

## MASTITIS AGUDA Y ABCESO MAMARIO PUERPERAL

Hospital Clínic | Hospital Sant Joan de Déu | Universitat de Barcelona.

### 1. INTRODUCCIÓN

La mastitis puerperal es una complicación de la lactancia materna. Generalmente es de origen bacteriano. Su prevalencia oscila entre el 2-33% de mujeres lactantes. Debuta más frecuentemente entre la 2º y 6º semana postparto . Aproximadamente el 3-10% de los cuadros de mastitis aguda desarrollan un absceso mamario.

Aunque existe heterogeneidad en la clasificación, en general distinguimos dos tipos de mastitis puerperal (aguda y subaguda) que se diferencian tanto en la etiopatogenia, como en su debut clínico y manejo. En la **mastitis aguda** existe una infección de la mama procedente de las mucosas o la piel viéndose favorecida por la presencia de soluciones de continuidad (erosiones o fisuras). La **mastitis subaguda** representa una disbiosis de la microbiota de la mama que se produce en los conductos galactóforos formando un biofilm que genera obstrucción.

La mastitis aguda suele producirse por la ectasia láctea secundaria a técnicas incorrectas en la colocación del pecho o en la frecuencia de las tomas. Esto ocasiona un vaciado incompleto de la mama, derivando en un acumulo de leche que favorece la infección bacteriana. Asimismo, la presencia de grietas debidas a un agarre incorrecto constituye una puerta de entrada microbiana.

### 2. ETIOLOGIA

Los géneros *Staphylococcus* y *Streptococcus* son los principales agentes etiológicos. *Staphylococcus aureus* (generalmente meticilin-sensible) suele ser responsable de las mastitis agudas y la formación de abscesos, mientras que los *Staphylococcus* coagulasa negativos, especialmente *Staphylococcus epidermidis*, son la principal causa de mastitis subaguda.

Mastitis aguda y absceso mamario	Mastitis subaguda
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Staphylococcus aureus</i> sensible a meticilina</li> </ul> <p><b>Menos frecuentes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Staphylococcus aureus</i> meticilin-resistente (MARS) (suele ser comunitario o nosocomial)</li> <li>- <i>Streptococcus pyogenes</i></li> <li>- <i>Streptococcus agalactiae</i></li> <li>- <i>Enterobacterias</i> (&lt;10%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Staphylococcus epidermidis</i> y otros coagulasa negativos.</li> <li>- <i>Streptococcus</i> spp. (<i>Streptococcus mitis</i>, <i>Streptococcus salivarius</i>)</li> </ul> <p><b>Menos frecuentes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Corynebacterium</i> spp.</li> <li>- <i>Enterococcus</i> spp.</li> <li>- <i>Rothia</i> spp.</li> </ul>

**PROTOCOLO: MASTITIS PUERPERAL**

**3. DIAGNÓSTICO**

El diagnóstico de mastitis es **clínico** aunque existen diferencias en función de si la mastitis es aguda o subaguda.

<b>Mastitis aguda</b>	<b>Absceso mamario</b>	<b>Mastitis subaguda</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mama inflamada con área sensible o dolorosa, caliente y roja. Suele ser unilateral.</li> <li>- Puede acompañarse de malestar, artromialgias, fiebre &gt;38,5°C, escalofríos, cefalea...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Masa palpable, fluctuante, acompañada de fiebre y afectación del estado general, que no mejora con antibioterapia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suele ser diagnóstico de exclusión.</li> <li>- Dolor profundo en la mama durante la toma o después de la misma que persiste tras descartar otras posibles causas de mastalgia.</li> <li>- No hay síntomas generales ni fiebre.</li> <li>- La exploración física suele ser normal.</li> </ul>

En los casos de recidiva de la mastitis aguda en la misma localización y resistencia al tratamiento antibiótico sería necesario realizar el diagnóstico diferencial con un carcinoma de mama.

