



Localizador: 12017

## Celulitis moderada-grave que requiere ingreso hospitalario. Criterios de ingreso y antibioterapia empírica

Moderate and severe cellulitis admitted to hospital. Hospitalization criteria and empirical antibiotic therapy

María Rosa Perelló-Alzamora,\* Juan Carlos Santos-Durán,\* Emilia Fernández-López\*

### Palabras clave:

Celulitis, erisipela, infección de partes blandas, antibioterapia empírica.

### Key words:

Cellulitis, erysipelas, soft tissue infection, empirical antibiotic therapy.

### RESUMEN

La celulitis se define como un proceso agudo inflamatorio de origen infeccioso que afecta a dermis profunda y tejido celular subcutáneo. Generalmente no se considera una infección grave. No obstante, al ser una patología más frecuente en pacientes ancianos y con comorbilidad de base, en determinados casos se requiere su ingreso. En la actualidad no existe consenso en cuanto a criterios de ingreso y antibioterapia empírica se refiere, por lo que después de revisar el tema proponemos un protocolo de manejo que incluya criterios de ingreso y antibioterapia empírica.

### ABSTRACT

Cellulitis is an inflammatory skin condition with an infectious origin which affects the deep dermis and the subcutaneous tissue. It is generally not considered severe infection. However, being most common in the elderly and patients with basal comorbidities, sometimes they may require admission. To date, there is no accepted consensus regarding the admission criteria and empirical antibiotic therapy. Accordingly, before revising the issue, we propose a standardized protocol which includes admission criteria and empirical antibiotic therapy.

La celulitis se define como un proceso agudo inflamatorio de origen infeccioso que afecta a la dermis profunda y al tejido celular subcutáneo. El área afectada presenta los clásicos signos flogóticos, existiendo un límite mal definido respecto de la piel sana circundante.<sup>1</sup> La erisipela se define como un proceso agudo inflamatorio de origen infeccioso que afecta la dermis superficial, habitualmente acompañada de afectación linfática, y de bordes bien definidos.<sup>1</sup>

En la práctica clínica diaria, no siempre es posible diferenciar ambas entidades. No se consideran infecciones graves,<sup>2,3</sup> por lo que suelen tratarse de forma ambulatoria.<sup>4</sup> No obstante, al ser una patología más frecuente en pacientes ancianos y con elevada comorbilidad de base, en determinadas ocasiones se requiere su ingreso hospitalario.<sup>5,6</sup>

En la actualidad no existe consenso en cuanto a criterios de ingreso y antibioterapia empírica.<sup>3,6</sup> Después de realizar una extensa revisión sobre el tema, proponemos un pro-

toloco de manejo que hemos implantado en nuestro servicio, con resultados satisfactorios.

### EPIDEMIOLOGÍA

La celulitis es una entidad frecuente en la población general, aunque se han publicado pocas series en los últimos diez años, de modo que la prevalencia exacta sigue siendo desconocida en el momento actual.<sup>5,6</sup> Afecta mayoritariamente a pacientes de más de 60 años,<sup>1,6,7</sup> principalmente en extremidades inferiores.<sup>6,7</sup> Entre los factores de riesgo se han descrito obesidad,<sup>8</sup> diabetes mellitus,<sup>9</sup> insuficiencia venosa crónica y/o dermatitis de estasis,<sup>6,8</sup> tiña interdigital,<sup>10</sup> consumo de alcohol o tabaco.

Los patógenos responsables suelen ser *S. pyogenes* y *S. aureus*,<sup>2,3</sup> aunque se han descrito otros gérmenes poco citados en la literatura.<sup>11,12</sup>

En cuanto a las pruebas complementarias, la información que aportan es más bien escasa, siendo su principal utilidad descartar otras patologías.<sup>2,6</sup> La ausencia de estudios

\* Servicio de Dermatología. Complejo Hospitalario de Salamanca, España.

Conflicto de intereses: Ninguno.

Recibido: 20/Marzo/2012. Aceptado: 22/Mayo/2014.



