

# Controversias

## Controversias en queratitis en la edad pediátrica

Coordinadores: Nicolás López Ferrando<sup>1</sup>, Nerea Sáenz Madrazo<sup>1</sup>

Panel de expertos: Dr. Nicolás Alejandro Alba<sup>2</sup>  
Dra. Ana Boto de los Bueis<sup>3</sup>  
Dr. Jaime Etxebarria Ecenarro<sup>4</sup>  
Dra. Victoria Pueyo Royo<sup>5</sup>  
Dra. Paz Rodríguez Ausín<sup>6</sup>

### Introducción

En este trabajo se aborda un tema de amplia controversia: el manejo diagnóstico y terapéutico de las queratitis en edad pediátrica. Los diagnósticos y etiología de las queratitis en adultos son de más fácil reconocimiento, y las pautas de tratamiento están en general bien establecidas. Sin embargo, en la edad infantil, a veces se plantean dificultades diagnósticas, y las causas no se corresponden en la misma proporción a los adultos. Las respuestas a los tratamientos no son las mismas. Recogemos las opiniones de las cuestiones más frecuentes planteadas a algunos expertos en el manejo de la patología de superficie ocular.

#### 1. ¿Qué volumen de la patología que trata ocupan en su consulta las queratitis infantiles?

**Dr. Nicolás Alejandro**

3-4 pacientes a la semana.

**Dra. Ana Boto**

Menos de un 5%.

**Dr. Jaime Etxebarria**

Menos del 1%.

**Dra. Victoria Pueyo**

Las queratitis suponen un porcentaje bajo de la patología ocular que atiendo en mi consulta de oftalmología infantil.

**Dra. Paz Rodríguez**

Calculo que un 5%, de la Consulta de Superficie Ocular, y la mayoría de los casos son estudiados y tratados en conjunto con la Unidad de Oftalmopediatria, a cargo del Dr Daniel Perez-Formigó.

En la Consulta de Urgencias en área de Oftalmología, es donde recibimos los remitidos

<sup>1</sup> Sección de Córnea y Segmento Anterior. Servicio de Oftalmología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.

<sup>2</sup> Jefe Asociado. Sección de Córnea y Superficie Ocular. Hospital Universitario Fundación Jiménez-Díaz.

<sup>3</sup> Jefe de Sección de Segmento Anterior. Hospital Universitario La Paz.

<sup>4</sup> Jefe de Sección de Córnea y Superficie Ocular. Servicio de Oftalmología. Hospital Universitario Cruces. COI Bilbao Berri.

<sup>5</sup> Oftalmólogo Infantil. Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza.

<sup>6</sup> Jefe de Servicio de Oftalmología. Hospital Universitario de Torrejón.

por los pediatras de guardia, y el porcentaje de pacientes infantiles es algo mayor, por atenderse traumatismos y conjuntivitis agudas. Obviamente se aprecia un aumento en época primaveral y vernal por alergia estacional y apertura de piscinas.

## 2. ¿Cuáles son las causas más frecuentes en su práctica clínica?

*Dr. Nicolás Alejandre*

Queratitis vernal, rosácea ocular y causas infecciosas.

*Dr. Ana Boto*

Alergia y blefaritis.

*Dr. Jaime Etxebarria*

Blefaritis, herpes, vernaes.

*Dr. Victoria Pueyo*

Posiblemente la causa más frecuente de las queratitis que veo en mi práctica clínica sean los traumatismos, seguidos de la queratoconjuntivitis vernal, patología muy prevalente en los niños, con afectación corneal hasta en la mitad de los casos. Afortunadamente, en la gran mayoría de estos casos la afectación corneal es leve y responde bien a los tratamientos habituales.

En cuanto a las queratitis infecciosas, las etiologías son variadas, incluyendo traumatismos o cuerpos extraños corneales, o asociadas al uso de lentes de contacto.

Por último, existe un número bajo de niños con queratopatías neurotróficas, bien congénitas asociadas a otros síndromes (como el síndrome de Moebius o la agenesia de cuerpo calloso) o adquiridas, secundarias a procesos expansivos intracraneales o cirugías.

*Dra. Paz Rodríguez*

Sin duda la QCA (Queratoconjuntivitis Atópica) y la QC Vernal y en menor porcentaje las Queratitis Herpéticas, Neurotróficas asociadas a anomalías sistémicas, exposición etc.

En los últimos años encontramos aumento en el diagnóstico de Blefaritis por Demodex con su posible queratitis asociada a ojo seco evaporativo, especialmente cuando hay clínica de chalacion de repetición.

