



Uso apropiado de antimicrobianos:
los conceptos clave que no olvidará y los
errores frecuentes que nunca más repetirás

TEMA 6. Infecciones dentales y del área ORL

Autores: Juan de Dios Alcántara Bellón¹ y Cristina Roca Oporto².

¹Centro de Salud, Luís Taracido de Bollullos Par del Condado, Huelva. ²Unidad Clínica Intercentros de Enfermedades Infecciosas, Microbiología y Medicina Preventiva. Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla.

1. CLAVES PARA UN DIAGNÓSTICO CORRECTO: QUÉ ES (Y QUÉ NO ES) UNA INFECCIÓN DENTAL.

Los procesos infecciosos de la cavidad oral cuya causa primaria se localiza en el diente suelen ser enfermedades autolimitadas, banales pero de muy alta prevalencia. La etiología infecciosa es polimicrobiana, con más de 500 especies, principalmente flora anaerobia. Habitualmente locales y circunscritas, pero en ocasiones puede propagarse a los tejidos profundos o, más raramente, diseminarse por órganos más lejanos¹.

La prevalencia es muy alta: el 90% de personas adultas presentan caries, alrededor del 50% gingivitis y un 30% periodontitis, aunque afectan a todo tipo de población. Son causa frecuente de consultas de urgencias. Son la tercera causa de consumo de antibióticos en nuestro país, generando entre un 10-12% del total de las prescripciones en atención primaria¹, de ahí la importancia de realizar un uso racional. No todas las infecciones odontógenas requieren tratamiento antimicrobiano (caries, pulpitis en pacientes no inmunodeprimidos, la mayoría de enfermedades periodontales...) ¹, pero casi siempre precisan de la combinación de procedimientos odontológicos/quirúrgicos y farmacológicos. Los antibióticos administrados a las personas sanas para prevenir infecciones dentales pueden causar más efectos perjudiciales que beneficiosos, tanto a los pacientes individuales como a la población en su totalidad².

La caries es una infección de curso crónico, causada por los productos químicos de los gérmenes acidógenos que destruyen los tejidos dentales. Inicialmente es sintomática, pero cuando progresa y alcanza los tejidos dentarios profundos, aparecen síntomas de afectación pulpar. La caries conduce, en una secuencia temporal, a necrosis pulpar, absceso periapical o a una periodontitis apical aguda, con posible extensión al hueso subyacente (osteítis u osteomielitis) o en un entorno exterior al hueso maxilar (celulitis odontógena).

La pulpitis se presenta como un cuadro agudo, con dolor que aumenta con el decúbito, la palpación o la percusión, aunque en realidad es la manifestación de una inflamación crónica. En una fase inicial, la lesión podría ser reversible.

El **absceso periapical** que cursa con una inflamación y tumefacción de los tejidos alrededor de la raíz dental, en ocasiones con salida de exudado purulento al exterior.

Las enfermedades periodontales (relacionadas con el diente y su soporte, como la gingivitis y la piorrea) o las periapicales (con origen habitual en las caries), pueden perforar la cortical ósea y extenderse hacia la porción inferior de la cabeza y parte superior del cuello.

La **celulitis (flemón)** es una inflamación difusa que pueden tener complicaciones letales por la proximidad a los espacios deglutorios, respiratorios y mediastínicos.

El diagnóstico es **eminente clínico**, aunque en ocasiones se apoya en pruebas complementarias, como la radiografía.

En las extracciones dentarias, sólo será preciso la profilaxis antibiótica (frente a endocarditis infecciosa) en los pacientes con condiciones de alto riesgo: prótesis valvulares o material protésico, cardiopatía congénita no intervenida o intervenidas en los últimos 6 meses y valvulopatía en pacientes trasplantados cardíacos. Quedan excluidos pacientes con valvulopatías (estenosis aórtica o válvula aórtica bicúspide) así como la limpieza bucal. Se empleará una única dosis de amoxicilina de 2 gramos, 30 o 60 minutos previo al procedimiento¹⁶.