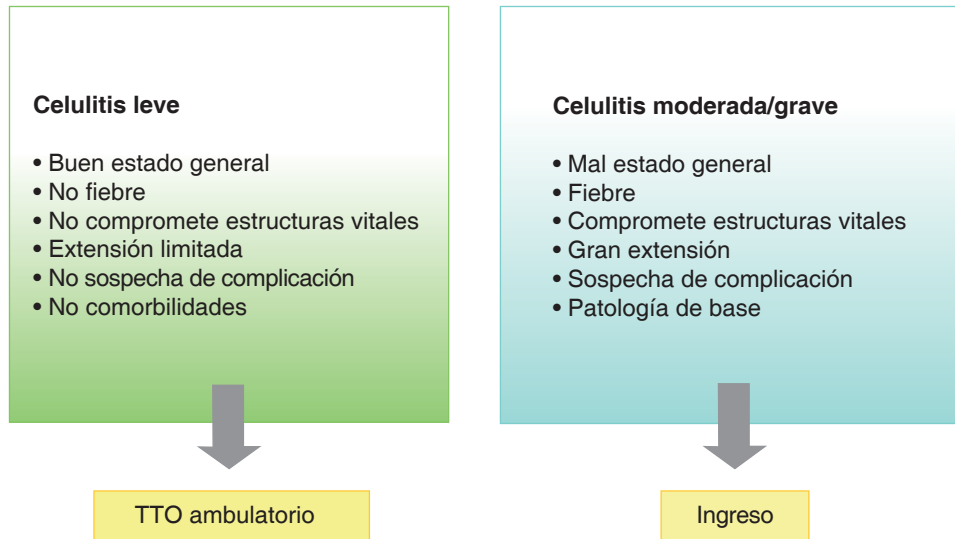


Figura 1.

Clasificación de la celulitis: leve, moderada-grave.

microbiológicos es un hecho común en el diagnóstico de celulitis.<sup>2,5,6</sup> No se recomienda punción ni biopsia de la zona afectada ya que no incrementa la sensibilidad.<sup>1,3,13</sup> Los hemocultivos son positivos en menos del 5% de los casos.<sup>3</sup> En cuanto a pruebas radiológicas, éstas pocas veces son necesarias.<sup>1</sup> Sin embargo, la radiografía ósea y la tomografía axial computerizada pueden aportar datos de interés ante la sospecha de osteomielitis.<sup>1</sup> La resonancia magnética nuclear puede ser de utilidad ante la sospecha de fascitis necrotizante, aunque ésta bajo ningún concepto debería demorar la exploración quirúrgica.<sup>1</sup>

### MANEJO DE LA CELULITIS. CRITERIOS DE INGRESO Y ANTIBIOTERAPIA EMPÍRICA

No existe consenso en cuanto a antibioterapia empírica se refiere, de forma que las recomendaciones actuales se basan en «experiencia clínica» de los propios autores.<sup>3,6</sup>

Debido a esta falta de directrices, proponemos un protocolo de manejo de la celulitis, que incluya criterios de ingreso y antibioterapia empírica (Figuras 1-5). En función de los hallazgos clínicos al ingreso, clasificamos la celulitis en leve o moderada/grave, lo cual definirá su posterior manejo ambulatorio versus hospitalario. La antibioterapia empírica que proponemos está dividida en varias categorías: celulitis moderada/grave sin factores de riesgo para microorganismos multirresistentes, celulitis moderada/grave con factores de riesgo para patógenos multirresistentes y celulitis recurrente o que no responde a amoxicilina-clavulánico.