## 3. Ante una sospecha de queratitis herpética, ¿realiza algún test diagnóstico? ¿Qué tratamientos emplea?

*Dr. Nicolás Alejandre*

Mi diagnóstico en estos casos se basa en la biomicroscopía.

Queratitis epitelial:

– Si el paciente puede cumplir el tratamiento: pomada de aciclovir 5 veces al día hasta la resolución con un mínimo de 1 semana. En algunos casos añadiremos FML cuando se haya producido el cierre epitelial y si el haz subepitelial es muy intenso.

– Si el paciente no va a colaborar con el tratamiento tópico realizamos tratamiento oral (aciclovir 5 veces al día o más frecuentemente valaciclovir cada 8 horas) ajustando la dosis según las indicaciones del pediatra. Respecto al haz también intentaremos poner FML según su intensidad y cuando el epitelio haya cerrado.

– Es importante tener en cuenta que no debemos retirar completamente los antivirales mientras mantengamos el FML, por lo que es mejor empezar lo antes posible para que ambos tratamientos acaben al tiempo, o realizar pauta oral si se van a introducir corticoides y poner dosis profiláctica el tiempo necesario (aciclovir cada 12 horas o valaciclovir cada 24 horas).

Queratitis estromal:

– El tratamiento principal de esta presentación son fundamentalmente los corticoides, ya que su fisiopatología es inflamatoria/inmune. Utilizamos Maxidex o Predforte, no hacemos

distinción en la práctica entre endotelitis o queratitis estromal (de hecho los estudios que incluyen números altos de pacientes tampoco hacen la distinción) y necesitamos fármacos que lleguen al endotelio. Solemos empezar a dosis de una gota cada 3 horas respetando el sueño y realizamos un descenso personalizado a lo largo de al menos 3 meses. Puesto que en principio se trata de una inflamación crónica que va a durar varios meses solemos evitar el uso del tratamiento tópico por su epiteliotoxicidad al largo plazo. Pautaremos aciclovir (400 mg cada 12 horas) o valaciclovir (500 mg cada 24 horas) a dosis profilácticas, si bien la primera semana/2 semanas solemos utilizar dosis terapéuticas. Mantenemos la profilaxis al menos mientras se mantenga el tratamiento con corticoides.

#### ***Dra. Ana Boto***

Si es una queratitis atípica si realizaría una PCR de raspado corneal.

#### ***Dr. Jaime Etxebarria***

No. Solo fluoresceína y clínica. En adultos, con afectación endotelial, PCR de humor acuoso.

Si forma epitelial pura:

Antes (cuando había Aciclovir oftálmico), aciclovir oftálmico tópico x5 veces al día 15 días. Ahora ganciclovir tópico (Virgan) x5 veces al día 15 días.

Si afectación estromal:

– Niño <2 años: Zovirax forte jarabe (400 mg/5 ml) 1,25 ml x3 veces al día inicialmente y luego x2 veces al día 6 meses.

– Niño <4 años: Zovirax forte jarabe (400 mg/5 ml) 2,5 ml x3 veces al día inicialmente y luego x2 veces al día 6 meses (si es recurrencia, durante 1 año).

– Niño <6 años: Zovirax forte jarabe (400 mg/5 ml) 4 ml x3 veces al día inicialmente y luego x2 veces al día 6 meses (si es recurrencia, durante 1 año).

– Niño >6 años: Valtrex 500 mg x2 veces al día y luego Valtrex 500 mg x1 vez al día 6 meses (si es recurrencia, durante 1 año).

– Además, asociando Pred-forte x3 veces al día y luego ir bajando según respuesta clínica. En 1 mes, pasar a FML x1 vez al día y lo retiro al quitar el antiviral oral.

#### ***Dra. Victoria Pueyo***

En general, el diagnóstico es exclusivamente clínico y no precisa de ningún otro test diagnóstico. El tratamiento habitual se basa en un antivirico tópico asociado a un midriático. En algunos casos aparecen queratitis herpéticas de repetición, que además podrían dejar como secuela leucomas corneales y, por tanto, afectar a la visión. En estos casos es planteable el uso de antiviricos orales de modo como profilaxis. Cuando esto ocurre es importante monitorizar la función renal y las cifras de neutrófilos mientras dure este tratamiento.