2. CLAVES PARA UN DIAGNÓSTICO CORRECTO: QUÉ ES (Y QUÉ NO ES) EN LAS PRINCIPALES INFECCIONES ORL.

La clave para realizar un tratamiento correcto en infecciones del territorio ORL se basa en haber realizado previamente un diagnóstico clínico adecuado, en conocer las complicaciones potencialmente más graves de las distintas patologías y en recordar la importancia del seguimiento del paciente.

Faringoamigdalitis aguda (FA) es uno de los 3 motivos más frecuentes de consulta en atención primaria. Si bien la faringitis remite espontáneamente (generalmente a los tres o cuatro días), y el 85% de los casos es de origen viral^{3,4}, se prescriben muy frecuentemente antibióticos.

Uso apropiado de antimicrobianos:
los conceptos clave que no olvidarás y
los errores frecuentes que nunca repetirás



En casos muy limitados de infección por estreptococo betahemolítico del grupo A (EBHGA), se presentan complicaciones no supurativas (fiebre reumática y glomerulonefritis aguda) y supurativas (otitis media aguda, sinusitis aguda y abscesos periamigdalinos), de ahí el planteamiento del tratamiento antibiótico. La cuestión ante un paciente con FA es determinar si se trata de una infección por EBHGA., aunque la protección de los pacientes con faringitis contra las complicaciones supurativas y las no supurativas en los países occidentales requiera tratar a muchos pacientes con antibióticos para que uno se beneficie. Acortan la duración de los síntomas en sólo 16 horas y pueden causar diarrea, erupción cutánea, otros efectos adversos y resistencias⁴.

Otitis media aguda (OMA) supone la presencia de inflamación que afecta a la mucosa del oído medio y tímpano, y cuyo curso clínico generalmente conduce a la aparición de derrame. La frecuencia se reduce considerablemente en adultos. En un 75-90% de los casos se trata de una infección autolimitada que evoluciona hacia la curación espontánea en un plazo medio de 7 a 10 días. No hay evidencia científica que demuestre que el empleo de antibióticos en la OMA del adulto disminuya la frecuencia de infecciones recurrentes, la supuración continuada, la pérdida de audición o la resolución clínica.

La otomastoiditis es una de las potenciales complicaciones, infrecuente especialmente en el adulto, de la OMA y de la otitis media crónica supurativa. Clínicamente se presentará con sintomatología de OMA asociada a fiebre, hinchazón o dolor en área retroauricular y desplazamiento anteroinferior del pabellón auricular. Está indicado en todos los casos la toma de muestras microbiológicas (a diferencia de la mayoría de las patologías del área ORL) y realización de pruebas de imagen (TAC/RM) si se sospechan complicaciones intracraneales (tromboflebitis supurada seno cavernoso, meningitis o abscesos cerebrales).

Sinusitis aguda es un diagnóstico frecuente en atención primaria y representa del 15% al 21% de las prescripciones de antibióticos en vías respiratorias altas⁵. Sin embargo, la función de éstos para la sinusitis es controvertida. La sinusitis puede tener causa alérgica, irritativa o infecciosa, utilizándose principalmente este término “sinusitis” para las de tipo infeccioso. La mayoría son infecciones virales, 60 -75%, siendo normalmente infecciones secundarias a complicaciones de cuadros catarrales. Son sinusitis leve o moderadas que curan espontáneamente por lo que el tratamiento antibiótico rutinario no está

Uso apropiado de antimicrobianos:
los conceptos clave que no olvidarás y
los errores frecuentes que nunca repetirás



justificado. La probabilidad de infección bacteriana aumenta con el tiempo (a partir de los 7 días de inicio de los síntomas) y la intensidad y gravedad de los síntomas, de ahí el diferente abordaje terapéutico de las distintas situaciones clínicas. El 80% de los participantes tratados sin antibióticos mejoran en el transcurso de dos semanas. El efecto beneficioso pequeño alcanzado por los antibióticos puede ser anulado por los efectos negativos de los fármacos, como erupción cutánea y problemas gastrointestinales como diarrea, dolor abdominal y vómitos, así como el riesgo de aumentar las resistencias⁵.