**4. PRUEBAS COMPLEMENTARIAS ANTE CUADRO DE MASTITIS AGUDA**

1. **Registro de constantes:** presión arterial (PA), frecuencia cardíaca (FC), temperatura (T).
2. En los casos de fiebre  $\geq 38.0^{\circ}\text{C}$ , malestar general, signos clínicos de sepsis (hipotensión, taquicardia...) o ante sospecha de absceso mamario se realizará una **analítica sanguínea** con hemograma, PCR y pruebas de coagulación. En los casos que se sospeche sepsis se ampliará el estudio de laboratorio incluyendo perfil renal, hepático, lactato, según protocolo específico.
3. Si sospecha de absceso realizaremos un **cultivo de la colección** (por punción con jeringa). Es preferible el cultivo de la colección al cultivo de la leche materna, ya que la presencia de microorganismos poco patógenos puede deberse a contaminación.

**5. TRATAMIENTO MASTITIS AGUDA**

En general, la **mastitis aguda** se maneja de **forma ambulatoria**. El 50% de las mastitis se resuelven con las siguientes recomendaciones sin necesidad de antibioterapia.

---

**PROTOCOLO: MASTITIS PUERPERAL**

---

**Indicaciones generales:**

- Mantener la lactancia materna y el vaciado adecuado del pecho mediante extracción de la leche restante tras las tomas como tratamiento inicial durante 24h. Aunque es preferible la técnica manual no está contraindicado el extractor eléctrico.
- Reafirmar a la madre lactante en la seguridad de mantener la lactancia materna y el beneficio del vaciado de la mama.
- Puede utilizarse calor local húmedo únicamente justo antes de la toma o la extracción (ducha, baño caliente del pecho o bolsa caliente) para facilitar la salida de leche ya que el uso de calor más continuado puede favorecer la vasodilatación.
- Frío local tras la toma/extracción para control de dolor/inflamación.
- Ibuprofeno 400 mg/4-6 h (mejor que paracetamol por efecto antiinflamatorio).
- Reposo, hidratación y descanso.
- Si se identifican dificultades en la lactancia materna se puede remitir a la paciente a los circuitos específicos disponibles en ASSIR de asesoramiento de la lactancia. En Hospital Clínic-Sede Maternidad existe una consulta de asesoramiento de la lactancia los Lunes y Miércoles a la que se pueden referir las pacientes si no están vinculadas al ASSIR (solicitud ambulante: enfermería: notas administrativas: Asesoramiento Lactancia). En HSJD, podrán ponerse en contacto con la consulta de asesoramiento de lactancia vía email ([mesquellet@sjdhospitalbarcelona.org](mailto:mesquellet@sjdhospitalbarcelona.org)).

En aquellas mujeres con signos clínicos de **mastitis aguda de > 24 h de evolución o que presentan afectación del estado general o alteración analítica, se iniciará tratamiento antibiótico.**

**1. Antibioterapia vía oral**

**1.1. De elección:** cefadroxilo 1 gr /8h vía oral o cefalexina (kefloridina) 1gr / 8 h vía oral durante 7-10 días.

**1.2. Alternativas:** amoxicilina-clavulánico si se sospecha mastitis por anaerobios y/o bacilos Gram negativos. No obstante, no se considera de primera elección ya que tiene una mayor capacidad de alteración de la microbiota vaginal o intestinal y puede facilitar la aparición de candidiasis vaginal.

**1.3. Si alergia o intolerancia a penicilinas o intolerancia a cefalosporinas o si el germen responsable es Staphylococcus aureus resistente meticilinas (SARM) (sospechar si no respuesta a antibioterapia o ingreso hospitalario reciente):** Clindamicina 300 mg c/6h ó Trimetropim/Sulfametotaxol 800/160 mg c/12h vía oral durante 7-10 días.

**2. Seguimiento ambulatorio:**

- Si no requiere ingreso hospitalario, el seguimiento ambulatorio se hará en ASSIR por matrona de referencia. Si se identifican dificultades en la lactancia materna se puede remitir a la paciente a los circuitos específicos disponibles de asesoramiento de la lactancia del ASSIR o de cada centro

---

**PROTOCOLO: MASTITIS PUERPERAL**

---

(Hospital Clinic-Sede Maternidad: solicitud ambulante: enfermería: notas administrativas: asesoramiento lactancia). En HSJD, el contacto será vía email mesquellet@sjdhospitalbarcelona.org).