#### ***Dra. Paz Rodríguez***

En casos de queratitis epitelial con ulcera dentrítica evidente, suelo realizar tratamiento tópico con Aciclovir pomada 5 veces al día o Ganciclovir gel. Si hay dudas diagnósticas realizamos PCR antes de tratamiento empírico.

Siempre hay que valorar la presencia de alteraciones cutáneas o patología sistémica que predispongan a la afectación ocular herpética, especialmente si se muestra bilateral, como puede ocurrir en Dermatitis Atópica.

Aunque es poco frecuente, si hay una afectación estromal herpética, y especialmente si existe amenaza del eje visual, tratamos con Aciclovir oral, en jarabe a dosis de 60 mgr/kilo repartidas en 4 tomas (máximo 200 mgr por toma). Y en caso de recaídas frecuentes se pueden necesitar dosis profilácticas un periodo de varios meses según la gravedad.

En caso de conjuntivitis con sospecha herpética en el neonato, que suele aparecer en las dos primeras semanas de vida, ingresamos y

exploramos siempre la córnea ya que se debe descartar afectación corneal. Debemos recordar que un tercio de los casos pueden desarrollar afectación del sistema nervioso central (encefalitis) y en un 25% una sepsis. Por ello, solemos realizar frotis conjuntival ± vesícula cutánea si existiera. Consensuado con pediatría iniciamos tratamiento sistémico con aciclovir IV durante 14-21 días y si existe afectación corneal añadimos tratamiento tópico con pomada de Aciclovir 5 veces al día durante 10 días.

#### **4. ¿Cuál es su tratamiento de elección en las queratoconjuntivitis vernaes? ¿Qué alternativas emplea en aquellos casos más graves?**

**Dr. Nicolás Alejandro**

Nuestro tratamiento de elección son los antihistamínicos tópicos sin conservantes cada 12 horas, las lágrimas artificiales y el FML en el momento agudo. Una vez resuelto el episodio utilizamos ciclosporina entre el 0,5 y el 1% cada 12-8 horas de mantenimiento y dejamos la fluorometolona para su uso puntual en las recaídas. En los casos que presentan mala tolerancia o efecto insuficiente utilizamos tacrolimus al 0,03% cada 12 horas.

**Dr. Ana Boto**

Ciclosporina 0,5% 2 o 3 veces al día añadiendo inicialmente un ciclo de corticoides tópicos. Si no es suficiente escalaría la concentración al 1% o cambiaría a Tacrolimus 0,02%/24 h.

**Dr. Jaime Etxebarria**

AntiH tópico x2 + Tacrolimus 0,03% colirio x2-3. Si no suficiente, añadir FML x3. Si no suficiente, Pred-forte x3 veces al día e intentar pasar a FML en 2-3 semanas (según respuesta clínica). Si se vuelve dependiente de Pred-

forte > 2 meses o no mejora, hoja de consulta a Alergias infantiles para Omalizumab.

**Dra. Victoria Pueyo**

La mayoría de los niños con queratoconjuntivitis vernaes responden bien al tratamiento con pautas cortas de corticoides tópicos y antihistamínicos tópicos o estabilizadores de los mastocitos. Sin embargo, las recurrencias al retirar el tratamiento y la necesidad de pautas más prolongadas con corticoides obligan en muchos de los casos a utilizar tratamientos ahorradores de corticoides. En estos casos, utilizo colirio de ciclosporina al 0,05-0,1% o tacrolimus tópico al 0,03%, con muy buen resultado en los niños y buena tolerancia en general.

**Dra. Paz Rodríguez**

Inicialmente es imprescindible tratar con corticoides, siendo necesario recurrir a los más potentes (Dexametasona, Prednisolona, si es posible sin conservantes) y con frecuencia pautamos Metilprednisolona al 1% en fórmula magistral (FM). Si el cuadro responde bien pasamos a corticoides menos potentes como Fluorometolona o Rimexolona en pautas descendentes. Estos últimos los empleamos especialmente para pequeñas recaídas cuando se mantiene tratamiento con ahorradores de corticoides a mínima dosis.

Como ahorradores de corticoide empleamos Ciclosporina y Tacrolimus en FM.

La Ciclosporina al 0,5% cada 12 horas (con posibilidad de subida hasta el 2%) es la primera elección. Si hay respuesta a dosis bajas, pero mala tolerancia, una opción es el preparado de CSA al 0,1% Ikervis® colirio en monodosis, cuyo coste es muy superior a la CSA.