La celulitis preseptal/orbitaria es otra complicación potencialmente grave del área ORL, aunque infrecuente en adultos, definida como la infección de los tejidos blandos por delante del tabique orbitario (preseptal) o posterior al tabique orbitario (orbitaria/postseptal). Pueden originarse por traumatismos locales, picaduras de insectos, cuerpos extraños, infecciones del tracto respiratorio superior o dacriocistitis aguda. La etiología más frecuente es bacteriana: *S. aureus*, *S. pneumoniae*, estreptococos, anaerobios^{17,18}. Hay que sospechar la **afectación orbitaria** (la más grave) ante la presencia de proptosis, disminución movimientos extraoculares, disminución agudeza visual, diplopia o quemosis.

3. CLAVES PARA EMPEZAR EL TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO A TIEMPO: CUÁNDO TRATAR Y CUÁNDO NO TRATAR.

Como norma general, los pacientes con **infecciones dentales no flemonosas, faringitis aguda, otitis media aguda y sinusitis aguda no deben recibir tratamiento antimicrobiano empírico por ser procesos autolimitados o de etiología frecuentemente viral**. Deberá sospecharse etiología bacteriana potencialmente grave e indicación de antibioterapia empírica en los siguientes supuestos:

- Enfermedades odontógenas solo si se asocian a fiebre y/o tumefacción oral (flemón).
- FA de etiología estreptocócica. Sospechar si se cumplen > 4 criterios de Centor¹⁴-McIsaac, o más de 2/3 criterios si tras tomar un test rápido antigénico¹⁵ o cultivo del exudado el resultado fuera positivo:
 - i. Fiebre superior a 38°C (1 punto).

Uso apropiado de antimicrobianos:
los conceptos clave que no olvidarás y
los errores frecuentes que nunca repetirás



- ii. Hinchazón de amígdalas o presencia de exudado faringoamigdalario (1 punto).
- iii. Adenopatías cervicales anteriores (1 punto).
- iv. Ausencia de tos (1 punto).
- v. Edad: menor 15 años (1 punto)^{3,6,8}.

En presencia de signos y síntomas, un test rápido antigénico positivo servirá para diagnosticar la infección por EBHGA con una especificidad del 93%, una sensibilidad del 95%, un valor predictivo positivo del 79% y un valor predictivo negativo del 98%^{6,8}. **Recordar que el exudado amigdalario no es patognomónico de infección bacteriana.**

- Otitis media aguda: sólo en casos seleccionados, formas graves (otomastoiditis) o prolongadas.
- Sinusitis aguda: sólo en casos de rinorrea purulenta y dolor maxilofacial/dental durante más de 7-10 días, o cuando los síntomas hayan empeorado después de una mejoría inicial^{11,11,13}.
- Celulitis preseptal u orbitaria.

4. CLAVES PARA ELEGIR EL MEJOR TRATAMIENTO EMPÍRICO: CON QUÉ TRATAR

En las infecciones del área ORL frecuentemente **no tendremos aislamiento microbiológico** dado que no es necesario habitualmente la toma de muestras. **La excepción son las formas complicadas** (otomastoiditis, flemón periamigdalino/parafaríngeo/periodontales y celulitis preseptal/orbitaria) en la que la **toma de muestras es obligada junto con el drenaje precoz del foco** en la mayoría de los casos. El tratamiento empírico inicial en estos últimos casos se ajustará con la llegada de cultivos, empleando aquellos de menor espectro. **Recordar tomar muestras adecuadas para cultivos de anaerobios** (no torundas) dada la alta prevalencia de resistencia a clavulánico de algunos anaerobios.