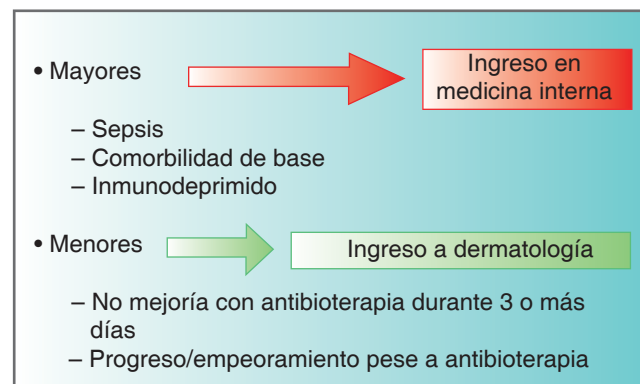
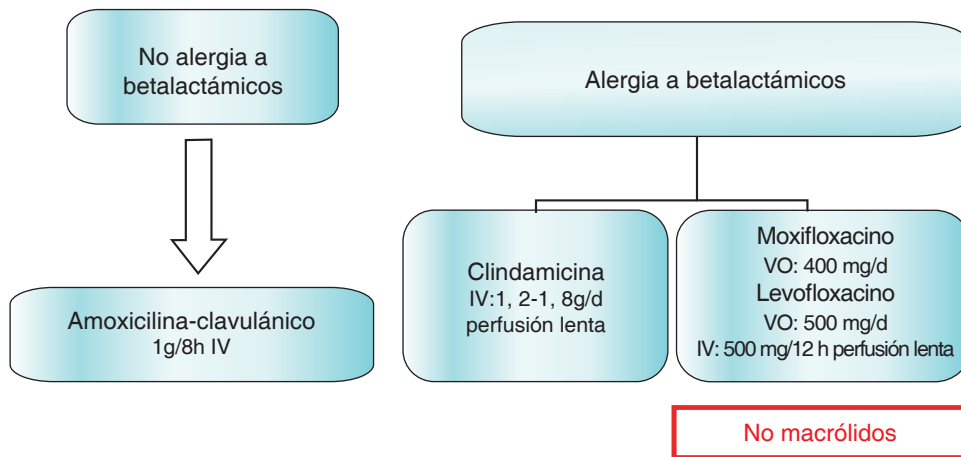


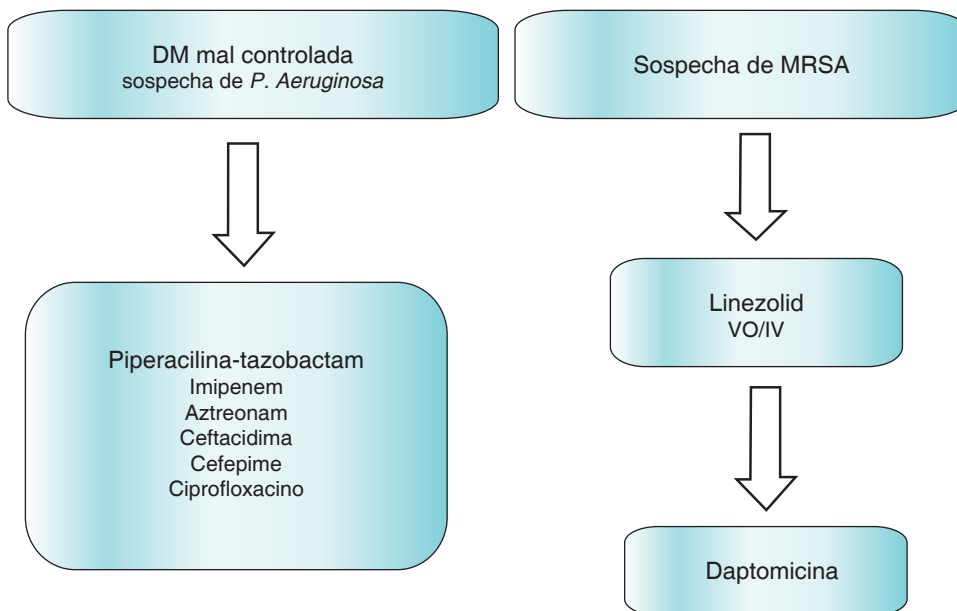
Figura 2. Criterios de ingreso en celulitis moderada-grave.