---

## **6. TRATAMIENTO MASTITIS AGUDA EN CASO DE INGRESO HOSPITALARIO**

---

**1. Criterios de ingreso hospitalario:** Sólo en casos muy seleccionados un cuadro de mastitis aguda requerirá ingreso hospitalario:

- Persistencia de fiebre  $\geq 38^{\circ}\text{C}$  y malestar general **tras 48h de tratamiento antibiótico empírico oral.**
- Signos clínicos o analíticos sugestivos de sepsis o shock séptico (leucopenia, afectación coagulación, malestar general con hipotensión y taquicardia...).
- Presencia de infección necrotizante.
- Intolerancia tratamiento oral.

**2. En caso de ingreso hospitalario se cursará cultivo de leche materna o de la colección (si se sospecha absceso) antes de inicio de antibioterapia:** nos ayudará a individualizar el tratamiento antibiótico en caso de no respuesta al tratamiento convencional. Para el cultivo de leche materna se obtendrá la muestra por expresión en un bote estéril (Anexo 1). Evitaremos el frotis ya que puede contaminarse con gérmenes de la piel.

**3. Tratamiento en caso de ingreso hospitalario**

**3.1. Realización de frotis nasal para determinar la presencia de SARM.**

**3.2. Analgesia endovenosa** de elección con AINEs por su efecto antiinflamatorio.

**3.3. Antibioterapia:**

**3.3.1. En caso de disponibilidad de antibiograma,** se ajustará la pauta antibiótica (oral o endovenosa) según la sensibilidad del germen aislado.

**3.3.2. Si no se dispone de antibiograma**

**3.3.2.1.** Como primera opción: administrar cefazolina 1g cada 8h por vía endovenosa.

**3.3.2.2.** Como segunda opción (en caso de fracaso antibiótico previo, colonización previa por SARM o sospecha de infección por gérmenes Gram negativos): recomendaríamos ceftarolina 600mg cada 8h vía endovenosa durante las primera 48h pudiéndose disminuir la dosis a 600mg cada 12h durante 7 días o hasta resultado de antibiograma.

**3.3.2.3.** En caso de alergia a la penicilina (filiada como un episodio de anafilaxia): una opción sería linezolid vía oral (600mg cada 12h) (no es preciso administrarlo vía endovenosa dado que presenta una buena biodisponibilidad). Otras opciones serían daptomicina 8mg/kg/día endovenosa o vancomicina 15-20mg/kg/12h endovenosa (en caso de paciente con insuficiencia renal deberán monitorizarse los niveles de vancomicina). En caso de sospecha de infección por gérmenes

---

## PROTOCOLO: MASTITIS PUERPERAL

---

Gram negativos, se deberá iniciar cobertura con ciprofloxacino 500mg/12h endovenoso o aztreonam 1g/8h endovenoso. Cabe recordar que es importante filiar bien la alergia derivando a la paciente a alergología para realizar el estudio correspondiente.

**3.3.2.4.** Si buena evolución clínica puede plantearse el alta médica tras 48 h afebril. Al alta hospitalaria se completarán hasta 7-10 días de tratamiento vía oral tratando de forma dirigida según resultado de antibiograma del cultivo.

- 4. Ecografía mamaria.** En los casos de mala evolución clínica a pesar de tratamiento antibiótico se realizará una ecografía mamaria a cargo de servicio de Radiología (Hospital Clínic-Sede Villarroel extensión 2985 (radiólogo)/2781 (técnico), Hospital Sant Joan de Déu extensión 71607).
- 5. Seguimiento ambulatorio** en 7-10 días por OBR3 (Hospital Clínic-Sede Maternidad) o en Unidad de Mama (GINGEN) (HSJD) para valorar evolución clínica.

