

## CELULITIS, ERISPELA

### Generalidades

Son una causa frecuente de consulta, resultando en una carga importante para el sistema sanitario

La erisipela es una infección aguda de la piel que compromete la dermis superficial, con marcado compromiso de los vasos linfáticos subyacentes, en algunos casos rápidamente progresiva.

La celulitis además de la dermis compromete al tejido celular subcutáneo, deja necrosis y sus límites no están bien definidos. Esta entidad puede presentarse con colección purulenta (celulitis supurada), a diferencia de la erisipela. A menudo, es difícil poder diferenciarlas.

Ocurren cuando los patógenos entran en la dermis a través de la interrupción de la barrera cutánea, causada por infecciones micóticas del pie, úlceras, lesiones por rascado, dermatosis, entre otras.

### Etiología

Erisipela y celulitis no supurada

- *Streptococcus pyogenes*
- Otros *Streptococcus* beta hemolíticos
- *Staphylococcus aureus* (menos frecuente)

Celulitis supurada (presencia de pústula, absceso o drenaje purulento)

- *Staphylococcus aureus* (76%), *Staphylococcus aureus* meticilino resistente de la comunidad (SAMR AC) 36%
- *Streptococcus pyogenes* (2,6%)
- *Aeromonas hydrophila* (heridas con tierra o heridas producidas en el agua dulce)
- *Vibrios vulnificus* (heridas producidas en el agua salada)
- Otros:

*Erysipelothrix rhusiopathae* (en personas que trabajan con carne cruda)

Micosis o micobacteriosis: inmunosuprimidos

## Componente clínico

**Tabla 1:** factores de riesgo para celulitis o erisipela

Sistémicos	Locales
Obesidad	Linfedema
Alcoholismo/Cirrosis	Insuficiencia venosa
Inmunodepresión	Injuria local
Tabaquismo	Infecciones del pie (Tinea pedis, onicomicosis, etc)
Cáncer	Celulitis/Erisipela previa
Edad >60-75 años	Safenectomía
Personas en situación de calle	Dermatitis, xerosis

### Manifestaciones clínicas

La celulitis y la erisipela se manifiestan como áreas de eritema, edema y calor en la piel

La erisipela generalmente tiene síntomas de inicio agudo con manifestaciones sistémicas, que incluyen fiebre, escalofríos, malestar intenso y cefalea; éstos pueden preceder a la aparición de signos y síntomas inflamatorios locales en minutos u horas. En la erisipela, existe una clara demarcación entre el tejido afectado y el no afectado.

Otras manifestaciones de ambas entidades incluyen linfangitis y adenopatía regional. El edema que rodea los folículos pilosos puede provocar la textura de la piel de naranja. Se pueden observar vesículas, ampollas y equimosis o petequias.

La celulitis puede asociarse a procesos supurados.

La localización más frecuente es en miembros inferiores, siendo unilateral. En frecuencia, siguen miembros superiores y cara. En personas con obesidad, puede localizarse en la pared abdominal.

La fiebre es variable. Las manifestaciones sistémicas suelen ser leves, pero puede evolucionar a sepsis.

### Métodos complementarios

El diagnóstico es clínico.

Los hallazgos de laboratorio son inespecíficos y pueden incluir leucocitosis y marcadores inflamatorios elevados, como la velocidad de sedimentación globular (VSG) y la proteína C reactiva (PCR).

No se recomienda de rutina la biopsia, excepto cuando hay riesgo de infección por microorganismos atípicos (inmunodepresión, cáncer, cirrosis, mordeduras, inmersión en agua, etc) o en sepsis/shock séptico.

- Cultivo de punción-aspiración de tejido inflamado: rendimiento entre el 20-30%
- Cultivo de biopsia de tejido: rendimiento 30%
- Hemocultivos: positivos entre el 2 al 5% de las erisipelas.

No se recomienda tomar hisopados.

El uso de ecografía y TAC pueden ser útiles ante la sospecha de colecciones.

### **Diagnóstico microbiológico**

Se recomienda la obtención de material de colecciones cerradas por punción-aspiración. El material obtenido puede ser conservado en la misma jeringa de recolección, reemplazando la aguja por un obturador adecuado y eliminando el excedente de aire que pudiera haber.

Si se sospecha de infección por bacterias anaerobias es útil incluir un medio de transporte para anaerobios.

