

DERMATOLOGÍA PRÁCTICA

Profilaxis antibiótica en cirugía dermatológica

M. Yuste, A. Romo y P. de Unamuno

Servicio de Dermatología. Hospital Universitario de Salamanca. España.

Resumen. Se analizan los factores a considerar en el uso racional de los antibióticos en la cirugía dermatológica con el objeto de evitar la infección postoperatoria. Se describe el tratamiento de elección.

Palabras clave: cirugía dermatológica, antibióticos.

ANTIBIOTIC PROPHYLAXIS IN DERMATOLOGIC SURGERY

Abstract. This article discusses factors to take into consideration for the rational use of antibiotics to prevent postoperative infection in dermatologic surgery. The treatment of choice is described.

Key words: dermatologic surgery, antibiotics.

La práctica de la cirugía por parte del dermatólogo es relativamente reciente. Como ocurre en cualquier otro tipo de cirugía una de las posibles complicaciones es la infección de la herida quirúrgica. Aunque su incidencia, incluida la cirugía de Mohs, es baja (2-3%), el empeño en prevenirla en ocasiones supone un uso indiscriminado de antibióticos que induce efectos adversos, crea resistencias bacterianas y aumenta el coste sanitario¹⁻⁴. De aquí el interés de establecer las indicaciones más precisas para el uso de antibióticos en la cirugía dermatológica.

La cirugía cutánea abarca pequeñas actuaciones que se realizan en la propia consulta como son la crioterapia, la electrocirugía, la realización de biopsias y pequeñas escisiones de tumoraciones, tanto benignas como malignas, y la terapia con láser. Son intervenciones de corta duración y, en general, se practican en pacientes con bajo riesgo de infección, por lo que no se indican los antibióticos, salvo en escasas excepciones.

En el quirófano se realizan intervenciones programadas de mayor relevancia, bien por el tipo, el tamaño o la localización de la lesión, bien por la situación general del paciente. Se practican bajo anestesia local o general y se emplean diferentes técnicas: extirpación y cierre directo, bermellectomías, extirpaciones en V bloque, colgajos locales, injertos de piel total o laminares con el uso del dermatomo manual o eléctrico, cirugía de Mohs, tratamientos

con láser, etc. Habitualmente son intervenciones más complicadas y requieren mayor tiempo de actuación.

No existen protocolos con directrices absolutas para el uso apropiado de antibióticos en la cirugía dermatológica, pero conviene considerar las recomendaciones de la AHA (*American Heart Association*) de 1997 y de los CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*) de 1999, autoridades internacionalmente reconocidas en este campo⁵.

A continuación se analizan los apartados fundamentales a considerar para el mejor uso de los antibióticos en la cirugía dermatológica: objetivos de la profilaxis antibiótica, factores que pueden influir en la infección quirúrgica, patógenos responsables de la infección, selección del antibiótico, tiempo de administración del mismo, indicaciones aconsejables de la profilaxis antibiótica para el tratamiento de la infección postoperatoria y, por último, profilaxis de la endocarditis bacteriana, de la infección de las prótesis articulares y de otro tipo de implantes.

Objetivos de la profilaxis antibiótica

1. Evitar la infección postoperatoria en el área quirúrgica que, si bien no suele poner en peligro la vida del paciente, es una seria complicación en la cirugía cutánea porque causa dolor, retrasa la curación y altera notablemente la cicatrización^{6,7}.
2. Evitar la infección a distancia. Es muy importante prevenir la endocarditis en pacientes con alto riesgo (portadores de prótesis valvulares) y para ello se siguen los criterios establecidos por las asociaciones de cardiología⁵. Es cuestionable la utilidad de la profilaxis antibiótica en pacientes con otro tipo de prótesis o implantes (articulares, marcapasos, injertos arteriales, derivacio-

Correspondencia:
Manuela Yuste.
C/ Río Coa nº 34.
37008 Salamanca.
manuelayuste@hotmail.com

nes peritoneales, prótesis genitourinarias e implantes de mama)^{1,5,6}.

Factores influyentes en la infección quirúrgica

Se dividen en tres grupos: los ambientales, los que dependen de la situación general del paciente y los referidos al campo quirúrgico.