En la literatura revisada, se recomienda como antibioterapia empírica cloxacilina o cefalosporina de primera generación como primera opción terapéutica,<sup>2,3</sup> y levofloxacino, moxifloxacino o clindamicina como alternativas terapéuticas, excepto en el supuesto de sospecha de *S. aureus* resistente a la meticilina (SAMR, por sus siglas en inglés), o en casos de alergia betalactámicos (en el que se recomienda linezolid como primera opción terapéutica, y como alternativas vancomicina-teicoplanina, clindamicina o bien cotrimoxazol).<sup>14</sup> Linezolid es seguro, bien tolerado y superior a vancomicina en el tratamiento de infecciones de tejidos blandos por SAMR.<sup>4</sup> Mensa y cols.<sup>15</sup> proponen como antibioterapia empírica hospitalaria en pacientes sin comorbilidad de base amoxicilina-clavulánico 1-2 g/8 horas intravenoso, cloxacilina 1-2 g/4 horas intravenoso o



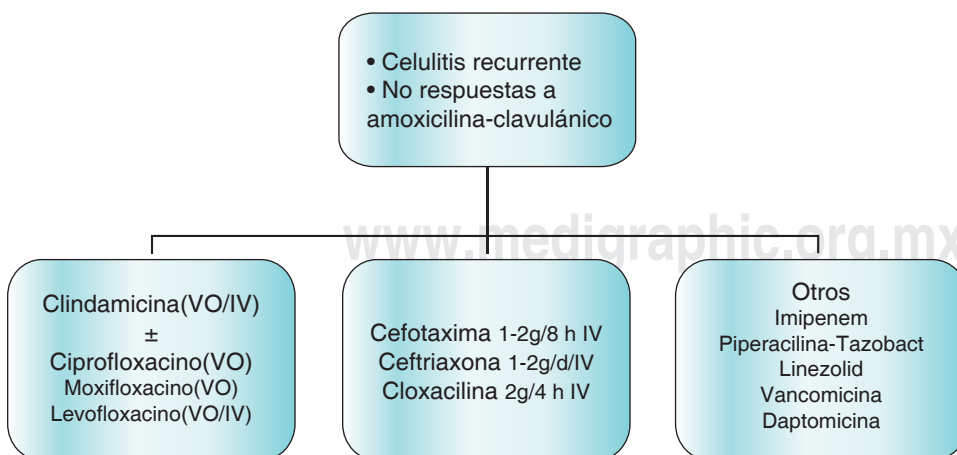
**Figura 3.**

Antibioterapia empírica. Celulitis moderada-grave sin factores de riesgo para patógenos multirresistentes.



**Figura 4.**

Antibioterapia empírica. Celulitis moderada-grave con factores de riesgo para patógenos multirresistentes.



**Figura 5.**

Antibioterapia empírica. Celulitis recurrentes o que no responden a amoxicilina-clavulánico.

clindamicina 600 mg/8 horas. En pacientes con patología de base o heridas en contacto con agua propone cefalosporina de tercera generación más cloxacilina, linezolid o daptomicina.<sup>15</sup> En pacientes con sospecha de SAMR, linezolid o daptomicina.<sup>15</sup> No se recomienda el uso de macrólidos como antibioterapia empírica, ya que en España hasta el 25% del *S. pyogenes* es resistente.<sup>15</sup>

Cuando se sospecha SAMR adquirido en la comunidad, Stevens y cols.<sup>3</sup> proponen cotrimoxazol, tetraciclina, rifampicina o fluoroquinolonas, evitando en la medida de lo posible clindamicina, dado que hasta el 50% de SAMR adquirido en la comunidad presenta resistencias a clindamicina inducibles o constitutivas.

