

# **PROCESO CÁNCER DE MAMA**

## **Crterios de implantación**

## **RELACIÓN DE SUBPROCESOS**

**Subproceso diagnóstico**

**Subproceso consulta de cirugía - estudio de extensión**

**Subproceso quirúrgico – ingreso hospitalario**

**Subproceso de tratamiento postquirúrgico**

**Oncología médica**

**Oncología radioterápica**

**Subproceso de rehabilitación**

**Subproceso reconstrucción mamaria**

**Subproceso de apoyo psicológico**

**Subproceso de seguimiento**

**Los criterios que se recogen para la gestión de cada subproceso han sido establecidos por consenso en el Grupo de Expertos en Cáncer de Mama de la Comunidad Autónoma de Aragón constituido para la planificación y desarrollo del proceso asistencial del cáncer de mama y para su implantación en los Sectores Sanitarios.**

**Durante todo el proceso se garantizará la información a pacientes y familiares, con contenidos claros sobre diagnóstico, pronóstico y tratamiento, que les permita una toma de decisión informada.**

**Para cada acto diagnóstico o terapéutico a aplicar que lo requiera se deberá firmar un consentimiento informado específico.**

## Subproceso diagnóstico

### Actuación en Atención Primaria

- El médico de Atención Primaria realizará una valoración de las mujeres que acuden con alguna sintomatología de patología mamaria mediante la anamnesis y la exploración física de la paciente.
- Ante sospecha de cáncer o masa palpable, el médico de Atención Primaria podrá solicitar estudio al Servicio de Radiodiagnóstico.
- Se informará a la paciente de los procedimientos a seguir según cada caso.

### Actuación en las Unidades del Programa de Cribado del Cáncer de Mama

Ante sospecha de patología mamaria se remitirá a la paciente a la Unidad de Patología Mamaria (Unidad de Mama) de referencia correspondiente.

### Actuación en Servicio de Radiodiagnóstico de referencia

La secuencia de actividades será la siguiente:

1. El médico especialista en radiodiagnóstico realizará una valoración inicial de la paciente.
2. Realización de estudios de imagen en acto único:
  - Mamografía (el médico especialista en radiodiagnóstico valorará la necesidad de mamografía bilateral).
  - Ecografía (a decisión de médico especialista en radiodiagnóstico).
3. A criterio del médico especialista en radiodiagnóstico que realiza la exploración, en caso necesario el estudio se completará con punción percutánea.

#### En el caso de sospecha de cáncer palpable o no palpable

- Se realizará la BAG, en BIRADS 4 y 5.
- La BAV está indicada en segundo término a indicación del médico especialista en radiodiagnóstico y en lesiones no palpables con microcalcificaciones.

#### En el caso de sospecha de carcinoma inflamatorio

- Se realizará biopsia Punch.

#### En el caso de masa palpable pero sin sospecha de cáncer

- Se utilizará la PAAF en el caso de quistes complicados o lesiones periféricas.

4. El médico especialista en radiodiagnóstico derivará a la paciente según resultados:
  - Con imagen de normalidad (no cáncer): la paciente será remitida al Médico de Familia con su informe en este sentido.
  - Con imagen sospechosa de patología (sospecha de cáncer):
    - Remitirá a la paciente a la Unidad de Patología Mamaria del hospital de referencia e informará al Médico de Familia de esta remisión.
    - Solicitará diagnóstico anatomopatológico al Servicio de Anatomía Patológica indicando la remisión de resultados a la Unidad de Patología Mamaria del hospital de referencia.

### **Criterios de calidad del subproceso**

- 1. Los estudios realizados por radiología se realizarán en un acto único (todas las pruebas en el mismo día y en el mismo centro).**
- 2. Todos los hospitales que realicen intervenciones de cáncer de mama dispondrán de una Unidad de Patología Mamaria (Unidad de Mama).**

**En función de la complejidad y de la cartera de servicios de los hospitales, la Unidad de Mama podrá variar entre ser una unidad multidisciplinar integrada por todas las especialidades implicadas en el proceso de atención al cáncer de mama, a ser una consulta de ginecología específica.**

### **Indicadores y estándares de calidad del subproceso**

<b>CRITERIO</b>	<b>ESTÁNDAR</b>	<b>INDICADOR</b>
El tiempo transcurrido desde la derivación a la Unidad de Patología Mamaria hasta la realización de la consulta no será superior a 3 días	El 85% de las pacientes no superará los 3 días desde la solicitud a la realización de la consulta	$\frac{\text{Nº de Pacientes derivadas a la Unidad de Patología Mamaria con demora superior a 3 días hasta la realización de la consulta}}{\text{Nº total de pacientes derivadas a la Unidad de Patología Mamaria}} \times 100$
El tiempo de demora desde la solicitud hasta realización de la mamografía, por sospecha, no será superior a 4 días	El 85% de las pacientes no superará los 4 días desde la solicitud a la realización de la mamografía	$\frac{\text{Nº de Pacientes a las que se les realiza mamografía de sospecha con demora superior a 4 días}}{\text{Nº total de pacientes a las que se les realiza mamografía de sospecha}} \times 100$
El tiempo transcurrido desde la realización de la mamografía con toma de muestra para biopsia, hasta la confirmación diagnóstica por informe de Anatomía Patológica no debe ser superior a 7 días	El 85% de las pacientes no superará los 7 días desde la toma de la muestra para la biopsia hasta la recepción del informe.	$\frac{\text{Nº de informes de biopsias recibidos después de una semana de la toma de la muestra.}}{\text{Nº total de informes de A. Patológica de mamografía}} \times 100$

**El periodo máximo que debe transcurrir desde el inicio del proceso hasta la confirmación del diagnóstico de cáncer de mama es de 14 días**

## Subproceso de Unidad de Mama - estudio de extensión

### Unidad de Patología Mamaria (Unidad de Mama)

La Unidad de Patología Mamaria solicitará el estudio de extensión. La indicación de las pruebas se realizará en función de los hallazgos clínicos y/o anatomopatológicos:

- Analítica general (incluidas pruebas hepáticas) y marcadores tumorales.
- Ecografía axilar para valorar la indicación de Biopsia Selectiva de Ganglio Centinela (BSGC).
- Estudio de extensión: ecografía hepática, rastreo óseo.
- RMN mamaria bilateral si se plantea cirugía conservadora.

### Comité de Tumores de Mama

La Unidad de Mama presentará en el Comité de Tumores de Mama del hospital todas las pruebas realizadas y el diagnóstico.

El Comité de Tumores de Mama, con la información aportada por la Unidad de Patología Mamaria, valorará y decidirá el tratamiento a efectuar.

### Unidad de Patología Mamaria (Unidad de Mama)

En veinticuatro horas la Unidad de Mama operativizará la decisión tomada por el Comité de Tumores de Mama.

- En caso de decisión de intervención quirúrgica.
 

Se solicitarán las técnicas necesarias para el subproceso de anestesia en un solo día de citación y en el mismo centro sanitario (acto único).

  - Analítica preoperatoria complementaria, incluyendo pruebas de coagulación y colinesterasa.
  - Realización E.C.G.
  - Realización Rx Tórax, si no está realizada.
  - Realización de informes complementarios.
  - Valoración por los cirujanos plásticos en los casos que se requiera reconstrucción mamaria.
  - Una vez realizadas todas las pruebas que se consideren necesarias, desde la Unidad de Mama se remitirá a la paciente:
    - A la **Consulta de Preanestesia**.
    - A la **Unidad responsable de Lista de Espera Quirúrgica**.
- Derivación para tratamiento neoadyuvante cuando se precise tratamiento previo a cirugía:
  - En tumores localmente avanzados para reducción tumoral previa a cirugía.
  - Para rescatar pacientes para cirugía conservadora.
- Derivación para tratamiento oncológico en los casos en los que no se considere la posibilidad de tratamiento quirúrgico (tumores metastásicos).
- Derivación a Atención Primaria para cuidados paliativos en los casos de enfermedad avanzada e incurable.

### **Criterios de calidad del subproceso**

1. En cada Sector Sanitario existirá un Comité de Tumores de Mama de acuerdo con la regulación realizada por el Departamento de Salud respecto a su composición, funciones y recogida de información.

La composición del Comité de Tumores de Mama variará en función de la complejidad y de la cartera de servicios de los hospitales existentes en los Sectores.

2. Todos los casos de tumores de mama serán revisados por el Comité de Tumores de Mama del Sector de que se trate.
3. El tiempo transcurrido desde la confirmación anatomopatológica del diagnóstico de cáncer hasta la evaluación por el Comité de Tumores de Mama no deberá superar los 7 días.