Entre los factores ambientales que favorecen la infección se incluyen la hospitalización preoperatoria, el rasurado 24 horas antes de la intervención, la duración del acto quirúrgico (cada hora de intervención dobla la posibilidad de infección), el uso de drenajes, la técnica quirúrgica inadecuada, el lavado inapropiado del cirujano, el no usar guantes, mascarillas y gorros o la deficiente preparación del campo quirúrgico. Se ha demostrado que el lavado con jabón antiséptico disminuye el riesgo de infección. El gluconato de clorhexidina y la povidona yodada son los más empleados por su mayor actividad antiséptica y su espectro antimicrobiano, siendo más eficaz el lavado con clorhexidina^{5,8}.

Otros factores que favorecen la infección dependen del estado general del paciente porque disminuyen su capacidad inmunitaria; son la malnutrición, la anergia, la edad avanzada, la obesidad, la infección a distancia (respiratoria, urinaria, cutánea), la diabetes mellitus, la insuficiencia renal crónica, la enfermedad vascular periférica, las leucemias, la presencia del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), el tratamiento inmunosupresor con corticoides sistémicos, ciclosporina u otros y el consumo de tabaco o alcohol.

Un aspecto importante a considerar son los campos quirúrgicos sobre los que se incide⁶, que se subdividen en:

1. Clase I: campos limpios. Se actúa sobre piel no contaminada con técnicas quirúrgicas estériles. Este tipo de cirugía incluye la escisión de quistes y tumores benignos y malignos no inflamados. El riesgo de infección es menor del 5%.
2. Clase II: campos limpios contaminados. La cavidad oral, el tracto respiratorio, otológico o nasal, las axilas, el periné, las plantas de los pies o las uñas. La sobreinfección surge en un 10%.
3. Clase III: campos contaminados. Se trata de lesiones con inflamación aguda no purulenta (quistes no rotos, tumores inflamados). El porcentaje de infección es de un 20-30%.
4. Clase IV: campos quirúrgicos infectados. Quistes rotos, hidrosadenitis, tumores con material necrótico purulento o tejidos desvitalizados y cuerpos extraños. La infección aparece en un 30-40%.

No se incluye en esta clasificación la reparación por segunda intención³.

Patógenos responsables de la infección

Para seleccionar el antibiótico más adecuado en la profilaxis antibiótica debemos conocer la flora cutánea. El *Staphylococcus epidermidis* coloniza la parte superior del cuerpo y se considera un patógeno común en las endocarditis, pero no lo es en las infecciones cutáneas.

El *Staphylococcus aureus* no forma parte de la flora residente habitual, pero está presente en el área perineal del 20% de las personas y en los orificios nasales del 20-40% de los adultos normales. Es un patógeno común en el postoperatorio y responsable en muchas ocasiones de la endocarditis.

En la piel limpia los principales patógenos son el *Staphylococcus aureus* y el *Streptococcus pyogenes*. En las mucosas proliferan el *Streptococcus viridans*, el *Staphylococcus aureus* y el *Streptococcus pyogenes*. El enterococo y la *Escherichia coli* se aíslan alrededor del tracto gastrointestinal y genitourinario. Otros gérmenes residen en las áreas intertriginosas (*Corynebacterium*), en los dedos de los pies (*Brevibacterium*), en el cuero cabelludo y en la espalda (*Propionibacterium* spp. y *Pityrosporum* spp.)⁹.

Últimamente se ha observado un aumento de la incidencia de infecciones quirúrgicas por gérmenes resistentes a antimicrobianos y por especies de *Candida*. Esto se atribuye al empleo excesivo de antibióticos y al aumento de pacientes intervenidos con la inmunidad comprometida^{6,5}.

Selección del antibiótico para la profilaxis de la infección intraoperatoria

Antibiótico por vía oral

Teniendo en cuenta que se deben cubrir fundamentalmente los estafilococos y los estreptococos, el antibiótico de elección es cefalexina, que es una cefalosporina de primera generación (2 g previamente y 500 mg a las 6 horas si estuviera indicado) (tabla 1).

Otros antibióticos recomendados en segundo lugar son amoxicilina (2 g) y dicloxacilina (2 g). Esta última no se comercializa en España, pero aunque no es exactamente igual, cloxacilina se considera su equivalente.