Las muestras pueden conservarse a temperatura ambiente hasta 24 horas. Pasado ese tiempo se recomienda refrigerarlas, aunque esto puede comprometer la viabilidad de algunos anaerobios.

### **Condiciones que justifican la hospitalización:**

Sepsis grave o shock séptico.

Infección rápidamente progresiva o dolor desproporcionado con los hallazgos del examen.

Condición inmunocomprometida.

Incapacidad para tolerar o absorber la terapia oral.

### **Tratamiento**

La cobertura empírica para *S. aureus* meticilino resistente (SAMR) está indicada para pacientes con factores de riesgo de SAMR y aquellos que tienen una mayor morbilidad si se administran antibióticos subóptimos. Las condiciones donde debe extenderse la cobertura de SAMR se exponen en la siguiente tabla:



**Tabla 2:** factores de riesgo para SAMR

Exposiciones de atención médica durante los últimos 12 meses
Hospitalización reciente
Residentes de instituciones de cuidados crónicos
Cirugía reciente
Hemodiálisis
Factores de riesgo específicos del paciente
Colonización conocida o infección pasada por SAMR
Contacto cercano reciente con una persona colonizada o infectada con SAMR
Infección por VIH
Uso de drogas inyectables
Personas sin hogar
Hombres que tienen sexo con hombres
Uso de antibióticos en los últimos 6 meses
Asistir a escuelas o vivir en comunidades con altas tasas de colonización
Vivir en condiciones de hacinamiento
Asistir o trabajar en guarderías
Practicar deportes de contacto o compartir equipamiento deportivo
Personas privadas de la libertad

**Otras indicaciones para cubrir SAMR:**

- Signos sistémicos de toxicidad
- Celulitis con drenaje purulento
- Condición de inmunocompromiso

**Tratamiento**

<b>Tratamiento ambulatorio</b>	
<b>Infecciones No supuradas</b>	<b>Infecciones supuradas</b>
Cefalexina 500 mg cada 6 h ó	



Cefadroxilo 500 mg cada 12 h	Trimetoprima/sulfametoxazol 800/160 mg cada 12 h ó
<b><i>Alergia a beta lactámicos:</i></b> Clindamicina 300 mg cada 6-8 h	Clindamicina 300 mg cada 6-8 h ó Minociclina 100mg c/12h  Drenaje quirúrgico de lesión supurada
<b><i>Factores de riesgo de SAMR:</i></b> Cefalexina o cefadroxilo + Trimetoprima/sulfametoxazol 800/160 mg cada 12 h	

## Tratamiento en pacientes con criterio de Internación

### Infección moderada

- Cefazolina 1 g cada 8 h

### Factores de riesgo de SAMR

- Agregar Trimetoprima/sulfametoxazol 800/160 mg (2 ampollas) cada 12 h

### Alergia a beta lactámicos

- Clindamicina 600 mg cada 6-8 h ó
- Vancomicina 15-20 mg/kg cada 8-12 h (previa dosis de carga a 20-30mg/kg, máximo 3gr)

### Infección severa (sepsis/shock séptico)

- Vancomicina dosis de carga 20 a 30mg/kg, máximo 3gr, luego 15-20 mg/kg cada 12 h más Piperacilina-tazobactam 4,5 g cada 6 h

**Duración del tratamiento:** 5 a 7 días de tratamiento.

**Heridas y exposiciones que justifican una cobertura específica** (no abordadas en esta guía): úlceras del pie diabético, mordeduras de animales o humanos, heridas punzantes distintas de mordeduras, lesión por presión o úlcera por presión, herida quirúrgica, exposiciones al agua, infecciones de la piel relacionadas con viajes.

### Niveles de atención

Los casos clínicamente estables pueden ser tratados ambulatoriamente

Se debe derivar al segundo o tercer nivel de atención, considerando hospitalización en las siguientes situaciones:

- 1- Gravedad del cuadro clínico, signos de sepsis/shock séptico
- 2- Factores locales: heridas penetrantes, riesgo de gérmenes atípicos
- 3- Dudas diagnósticas: colecciones o infecciones necrotizantes
- 4- Respuesta tórpida al tratamiento ambulatorio
- 5- Problemas de adherencia
- 6- Comorbilidades como inmunodepresión, obesidad, diabetes, personas postradas y con edema previo en miembros.

