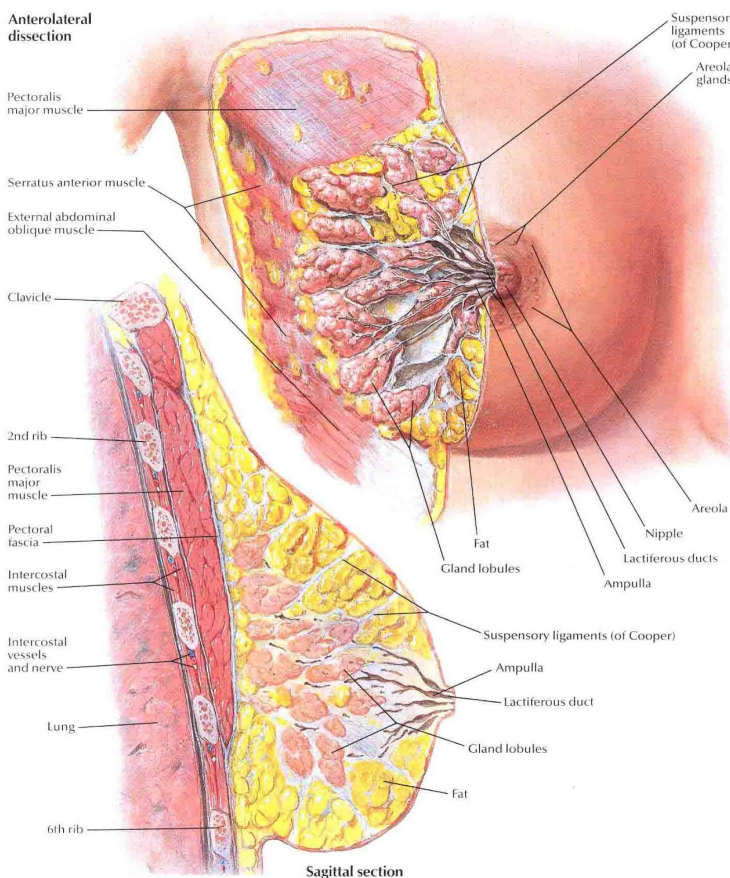
En este tema se abordan los tipos, indicaciones, técnicas y complicaciones de la mastectomía. En otros temas por separado se hablará del tratamiento conservador del ca mama y tratamiento quirúrgico de los ganglios axilares.



ANATOMIA QUIRÚRGICA

La mama es una glándula que se extiende entre la 2ª y 6ª costillas en el eje vertical, y entre el borde esternal y la línea axilar media en el eje horizontal. También hay algo de tejido mamario que se proyecta hacia la axila (cola de Spence). Está compuesta por tres capas: piel, tejido subcutáneo y tejido mamario.

La fascia pectoral superficial envuelve la mama y se continúa con la fascia abdominal superficial (de Camper). La superficie inferior de la mama se encuentra sobre la fascia pectoral profunda, que cubre los músculos pectoral mayor y serrato anterior. Conectando estas dos capas fasciales hay bandas fibrosas (ligamentos suspensorios de Cooper), que constituyen el soporte natural de la mama.



INDICACIONES

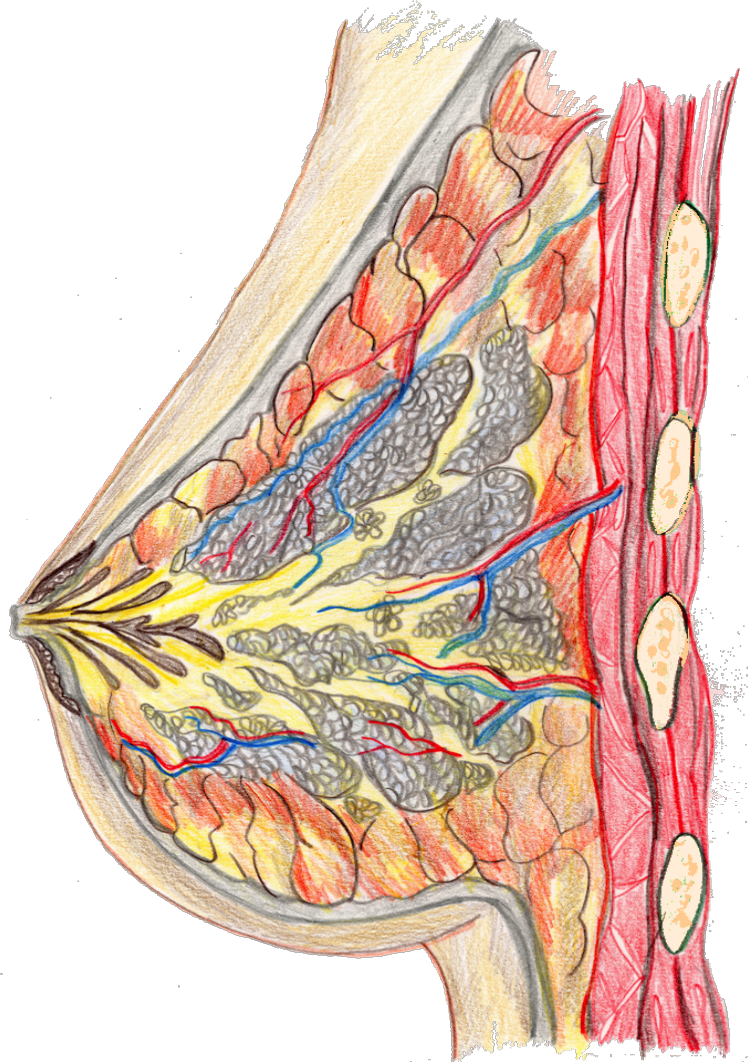
1. **Conservación de la mama contraindicada o sin éxito.** En ocasiones lo que está contraindicado es la radioterapia, y para evitarla no se ofrece una cirugía conservadora.
 - a. **Cáncer de mama inflamatorio.** En estos casos el estándar de tratamiento es quimioterapia neoadyuvante + mastectomía radical modificada y radioterapia postmastectomía, incluso si la paciente tuvo una respuesta clínica completa a la quimioterapia neoadyuvante.
 - b. **Enfermedad multicéntrica** con 2 o más tumores primarios en cuadrantes distintos. Aunque cada vez más se están evaluando técnicas que podrían permitir la conservación de la mama en casos seleccionados con un resultado estético satisfactorio.
 - c. **Microcalcificaciones sospechosas difusas** en la mamografía sin poder determinar claramente su extensión.