En pacientes alérgicos a la penicilina y derivados, eritromicina era de elección (1 g vía oral antes y 500 mg después), pero actualmente tiende a sustituirse por azitromicina (500 mg) o claritromicina (500 mg), que producen menos efectos gastrointestinales. Otra buena alternativa en los pacientes alérgicos a la penicilina es clindamicina (600 mg).

La cobertura con amoxicilina es inadecuada para el *Staphylococcus aureus*, pero es óptima para el *Streptococcus viridans*, lo que la convierte en el antibiótico de elección cuando se actúa en la mucosa oral. En pacientes alérgicos a la penicilina se pueden emplear: clindamicina, cefalexina (en pacientes que no hayan tenido reacciones tipo I), azitromicina o claritromicina^{2,3,5}.

Tabla 1. Profilaxis de la infección intraoperatoria de la herida quirúrgica

	<i>Primera elección</i>	<i>Alternativas</i>	<i>Alérgicos a penicilina</i>
Piel	Vía oral:	Vía oral:	Vía oral:
	Cefalexina 2 g pre-IQ y 500 mg a las 6 horas	Amoxicilina 2 g pre-IQ	Azitromicina 500 mg pre-IQ
	Intravenosa:	Cloxacilina 2 g pre-IQ	Clarithromicina 500 mg pre-IQ
	Cefazolina 1 g pre-IQ		Eritromicina 1 g pre-IQ y 500 mg a las 6 horas Clindamicina 600 mg pre-IQ
Mucosa oral	Vía oral:		Vía oral:
	Amoxicilina 2 g pre-IQ		Azitromicina 500 mg pre-IQ
			Clarithromicina 500 mg pre-IQ
			Eritromicina 1 g pre-IQ y 500 mg a las 6 horas Clindamicina 600 mg pre-IQ

IQ: intervención quirúrgica.

Antibiótico por vía intravenosa

La vía intravenosa, en la profilaxis antibiótica, está especialmente indicada en los pacientes que disponen de canalización de una vía periférica, en los que requieren dieta absoluta porque van a ser intervenidos bajo anestesia general o sedación y en los que no toleran la vía oral. En este caso se emplea cefazolina a dosis de 1 g durante la inducción anestésica^{6,3}.

Antibióticos tópicos

Una alternativa al antibiótico sistémico es aplicarlo localmente en el campo quirúrgico. Su administración por vía tópica no descarta los efectos secundarios, pero sí los disminuye⁸.

Su uso solamente debe considerarse en los campos quirúrgicos contaminados o infectados de las clases III o IV. Se ha empleado cefazolina, pero su dosis debe ser inferior a la utilizada por vía oral para evitar la absorción sistémica¹⁰.

Otros autores⁷ emplean una mezcla de nafcilina (no comercializada en España) con lidocaína al 1 % y adrenalina al 1:100.000, administrando de forma simultánea el anestésico local y el antibiótico. Posteriormente se ha sustituido nafcilina por clindamicina⁵.

El uso profiláctico de bacitracina tópica o mupirocina en el postoperatorio no parece totalmente justificado. Este hecho lo avalan estudios comparativos en los que la aplicación de vaselina resulta igual de eficaz⁶. Lo mismo sucede con el empleo tópico de gentamicina frente a vaselina en la región auricular¹¹. Además, se han descrito casos de desarrollo de dermatitis de contacto por bacitracina y la creación de resistencias a mupirocina^{3,8}.

No obstante, hay que tener en cuenta que otros estudios que comparan el uso de cefalexina por vía oral y mupirocina tópica en eccemas sobreinfectados hallaron mayor eficacia en la resolución de la infección bacteriana con mupirocina¹². Por lo tanto, su empleo sobre la sutura para evitar la infección postoperatoria podría también ser más útil que el uso de cefalexina oral, aunque se requieren estudios al respecto.

El ácido fusídico tópico tiene un espectro de actuación similar al de mupirocina, con el inconveniente añadido de que se emplea también por vía oral y su uso tópico favorece la creación de resistencias⁸.