## 6. MANEJO DEL ABSCESO MAMARIO PUERPERAL

---

1. El tratamiento consiste en el **drenaje completo de la colección (solicitando cultivo microbiológico) y tratamiento antibiótico hasta completar 7-10 días**. La antibioterapia debería iniciarse antes de la realización del drenaje.
2. La pauta **antibiótica** será la descrita en el punto 5 de tratamiento de la mastitis aguda.
3. La **valoración del tipo de drenaje** a realizar (aspiración por punción o drenaje quirúrgico) se hará por **ecografía**. La ecografía mamaria permite valorar el tamaño, la localización, número, las características ecográficas como la presencia de tabiques y decidir el tipo de drenaje a realizar (punción o quirúrgico). Si el absceso drena de forma espontánea en urgencias o no existen dudas en el tipo de abordaje (punción o cirugía) el drenaje completo se realizará en el momento de la valoración sin demorar la intervención. No obstante, la ecografía mamaria puede realizarse al día siguiente por los especialistas de la sala de hospitalización, y si existen dudas en el diagnóstico o la interpretación se realizará por los especialistas de Radiología de cada hospital (Hospital Clínic-Sede Maternidad: extensión 2985 (radiólogo)/2781 (técnico), Hospital Sant Joan de Déu: extensión 71607).
4. El **drenaje** puede ser por punción ecoguiada o quirúrgico.
  - 4.1. **Drenaje ecoguiado mediante aspiración (aguja 18G (aguja rosa) o aguja PAAF):** drenaje de elección en abscesos de tamaño < 5 cm, uniloculados.
    - Requiere anestesia local.
    - En ocasiones, pueden ser necesarios múltiples drenajes aspirativos.
    - Durante la evacuación del contenido purulento se obtendrá **muestra para cultivo mediante aspiración (no frotis)**.
    - Si buena evolución clínica puede valorar el alta en las siguientes horas tras la punción.

---

**PROTOCOLO: MASTITIS PUERPERAL**

---

4.2. **Drenaje quirúrgico:** Drenaje de elección si abscesos  $\geq 5$  cm, multiloculados o tras punción fallida o presencia de necrosis/lesión de piel adyacente.

- Puede realizarse con anestesia local o aunque de elección será la sedación.
- La incisión debe realizarse en el lugar de mayor fluctuación. A pesar del impacto estético, se evitará realizar la incisión cerca de la areola-pezones, para facilitar la continuidad de la lactancia materna y evitar la lesión de conductos.
- En estos casos, siempre dejaremos un drenaje tipo Penrose de calibre grueso que multiperforaremos e idealmente fijaremos con un punto en piel.
- Durante la evacuación del contenido purulento se obtendrá muestra para cultivo mediante aspiración (no frotis).
- Si buena evolución clínica (ausencia de fiebre) puede plantearse el alta médica a las 12-24h del drenaje quirúrgico.

4.3. Tras el drenaje se mantendrá tratamiento **antibiótico hasta completar 7-10 días de tratamiento.**

#### 5. Consideraciones con la lactancia materna

- Hasta el drenaje es importante mantener vaciado regular la mama (de forma manual o eléctrica).
- Después del drenaje se puede continuar con la lactancia de la mama afecta. Si el bebé no mama de la mama intervenida quirúrgica, se mantendrán las extracciones mecánicas o manuales periódicas para evitar complicaciones.

6. **Seguimiento ambulatorio:** En Hospital Clinic-Sede Maternidad el seguimiento clínico se hará por residente R3 (OBR3) en 7-10 días. En Hospital Sant Joan de Déu el seguimiento se hará en la Unidad de Mama (GINGEN martes) en 7-10 días. En la visita médica se confirmará la sensibilidad de los antibióticos al germen aislado en los cultivos.

En caso de drenaje quirúrgico, también requerirá seguimiento en curas por parte de enfermería a las 24-48h del alta (ver anexo 4 curas enfermería).

---

#### 6. MASTITIS SUBAGUDA

---

En la **mastitis subaguda**, el tratamiento antibiótico de forma rutinaria es controvertido y no existen estudios con evidencia suficiente para recomendarlos. En estos casos tendremos en cuenta el número de colonias del cultivo de leche antes de iniciar tratamiento antibiótico (Anexo 2).