### **Indicadores y estándares de calidad del subproceso**

CRITERIO	ESTANDAR	INDICADORES
El tiempo de demora desde que la paciente es remitida desde la Unidad de Mama a la Consulta de Preanestesia y es vista en esta consulta no superará los 7-10 días.	El 85% de las pacientes no superará los 7 - 10 días desde la solicitud a la realización de la consulta.	$\frac{\text{N}^{\circ} \text{ de Pacientes derivadas a la Consulta de Preanestesia con demora superior a 7 - 10 días, hasta la realización de la consulta}}{\text{N}^{\circ} \text{ total de pacientes derivadas a la Consulta de Preanestesia}} \times 100$
El tiempo transcurrido desde la confirmación anatomopatológica del diagnóstico de cáncer hasta la evaluación por el Comité de Tumores de Mama no superará los 7 días.	El 85% de las pacientes no superará los 7 días desde la confirmación anatomopatológica del diagnóstico de cáncer hasta la evaluación por el Comité de Tumores de Mama	$\frac{\text{N}^{\circ} \text{ de pacientes evaluadas por el Comité de Tumores de Mama después de 7 días tras la confirmación anatomopatológica del diagnóstico de cáncer.}}{\text{N}^{\circ} \text{ total de pacientes evaluadas por el Comité de Tumores de mama}} \times 100$

## Subproceso quirúrgico

### Unidad de Patología Mamaria

La secuencia de actividades será la siguiente:

1. La paciente ingresará en el hospital, en la planta de la Unidad de Mama/Ginecología/Cirugía.
2. La paciente recibirá la visita médica del cirujano/ginecólogo que vaya a realizar la intervención quirúrgica.
3. Cuando esté indicado, realización de BSGC (Ganglio Centinela).
4. En caso de lesión no palpable, localización con arpón o ROLL.
5. Intervención quirúrgica:
  - a. Biopsia intraoperatoria en las intervenciones quirúrgicas con BSGC.
  - b. En las piezas quirúrgicas con microcalcificaciones y/o localizadas con arpón se realizará radiología intraoperatoria.
  - c. Realización de la técnica quirúrgica:
    - o Cirugía de áreas ganglionares.
    - o Exéresis del tumor.
      - Tratamiento conservador.
      - Mastectomía.
  - d. Estudio de márgenes quirúrgicos.
6. Estudio anatomopatológico de la pieza quirúrgica con una demora máxima de 10 días.
7. Cuidados postoperatorios (Despertar)
8. En el caso de realización de linfadenectomía, valoración por médico especialista en medicina física y rehabilitación para el inicio de los cuidados de cicatriz, movilización del hombro y prevención de linfedema.
9. Dispensación de prótesis durante la hospitalización y/o consulta postquirúrgica, si no se ha realizado técnica de reconstrucción mamaria.
10. Alta hospitalaria.
11. Citación para consulta ambulatoria postoperatoria.

### Comité de Tumores de Mama

Tras el diagnóstico histopatológico el Comité de Tumores de Mama valora el tratamiento postquirúrgico, decidiendo si éste es necesario y, en caso de ser necesario, realiza la estadificación previa a este tratamiento: valoración del tratamiento oncológico médico y/o radioterápico.

### Unidad de Mama

La Unidad de Mama operativizará la decisión tomada por el Comité de Tumores de Mama.

- o Comunicación de los resultados y del plan terapéutico a la paciente.

- Derivación a Atención Primaria para cuidados paliativos, si procede.
- Derivación para tratamiento oncológico médico y/o radioterápico: cita para primera consulta en oncología médica y oncología radioterápica si procede.
- Valoración de indicación de Consejo Genético de acuerdo a los criterios que establezca el Departamento de Salud y Consumo.

### **Criterios de calidad del subproceso**

- 1. Deberá realizarse biopsia de ganglio centinela en todos los casos de tumores en los que esté indicada.**
- 2. Todos los casos serán revisados por el Comité de Tumores de Mama.**
- 3. La realización de la primera consulta para tratamiento preventivo de linfedema deberá ser durante la hospitalización.**
- 4. La reconstrucción mamaria se realizará en todas los casos en los que esté indicada.**

### **Indicadores y estándares de calidad del subproceso**

<b>CRITERIO</b>	<b>ESTANDAR</b>	<b>INDICADORES</b>
El tiempo transcurrido desde la toma de la pieza quirúrgica para la biopsia hasta la recepción del informe de Anatomía Patológica será inferior a 10 días.	El 85% de las pacientes no superará los 10 días desde la toma de la muestra para la biopsia hasta la recepción del informe.	$\frac{\text{Nº de informes de biopsias recibidos después de 10 días de la toma de la muestra.}}{\text{Nº total de informes de A. Patológica de pieza quirúrgica}} \times 100$
El tiempo de demora desde la confirmación de un tumor maligno y la realización del primer acto terapéutico no superará los 30 días.	El 85% de las pacientes no superará los 30 días desde la confirmación de un tumor maligno y la realización del primer acto terapéutico	$\frac{\text{Nº pacientes con primer acto terapéutico realizado después de 30 días tras la confirmación del diagnóstico.}}{\text{Nº total de pacientes con confirmación de un tumor maligno a las que se les realiza un primer acto terapéutico}} \times 100$

**El periodo de tiempo máximo que debe transcurrir desde la confirmación de un tumor maligno y la realización del primer acto terapéutico no debe superar los 30 días, siendo deseable que no supere los 21 días**

## Subproceso de tratamiento postquirúrgico

### Unidad de Oncología Médica

La secuencia de actividades será la siguiente:

1. Cita para primera consulta en oncología médica con una demora máxima de una semana desde la decisión de tratamiento por el Comité de Tumores de Mama.
2. Solicitud de estudios complementarios necesarios: TAC y análisis (bioquímica y hemograma), valoración cardiológica (ecocardiograma) en caso de que esté indicado.
3. Valoración e implantación, en el caso de que sea necesario, de catéter para la infusión de quimioterapia, con una demora máxima de 7 días.
4. Aplicación de tratamiento sistémico (quimioterapia, hormonoterapia...). El tiempo de inicio de tratamiento no debe superar los 10 días.
5. Realización de informe de fin de tratamiento.
6. Envío a Atención Primaria para cuidados paliativos, si procede.

### Unidad de Oncología Radioterápica

La secuencia de actividades será la siguiente:

1. Cita para primera consulta en oncología radioterápica con una demora máxima de una semana desde la decisión de tratamiento por el Comité de Tumores de Mama.
2. En el caso de recibir el tratamiento en un centro distinto al de su localidad el hospital de origen asegurará el transporte más adecuado para cada paciente.
3. TAC de planificación y dosimetría clínica.
4. Inicio tratamiento radioterápico con una demora máxima de 15 días.
5. Solicitud estudios complementarios: radiología, bioquímica y hemograma, en caso de que estén indicados.
6. Realización de informe de fin de tratamiento.
7. Envío a Atención Primaria para cuidados paliativos, si precisa.

### **Criterios de calidad del subproceso**

1. Todas las pacientes en las que esté indicado el tratamiento postquirúrgico con quimioterapia y/o radioterapia recibirán este tratamiento en un tiempo adecuado.
2. Existirá una consulta de enfermería específica para tratamiento quimioterápico.

### **Indicadores y estándares de calidad del subproceso**

<b>CRITERIO</b>	<b>ESTANDAR</b>	<b>INDICADORES</b>
El tiempo de demora desde la indicación del tratamiento quimioterápico/hormonal hasta su inicio será inferior a 10 días	El 85% de las pacientes no superará los 10 días desde la indicación del tratamiento quimioterápico/hormonal hasta su inicio	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes con demora superior a 10 días para el comienzo del tratamiento quimioterápico/hormonal}}{\text{N}^\circ \text{ total de pacientes con indicación del tratamiento quimioterápico/hormonal}} \times 100$
El tiempo de demora desde la decisión de colocar el catéter subcutáneo hasta colocación será inferior a 7 días	El 85% de las pacientes no superará los 7 días desde la decisión de colocar el catéter subcutáneo hasta su colocación	$\frac{\text{N}^\circ \text{ pacientes cuya demora desde la decisión de colocar el catéter subcutáneo hasta su colocación ha sido superior a 7 días.}}{\text{N}^\circ \text{ total de pacientes con decisión de colocación de catéter subcutáneo}} \times 100$
El tiempo de demora desde la indicación del tratamiento radioterápico hasta su inicio será inferior a 15 días	El 85% de las pacientes no superará los 15 días desde la indicación del tratamiento radioterápico hasta su inicio	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes con demora superior a 15 días para el comienzo del tratamiento radioterápico}}{\text{N}^\circ \text{ total de pacientes con indicación de tratamiento radioterápico}} \times 100$

## Subproceso de rehabilitación

### Unidad de rehabilitación

- Antes del alta del hospital todas las pacientes a las que se les haya realizado linfadenectomía recibirán las directrices necesarias para la correcta cicatrización de la herida, recuperación de la movilidad del hombro y la prevención del linfedema.
- En caso de la no recuperación de la movilidad del hombro y/o la aparición del linfedema las pacientes tendrán acceso a rehabilitación/fisioterapia<sup>1</sup>.

### Criterios de calidad del subproceso

1. A las mujeres a las que se les haya realizado linfadenectomía se les debe proporcionar formación en la prevención del linfedema y movilidad del hombro, durante el ingreso hospitalario
2. Todas las pacientes con linfedema y/o sin recuperación de la movilidad del hombro tendrán acceso a rehabilitación.