Retapamulina es un antibiótico tópico recientemente comercializado con gran actividad frente a bacterias grampositivas y algunas gramnegativas. Se indica en impétigos y en infecciones secundarias de lesiones traumáticas y otras dermatosis como eccemas, dermatitis atópica, dermatitis de contacto y psoriasis⁸. Con el tiempo podría valorarse su empleo en la infección postoperatoria, ya que su capacidad de desarrollar resistencias bacterianas es menor o comparable a la de mupirocina y ácido fusídico.

Sulfadiacina argéntica se usa poco en cirugía dermatológica, aunque es un excelente antimicrobiano eficaz contra los gérmenes grampositivos, los gramnegativos y las levaduras^{3,8}. No está disponible en pomada, textura más adecuada que la crema para hacer curas húmedas.

Tiempo de administración de la profilaxis antibiótica

La profilaxis antibiótica, para que sea eficaz, tiene que conseguir que el antimicrobiano se anticipe a la entrada de microorganismos, alcanzando un alto nivel sanguíneo y tisular en el momento de la intervención y manteniéndose por

un periodo corto después de la misma. Por lo tanto, es recomendable administrar el antibiótico 30-60 minutos antes de su comienzo. Si el acto quirúrgico es prolongado se puede administrar una segunda dosis a las 6 horas. Se ha comprobado que la administración más prolongada del antibiótico sustituye la flora microbiana habitual por flora resistente, incrementa los efectos secundarios de los antibióticos y aumenta el coste sanitario.

La dosificación del antibiótico solamente después de la intervención es de dudosa eficacia y es más terapéutica que profiláctica^{3,5,6,10,13}.

Indicaciones de la profilaxis antibiótica para prevenir la infección postoperatoria

Teniendo en cuenta todos los factores precedentes, queda a elección del dermatólogo realizar profilaxis antibiótica, pero es recomendable cuando se actúa en:

1. Campos limpios contaminados (clase II): la cavidad oral, el tracto respiratorio, otológico o nasal, las axilas, el periné, las plantas de los pies o las uñas. Para algunos autores su uso en este ámbito puede ser cuestionable, pero es aconsejable.
2. Campos contaminados (clase III): lesiones con inflamación aguda no purulenta (quistes no rotos, tumores inflamados, etc.).
3. Campos quirúrgicos infectados (clase IV): quistes rotos, hidrosadenitis, tumores con material necrótico purulento o tejidos desvitalizados y cuerpos extraños.

Tabla 2. Profilaxis de la infección postoperatoria de la herida quirúrgica

Indicaciones	Colgajos o injertos nasales
	Cierres a alta tensión
	Actuación sobre piel inflamada, infectada o con quistes o en tejido nasal muy sebáceo
	Realización de múltiples procedimientos simultáneos
	Cirugía por debajo de la rodilla
	Cirugía de la mano
Fármacos	General
	Cefalexina 500 mg-1 g/12 h vía oral
	Cloxacilina 500 mg/6 h vía oral
	Alérgicos a penicilina: clindamicina, eritromicina, azitromicina
	Área periauricular
	Ciprofloxacino 500 mg/12 h vía oral

La profilaxis no es necesaria cuando se trabaja sobre piel limpia no contaminada (campos quirúrgicos clase I), ni cuando se realizan procedimientos no invasivos como láser no ablativo o escleroterapia⁵.

Aunque técnicas como la crioterapia, los rebanados más electrocirugía, las biopsias en sacabocados, las escisiones quirúrgicas pequeñas y la terapia con láser ablativo son fuentes potenciales de bacteriemia, en ninguna de ellas está justificado el uso de la profilaxis antibiótica^{5,14}.

En la cirugía de Mohs, que requiere tiempos prolongados de intervención, la profilaxis depende de la región sobre la que se actúe. En los colgajos o injertos nasales o de las orejas puede estar justificado su uso⁵. Su empleo no parece útil en los cierres por segunda intención^{5,15}.

Terapia de la sobreinfección postoperatoria

Para la profilaxis de la infección durante el acto quirúrgico los antibióticos se usan en una sola dosis 30-60 minutos antes de la intervención, pero puede continuarse durante 7-10 días si el paciente tiene alto riesgo de sobreinfección postoperatoria.

Los pacientes en los que se puede esperar esta infección postoperatoria que queremos prevenir son aquellos en los que se realizan colgajos o injertos nasales, cierres a alta tensión, cuando se actúa sobre piel inflamada, infectada o con quistes o en tejido nasal muy sebáceo, cuando se realizan múltiples procedimientos simultáneos, en la cirugía por debajo de la rodilla y en la cirugía de la mano^{3,5,15,16} (tabla 2).