- **En infecciones odontogénicas con fiebre o flemón** al ser la etiología fundamentalmente anaerobia

Uso apropiado de antimicrobianos:
los conceptos clave que no olvidarás y
los errores frecuentes que nunca repetirás



productora de betalactamasa, **deberemos usar amoxicilina clavulánico o clindamicina**^{1,6}.

- **En faringoamigdalitis debemos basarnos en los criterios clínicos de Centor** para la toma de decisión de prescripción antibiótica o no^{6,7,8,9}. Y caso de decidir su utilización, salvo alergias, utilizaremos el antibiótico de menor espectro y con 100% de sensibilidad el SBHGA que es la **Penicilina V**^{3,6,7,8,9,10}. Amoxicilina deberá considerarse siempre segundo escalón.
- **En otitis media aguda y sinusitis aguda, si consideramos que existen criterios para el uso de antibióticos**, nos dirigiéndonos a la bacteria más frecuente que participa en ellas y que es el ***S. pneumoniae***. Bacteria no productora de betalactamasas y por tanto **innecesario el uso de clavulánico asociado**. Al ser su posible resistencia a nivel de pared (PBP), la minimizaremos usando **amoxicilina a mayor dosis (1 g cada 8 horas)**. Reevaluar a las 48-72h, si fracaso terapéutico valorar participación de *H. influenzae* (infrecuente) modificando a Amoxicilina-Clavulánico. Cuidado con las resistencias a macrólidos del *S. pneumoniae* (casi un 40% en nuestro medio).
- En infecciones graves que motiven hospitalización, además del tratamiento antibiótico empírico, es fundamental considerar siempre el drenaje inmediato para control del foco infeccioso:
 - Otomastoiditis: el tratamiento de elección serán cefalosporinas de 3ª generación (Ceftriaxona) o 4ª generación con cobertura antipseudomona (Cefepime, en formas crónicas/nosocomiales) asociando Metronidazol cuando se sospeche participación de anaerobios (*B. fragilis*, en nuestro medio con casi un 50% resistencia a Amoxicilina-Clavulánico).
 - Flemón periamigdalino/parafaríngeo o celulitis preseptal/orbitaria: la cefalosporinas de 3ª G cubren la mayoría de las etiologías (*S. pneumoniae*, *H. influenzae*...) añadiendo Clindamicina en las formas graves (cobertura frente a *S. aureus* meticilín sensible y resistente en el 76% casos).



5. CLAVES PARA DECIDIR LA DURACIÓN DEL TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

La mayoría de las infecciones del área ORL son autolimitadas en el tiempo y únicamente precisarán de tratamiento sintomático. **En las que se inicie tratamiento antibiótico empírico/dirigido debemos recordar que en ocasiones con 5 días (en el caso de otitis media aguda) o 7 días (sinusitis aguda con indicación de antibioterapia) serán suficientes.** Una forma de reducir la duración del tratamiento en la faringoamigdalitis aguda será mediante la administración de tratamiento intramuscular (una única dosis de Penicilina G Benzatina), valorando el uso de anestésico tópico, lo cual reduce el tratamiento a un sólo día (una dosis única) en vez de 7 días de tratamiento oral, evitando abandonos de tratamiento y falta de adherencia. En las patologías que requieran tratamiento endovenoso, la duración vendrá marcada por la evolución clínica, el drenaje correcto y la resolución de los síntomas locales (ej: celulitis preseptal).