### **Medidas de Prevención**

#### *Medidas no farmacológicas*

El tratamiento de los factores de riesgo reduce el riesgo del evento primario o recurrente:

- Reducción de peso en personas obesas
- Tratamiento físico de la linfedema: vendaje, drenaje linfático manual, ejercicios, cuidados de la piel, medias elásticas con presión entre 30 y 60 mmHg, compresión neumática
- Elevación de miembros inferiores en insuficiencia venosa o linfedema
- Tratamiento de tinea pedis y onicomicosis
- Tratamiento de dermatosis crónicas
- Cuidado intensivo de úlceras

## Referencias bibliográficas

- 1- Sullivan T, de Barra E. Diagnosis and management of cellulitis. Clin Med (London). 2018;18(2):160–3. Disponible en: <https://www.rcpjournals.org/content/clinmedicine/18/2/160>
- 2- Raff AB, Kroshinsky D. Cellulitis. A Review. JAMA. 2016;316(3):325-37. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/2533510>
- 3- Consenso SADI-SAM-SAD-CACCVE. Guía para el manejo racional de las infecciones de piel y partes blandas – Parte I. Rev Panam Infectol 2009;11(3):49-65.
- 4- Consenso SADI-SAM-SAD-CACCVE. Guía para el manejo racional de las infecciones de piel y partes blandas – Parte II. Rev Panam Infectol 2009;11(3):47-62.
- 5- Bruun T, Oppegaard O, Kittang BR, Mylvaganam H, Langeland N, Skrede S. Etiology of Cellulitis and Clinical Prediction of Streptococcal Disease: A Prospective Study. Open Forum Infect Dis. 2015 Nov 25;3(1):ofv181. Disponible en: <https://academic.oup.com/ofid/article/3/1/ofv181/2460413?login=false>
- 6- Pallin DJ, Binder WD, Allen MV, Lederman M, Parmar S, Filbin MR, Hooper DC, Camargo Jr CA. Clinical Trial: Comparative Effectiveness of Cephalexin Plus Trimethoprim-Sulfamethoxazole Versus Cephalexin Alone for Treatment of Uncomplicated Cellulitis: A Randomized Controlled Trial. CID. 2013;56(12):1754–62. Disponible en: <https://academic.oup.com/cid/article/56/12/1754/400987>
- 7- Ministerio de Salud de la Nación Argentina. Instituto Nacional de enfermedades Infecciosa ANLIS Dr Carlos G Malbrán. Servicio de Antimicrobianos. Vigilancia de la resistencia a los antimicrobianos. Red WHONET Argentina 2010-2021 parcial. pp7-13. Disponible en: <http://antimicrobianos.com.ar/ATB/wp-content/uploads/2022/05/Vigilancia-Nacional-de-la-Resistencia-a-los-Antimicrobianos-Tendencia-2010-2021-parcial-Red-WHONET.pdf>
- 8- López Furst MJ, de Vedia L, Fernandez S, Gardella N, Ganaha MC, Prieto S, Carbone E, Lista N, Rotryng F, Morera GI, Mollerach M, Stryjewski ME. Prospective multicenter study of Community-Associated Skin and Soft tissue infection due to methicillin-resistant Staphylococcus aureus in Buenos Aires, Argentina. PLOS ONE. 2013;8(11):e78303. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0078303>

- 9- Stevens DL, Bisno AL, Chambers HF, Dellinger EP, Goldstein EJC, Gorbach SL, Hirschmann JV, Kaplan SL, Montoya JG, Wade JC. Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Skin and Soft Tissue Infections: 2014 Update by the Infectious Diseases Society of America. CID. 2014;59(2):10–52. Disponible en: <https://academic.oup.com/cid/article/59/2/e10/2895845>
- 10- Goldenberg M, Wang H, Walker T, Kaffenberger BH. Clinical and immunological differences in cellulitis vs pseudocellulitis. Expert Review of Clinical Immunology. 2021. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/1744666X.2021.1953982>
- 11- Denis Spelman, Larry M Baddour, MD, Acute cellulitis and erysipelas in adults: Treatment. Apr 27, 2023. <https://www.uptodate.com/contents/acute-cellulitis-and-erysipelas-in-adults->
- 12- Cercenado E, Cantón R. Diagnóstico microbiológico de las infecciones de piel y tejidos blandos. Procedimientos en Microbiología Clínica. Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. 2006.
- 13- Sanford Guide Antimicrobial Stewardship. Versión 6.4.7. Disponible en: <https://www.sanfordguide.com/>