- d. **Antecedente de radioterapia** en la misma mama ahora afecta o en la pared torácica por otros motivos (evitar volver a radiar la zona). Se están investigando alternativas para la radiación parcial de la mama en estas pacientes, lo cuál podría permitir la conservación de la mama.
- e. **Embarazo**: contraindicación absoluta para irradiación mamaria. Aunque se podría hacer una cirugía conservadora en el tercer trimestre, aplazando la radioterapia hasta después del parto.
- f. **Incapacidad para eliminar márgenes persistentemente positivos**, después de intentos razonables de resección.
- g. **Tumoración de gran tamaño** en relación al tamaño de la mama, aunque el tratamiento neoadyuvante puede reducir en gran medida el tamaño y aumentar las posibilidades de éxito de una cirugía conservadora.

2. **Preferencia de la paciente.** Algunas pacientes pueden elegir someterse a una mastectomía para evitar radioterapia, exámenes o biopsias adicionales.

Cuando la cirugía conservadora como la mastectomía son clínica y oncológicamente aceptables, se debe explicar a la paciente las ventajas y desventajas de ambos enfoques. Esto debe incluir el resultado estético final de una cirugía conservadora en una mujer con poco tejido mamario, y la evaluación de riesgo realista de la probabilidad de recurrencia. Se debe hacer una revisión cuidadosa incluidas las complicaciones a largo plazo de la mastectomía, las limitaciones y complicaciones de la reconstrucción mamaria, y la ausencia de un beneficio de supervivencia de la mastectomía, para que la paciente comprenda los riesgos y beneficios de ambas opciones y se pueda hacer una toma de decisiones compartida óptima.



3. **Reducción del riesgo de cáncer de mama.** En pacientes con mutación BRCA1/2 la mastectomía profiláctica bilateral reduce el riesgo de desarrollar cáncer en más del 90%. Sin embargo la decisión de realizarla depende de cada paciente, dado que se dispone de un cribado eficaz.

TIPOS DE MASTECTOMÍA

Hoy en día los tipos de mastectomía son: mastectomía radical modificada, mastectomía simple (total), mastectomía ahorradora de piel y mastectomía con conservación de areola y pezón. La reconstrucción mamaria puede ser inmediata (comenzando en el mismo acto quirúrgico) o diferida (tras finalizar el tratamiento oncológico). El momento de la reconstrucción también va a influir en la elección del tipo de mastectomía.



Reconstrucción tardía o sin reconstrucción:

- **Mastectomía radical modificada:** extirpación completa de la **mama y fascia** subyacente del músculo pectoral mayor + **ganglios** axilares nivel I y II. Tiene similar supervivencia que la radical, con mucha menos morbilidad, por eso la radical rara vez se indica ya.
- **Mastectomía simple (o total):** extirpación completa de la **mama y fascia** del pectoral mayor. Con la aparición del ganglio centinela, la mastectomía simple se realiza más frecuentemente que en el pasado.

Reconstrucción inmediata:

requieren coordinación con el cirujano plástico.