6. RESUMEN TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO.

La duración del tratamiento dependerá del antimicrobiano elegido. Los antibióticos más eficaces para el tratamiento de:

■ Infecciones odontogénicas.

| | |
|---------------------------------|--|
| Amoxicilina/clavulánico | 875/125 cada 8h. Duración: 8 días. |
| Si alergia: Clindamicina | 300 mgrs cada 6-8 horas. Duración: 8 días. |

■ Faringoamigdalitis Aguda

| | |
|-------------------------------|---|
| Penicilina V | 500 mgrs cada 12h. Duración: 7 días. |
| Penicilina G benzatina | IM. 1.2×10^6 . Dosis única (duración del efecto estimada: 7 días). Uso anestésico en la inyección. |

Uso apropiado de antimicrobianos:
los conceptos clave que no olvidarás y
los errores frecuentes que nunca repetirás



| | |
|---------------------------------|------------------------------------|
| Amoxicilina | 500 mgrs cada 8h. Duración 7 días. |
| Si alergia: Clindamicina | 300 mgrs cada 8h. Duración 7 días. |

■ Otitis Media Aguda

| | |
|--------------------|--|
| Amoxicilina | 500mgr cada 8h. Duración 5 días. |
| Si alergia: | Azitromicina 500 mgrs cada 24h. Duración 3 días. |

■ Sinusitis Aguda

| | |
|--------------------|--|
| Amoxicilina | 1gr cada 8h. Duración 7 días. |
| Si alergia: | Claritromicina 500 cada 12h durante 7 – 10 días. Azitromicina 500 mg cada 24h durante 3 días. |

■ Otomastoiditis

| | |
|--------------------------------|---|
| Ceftriaxona | 1-2gr cada 24h. Duración: según evolución/complicaciones |
| Cefepime + Metronidazol | Cefepime 2g cada 8 horas + Metronidazol 500 mg cada 8 horas. Duración: según evolución/complicaciones |

■ Flemón periamigdalino/parafaríngeo o celulitis preseptal/orbitaria

| | |
|------------------------------------|---|
| Ceftriaxona + Clindamicina | Ceftriaxona: 1-2gr cada 24h. Clindamicina: 300 mg cada 6-8 horas. Duración: según evolución/complicaciones. |
| Si alergia a Cefalosporinas | Levofloxacino 500 - 750 mg cada 24h. |

Uso apropiado de antimicrobianos:
los conceptos clave que no olvidarás y
los errores frecuentes que nunca repetirás



PARA RECORDAR

1. La mayoría de las infecciones en el área ORL son autolimitadas y de etiología vírica (faringoamigdalitis, otitis media aguda y sinusitis) por lo que únicamente precisan de tratamiento sintomático.
2. Es primordial realizar un diagnóstico clínico correcto de la patología ORL sospechada, apoyándonos en criterios diagnósticos si es preciso (Centor en FA estreptocócica) y descartando potenciales complicaciones. Sólo así podremos decidir si está indicada o no la antibioterapia empírica.
3. Los procesos odontogénicos sólo requieren tratamiento antibiótico si presenta fiebre o flemón. La faringoamigdalitis sólo requiere antibioterapia con Penicilina (im u oral) en caso de que la sospecha/confirmación sea estreptocócica. Reevaluar la OMA y la sinusitis aguda a las 48-72h por si precisa de antibioterapia (sospecha bacteriana).
4. La principal etiología bacteriana de la patología ORL es el *S. pneumoniae* (excepto FA estreptocócica), sensible a amoxicilina.
5. La OMA se tratan 5 días y la sinusitis aguda 7 días (si precisan). Con una única dosis de penicilina G benzatina se asegura la curación de la FA estreptocócica.



PARA OLVIDAR

1. El exudado amigdalario no es sinónimo de infección bacteriana, al igual que "odinofagia" no es sinónimo de indicación de antibioterapia.
2. En odontalgias o extracciones no está indicado de forma rutinaria el empleo de antibioterapia empírica.
3. No emplear antibioterapia empírica en la faringoamigdalitis (salvo sospecha de estreptocócica) ni en OMA/sinusitis salvo duración prolongada, rinorrea purulenta o sospecha inicial de complicaciones.
4. No emplear amoxicilina-clavulánico de forma sistemática (sólo en infecciones odontogénicas o cuando sospechemos *H. influenzae*), con amoxicilina sólo (o penicilina en la FA estreptocócica) será suficiente en la mayoría de los casos.
5. No trates de más, inducirás resistencias. 3 días son suficientes si empleamos macrólidos para la OMA, 5 días para el resto de la OMA y 7 días para la sinusitis/FA estreptocócica si usamos vía oral.