### Indicadores y estándares de calidad del subproceso

CRITERIO	ESTANDAR	INDICADOR
El tiempo de demora desde la indicación del tratamiento rehabilitador hasta su comienzo será inferior a 30 días	El 85% de las pacientes no superará los 30 días desde la indicación del tratamiento rehabilitador hasta su inicio	$\frac{\text{Nº de mujeres que reciben el tratamiento rehabilitador después de 30 días desde su indicación.}}{\text{Nº total de pacientes con indicación de tratamiento rehabilitador}} \times 100$

<sup>1</sup> Se desarrollará un protocolo sobre el abordaje (valoración y tratamiento) del linfedema que, iniciándose en la unidad de rehabilitación del hospital en el que se realice la intervención, incluya la coordinación con las unidades de fisioterapia de atención primaria para la continuidad del tratamiento.

## Subproceso de reconstrucción mamaria

### Unidad Cirugía Plástica

La secuencia de actividades será la siguiente:

1. La reconstrucción mamaria en el mismo acto quirúrgico (intraoperatoria o inmediata) deberá ofertarse siempre que esté recomendada, conforme a criterios definidos.
2. A toda paciente sometida a mastectomía en la que no se haya practicado reconstrucción mamaria inmediata se le ofertará la reconstrucción mamaria diferida.
3. Intervención quirúrgica.
4. Revisiones.

### Criterios de calidad del subproceso

1. **A todas las mujeres en las que esté indicada la reconstrucción mamaria, ya sea inmediata o diferida, se les realizará la reconstrucción.**
2. **La reconstrucción mamaria diferida se ha de ofrecer a toda paciente que haya sido sometida a una mastectomía y no se le haya realizado reconstrucción mamaria inmediata.**

### Indicadores y estándares de calidad del subproceso

CRITERIO	ESTANDAR	INDICADOR
El tiempo de demora desde la indicación de la reconstrucción mamaria diferida hasta su realización será inferior a 9 meses	El 85% de las pacientes no superará los 9 meses desde la indicación de la reconstrucción mamaria diferida hasta su realización	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes a las que se les realiza la reconstrucción mamaria después de 9 meses tras su indicación}}{\text{N}^\circ \text{ total de pacientes con indicación de reconstrucción mamaria diferida}} \times 100$
A todas las mujeres en las que esté indicada la reconstrucción mamaria intraoperatoria se les realizará la intervención quirúrgica en un hospital cuya cartera de servicios incluya esta técnica	Al 100% de las mujeres en las que esté indicado se les realizará la reconstrucción intraoperatoria	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes a las que se les realiza la reconstrucción intraoperatoria en un hospital cuya cartera de servicios incluya esta técnica}}{\text{N}^\circ \text{ total de pacientes con indicación de reconstrucción mamaria intraoperatoria}} \times 100$

**La reconstrucción mamaria diferida se ha de ofrecer a toda paciente que haya sido sometida a una mastectomía y no se la haya realizado la reconstrucción mamaria inmediata**

## **Subproceso apoyo psicológico**

1. Toda paciente deberá tener asegurado el acceso inmediato al apoyo psicológico en el momento del diagnóstico y a lo largo de todo el proceso, en especial en dos momentos clave: en la información del diagnóstico a la paciente y tras la intervención quirúrgica.
2. El apoyo psicológico se extenderá a los familiares directos o cuidadores de la paciente que lo soliciten.
3. En el apoyo psicológico se podrá incorporar el/la Trabajador/a Social como refuerzo a todo el proceso.

**Toda paciente deberá tener asegurado el acceso inmediato al apoyo psicológico en el momento del diagnóstico y a lo largo de todo el proceso. Se realizará conforme al protocolo que elabore el Departamento de Salud y Consumo, en el que se definirá el proveedor que lo oferta y quién y dónde se realiza.**

## **Subproceso de seguimiento**

### **Unidad Patología Mamaria**

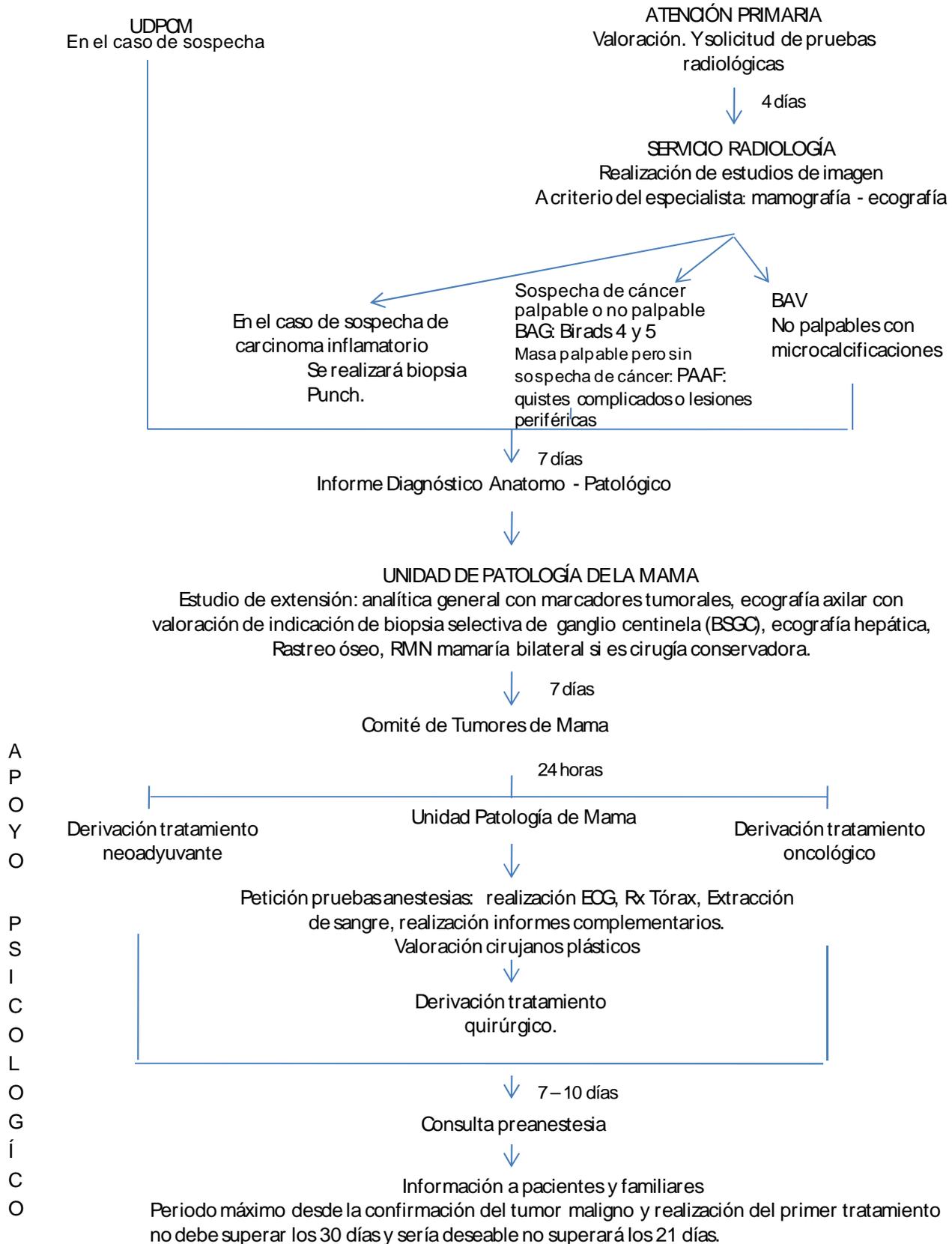
Características que debe tener este subproceso:

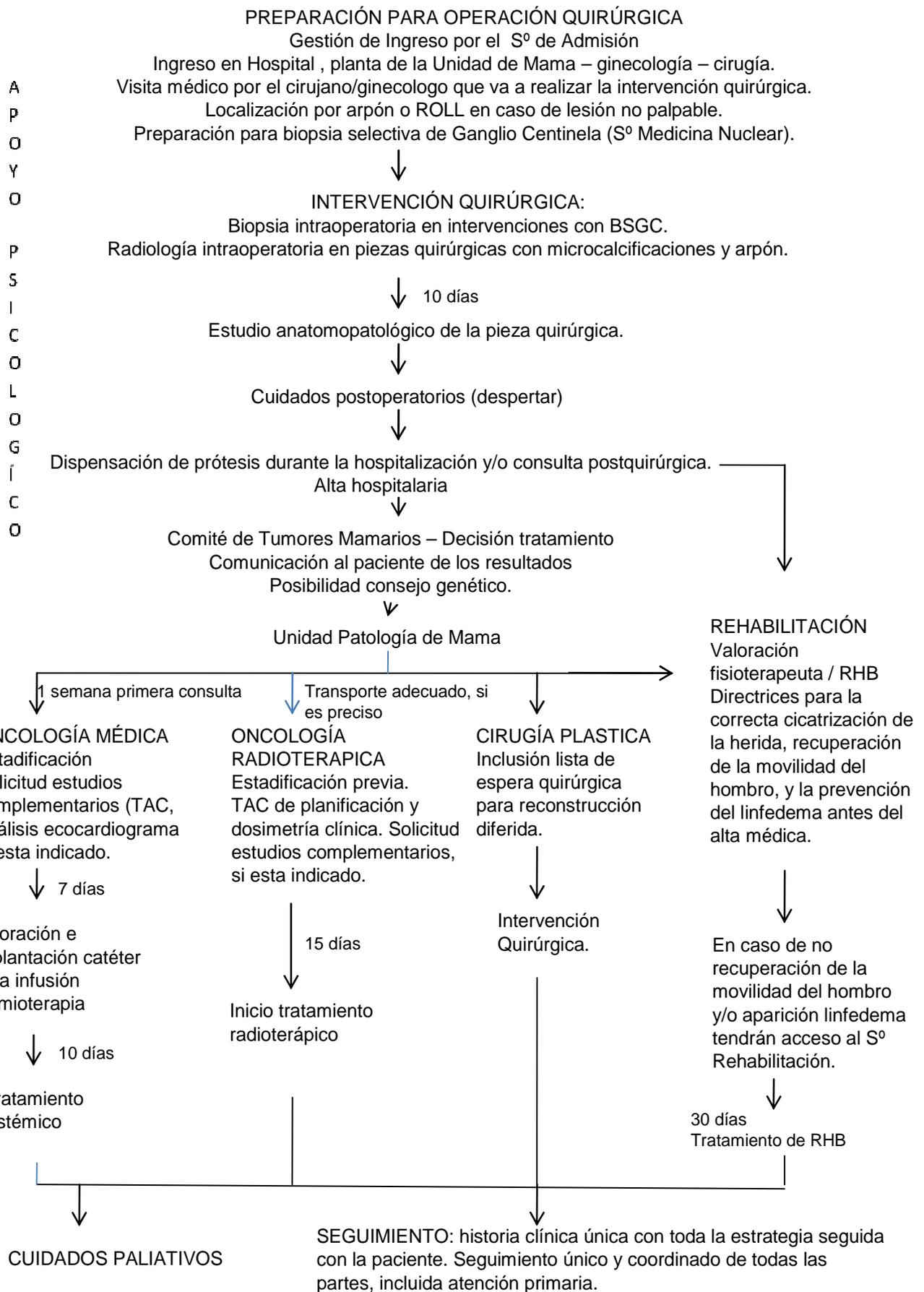
- El seguimiento de la paciente se realizará en la Unidad de Mama de acuerdo a criterios unificados para toda la Comunidad Autónoma.
- Una vez finalizado el seguimiento específico en la Unidad de Mama, en ésta se realizará un Informe final único con toda la estrategia que se ha seguido con la paciente.
- Desde la Unidad de Mama se garantizará la comunicación y coordinación con el Médico de Familia de la paciente para el seguimiento conjunto de la misma.

### **Criterios de calidad del subproceso**

- 1. Todo el proceso oncológico de la paciente estará recogido en una historia clínica única.**
- 2. Las pacientes recibirán un Informe final único con toda la estrategia que se ha seguido en su proceso.**
- 3. Las pacientes tendrán un seguimiento único y coordinado en el que todas las partes estén informadas de su situación.**

# PROCESO CÁNCER DE MAMA





## Acciones a realizar en los Sectores Sanitarios

Las Gerencias de Sector y Directores de Atención Especializada se **RESPONSABILIZAN en los tres próximos meses a:**

1. La constitución de una **Unidad de Patología Mamaria** en su Sector.

*En función de la complejidad y de la cartera de servicios de los hospitales, la Unidad de Mama podrá variar entre ser una unidad multidisciplinar integrada por todas las especialidades implicadas en el proceso de atención al cáncer de mama, a ser una consulta de ginecología específica.*

2. Ofertar, con la competencia profesional y calidad necesaria, en su **Servicio de Radiodiagnóstico una consulta de acto único** para el diagnóstico y confirmación del cáncer de mama.

3. La creación de un **Comité de Tumores de Mama** en todos los hospitales. Al margen de la regulación que se realice, el Comité estará presidido por el Director o un Subdirector del Centro. De forma operativa las actividades del Comité serán responsabilidad del Gestor del Proceso, recomendándose que coincida con el responsable de la Unidad de Patología Mamaria.

*Los Comités estarán compuestos por un determinado número de profesionales de distintas especialidades y su composición será homogénea para todos los hospitales de la Comunidad Autónoma. Se diseñará un modelo de documento de registro de actividades y decisiones terapéuticas que será el mismo para todos los Comités de Tumores de Mama de la Comunidad Autónoma, que proporcionará información sobre el cumplimiento de los criterios e indicadores establecidos en este documento.*

4. Diseñar una oferta en Atención Especializada y Atención Primaria para la prevención y rehabilitación del **linfedema**.
5. Garantizar un **transporte personalizado** a las pacientes que tengan que trasladarse de su localidad para la aplicación de radioterapia.

Las Gerencias de Sector y Directores de Atención Especializada se **RESPONSABILIZAN antes del 1 de Octubre a:**

Remitir, para su valoración por parte de la Comisión de Evaluación de la Cartera de Servicios, los procedimientos, técnicas y actividades que van a ofertar en el proceso de Cáncer de Mama, organizados por subprocesos y unidad responsable, e indicando si son de nueva creación.

## Anexos de Cartera de Servicios del Sistema de Salud de Aragón para actividades, técnicas y procedimientos sobre cáncer de mama

### Anexo I. Procedimientos quirúrgicos sobre cáncer de mama

- Cirugía de las lesiones mamarias malignas no palpables
- Segmentectomía para tratamiento del cáncer de mama
- Tumorectomía para tratamiento del cáncer de mama
- Mastectomía simple para tratamiento del cáncer de mama
- Mastectomía subcutánea más prótesis inmediata simple para tratamiento del cáncer de mama
- Mastectomía más estudio de ganglio centinela para tratamiento del cáncer de mama
- Mastectomía radical modificada para tratamiento del cáncer de mama
- Mastectomía radical clásica para tratamiento del cáncer de mama
- Mastectomía radical ampliada para tratamiento del cáncer de mama
- Linfadenectomía axilar para tratamiento del cáncer de mama
- Exploración de la mamaria interna para tratamiento del cáncer de mama
- Reconstrucción inmediata postmastectomía para tratamiento del cáncer de mama
- Reconstrucción diferida postmastectomía para tratamiento del cáncer de mama
- Reconstrucción postmastectomía con expansores para tratamiento del cáncer de mama
- Reconstrucción postmastectomía con prótesis para tratamiento del cáncer de mama
- Reconstrucción postmastectomía con expansor-prótesis para tratamiento del cáncer de mama
- Reconstrucción postmastectomía con tejidos autólogos (dorsal ancho, TRAM) para tratamiento del cáncer de mama
- Implante mamario unilateral
- Implante mamario bilateral
- Mastopexia
- Trasposición de pezón
- Otra reparación o reconstrucción de pezón

- Otra Mamoplastia
- Revisión de implante de mama
- Extracción de implante de mama
- Capsulotomía de implante mamario
- Capsulectomía de implante mamario
- Escisión o destrucción de tejido de mama, N.E.O.M.
- Escisión local de lesión de mama
- Resección de cuadrante de la mama
- Mastectomía subtotal
- Escisión de tejido mamario ectópico
- Escisión de pezón
- Corrección asimétrica AP por desplazamiento
- Corrección de asimetría de tamaño del complejo AP
- Corrección del pezón invaginado
- Mastectomía subcutánea unilateral con implantación simultánea
- Otra mastectomía subcutánea unilateral
- Mastectomía subcutánea bilateral con implantación simultánea
- Otra mastectomía subcutánea bilateral
- Mastectomía unilateral endoscópica
- Mastectomía bilateral endoscópica

## **Anexo II. Técnica Ganglio Centinela**

### **Reunión de consenso sobre la biopsia selectiva del ganglio centinela en el cáncer de mama. Sociedad Española de Senología y Patología Mamaria\***

#### ***Criterios de indicación***

- Se recomienda en carcinomas infiltrantes de hasta 3 cm de diámetro máximo y es aceptable en pacientes T2 con axila negativa (clínica y ecográficamente ± punción aspiración con aguja fina).
- En los casos de tumores multifocales es posible realizar la BSGC y en los multicéntricos sería aceptable aunque con evidencia limitada.
- En los casos de carcinoma intraductal extenso (mayores de 4 cm de diámetro) y de alto grado y/o con comedonecrosis y/o en los que vayan a tratarse con mastectomía.
- En el carcinoma de mama en el varón se podrá aplicar siguiendo las mismas indicaciones que en la mujer.
- La realización de una biopsia escisional previa no contraindica la realización de la BSGC siempre que no aparezcan criterios de exclusión y se realice antes de un mes.
- Es aceptable, con buen nivel de evidencia, la BSGC previa a tratamiento sistémico primario con fines de rescate para cirugía conservadora. No está indicada antes de terapia sistémica primaria en carcinoma localmente avanzado con intención terapéutica, ni después de terapia sistémica primaria, salvo en caso de ensayo clínico específico para el estudio y validación de la técnica.
- No existe evidencia para recomendar la BSGC en mujeres gestantes.
- En los casos de cirugía mamaria plástica de aumento o reducción previa no existe evidencia para recomendar la BSGC.
- En pacientes con cirugía conservadora con BSGC previa por carcinoma no hay evidencia para recomendar una nueva BSGC.