En estas situaciones puede emplearse cefalexina, continuando después de la dosis preoperatoria con 500 mg a 1g/12 horas o cloxacilina 500 mg/6 horas. Ambas tienen buena cobertura frente a grampositivos y actividad contra gramnegativos comunes¹⁷.

Otras alternativas, en pacientes alérgicos a la penicilina, son clindamicina y los antibióticos macrólidos, como eritromicina y azitromicina.

Cuando existe alta sospecha de infección por *Pseudomonas* u otros microorganismos gramnegativos, sobre todo si se actúa sobre la oreja, se recomienda el uso de ciprofloxacino oral en dosis de 500-1.000 mg diarios, aunque ya se han objetivado *Pseudomonas* resistentes a las quinolonas¹⁷.

Es aconsejable la realización de cultivo si se aprecia un exudado evidente o la formación de abscesos, en cuyo caso se requiere su apertura y drenaje.

Profilaxis de la endocarditis

Aunque la incidencia de bacteriemia en la cirugía cutánea es baja, aproximadamente de un 2,8 %, preocupa en pa-

cientes con alto riesgo de endocarditis. En la profilaxis específica de la endocarditis se siguen las recomendaciones de la AHA de 1997, que divide a estos pacientes según el riesgo que presentan: alto, moderado y bajo (tabla 3).

No recomienda el uso de la profilaxis antibiótica en procedimientos cutáneos realizados sobre piel limpia no inflamada, ni siquiera en pacientes de alto riesgo (pacientes con prótesis valvulares, historia previa de endocarditis, cardiopatía congénita compleja cianótica, etc.)^{2,3,5,16}.

Cuando se actúa en superficies mucosas, en la zona centrofacial y genitales (sobre todo si se emplea cirugía de Mohs), el riesgo de bacteriemia es más elevado, por lo que se recomienda la profilaxis antibiótica aunque se actúe sobre piel intacta^{5,3}.

La cirugía de Mohs supone a veces un largo tiempo de intervención, por lo que en los pacientes de alto riesgo se debe realizar profilaxis antibiótica aunque se actúe sobre piel intacta^{5,16}.

Cuando el campo quirúrgico está infectado (incisión o drenaje de abscesos) lo recomendable es instaurar un tra-

tamiento antibiótico adecuado y posponer la intervención. Si esto no es posible se debe utilizar la profilaxis de la endocarditis.

Los gérmenes más frecuentes responsables de la endocarditis son el *Streptococcus pyogenes* y los *Staphylococci aureus* y *epidermidis* cuando se trabaja sobre la cabeza y el cuello y el *S. viridans* cuando se actúa en la mucosa oral. El enterococo y las bacterias gramnegativas pueden provocar endocarditis cuando se incide sobre los genitales.

El antibiótico se debe administrar 30-60 minutos antes de la intervención sin necesidad de una segunda dosis postoperatoria³. El antibiótico de primera elección cuando se actúa sobre la mucosa oral es amoxicilina (2 g vía oral). Si no es posible la vía oral se emplea ampicilina (2 g vía intramuscular o intravenosa). En alérgicos a la penicilina hay varias opciones: clindamicina (600 mg), cefalexina o cefadroxilo (2 g) aunque las cefalosporinas no deben emplearse en alérgicos a la penicilina si se han tenido reacciones tipo I, y azitromicina o claritromicina (500 mg). En pacientes alérgicos a la penicilina sin posibilidad de usar

Tabla 3. Profilaxis de la endocarditis infecciosa en cirugía dematológica

Indicaciones	Pacientes de alto riesgo para endocarditis infecciosa (prótesis valvulares, historia previa de endocarditis, cardiopatía congénita compleja cianótica) en caso de:	
	Actuación sobre mucosas, región centrofacial o área genital	
	Cirugía de Mohs	
Fármacos	Primera elección	Alérgicos a penicilina
	Mucosa oral	
	Vía oral:	Vía oral:
	Amoxicilina 2 g	Clindamicina 600 mg
	Vía intravenosa/intramuscular:	Azitromicina 500 mg
	Ampicilina 2 g	Claritromicina 500 mg
		Vía intravenosa:
		Clindamicina 600 mg
	Piel (salvo área genital)	
	Vía oral:	Vía oral:
	Cefalexina 2 g	Azitromicina 500 mg
		Eritromicina 1 g
	Área genital	
	Vía oral:	
	Clindamicina 600 mg pre-IQ y repetir a las 6 horas	
	Vía intravenosa/intramuscular:	
	Cefazolina 1 g pre-IQ y repetir a las 6 horas	
	Clindamicina 600 mg pre-IQ y repetir a las 6 horas	