- **Mastectomía ahorradora de piel:** modifica la incisión con respecto a la simple, para ahorrar la mayor cantidad de piel posible. Se extirpa la mama completa y complejo areola-pezón (CAP). La preservación de la piel y del pliegue inframamario permiten que la mama reconstruida tenga una forma y contorno más natural. Las tasas de recurrencia local son similares a la mastectomía simple, siempre que la disección entre la mama y la piel sea meticulosa.
***No se puede realizar en el cáncer de mama inflamatorio**, debido a la invasión de células cancerosas de los linfáticos dérmicos.
- **Mastectomía con preservación del pezón y areola:** conserva la dermis y epidermis del pezón, aunque los conductos galactóforos si se seccionan. Se utiliza principalmente para mujeres con mamas de tamaño pequeño a moderado, con ptosis mínima. La única ventaja sobre la ahorradora de piel, es principalmente estética.

Históricamente se resecaba, porque parece que el CAP puede albergar células tumorales ocultas del 5-12% de las pacientes, pero con el tiempo se ha ido volviendo más aceptada (los estudios actuales informan de tasas similares de supervivencia y recurrencia con respecto a radical modificada y ahorradora de piel). Normalmente se realiza en mujeres con tumores pequeños (<2cm) a más de 2cm del CAP, sin multicentricidad. Aunque actualmente se sugiere que podría ser razonable en mujeres con tumores algo más grandes, o más cercanos, siempre que no haya compromiso directo del CAP.

***No se puede realizar en** cáncer de mama inflamatorio, afectación clínica o radiológica del CAP, retracción del pezón, enfermedad de Paget o secreción sanguinolenta del pezón.

Mastectomía radical (Halsted): extirpación en bloque de la mama, con piel subyacente, músculos pectorales mayor y menor y contenido axilar (nivel I, II y III). Se hacía antaño para intentar controlar la enfermedad, cuando aún no existían terapias sistémicas complementarias. Aún así, el tratamiento quirúrgico agresivo no ha demostrado estar ni cerca de los buenos resultados (tiempo libre de enfermedad) que existen hoy en día con las terapias sistémicas adyuvantes.

TÉCNICA QUIRÚRGICA

1. **Anestesia.** Generalmente bajo **anestesia** general, en ocasiones se acompaña de bloqueos del nervio pectoral para reducir la necesidad de analgésicos postoperatorios y el síndrome de dolor postmastectomía.
2. **Posicionamiento.** Paciente en decúbito supino. Brazo de mama a operar en ángulo de 90 o menos con respecto al cuerpo, para evitar el estiramiento del plexo braquial.
3. **Estadificación axilar.** Si se va a hacer estudio de **ganglio centinela**, se debe hacer antes que la mastectomía, que podría interrumpir el flujo linfático. El ganglio centinela se puede extraer a través de la misma incisión de mastectomía en el 98% de los casos.
4. **Incisiones.** Depende de la ubicación y tamaño del tumor, y si se planea reconstrucción inmediata (en ese caso, planificar con cirujano plástico).

Mastectomía radical simple o modificada: Incisión elíptica transversal u oblicua, incluyendo CAP, con extensión lateral hacia la axila, ajustando la incisión en caso de afectación de la piel. No debe



extenderse a lo largo de la línea axilar anterior para evitar contracturas cicatriciales que podrían disminuir el rango de movimientos del hombro. Se accede a los ganglios axilares a través de la misma.

Mastectomía ahorradora de piel. Pequeña elipse en torno al CAP o incisión circular con o sin extensión lateral si es necesario. En ocasiones para ganglio centinela, es necesario hacer una incisión axilar separada.

Mastectomía conservando CAP. Incisión puede ser inframamaria, mediolateral, periareolar o en combinación.

5. **Evaluación del margen del pezón cuando se conserva CAP.** Se debe eliminar todo tejido mamario que se encuentra tras el pezón, y se envía en muestra separada para estudio AP intraoperatorio y poder tener más información a cerca de la negatividad del área para poder conservarla.
6. **Colgajos de piel.** Dependen de la constitución corporal y la técnica utilizada (*ver vídeo de reconstrucción mamaria*).
7. **Diseción de la pared torácica.** Se diseña el tejido mamario del músculo incluyendo bien el borde superolateral, y generalmente se utiliza el bisturí con coagulación para disminuir el sangrado del músculo. La **fascia del pectoral se extirpa** con el tejido mamario en todas las mastectomías modernas por reducir el riesgo de recurrencia en la pared torácica.
Si el tumor está adherido al músculo, esta porción se debe reseca y marcar con clips el lecho.
8. **Drenajes** con vacío, generalmente en el colgajo inferior, donde drenará mejor cuando la paciente se incorpore. En caso de linfadenectomía, colocar un segundo drenaje en área axilar.
***Se retiran** cuando drena 25-30ml de líquido seroso por día durante 2 días consecutivos, o hayan estado colocados más de 30 días (así se evita la formación de seroma).
9. **Cierre.** En general en dos capas, con sutura reabsorbible. En muchos centros con sutura intradérmica.

COMPLICACIONES

Algunas posibles complicaciones son seroma, infección de herida, necrosis del colgajo, necrosis del pezón, dolor en pared torácica, síndrome del seno fantasma y morbilidad en el brazo (sobre todo en casos de linfadenectomía).