#### ***Criterios de exclusión o contraindicación***

- La verificación preoperatoria de afectación ganglionar mediante pruebas de imagen (ecografía) y, al menos, citología compatible con metástasis de carcinoma de las adenopatías sospechosas.
- La existencia de cirugía y/o radioterapia axilar previa.
- Carcinoma inflamatorio.

#### **Aspectos de Medicina Nuclear**

La técnica imprescindible incluye el uso de trazador isotópico como marcador del ganglio.

Es aceptable utilizar la técnica mixta (trazador isotópico más colorante), sobre todo, en período de aprendizaje y en aquellos casos con dificultades de visualización en la linfogamagrafía preoperatorias.

Se desaconseja la técnica con el uso exclusivo de colorante.

Los trazadores isotópicos recomendables son la albúmina nanocoloide, el coloide de estaño y el sulfuro de renio, personalizando en cada paciente y citándolo en el consentimiento informado específicamente si el producto no estuviese autorizado para esta indicación clínica.

La actividad total administrada oscilará entre 0,5 y 3 mCi, inyectados entre las 2 y 24 horas antes de la cirugía.

La localización anatómica de la inyección del trazador isotópico será, preferiblemente intra-peritumoral. La inyección periareolar y/o subdérmica, también serían una opción de inicio.

Sería recomendable, e imprescindible en las lesiones no palpables y en la técnica de SNOLL (**s**entinel **n**ode and **o**ccult **l**esion **l**ocalization), tratar de realizar la inyección intra-peritumoral del trazador de forma asistida por métodos de imagen (ecografía o estereotaxia). En los casos de lesiones no palpables sin posibilidad de asistencia con métodos de imagen, lesiones ya extirpadas o lesiones cercanas anatómicamente a la región axilar, sería posible y recomendable la inyección periareolar del trazador.

Es imprescindible la realización preoperatoria de una linfogammagrafía en el periodo postinyección del trazador isotópico, con la finalidad de confirmar la migración y evidenciar drenajes extraaxilares. Se debe realizar lo más cerca posible al momento de la intervención. En caso de no migración y no visualizar el drenaje, se recomienda la reinyección del trazador, el mismo día, con cualquiera de las técnicas citadas a tal efecto.

Aunque no es imprescindible para la realización de la técnica, es muy recomendable la asistencia en el quirófano de un médico nuclear con experiencia, y a ser posible, específicamente aquel que se haya encargado de la inyección del radiotrazador y la obtención de las imágenes gammagráficas.

### **Aspectos técnicos quirúrgicos**

Cuando se utilice el colorante se recomienda el uso de azul de isosulfán, azul patente o azul de metileno, aunque con las pertinentes autorizaciones administrativas.

La dosis recomendada es de 2 ml y el momento de su inyección de 10 a 15 minutos antes de comenzar la intervención. La localización anatómica de la inyección del colorante seguirá los patrones descritos para el trazador isotópico. Es recomendable la aplicación de masaje tras la inyección del colorante.

La intervención de BSGC puede realizarse mediante anestesia general o bien bajo anestesia local o locorregional con sedación, como gesto quirúrgico independiente o de forma simultánea al tratamiento del tumor.

En el uso del colorante, éste se debería inyectar con los pacientes bajo control anestésico y es recomendable la administración de antihistamínicos y corticoides como profilaxis de reacciones alérgicas.

La secuencia temporal de la BSGC y el tratamiento del tumor es indiferente.

Se recomienda concluir la intervención de la BSGC con una exploración digital de la axila para descartar la existencia de adenopatías sospechosas palpables susceptibles de ser biopsiadas.

La detección gammagráfica de ganglio(s) centinela( s) en la cadena mamaria interna debe conllevar su biopsia, siempre que técnicamente sea factible.

Ante la no migración del trazador a la axila, y sólo hacia la mamaria interna, se puede realizar la inyección con colorante, recomendando seguir la misma metodología de la inyección del isótopo; también es posible la realización de reinyección de trazador isotópico o el seguimiento clínico y con técnicas de imagen. Es obligatoria la obtención de un consentimiento informado específico para el procedimiento en todos los casos.

### **Aspectos relacionados con el procesamiento y análisis de la pieza quirúrgica**

Es aconsejable el análisis intraoperatorio del o los ganglios identificados como centinelas con la intención de aumentar la eficiencia de la técnica, realizando la linfadenectomía axilar en caso de ganglio axilar afecto y evitando, de esta forma, reintervenciones. Las implicaciones en el manejo de estos pacientes, que se verán más adelante, excluyen de lo anterior a los ganglios biopsiados de la cadena mamaria interna y, por tanto, la biopsia intraoperatoria del ganglio de la mamaria interna no es necesaria porque no entraña ningún gesto quirúrgico adicional.

Las técnicas más aconsejables para analizar de forma intraoperatoria el o los GC son mediante cortes por congelación, citología por raspado o impronta citológica. La inmunohistoquímica (IHQ) intraoperatoria es una técnica óptima pero no accesible o disponible en todos los centros.

El procesamiento intraoperatorio de la muestra implica realizar secciones a distintos niveles que permitan detectar metástasis de más de 2 mm.

En el análisis definitivo, postoperatorio, de las muestras se debe completar el estudio del GC mediante secciones, al menos cada 200 micras, realizando inmunohistoquímica si la técnica de hematoxilina-eosina (H&E) es negativa para detectar enfermedad.

Se define como ganglio positivo o afectado aquel que presenta células de características histopatológicas o inmunohistoquímicas de malignidad, matizando como:

- Metástasis: tamaño de más de 2 mm.
- Micrometástasis: tamaño de entre 0,2 a 2 mm.
- Células tumorales aisladas: tamaño de 0,2 mm o menos.

### **Conducta a seguir en caso de GC positivo**

La confirmación de metástasis en GC axilares implica la linfadenectomía reglada axilar, con la terapia adyuvante posterior (quimioterapia, radioterapia y/u hormonoterapia) que se indique en función de las características de tumor primario, el tipo de cirugía realizada (conservadora o radical) y el análisis definitivo del material de linfadenectomía.

La confirmación de micrometástasis en el/los ganglio( s) centinela(s) axilar(es) implica igualmente la linfadenectomía, salvo en aquellos casos que se considere que pueden ser incluidos en ensayos clínicos específicos para el estudio de esta

circunstancia. La aplicación de terapias adyuvantes (quimioterapia, radioterapia y/u hormonoterapia) vendrá dictada, fundamentalmente, por las características tumorales del tipo de cirugía realizada (conservadora o radical) y del resultado de la linfadenectomía en el caso de llevarse a cabo. No existe evidencia suficiente para el tratamiento sistémico de las pacientes con micrometástasis (H&E o IHQ).

Ante la afectación de ganglio centinela (GC) de la mamaria interna y no afectación de GC axilar, se recomienda tratamiento adyuvante de la cadena mamaria interna (radioterapia), sin completar la linfadenectomía axilar. Ante la afectación del GC de la mamaria interna (en estudio diferido), sin haber drenaje axilar, se recomienda la posibilidad de seguimiento clínico y con técnicas de imagen, sin cirugía axilar.

La existencia de células tumorales aisladas no implica la realización de ningún gesto añadido.

En la actualidad la aplicación de técnicas de biología molecular (PCR –polymerase chain reaction–) debe realizarse sólo en el marco de la investigación.

### **Aspectos relacionados con la validación de la técnica**

La BSGC es una técnica diagnóstica multidisciplinar, que implica la interrelación entre diferentes especialidades médicas y quirúrgicas.

Tradicionalmente, ha sido precisa una validación técnica de la BSGC tanto a nivel del equipo como de cada uno de los especialistas implicados. Esta validación, dada la experiencia de múltiples grupos aplicando clínicamente la técnica, es aconsejable que, progresivamente, sea sustituida por un proceso de aprendizaje supervisado en el contexto de un grupo con experiencia.

Este aprendizaje debería llevarse a cabo con grupos que hayan realizado más de 300 casos de BSGC en fase de aplicación clínica (con parámetros de validación definidos en los consensos previos: al menos un 95% de tasa de identificación del o los GC, con una tasa falsos negativos del 5% o menos).

\* Murcia, 24 de Noviembre del 2006 (*Rev Esp Patol* 2007; Vol 40, n.º 2: 91-9)5

## **Anexo III. Reconstrucción mamaria**

### **II Conferencia de consenso "Reconstrucción mamaria" Sociedad Española de Senología y Patología Mamaria**

#### **Introducción**

La reconstrucción mamaria es parte integral en el tratamiento del cáncer de mama con indicación de mastectomía. Las pacientes deben recibir una información adecuada que incluya la elección de la técnica y su descripción, los tiempos quirúrgicos necesarios, el momento más adecuado, los posibles resultados estéticos y las complicaciones, así como las eventuales soluciones que se deberán aportar en caso de que éstas aparezcan.

Para un planteamiento correcto de la reconstrucción postmastectomía (RPM) es necesaria una estadificación prequirúrgica de la enfermedad, un conocimiento teórico y práctico de las técnicas quirúrgicas que se deben ofrecer, la integración del tratamiento radioterápico en la paciente reconstruida, saber en qué grado pueden estar implicados los tratamientos sistémicos aplicados antes o después de la misma y una óptima experiencia en el seguimiento, especialmente de la zona reconstruida.