Bibliografía

- 1.- Rodríguez-Alonso E et al. Tratamiento antibiótico de la infección odontógena. Inf Terap SNS, vol 33, nº3, 2009.
2. Lodi G, Figini L, Sardella A, Carrassi A, Del Fabbro M, Furness S. Antibióticos para prevenir las complicaciones posteriores a la extracción de dientes. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013 Issue 5. Art. No.: CD003811. DOI: 10.1002/14651858.CD003811.
3. Cordero Matía E et al. Aproximación clínica y terapéutica a las infecciones de las vías respiratorias. Documento de Consenso de la Sociedad Andaluza de Enfermedades Infecciosas y de la Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria. Enferm Infecc Microbiol Clin 2007; 25(4): 253-62.
4. Spinks A, Glasziou P, Del Mar C. Antibióticos para la faringitis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014 Issue 1. Art. No.: CD000023. DOI: 10.1002/14651858.CD000023.
5. Ahovuo-Saloranta A, Rautakorpi U, Borisenko O, Liira H, Williams Jr J, Mäkelä M. Antibióticos para la sinusitis maxilar aguda en adultos. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014 Issue 2. Art. No.: CD000243. DOI: 10.1002/14651858.CD000243.
6. Guía de Terapéutica Antimicrobiana del Área Aljarafe, 2ª edición, 2012 . http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_479_Antimicrobianos_Area-Aljarafe_2ed_2012.pdf
- 7.- how AW, Doron S. Evaluation of acute pharyngitis in adults. Uptodate Literature review current through: Feb 2014. [Actualizado el 4 de marzo de 2014]. Disponible en: <http://www.uptodate.com/>.
- 8.- Llor C, Cots JM, Bjerrum L, Cid M, Guerra G, Arranz X, et al; Grupo de Estudio Happy Audit España. Prescripción de antibióticos en las infecciones del tracto respiratorio y factores predictores de su utilización. Aten Primaria. 2010;42:28-35.
- 9.- Shulman ST, Bisno AL, Clegg HW, Gerber MA, Kaplan EL, Lee G, et al.



Clinical practice guideline for the diagnosis and management of group A streptococcal pharyngitis: 2012 update by the Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis. 2012;55:1279-82.

10.- Spinks A, Glasziou PP, Del Mar CB. Antibiotic for sore throat. Cochrane Database Syst Rev. 2013:CD000023.

11.- Ahovuo-Saloranta A, Rautakorpi UM, Borisenko OV, Liira H, Williams JW Jr, Mäkelä M. Antibiotics for acute maxillary sinusitis in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2014;2: CD000243.

12.- Lemiengre MB, Van Driel ML, Merenstein D, Young J, De Sutter AI. Antibiotics for clinically diagnosed acute rhinosinusitis in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2012;10:CD006089.

13.- Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. Información Farmacoterapéutica de la Comarca (Eskualdeko Farmakoterapi Informazioa) [Internet]. 2011;19(10).

14.- Centor RM et al. The diagnosis of strep throat in adults in the emergency room. Med Decis Making 1981;1:239-46.

15.- Llor C et al. Validación de una técnica antigénica rápida en el diagnóstico de la faringitis por estreptococo beta hemolítico del grupo A. Aten Primaria 2008;40:489-94.

16.- Nishimura. J Am Coll Cardiol 2014).

17.- Chaudry, Br J Ophthalmol 2008.

18.- Botting, Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2008).