En caso de no respuesta, o poca constancia por parte de los padres, cambiamos Ciclosporina por Tacrolimus 0,03% pomada por la noche en única toma. En casos muy severos subimos el TCL 0,03% a 0,1%. Tenemos una experiencia muy positiva con el Tacrolimus en la QCV.

Hay que conocer para casos muy concretos o situaciones con falta de medios, o como compás de espera a recepción de la FM, la pomada Protopic® cutánea, comercializada al 0,03%, se ha empleado fuera de fichas técnica por muchos colegas sin reportar efectos adversos. Se tolera muy bien, pero lleva Carbonato de propileno, cuyo efecto se desconoce a nivel de la Superficie Ocular.

La falta de evidencia científica suficiente sobre el TCL a nivel oftalmológico nos inclina a utilizar de primera elección la Ciclosporina. La existencia de un aviso de la FDA hace años sobre la posibilidad de favorecer aparición de neoplasias hematológicas, nos hace ser prudentes, aunque se refiere al uso sistémico del TCL y no se han reportado efectos secundarios oculares significativos en el uso tópico ocular. Su única contraindicación sería el haber padecido una infección herpética ocular previa, con recaída tras inicio del tratamiento.

**5. Las queratitis infecciosas de etiología bacteriana o fúngica, ¿ocupan una parte importante de su consulta? ¿Cuál es el origen de los casos que usted trata?**

*Dr. Nicolás Alejandre*

En general no. Son los niños más mayores cuando llevan lentes de contacto los que en mi opinión presentan una mayor incidencia. Fundamentalmente son queratitis bacterianas, aunque también hay casos de hongos y de amebas.

*Dra. Ana Boto*

Sí, diría que un 25%. Principalmente queratitis bacterianas asociadas al porte de lentes de contacto y asociadas a enfermedades crónicas de superficie ocular.

*Dr. Jaime Etxebarria*

Si. Lentillas sobre todo. Menos frecuente, traumatismos.

*Dra. Victoria Pueyo*

Ambas etiologías son infrecuentes en los niños. En cuanto a las queratitis bacterianas aparecen con cierta frecuencia en niños portadores de lentes de contacto, principalmente en aquellos de porte permanente o de menor edad. En cuanto a las queratitis fúngicas son más infrecuentes y suelen asociarse a traumatismo o inmunosupresiones prolongadas.

*Dra. Paz Rodríguez*

Afortunadamente, no hemos tenido ninguna infección fúngica en los 10 años de andadura del Hospital en pacientes pediátricos. Únicamente algún caso de Queratitis marginal en el transcurso de una blefaritis o secundaria a algún traumatismo, pero se han resultado bien con tratamiento antibiótico estándar.

**6. ¿Son frecuentes los casos de queratitis asociadas a Orto-K u otras lentes de contacto en la población pediátrica?**

*Dr. Nicolás Alejandre*

Yo no los describiría como frecuentes, pero vemos casos relacionados con Orto-K todos los años.

*Dra. Ana Boto*

Solo veo niños en mi actividad privada, no en el hospital, así que para mí es infrecuente ver infecciones por LC en niños.

*Dr. Jaime Etxebarria*

En mi experiencia, no. Son anecdóticos en edad pediátrica. Su frecuencia aumenta a partir de los 16-18 años.

*Dra. Victoria Pueyo*

Las queratitis asociadas a lentes de contacto no son infrecuentes en niños, si bien está descrito que su riesgo no es mayor al que pre-

sentan los adultos portadores de lentes de contacto. Lo importante es instruir bien al niño y a sus padres de los síntomas y signos de alarma y de la importancia de una atención especializada más precoz posible. La vigilancia estrecha es especialmente importante en los niños más pequeños portadores de lentes de contacto, como es el caso de la corrección de la afaquia.

En mi práctica clínica las queratitis asociadas a Orto-K son infrecuentes, posiblemente por la baja penetrancia de esta práctica en mi entorno.

### ***Dra. Paz Rodríguez***

Hemos tenido casos de Queratitis por Amebas tras Ortok, pero en pacientes jóvenes, pero mayores de 18 años. En nuestra área no está extendido el uso de estas lentes.

En pacientes pediátricos en afaquia por catarata congénita tampoco.