Se deduce que la reconstrucción, como toda la cirugía del cáncer de mama, debe tener un enfoque multidisciplinar que englobe las especialidades de cirugía general, ginecología, cirugía plástica, radiología, oncología radioterápica, oncología médica y psicología.

La RPM está incluida en el tratamiento de las pacientes con indicación de mastectomía en la mayoría de los documentos, de directrices y recomendaciones sobre la terapia del cáncer de mama. En agosto de 2007 se publicó una "Guía de buena práctica en cirugía oncoplástica de la mama" que recoge de manera amplia los distintos aspectos de la RPM, pero, hasta ahora, no ha habido en ningún país, ninguna Reunión de Consenso con la participación de todas las especialidades implicadas. Es, pues, el momento de sentar las bases para la elaboración de un documento que unifique criterios y que sirva de guía para todos los profesionales.

#### **CONCEPTOS**

##### **Cirugía oncoplástica**

Conjunto de soluciones quirúrgicas que permiten la restitución estética de la mama tras una mastectomía o cirugía conservadora, así como la corrección de las secuelas de otros tratamientos. Por tanto, este concepto incluye diversas técnicas de mamoplastia, estrumoplastias, reconstrucciones mamarias y la cirugía de la prevención.

##### **Reconstrucción postmastectomía**

Conjunto de técnicas quirúrgicas para la restitución de la mama.

##### **Tipos de reconstrucción**

- Autólogas: Son las que se realizan con tejidos de la propia paciente.

- Heterólogas: Son las que precisan de expansores o prótesis.
- Mixtas: Combinan ambas técnicas

## **MOMENTO DE LA RPM**

### **Inmediata**

Es la que se realiza en el mismo momento de la intervención de resección oncológica.

### **RPM diferida**

Es la que se realiza transcurrido un periodo de tiempo variable tras la intervención. Si se ha realizado tratamiento complementario, es aconsejable esperar un mínimo de 1 año tras finalizar el tratamiento con radioterapia y un periodo aproximado de unos 6 meses tras la quimioterapia.

El factor limitante más importante a la hora de decidir el momento de la reconstrucción sería la necesidad de aplicar radioterapia adyuvante. En caso de necesidad de radioterapia, conocida antes de la intervención, es aconsejable la reconstrucción autóloga o mixta. En caso de no conocer la necesidad de radioterapia y haber realizado la reconstrucción con un expansor, se debe tomar una decisión consensuada con la paciente de si se retira o no el expansor antes de comenzar la radioterapia, aunque no es imprescindible la retirada del mismo para un adecuado tratamiento oncológico. Cuando se vaya a necesitar quimioterapia adyuvante, con radioterapia posterior y se haya colocado un expansor, debería procederse a la sustitución del mismo por una prótesis definitiva antes de iniciar el tratamiento radioterápico.

## **INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES**

Las indicaciones se enumerarán con la descripción de cada técnica.

Contraindicaciones absolutas:

- La decisión de la paciente de no reconstruirse.
- Condicionamientos psicológicos del orden de alteración de la consciencia de la realidad, psicopatología grave que impida el ejercicio de la voluntad o sospecha de síndrome dismorfofóbico.
- Imposibilidad de lograr márgenes oncológicamente adecuados tras la aplicación de terapia sistémica primaria y radioterapia.
- Enfermedad sistémica grave concomitante que implique contraindicaciones anestésicas.

## **TÉCNICAS DE RECONSTRUCCIÓN E INDICACIONES ESPECÍFICAS**

Independientemente del momento de realizar la reconstrucción respecto a la cirugía oncológica (inmediata o diferida) es posible utilizar cualquiera de las técnicas que a continuación se enumeran, con las peculiaridades, ventajas y desventajas que se citan en cada caso.

### **Técnicas de RPM mediante expansores tisulares prótesis**

Es la inserción de un implante protésico en la zona de mastectomía, ubicado en el área retropectoral. La elección de expansor tisular o prótesis dependerá de las características de cada paciente.

#### *Indicaciones*

- Paciente con índice de masa corporal normal.

- El tamaño de la segunda mama debe ser de pequeño a moderado y con poca ptosis, de lo contrario precisará de simetrización.
- Buena calidad de la piel de cobertura y del tejido celular subcutáneo (TCS).
- Integridad de la musculatura pectoral.
- La reconstrucción se podrá realizar en un solo tiempo mediante prótesis-expansora con la finalidad de evitar reintervenciones, aunque la necesidad de cirugía de remodelación hace que frecuentemente deba cambiarse por implantes definitivos.

#### *Contraindicaciones*

- Negativa de la paciente al uso de implantes.
- Radioterapia previa con mala calidad de la piel de la zona a expandir.
- Colgajos de piel muy fina o a tensión.
- Enfermedades del colágeno.
- Pérdida de la integridad del músculo pectoral mayor por su extirpación en el caso de mastectomía radical convencional, o su atrofia post-radioterapia o por lesión del pedículo vascular-nervioso, lo que impedirá cubrir a la prótesis adecuadamente.
- Es una contraindicación relativa la negativa de la paciente a la reducción de la mama contralateral grande, porque los expansores o prótesis tienen una limitación en su volumen, forma y proyección para conseguir la simetría.

#### *Complicaciones.*

- Deflación
- Malposición.
- Contractura capsular.
- Infección.
- Extrusión.

#### *Inconvenientes*

- Frialdad de la piel.

### **Técnicas de RPM mediante expansores tisulares prótesis**

Es la inserción de un implante protésico en la zona de mastectomía, ubicado en el área retropectoral. La elección de expansor tisular o prótesis dependerá de las características de cada paciente.

#### *Indicaciones*

- Paciente con índice de masa corporal normal.
- El tamaño de la segunda mama debe ser de pequeño a moderado y con poca ptosis, de lo contrario precisará de simetrización.
- Buena calidad de la piel de cobertura y del tejido celular subcutáneo (TCS).
- Integridad de la musculatura pectoral.
- La reconstrucción se podrá realizar en un solo tiempo mediante prótesis-expansora con la finalidad de evitar reintervenciones, aunque la necesidad de cirugía de remodelación hace que frecuentemente deba cambiarse por implantes definitivos.

### *Contraindicaciones*

- Negativa de la paciente al uso de implantes.
- Radioterapia previa con mala calidad de la piel de la zona a expandir.
- Colgajos de piel muy fina o a tensión.
- Enfermedades del colágeno.
- Pérdida de la integridad del músculo pectoral mayor por su extirpación en el caso de mastectomía radical convencional, o su atrofia post-radioterapia o por lesión del pedículo vásculo-nervioso, lo que impedirá cubrir a la prótesis adecuadamente.
- Es una contraindicación relativa la negativa de la paciente a la reducción de la mama contralateral grande, porque los expansores o prótesis tienen una limitación en su volumen, forma y proyección para conseguir la simetría.

### *Complicaciones.*

- Deflación.
- Malposición.
- Contractura capsular.
- Infección.
- Extrusión.

### *Inconvenientes*

- Frialdad de la piel.

## **Técnicas de RPM mediante expansores tisulares prótesis**

Es la inserción de un implante protésico en la zona de mastectomía, ubicado en el área retropectoral. La elección de expansor tisular o prótesis dependerá de las características de cada paciente

### *Indicaciones*

- Paciente con índice de masa corporal normal.
- El tamaño de la segunda mama debe ser de pequeño a moderado y con poca ptosis, de lo contrario precisará de simetrización.
- Buena calidad de la piel de cobertura y del tejido celular subcutáneo (TCS).
- Integridad de la musculatura pectoral.
- La reconstrucción se podrá realizar en un solo tiempo mediante prótesis-expansora con la finalidad de evitar reintervenciones, aunque la necesidad de cirugía de remodelación hace que frecuentemente deba cambiarse por implantes definitivos.

### *Contraindicaciones*

- Negativa de la paciente al uso de implantes.
- Radioterapia previa con mala calidad de la piel de la zona a expandir.
- Colgajos de piel muy fina o a tensión.
- Enfermedades del colágeno.
- Pérdida de la integridad del músculo pectoral mayor por su extirpación en el caso de mastectomía radical convencional, o su atrofia post-radioterapia o por lesión del pedículo

vásculo-nervioso, lo que impedirá cubrir a la prótesis adecuadamente.

- Es una contraindicación relativa la negativa de la paciente a la reducción de la mama contralateral grande, porque los expansores o prótesis tienen una limitación en su volumen, forma y proyección para conseguir la simetría.
- Complicaciones.
- Deflación.
- Malposición.
- Contractura capsular.
- Infección.
- Extrusión.

#### *Inconvenientes*

- Frialdad de la piel.
- Falta de evolución armónica con los cambios corporales a lo largo del tiempo.
- Dificultad en obtener una mama con ptosis suficiente.