Podemos ofrecer el uso de **probióticos como soporte al tratamiento de la mastitis subaguda**. La evidencia con la utilización de probióticos orales es aún limitada, una única publicación mostró que la administración de probióticos con *Lactobacillus* spp. procedentes de la leche materna (*Lactobacillus fermentum*, *Lactobacillus salivarius*, *Lactobacillus gasseri*) mejora el dolor, los síntomas clínicos y las recurrencias de las mastitis puerperal. En el momento de la aprobación del presente protocolo

---

## PROTOCOLO: MASTITIS PUERPERAL

---

algunos de los probióticos comercializados con esta indicación son **Lactanza®** (1 cápsula al día durante toda la lactancia) o **Mas Lactimer®** (2 cápsulas al día durante toda la lactancia).

## 7. ANEXOS

---

### ANEXO 1. RECOGIDA DE CULTIVO DE LECHE

- Idealmente cursar cultivo antes del inicio de antibióticos.
- Se recomienda el lavado de manos previo a la extracción y limpieza de la areola con agua y jabón , sobre todo si previamente se han utilizado pezoneras, sacaleches...
- La extracción debe ser manual, evitar sacaleches (que pueden estar contaminados)
- El cultivo de leche se obtendrá independientemente de la hora de toma aunque idealmente el momento óptimo es antes de una toma y, si es posible, tras haber transcurrido al menos dos horas desde la toma anterior.
- Utilizar recipiente estéril de boca ancha, desechar las primeras gotas.
- Si ambos pechos afectados recoger por separado, empezar por el menos afectado.
- Transporte al laboratorio lo antes posible, si se demora el transporte > 2 h , guardar muestra en nevera.

### ANEXO 2. INTERPRETACIÓN DEL CULTIVO

Es importante saber leer correctamente los resultados del cultivo de leche materna. Se debe tener en cuenta que estos cultivos pueden estar contaminados por flora de la piel de la mama o por flora de la piel o boca del lactante.

No obstante en las **mastitis agudas**:

- El aislamiento de ***Staphylococcus aureus*** en correlación con la clínica se considerará patológico.
- En el caso de predominio de otros Gram positivos (***Staphylococcus coagulasa negativos*** y ***Streptococcus spp.***), de **Bacilos Gram negativos** (*Enterobacteriaceae*, *Pseudomonas spp.* *Stenotrophomonas spp.*) y **levaduras** (*Candida spp.*), **se deberá correlacionar con clínica y en caso de considerarlos como probables patógenos se deberá contactar con el laboratorio de microbiología con el fin de identificar y caracterizar el germen.**

En las **mastitis subagudas** consideraremos que el cultivo es positivo cuando (preferiblemente consultar con Microbiología para interpretación correcta del mismo):

- se aíslen  $\geq 5000$  UFC/ml de ***Staphylococcus coagulasa negativos*** y ***Streptococcus spp.***
- $\geq 500$  UFC/ml de ***Corynebacterium spp.***
- $\geq 1000$  UFC/ml de **Bacilos Gram negativos** (*Enterobacteriaceae*, *Pseudomonas spp.* *Stenotrophomonas spp.*) y **levaduras** (*Candida spp.*)

### ANEXO 3. CURAS ENFERMERIA ABSCESO PUERPERAL

- El drenaje Penrose se mantendrá mientras éste sea productivo aunque, en general, suele retirarse al 3º día.
- Las curas siempre se harán en condiciones estériles.



---

## PROTOCOLO: MASTITIS PUERPERAL

---

- Los lavados se harán con jeringa y sonda de descarga para llegar bien a los bordes quirúrgicos.
- Los lavados se harán con suero fisiológico. No se utilizarán antisépticos como clorhexidina o yodo.
- El cierre de la herida por segunda intención suele favorecerse con el uso de apósitos de Urgoclean® untado con iruxol® sin antibiótico (únicamente haremos un barrido de iruxol® sobre el apósito de Urgoclean®. No dejaremos una pasta de Iruxol® ya que impedirá el efecto cicatrizante del Urgoclean®). Urgoclean® puede reutilizarse siempre que se conserve en condiciones estériles. La zona en la que se ha colocado un apósito de Urgoclean® no se puede mojar (se hará lavado parcial del cuerpo evitando la zona desbridada).
- Las curas se harán cada 48h o en función de la evolución de la herida.
- Al final del proceso de cierre puede utilizarse miel mediante un escobillón hasta el cierre definitivo. Las curas con miel se harán con miel natural (de herboristería o semejante, no industriales) que estén por abrir (nuevas) y se cogerán del bote con jeringa de 2 cm con la que se untará encima de la herida una cantidad suficiente que la cubra, desechándose posteriormente esa jeringa (cada día se utilizará una jeringa nueva y estéril). Cerraremos el bote herméticamente y no lo utilizaremos para otro uso que no sea el de la cura hasta su total cicatrización.