## **7. ¿Diagnostica con frecuencia queratitis asociadas a disfunción de glándulas de Meibomio en niños? ¿Cómo las trata?**

### ***Dr. Nicolás Alejandro***

Los vemos con relativa frecuencia. La estrategia es parecida a la que utilizamos con adultos. Se centra fundamentalmente en la DGM. Utilizamos calor local y masaje palpebral. Es habitual la presencia de rosácea ocular y en muchas ocasiones añadimos un tratamiento con azitromicina oral. Además pueden necesitar tratamiento inmunomodulador con ciclosporina o tacrólimus tópicos. En estos casos lo que no utilizamos nunca son corticoides.

### ***Dra. Ana Boto***

Suele ser una de las causas principales de queratitis. La primera recomendación es que no se froten, insisto a los padres que tienen que

vigilar que no se toquen, si no es muy difícil curar la queratitis. Como tratamiento médico compresas de agua caliente, limpieza con toallitas, ciclo de Azytromicina y en casos severos oclusión ocular y eritromicina oral. Al comienzo asocio corticoides de superficie.

### ***Dr. Jaime Etxebarria***

Si. Higiene palpebral con calor local 1 vez al día + FML x3 veces al día y luego descender hasta FML x1 vez al día durante 3-4 meses. A veces, si la respuesta no es rápida o recurre pronto tras retirar el corticoide, añado eritromicina oral jarabe 10 mg/kg/día durante 2 meses.

### ***Dra. Victoria Pueyo***

En mi experiencia hay dos momentos de la infancia en que es más frecuente observar estos cuadros de queratitis asociada a blefaroconjuntivitis: sobre los 4-5 años de edad y en la adolescencia. El diagnóstico es, en muchas ocasiones, bastante tardío, por lo que suelen requerirse tratamientos prolongados para su resolución completa.

Suelo tratarlas con higiene palpebral, basada en calor local y limpieza mecánica de los párpados, asociada a antibióticos tópicos, como la azitromicina, el ácido fusídico, la eritromicina o el cloranfenicol. En general, suele ser necesario el uso de corticoides tópicos en pautas cortas, en momentos iniciales del tratamiento, para controlar la blefaritis y las inflamaciones de la superficie ocular. En los escasos pacientes en que resulta necesario mantener el corticoide en el tiempo, prefiero sustituirlo por ciclosporina o tacrólimus tópico.

En algunos casos, más frecuentemente en adolescentes con brotes muy frecuentes o remisiones incompletas, recorro a tratamientos con antibióticos orales más prolongados (6-8 semanas), como la eritromicina. Esto es especialmente importante en casos de acné rosácea.

***Dra. Paz Rodríguez***

La verdad es que no suele evidenciarse disfunción Meibomiana en el grupo de edad pediátrico. Disponemos de Microabrasion palpebral y dispositivos para aplicar calor, pero no hemos tenido que emplearlo en niños. En caso de necesidad de tratarlo usamos tratamiento estándar con toallitas o espuma y calor seco para la blefaritis y algún corticoide suave 1-2 semanas.

**CONCLUSIONES**

Las queratitis infantiles ocupan un escaso espacio en las consultas de Superficie Ocular y en las de Oftalmopediatría. Las causas más frecuentemente vistas por nuestros expertos son verna-les, traumáticas, herpéticas, asociadas a patología palpebral (blefaritis) o en menor medida, bacterianas. El diagnóstico de las queratitis herpéticas es esencialmente clínico, quedando la PCR para casos atípicos. El tratamiento en las formas epiteliales es tópico (aciclovir, o en su ausencia ganciclovir) pudiendo asociar corticoides de su-

perficie como el FML para haze marcados. Los antivíricos orales (aciclovir o valaciclovir) se emplean en casos de dificultad de aplicación de los tópicos o bien para las formas estromales, en las que además asocian corticoides tópicos. En las formas neonatales, se emplea aciclovir intravenoso y tópico. En las queratitis verna-les, emplean antihistamínicos que asocian a corticoides o inmunomoduladores como la ciclosporina y el tacrolimus tópicos, variando según el autor el orden en el que los van añadiendo. En general, aunque hay una excepción, las queratitis infecciosas (bacterianas o fúngicas) las ven raras veces, y de origen traumático o de lentes de contacto. Los casos asociados a Orto-K son excepcionales a estas edades, aunque aumentan su frecuencia a partir de la adolescencia. La disfunción de glándulas de Meibomio es una de las principales causas de queratitis en niños, y nuestros expertos las tratan con medidas locales de higiene, antibióticos o antisépticos locales (azitromicina o ácido fusídico), inmunosupresores (fluometolona) o inmunomoduladores locales (ciclosporina o tacrolimus), y en caso severos, antibióticos sistémicos (azitromicina o eritromicina).