### **Técnicas de RPM mediante colgajos autólogos**

#### ***Transposición del músculo gran dorsal***

Supone la traslación al tórax de la totalidad o parte del músculo *latissimus dorsi* con una isla de piel y tejido celular subcutáneo de una dimensión adecuada. Precisa habitualmente de la colocación de una prótesis o expansor tisular de forma simultánea o diferida para obtener un volumen adecuado. En ocasiones requiere exploraciones complementarias para asegurar la integridad del pedículo vasculonervioso toracodorsal.

#### *Indicaciones*

- Pacientes que precisen aporte de tejidos con buena vitalidad a la zona tratada, hayan recibido radioterapia o no, y que, conociendo las otras posibilidades de reconstrucción con tejido autólogo, prefieran la espalda como zona dadora.
- También es útil en cirugías conservadoras, para alcanzar una buena estética, y como relleno volumétrico en mastectomías ahorradoras de piel.

#### *Tipos e indicaciones específicas*

- *Asistido por prótesis:* en pacientes delgadas, jóvenes, con músculo dorsal de buena calidad, en la paciente que desea incremento del volumen mamario, con buena posibilidad de simetrizar la mama contralateral con prótesis.
- *Técnica de dorsal ancho ampliada:* cuando hay un gran panículo adiposo, siempre que no produzca gran asimetría en espalda, y en las pacientes mayores que hayan recibido radioterapia.
- Como técnica de rescate tras resección de recidivas locales tras mastectomías y que precisen resección total del espesor de la pared torácica.

#### *Contraindicaciones*

- Lesión del pedículo del músculo dorsal ancho.
- Toracotomía previa homolateral.

### *Complicaciones*

- Pérdida del colgajo por trombosis del pedículo.
- Extrusión de la prótesis.
- Malposición de la isla cutánea.
- Infección seroma, hematoma.
- Retracción capsular periprotésica.

### *Desventajas*

- Cicatriz en la espalda.
- Pérdida de volumen, fundamentalmente por atrofia de su porción muscular.
- Aporta poco volumen a la zona tratada, por lo que suele ser necesaria la colocación de un implante submuscular.
- Discromía de la isla de la zona donante en relación al color de la piel del tórax.
- Asimetría del contorno dorsal.
- Eventual limitación funcional de la cintura escapular, estaría desaconsejada en pacientes que practican deportes como el golf, tenis o esquí de fondo.
- Posible necesidad de injerto libre de piel en zona dadora, si por las dimensiones de la isla no es posible el cierre primario.

### ***Transposición del músculo recto anterior del abdomen (TRAM pediculado)***

Permite la traslación de piel, grasa y masa muscular abdominal al tórax, utilizando el pedículo arteriovenoso epigástrico superior que discurre en el espesor de los músculos rectos anteriores del abdomen. Para aumentar su flujo existe la posibilidad técnica de diferirlo tras la sección del pedículo epigástrico inferior para tratar de aumentar el aporte sanguíneo desde la epigástrica superior. No obstante, esta variación técnica está en desuso.

### *Indicaciones*

- Paciente con suficiente volumen tisular abdominal, conectora de las limitaciones funcionales y estructurales que conlleva.
- Especialmente indicada cuando la mama contra lateral es voluminosa y ptósica.
- Como técnica de rescate: cuando la colocación previa de un implante ha ocasionado la retracción o encapsulamiento y dolor.
- En pacientes que han recibido tratamiento radioterápico.
- Disponibilidad de zona dadora por buena adiposidad abdominal.
- No posibilidad de microcirugía o cuando la paciente la rechaza.
- Recidivas locales tras mastectomía o tratamiento conservador que precise de una amplia extensión de piel para cobertura.

### *Contraindicaciones*

- Abdominoplastias.
- En caso de antecedente de colecistectomía laparotómica, está indicado el TRAM contralateral. Ante laparotomías medias supra o infraumbilicales, se puede plantear la realización de un TRAM bipediculado, debiéndose valorar muy cuidadosamente la extensión de la isla cutánea, en el caso de existir otras cicatrices.

#### *Factores de riesgo*

- Gran obesidad.
- Cicatrices abdominales que comprometan la vascularización que depende de la epigástrica superior.
- Enfermedades sistémicas como diabetes e hipertensión, esclerodermia.
- Fumadoras.

#### *Complicaciones*

- Necrosis total o parcial del colgajo.
- Hernia abdominal.
- Necrosis grasa o dehiscencia de los bordes de la herida.
- Necrosis o malposición del ombligo .
- Intolerancia a la malla de refuerzo (en caso de haberla empleado para la reconstrucción de la pared abdominal) .
- Infección, seroma, hematoma ...

#### *Desventajas*

- Con elevada frecuencia es preciso colocar una malla de refuerzo especialmente desde el arco de Douglas. Por tanto, provoca un déficit estructural de la pared abdominal que se puede traducir en debilidad abdominal y un mayor riesgo de hernias.
- Provoca un déficit funcional considerable al eliminar parte de la musculatura abdominal, especialmente si es bipediculado.

#### ***Técnicas de microcirugía (DIEP / SIEA / TRAM libre)***

Son las técnicas que se basan en la transferencia microquirúrgica únicamente de piel y grasa de la zona dadora, generalmente del abdomen, sin precisar de un sacrificio muscular (DIEP I SIEA) o con un sacrificio parcial (TRAM libre) para conseguir una vascularización adecuada. Existen otras zonas dadoras menos utilizadas como la zona glútea (SGAP-IGAP) o la cara interna de los muslos (TUGF). En pacientes con afectación importante de la piel del tórax por la radioterapia previa y con posible alteración axilar son de gran utilidad, siendo recomendable la utilización de los vasos de la mamaria interna como vasos receptores.

#### *Indicaciones*

- Toda paciente que tenga tejido abdominal suficiente y que desee una reconstrucción definitiva y natural. Ofrece una mayor especificidad reconstructiva y con una menor morbilidad (DIEP/SIEA).
- Fallo de otras técnicas reconstructivas.
- Presencia de severas secuelas tras tratamiento con radioterapia (grado II-IV de la escala de la RTOG).

#### *Contraindicaciones*

- Tabaquismo activo (contraindicación relativa si se suspende al menos 6 semanas antes).
- Se consideran contraindicaciones absolutas la dermolipectomía previa o cualquier destrucción importante de la pared abdominal que pueda comprometer la vascularización de la pared abdominal a través del sistema epigástrico inferior.

- Puede ser una contraindicación relativa la radioterapia previa de la cadena mamaria interna.

#### *Complicaciones*

- Necrosis total o parcial del colgajo.
- Infección, seroma, hematoma ...

#### *Ventajas*

o Preservación funcional y estructural total de la pared abdominal (DIEP, SIEA) o parcialmente (TRAM libre).

#### *Desventajas*

- Para el equipo quirúrgico comporta una mayor especialización y una curva de aprendizaje más larga. Únicamente lo pueden realizar con garantías de éxito cirujanos con una experiencia y formación microquirúrgica en colgajos de perforantes.
- Para las pacientes supone un incremento del tiempo operatorio (tiempo medio de intervención quirúrgica: 6 horas). • No está al alcance de todos los hospitales.

#### *Existen diversas variantes técnicas:*

- TRAM libre (MS2).
- DIEP (free deep inferior epigastric perforator flap).
- SIEA (free superficial inferior epigastric artery flap).

### ***Reconstrucción parcial de la mama. Cirugía oncoplastica***

El tratamiento inicial de elección de los tumores mayores de 3 cm. o localmente avanzados es la terapia sistémica primaria. Es imprescindible el marcaje de la zona donde se encontraba el tumor antes de iniciar el tratamiento.

#### *Indicaciones*

Cirugía conservadora, que ya sea por el volumen del tejido resecaado o porque el tamaño de la mama es pequeño, comporte una deformidad estética de la misma con la correspondiente secuela física y/o psíquica para la paciente. Por tanto, no debería estar indicada la estrumoplastia sin ir acompañada de la posibilidad electiva de una reconstrucción parcial.

#### *Contraindicaciones (las mismas de la cirugía conservadora e indicación de mastectomía)*

- Carcinoma inflamatorio.
- Tumores T3-T4 tras tratamiento sistémico primario.
- Tumor multicéntrico.
- Microcalcificaciones extensas en la mamografía.
- Márgenes quirúrgicos afectos tras repetidas cirugías oncológicas.
- Mala relación entre volumen tumoral y volumen mama que permitan una buena estética residual.

#### *Variantes técnicas*

- Técnicas de remodelación del propio tejido glandular siguiendo patrones clásicos o modificaciones individualizadas de los mismos.
- Colocación de prótesis de sustitución

- Transposición de colgajos autólogos para reposición de volumen: - Toraco-epigástrico.
  - Variante Holstrom: ramas perforantes de mamaria interna y epigástrica superior.
  - Colgajos de perforantes locales (ICPF, TDAPF).

### **Técnicas para la reconstrucción del complejo areola-pezón**

#### **Reconstrucción de areola:**

Es recomendable diferirla hasta que la mama reconstruida ha alcanzado su forma y posición final y presenta el mayor grado de simetría posible respecto a la mama contralateral (en torno a 6 meses). El objetivo es conseguir una estructura que proyecte de forma similar en volumen y posición al pezón contralateral, así como una zona pigmentada de configuración, ubicación y color lo más parecida a la areola contralateral.