## 8. BIBLIOGRAFIA

---

1. R. Fernández Urrusuno. Grupo de Trabajo de la Guía. Guía de Terapéutica Antimicrobiana del Área Aljarafe, 3ª edición, Sevilla. Distrito Sanitario Aljarafe-Sevilla Norte y Hospital San Juan de Dios del Aljarafe, 2018.
2. Protocolo clínico de la ABM nº 4: Mastitis, modificado en marzo de 2014. Breastfeeding medicine Volumen 9, Número 5, 2014.
3. Perinatal Services BC Health Promotion Guideline Breastfeeding Healthy Term Infants 2015.
4. Delgado S, García-Garrote F, Padilla B, Rodríguez Gómez JM, Romero B. Diagnóstico microbiológico de la infección bacteriana asociada al parto y al puerperio. 54. Procedimientos en Microbiología Clínica. Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC). 2015.
5. Mastitis y absceso mamaria lactacional. Guía prioam 2018 (<http://guiaprioam.com/indice/mastitis-y-absceso-mamario-lactacional/>)
6. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre lactancia materna. Guía de Práctica Clínica sobre lactancia materna. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco-OSTEBA, 2017. Guías de Práctica Clínica en el SNS.
7. Maldonado-Lobón JA, Díaz-López MA, Carputo R, Duarte P, Díaz-Ropero MP, Valero AD, Sañudo A, Sempere L, Ruiz-López MD, Bañuelos Ó, Fonollá J, Olivares Martín M. Lactobacillus fermentum CECT 5716 Reduces Staphylococcus Load in the Breastmilk of Lactating Mothers Suffering Breast Pain: A Randomized Controlled Trial. Breastfeed Med. 2015 Nov;10(9):425-32.
8. Amir, L.H., Griffin, L., Cullinane, M. et al. Probiotics and mastitis: evidence-based marketing?. Int Breastfeed J 11, 19 (2016).
9. Patani N, MacAskill F, Eshelby S, Omar A, Kaura A, Contractor K, Thiruckelvam P, Curtis S, Main J, Cunningham D, Hogben K, Al-Mufti R, Hadjiminias DJ, Leff DR. Best practice care pathway for improving management of mastitis and breast abscess 2018 Nov; 105(12):1615-1622.
10. Ojo-Okunola A, Nicol M, du Toit E. Human breast milk bacteriome in health and disease. Nutrients 2018 Nov; 10(11): 1643.
11. Jahanfar S, Ng CJ, Teng CL. Cochrane Database of Systematic Reviews. Antibiotics for mastitis in breastfeeding women. Version published: 28 February 2013



---

**PROTOCOLO: MASTITIS PUERPERAL**

---

12. Arroyo R, Martín V, Maldonado A, Jiménez E, Fernández L, Rodríguez JM. Treatment of infectious mastitis during lactation: antibiotics versus oral administration of Lactobacilli isolated from breast milk Clin Infect Dis 2010 Jun 15; 50(12):1551-8

<b>Responsables del protocolo:</b>	Marta Santana, Elena Basteiro, Verónica Rico, Miriam Illa, Montse Palacio, Teresa Cobo.
<b>Fecha del protocolo y actualizaciones:</b>	07/10/2020
<b>Última actualización:</b>	02/07/2021
<b>Próxima actualización:</b>	07/10/2024
<b>Código Hospital Clínic:</b>	MMF-107-2020
<b>Código Sant Joan de Deu:</b>	