En cuanto a la duración de la antibioterapia empírica, parece ser que en celulitis no complicadas, 5 días de antibioterapia es tan efectiva como 10 días.<sup>16</sup>

### ERISPELA FACIAL

Respecto a la erisipela facial, una de sus potenciales complicaciones es la trombosis de seno cavernoso. Bergkvist y cols.<sup>17</sup> han estimado la incidencia de esta complicación en un 5,6% pese a inicio de antibioterapia precoz. En cuanto al tratamiento de la erisipela facial, no existe suficiente evidencia científica que apoye el uso de corticoterapia oral.<sup>17</sup> No obstante, parece ser que disminuye la estancia hospitalaria aunque no el riesgo de recurrencias.<sup>17</sup>

### CELULITIS RECIDIVANTE

Se ha publicado que el 29% de los pacientes padecen un episodio recurrente en los siguientes tres años.<sup>18</sup> La prevención de las recurrencias se basa en el correcto cuidado e hidratación de la piel y el tratamiento precoz de la tiña interdigital en los casos en que ésta se presente. Es controvertido el uso de antibioterapia profiláctica para prevenir recurrencias.<sup>19</sup>

Stevens y cols.<sup>3</sup> proponen en casos seleccionados (> 2 recidivas) tratamiento profiláctico con penicilina 1,2

MU intramusculares mensualmente o penicilina V 1 g/8 horas vía oral o eritromicina 250 mg/12 horas vía oral (nivel de evidencia II-B). Se desconoce cuál debería ser la duración idónea de la antibioterapia profiláctica para mantener al paciente libre de recurrencias durante un periodo prolongado de tiempo. Kremer y cols.<sup>20</sup> proponen una pauta de eritromicina 250 mg/12 horas vía oral durante 18 meses en pacientes con dos o más recidivas de celulitis.

Se ha observado disminución de recurrencias con la administración de Selenio vía oral, aunque faltan estudios confirmatorios que apoyen su uso.<sup>21</sup>

### MORBIMORTALIDAD. FACTORES PRONÓSTICOS

Respecto a las complicaciones locales, se ha descrito que la más frecuente es el absceso cutáneo.<sup>2,7</sup> Entre las complicaciones generales, la más frecuente es la descompensación de la patología de base.<sup>2</sup>

La media de estancia hospitalaria de celulitis ingresadas en un hospital de tercer nivel es entre 5-10 días.<sup>2,5</sup> Se han propuesto como factores predictivos de mayor estancia hospitalaria (y por ende, mayor riesgo de complicaciones): edad,<sup>6,7</sup> cifras de VSG al ingreso,<sup>6,7</sup> recuento leucocitario al ingreso,<sup>6</sup> valor de PCR al ingreso<sup>6</sup> y cifras de hemoglobina al ingreso.<sup>6</sup>

Pese a que la celulitis es una entidad que clásicamente se ha considerado benigna, tiene una mortalidad global a 30 días del 5%,<sup>5</sup> estimándose la mortalidad durante el primer año del 20%.<sup>22</sup> Carratala y cols.<sup>5</sup> identifican varios factores que, de estar presentes al ingreso, estarían asociados a un aumento de la mortalidad: género masculino, obesidad mórbida, pluripatología, fallo cardiaco congestivo, hipoalbuminemia, insuficiencia renal, infección por *P. aeruginosa* y shock.

Correspondencia:

**Dra. María Rosa Perelló-Alzamora**

**E-mail:** mariarosaperello@yahoo.es

### BIBLIOGRAFÍA

- Swartz MN. Clinical practice. Cellulitis. N Engl J Med. 2004; 350: 904-912.
- Figtree M, Konecny P, Jennings Z, Goh C, Krilis SA, Miyakis S. Risk stratification and outcome of cellulitis admitted to hospital. J Infect. 2010; 60: 431-439.
- Stevens DL, Bisno AL, Chambers HF, Everett ED, Dellinger P, Goldstein EJ et al. Practice guidelines for the diagnosis and management of skin and soft-tissue infections. Clin Infect Dis. 2005; 41: 1373-406.
- Weigelt J, Itani K, Stevens D, Lau W, Dryden M, Knirsch C. Linezolid versus vancomycin in treatment of complicated skin and soft tissue infections. Antimicrob Agents Chemother. 2005; 49: 2260-2266.
- Carratala J, Roson B, Fernández-Sabe N, Shaw E, del Río O, Rivera A et al. Factors associated with complications and