Existen diversas posibilidades para reconstruir la areola, entre otras:

- Autoinjerto de piel de pliegue inguinoperineal.
- Autoinjerto de areola contralateral. o Autoinjerto de piel mallado.
- Tatuaje.

#### **Reconstrucción de pezón:**

Se puede realizar mediante distintas técnicas, entre otras:

- Autoinjerto de pezón contra lateral.
- Colgajos locales (distintas técnicas).

Es deseable que esta fase de la RPM pueda desarrollarse en un solo tiempo, efectuándolo bajo anestesia local y en régimen ambulatorio, sin ingreso hospitalario.

### **INTEGRACIÓN DEL TRATAMIENTO RADIOTERÁPICO EN LA RPM**

Premisas que hay que tener en cuenta cuando es necesaria la radioterapia en una paciente con RPM:

1. La irradiación tras cirugía restructora/reparadora de la mama ha experimentado un aumento progresivo en la práctica clínica.
2. En previsión de una irradiación adyuvante es mejor la reconstrucción con tejido autólogo.
3. La irradiación de prótesis mamaria empeora discretamente la cosmética, especialmente por la contractura capsular. También puede producirse radiodermitis con pérdida de elasticidad de la piel.
4. La eficacia de la irradiación no se ve alterada por la prótesis o el expansor.
5. La dosimetría debe estar basada en imágenes de TC y ser tridimensional.
6. Los estudios con dosimetrías repetidas *in vivo* no revelan cambios significativos con la dosis prescrita.
7. Las variaciones de dosis disminuyen con el aumento de la energía utilizada, por tanto la irradiación debe hacerse con altas energías. Se desaconseja la técnica con cobalto.
8. El volumen mamario afectado por estas variaciones es muy pequeño.
9. La irradiación de expansores tisulares debe iniciarse cuando el periodo de expansión ha finalizado, aunque por razones cosméticas es preferible el cambio del expansor a prótesis definitiva, antes de comenzar la irradiación.
10. Los estudios dosimétricos de expansores revelan un aumento discreto de la dosis alrededor de la parte metálica (radiación dispersa), que no parece contribuir de forma

significativa en la alteración de la cosmética.

### **IMPLICACIONES DE LOS TRATAMIENTOS SISTÉMICOS**

1. Antes de recomendar una reconstrucción mamaria inmediata, se deben considerar los factores de riesgo individuales y sus repercusiones en la morbilidad quirúrgica, para no retrasar el inicio de la quimioterapia.
2. La reconstrucción mamaria inmediata no retrasa el inicio de la quimioterapia adyuvante en la mayoría de enfermas, ni interfiere con las dosis totales de quimioterapia, número de ciclos, espacio entre los ciclos y uso de antibióticos y factores de crecimiento hematopoyético.
3. El tratamiento sistémico con hormonoterapia no comporta ninguna contraindicación para la reconstrucción mamaria diferida o inmediata.
4. La administración de trastuzumab (Herceptin ®) de forma concomitante o secuencial a la quimioterapia, ya sea en adyuvancia o neoadyuvancia, no condiciona efectos adversos que contraindiquen una reconstrucción mamaria inmediata.
5. Las pacientes que reciben quimioterapia primaria o neoadyuvante, independientemente de su respuesta, si son candidatas a mastectomía, pueden beneficiarse de una reconstrucción mamaria si no existe ninguna otra contraindicación.
6. Cuando se esté administrando quimioterapia es recomendable hacer coincidir las infiltraciones del expansor con criterios hematológicos de más de 1.000 neutrófilos y más de 100.000 plaquetas).

### **TÉCNICAS DE RPM SEGÚN ESTADIOS**

La irradiación previa o la necesidad de radioterapia adyuvante posterior serán determinantes a la hora de la elección de la técnica en los distintos estadios.

Paciente que ha recibido radioterapia

- Si hay lesiones postradioterapia: se recomienda utilizar, en primer lugar, técnicas autólogas, siendo también posible la RPM con técnicas mixtas.
- Si no hay lesiones postradioterapia se recomienda RPM con técnicas autólogas o mixtas, aunque la utilización de expansores no está totalmente contraindicada.

Posibilidad de radioterapia adyuvante

- Recomendable diferir la RPM hasta pasados unos meses del fin de la radioterapia.
- Las mejores opciones son las técnicas autólogas o mixtas.

### **SIMETRÍA DE LA SEGUNDA MAMA**

La finalidad última de la reconstrucción mamaria tras mastectomía por cáncer es recuperar la imagen corporal de la mujer, pero muy especialmente la percepción que de ella tiene la paciente. La reconstrucción del seno amputado no asegura por sí mismo la consecución de dicho fin y en muchos casos hay que lograr la simetría mamaria mediante técnicas complementarias.

Los principios generales de la simetría mamaria son:

- El diseño de la resección oncológica debe incluir el de la reconstrucción y simetrización, buscando siempre la excelencia en el resultado.
- Establecer de forma clara e informada con la paciente si prefiere una ligera asimetría de forma o volumen, o nuevas cicatrices.

- Se valorará la simetrización de la mama contralateral en el mismo acto de la reconstrucción mamaria, sobre todo cuando se realice exéresis completa de la glándula mamaria. En cirugías parciales de la misma es preferible diferir la simetrización.

Para conseguir la simetría de ambas mamas se puede recurrir a:

- Aumento de proyección de la mama (mamoplastias de aumento).
- Ascenso del complejo aréola-pezón (dermopexias circunareolares).
- Reducción o aumento mamario (mamoplastias de reducción/mastopexias).

Para lograr estos fines hay una variedad de técnicas disponibles que el cirujano debe conocer y poder ofertar a la paciente desde el primer momento, en aras del principio de igualdad de opciones terapéuticas para todas las pacientes.

Dentro de la simetrización es importante considerar el riesgo de la mama contralateral para decidir si es candidata a cirugía de reducción de riesgo (mastectomía profiláctica).

En caso de cáncer familiar hereditario, la mastectomía de la mama contralateral es una alternativa a recomendar a nuestras pacientes (nivel IB). En caso de ser aceptada la opción, se harán cualquiera de las técnicas de mastectomía (simple o subcutánea con reconstrucción inmediata) y reconstrucción en espejo.

### **SITUACIONES ESPECIALES EN RPM**

En algunas situaciones se debe valorar muy cuidadosamente la posibilidad de la RPM y la mejor técnica a realizar:

- Tratamiento conservador previo con mal resultado o recaída.
- RT torácica previa por otras patologías especialmente en el Mantle supradiagramático en linfomas.
- Cirugía y/o RT axilar previa.
- Reconstrucción inmediata previa fallida.
- Esclerodermia (igual consideración a haber recibido radioterapia).
- Enfermedades autoinmunes (control de la enfermedad antes de proceder a la reconstrucción).

### **PROTOCOLO Radiológico DE LA RPM**

Evaluación prequirúrgica

*Estadificación loco-regional*

- Mamografía.
- Proyecciones complementarias, si procede.
- Ecografía mamaria.
- Ecografía ganglionar regional.
- Resonancia nuclear magnética.
- Debe hacerse hincapié en la complementariedad de las exploraciones.

*. Evaluación de la zona donante (si reconstrucción autóloga micro quirúrgica)*

- Ecografía dúplex-doppler.
- Angio-Tc.

• Seguimiento

*Paciente con implante (controles anuales)*

- Mamografía de la mama contralateral.
- Ecografía axilar (en caso de no haber realizado linfadenectomía).
- Resonancia magnética de la mama contralateral si riesgo genético significativo.
- Ecografía del área reconstruida y RNM si sospecha de rotura del implante o recidiva).

- Ante hallazgos sospechosos: análisis histológico.

*Paciente con reconstrucción con tejido autólogo (controles anuales)*

- Mamografía.
- Ecografía axilar (en caso de no haber realizado linfadenectomía).
- Resonancia magnética (si riesgo genético significativo o sospecha de recidiva locorregional).
- Evaluación zona donante: ecografía, TAC/RNM (si sintomatología).
- Ante hallazgos sospechosos: estudio histológico.

**VALORACIÓN PSICOLÓGICA DE LAS PACIENTES**

Se recomiendan distintos momentos de medida psicológica: prequirúrgica y a los 3, 6 Y 12 meses tras la cirugía.

Los instrumentos de evaluación deben cumplir con criterios psicométricos. Es aconsejable que estén adaptados a la población española y deben ser aplicados por especialistas expertos en el manejo de estas técnicas.

Se recomiendan los siguientes campos de valoración:

- Razones/expectativas realistas por las que la paciente decide realizarla cirugía.
- Satisfacción con el proceso quirúrgico y la información recibida.
- Variables psicológicas:
  - cribado psicopatológico (entrevista clínica, MINI, BSI),
  - imagen corporal (BIS),
  - ansiedad (BAI, HARS, HAOS),
  - depresión (BOI, HAM-O, HAOS),
  - calidad de vida (RSCL, EORTC QLQ-30, QLQ-BR23, FACT-B+4, SF36).

Áreas: momento de tratamiento quirúrgico (cirugía inmediata/demorada) y satisfacción con el tipo de técnica quirúrgica realizada.