IQ: intervención quirúrgica.

la vía oral se emplea clindamicina (600 mg) o cefazolina (1 g).

Si la intervención se realiza fuera de la mucosa oral el antibiótico de elección es cefalexina.

Eritromicina es una alternativa de uso frecuente en los alérgicos a la penicilina. La AHA recomienda actualmente en su lugar azitromicina por inducir menos efectos gastrointestinales.

Dada la resistencia de los enterococos a muchos antibióticos usados por vía oral, se recomienda en pacientes de alto riesgo con procedimientos en el área genital antibioterapia por vía intramuscular o intravenosa (cefazolina y clindamicina) con una segunda dosis a las 6 horas. Para alérgicos a la penicilina se recomienda vancomicina.

Clindamicina y la azitromicina probablemente sean la mejor elección si los dermatólogos quieren cubrir el *Staphylococcus aureus* cuando prescriben profilaxis. Cloxacilina cubre los grampositivos, específicamente *Staphylococcus aureus*, pero no hay estudios que avalen su uso en la profilaxis de la endocarditis³.

Profilaxis de infección de las prótesis ortopédicas

Existen pacientes considerados de alto riesgo por la posible infección de su prótesis ortopédica a través de la vía hematológica. Son pacientes con inmunodeficiencia (artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico, inmunosupresión por medicamentos o radioterapia) o diabéticos insulino-dependientes, en los primeros dos años del reemplazo articular, con infección previa de su prótesis articular, malnutrición y hemofilia.

La AHA en 1997 estableció que la profilaxis antibiótica estaría indicada sólo para los procedimientos dentales en pacientes con prótesis articulares totales y concluía que la profilaxis antibiótica no está indicada para aquellos cuya prótesis articular fuera de más de dos años y no cumpliera los criterios de alto riesgo.

Dado que la incidencia de bacteriemia inducida por la cirugía cutánea se considera baja, aproximadamente de un 2,8%, la decisión de administrar una profilaxis antibiótica a los pacientes de alto riesgo queda al criterio del cirujano y del traumatólogo de forma conjunta³.

Profilaxis de infección de otro tipo de implantes

Con el avance de la Medicina se implantan cada vez más «cuerpos extraños» a los pacientes entre los que se incluyen los marcapasos, los desfibriladores internos, las derivaciones vasculares y ventriculoperitoneales, los neurotransmisores, etc.

La AHA, desde 1997, no recomienda la profilaxis antibiótica en pacientes con marcapasos ni desfibriladores internos.

La infección de las derivaciones ventriculoperitoneales durante la cirugía cutánea parece poco probable, pero quizá deba usarse profilaxis si se incide sobre áreas mucosas.

En los pacientes con injertos vasculares o fistulas arteriovenosas se recomienda posponer la cirugía de 6 a 12 meses, si es posible. Ceftriaxona es eficaz para prevenir la infección, sin embargo no está absolutamente indicada, por lo que se recomienda el consenso con el cirujano vascular³.

Conclusiones

1. Indicaciones de la profilaxis antibiótica en cirugía dermatológica: a) no es necesaria cuando se actúa en piel limpia no contaminada; b) puede utilizarse cuando se interviene en piel limpia contaminada dependiendo de los factores ambientales y personales del paciente (inmunidad disminuida); c) es muy útil en la piel contaminada: lesiones con inflamación aguda no purulenta; d) está claramente indicada cuando se trata de zonas infectadas y existen cuerpos extraños, tejidos desvitalizados y tumores con material purulento o necrótico.
2. El antibiótico de elección es cefalexina en dosis de 2 g cuando se emplea por vía oral, y cefazolina (1 g) si se usa la vía intravenosa. En pacientes alérgicos a la penicilina se opta por eritromicina, y últimamente tiende a sustituirse por azitromicina o claritromicina. Se administran 30-60 minutos antes de la intervención.
3. El uso de antibióticos tópicos no está claramente justificado, pero en la práctica cotidiana, y basándonos en estudios comparativos en otros procesos, su empleo sobre la sutura en algunos casos podría ser útil y sustituir la terapia sistémica.
4. En la profilaxis de la endocarditis se deben seguir las recomendaciones de la AHA.
5. En la profilaxis de la infección de prótesis ortopédicas y de otro tipo de implantes no parece necesario, en general, el uso de profilaxis, pero en los pacientes de alto riesgo se debe consensuar con los especialistas correspondientes.
6. Por último, hay que añadir que la profilaxis antibiótica no debe ser apoyo de una pobre técnica quirúrgica. El cirujano debe mezclar la rapidez con la buena técnica, lo cual incluye el buen manejo de los tejidos, la buena hemostasia, evitar espacios muertos, la poca desvitalización de los tejidos y el buen uso de las suturas y de las electrocoagulaciones.

Conflicto de intereses

Declaramos no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Rabb DC, Leshner JK. Antibiotic prophylaxis in cutaneous surgery. *Dermatol Surg.* 1995;21:550-4.
2. Scheinfeld N, Struach S, Ross B. Antibiotic prophylaxis guideline awareness and antibiotic prophylaxis use among. *Dermatol Surg.* 2002;28:841-4.
3. Messingham MJ, Arpey CJ. Update on the use of antibiotics in cutaneous surgery. *Dermatol Surg.* 2005;31:1068-78.
4. Amici JM, Rogues AM, Lasheras A, Gachie JP, Guillot P, Beylot C, et al. A prospective study of the incidence of complications associated with dermatological surgery. *Br J Dermatol.* 2005;153:967-71.
5. Maragh SL, Otle CC, Roenigk RK, Philips PK. Antibiotic prophylaxis in dermatologic surgery: updated guidelines. *Dermatol Surg.* 2005;31:83-91.
6. Haas AF, Grekin RC. Antibiotic prophylaxis in dermatologic surgery. *J Am Acad Dermatol.* 1995;32:155-76.
7. Griego RD, Zitelli JA. Intra-incisional prophylactic antibiotics for dermatologic surgery. *Arch Dermatol.* 1998;134:688-92.
8. Porras-Luque JI. Antimicrobianos tópicos en dermatología. *Actas Dermosifilogr.* 2007;98 Supl 1:29-39.
9. Soria X, Carrascosa JM. Flora cutánea normal e infección bacteriana secundaria. *Actas Dermosifilogr.* 2007;98 Supl 1:15-21.
10. Hirschmann JV. Antimicrobial prophylaxis in Dermatology. *Semin Cutan Med Surg.* 2000;19:2-9.
11. Campbell RM, Perlis CS, Fisher E, Gloster HM Jr. Gentamicin ointment versus petrolatum for management of auricular wounds. *Dermatol Surg.* 2005;31:664-9.
12. Rist T, Parish LC, Capin LR, Sulica V, Bushnell WD, Cupo MA. A comparison of the efficacy and safety of mupirocin cream and cephalexin in the treatment of secondary infected eczema. *Clin Exp Dermatol.* 2002;27:14-20.
13. George PM. Dermatologists and antibiotic prophylaxis: A survey. *J Am Acad Dermatol.* 1995;33:418-21.
14. Gaspar C, Vincuillo C, Elliott T. Antibiotic prophylaxis for full-face laser resurfacing. Is it necessary? *Arch Dermatol.* 2001;137:313-5.
15. Dixon AJ, Dixon MP, Askew DA, Wilkinson D. Prospective study of wound infections in dermatologic surgery in the absence of prophylactic antibiotics. *Dermatol Surg.* 2006;32:826-7.
16. Otle CC. Perioperative evaluation and management in dermatologic surgery. *J Am Acad Dermatol.* 2006;54:119-27.
17. Alsina-Gibert M, Fuertes-Vega I. Tratamiento sistémico de las infecciones bacterianas. *Actas Dermosifilogr.* 2007;98 Supl 1:40-4.