www.medigraphic.org.mx

- mortality in adult patients hospitalized for infectious cellulitis. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2003; 22: 151-157.
6. Lazzarini L, Conti E, Tositti G, de Lalla F. Erysipelas and cellulitis: clinical and microbiological spectrum in an Italian tertiary care hospital. *J Infect.* 2005; 51: 383-389.
  7. Concheiro J, Loureiro M, González-Vilas D, García-Gavín J, Sánchez-Aguilar D, Toribio J. Erisipelas y celulitis. Estudio retrospectivo de 122 casos. *Actas Dermosifiliogr.* 2009; 100: 888-94.
  8. Dupuy A, Benchikhi H, Roujeau JC, Bernard P, Vaillant L, Chosidow O et al. Risk factors for erysipelas of the leg (cellulitis): case-control study. *BMJ.* 1999; 318 (7198): 1591-1594.
  9. Chartier C, Grosshans E. Erysipelas: an update. *Int J Dermatol.* 1996; 35: 779-81.
  10. Roujeau JC, Sigurgeirsson B, Korting HC, Kerl H, Paul C. Chronic Dermatofungal infections of the foot as risk factors for acute bacterial cellulitis of the leg: a case-control study. *Dermatology.* 2004; 209: 301-307.
  11. Martín JM, Molina I, Ramón D, Monteagudo C, Alonso V, Jordá E. Infección subcutánea necrotizante por *Streptococcus agalactiae*. *Actas Dermosifiliogr.* 2006; 97: 644-646.
  12. Rodríguez-Vázquez M, García-Arpa M, Porras-Leal L, Romero-Aguilera G, Cortina de la Calle P, Romero-Aguilera MD. Celulitis atípica asociada a bacteriemia por *Campylobacter jejuni* en un paciente con hipogammaglobulinemia ligada al cromosoma X. *Actas Dermosifiliogr.* 2004; 95: 41-43.
  13. Lebre C, Girard-Pipau F, Roujeau JC, Revuz J, Saiag P, Chosidow O. Value of fine-needle aspiration in infectious cellulitis. *Arch Dermatol.* 1996; 132: 842-843.
  14. Stevens D. Treatments for skin and soft-tissue and surgical site infections due to MDR Gram-positive bacteria. *J Infect.* 2009; 59 (Suppl 1): S32-39.
  15. Mensa J GJ, García-Sánchez J, Letang E. Guía de Terapéutica Antimicrobiana 2010. Barcelona. Ed. Escofet Zamora, 2010.
  16. Hepburn MJ, Dooley DP, Skidmore PJ, Ellis MW, Starnes WF, Hasewinkle WC. Comparison of short-course (5 days) and standard (10 days) treatment for uncomplicated cellulitis. *Arch Intern Med.* 2004; 164: 1669-1674.
  17. Bergkvist PI, Sjöbeck K. Relapse of erysipelas following treatment with prednisolone or placebo in addition to antibiotics: a 1-year follow-up. *Scand J Infect Dis.* 1998; 30: 206-207.
  18. Jorup-Ronstrom C, Britton S. Recurrent erysipelas: predisposing factors and costs of prophylaxis. *Infection.* 1987; 15: 105-6.
  19. Morris A. Cellulitis and erysipelas. *Clin Evid.* 2006; (15): 2207-2211.
  20. Kremer M, Zuckerman R, Avraham Z, Raz R. Long-term antimicrobial therapy in the prevention of recurrent soft-tissue infections. *J Infect.* 1991; 22: 37-40.
  21. Kasseroller R. Sodium selenite as prophylaxis against erysipelas in secondary lymphedema. *Anticancer Res.* 1998; 18 (3C): 2227-2230.
  22. Tan R, Newberry DJ, Arts GJ, Onwuamaegbu ME. The design, characteristics and predictors of mortality in the North of England Cellulitis Treatment Assessment (NECTA). *Int J Clin Pract.* 2007; 61: 1889-1893.

## CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN

1. ¿Cuál es la localización más frecuente de la celulitis?
  - a) Extremidades inferiores
  - b) Extremidades superiores
  - c) Cara
  - d) Tronco
  - e) Genitales
2. ¿Cuál de los siguientes no constituye un factor de riesgo de celulitis?
  - a) Obesidad
  - b) Diabetes mellitus
  - c) Tiña interdigital
  - d) Insuficiencia venosa crónica
  - e) Insuficiencia cardíaca
3. ¿Qué antibiótico sería de elección en el caso de sospecha de *S. aureus* resistente a la meticilina (SAMR)?
  - a) Linezolid
  - b) Amoxicilina-clavulánico
  - c) Eritromicina
  - d) Metronidazol
  - e) Cefaloxetina
4. ¿Qué antibiótico sería de elección en pacientes con celulitis con patología de base o heridas en contacto con agua?
  - a) Linezolid
  - b) Amoxicilina-clavulánico
  - c) Eritromicina
  - d) Metronidazol
  - e) Cefaloxetina
5. En el tratamiento de la celulitis, ¿qué antibiótico no pautaría como primera elección en España, por su alto grado de resistencia?
  - a) Eritromicina
  - b) Amoxicilina-clavulánico
  - c) Minociclina
  - d) Metronidazol

- e) Linezolid
6. ¿Qué antibiótico no es de elección en el supuesto de *S. aureus* resistente a la meticilina (SAMR) adquirido en la comunidad?
- a) Cotrimoxazol  
b) Rifampicina  
c) Tetraciclina  
d) Ciprofloxacino  
e) Clindamicina
7. La trombosis de seno cavernoso es la complicación potencial más grave que puede presentarse en la erisipela facial. ¿Cuál es su incidencia?
- a) 10%  
b) 15%  
c) 5,6%  
d) 3,8%  
e) 1,3%
8. ¿Cuál es la incidencia estimada de recurrencia de celulitis?
- a) 29%  
b) 33%  
c) 15%  
d) 13%  
e) 5%
9. ¿Qué antibiótico pautaría como profilaxis de recurrencias de celulitis?
- a) Penicilina 1.2 MU intramusculares mensualmente  
b) Ciprofloxacino 750 mg/12 horas  
c) Tetraciclina 100 mg/24 horas  
d) Clindamicina 150 mg/6 horas  
e) Metronidazol 500 mg/8 horas
10. ¿Cuál es la complicación local más frecuente de la celulitis?
- a) Absceso  
b) Fascitis necrotizante  
c) Sepsis  
d) Trombosis de seno cavernoso
- e) Necrosis
11. ¿Cuál es la complicación general más frecuente de la celulitis?
- a) Descompensación de la patología de base  
b) Sepsis  
c) Insuficiencia cardíaca  
d) Pancreatitis  
e) Exantema medicamentoso por inicio de antibioterapia
12. ¿Cuál de los siguientes no es un factor predictivo de mayor estancia hospitalaria?
- a) Edad  
b) Valor de VSG al ingreso  
c) Recuento leucocitario al ingreso  
d) Valor de PCR al ingreso  
e) Género
13. ¿Cuál es la mortalidad global estimada de la celulitis?
- a) 1%  
b) 3%  
c) 5%  
d) 8%  
e) 10%
14. ¿Cuál de los siguientes factores, de estar presentes al ingreso, no se asocia a mayor mortalidad?
- a) Género masculino  
b) Obesidad mórbida  
c) Pluripatología  
d) Fallo cardíaco congestivo  
e) Déficit leucocitario
15. ¿Cuál es la media de estancia hospitalaria de celulitis ingresadas en un hospital de tercer nivel?
- a) 1-5 días  
b) 5-10 días  
c) 10-15 días  
d) 15-20 días  
e) más de 20 días

Las respuestas de este cuestionario aparecerán en esta página en el número 4-6 de 2014.  
Respuestas del cuestionario del número 6 de 2013: