

Protocolos (diagnósticos y terapéuticos)

Conjuntivitis neonatal: Diagnóstico y tratamiento

Neonatal Conjunctivitis: Diagnosis and Treatment

Nieves Martín-Begué¹, Marie Antoinette Frick², Silvia Alarcón¹,
Charlotte Wolley-Dod¹, Pere Soler-Palacín²

Institución responsable

Resumen

La conjuntivitis neonatal es una infección aguda que acontece en las primeras cuatro semanas de vida que en ocasiones asocia secuelas oculares. *Chlamydia trachomatis* es una etiología cada vez más frecuente en nuestro medio. El diagnóstico etiológico es imprescindible para un correcto tratamiento tópico y/o sistémico. Se describe el protocolo diagnóstico y terapéutico local de actuación ante una conjuntivitis neonatal.

Palabras clave: *Conjuntivitis neonatal, Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae, profilaxis.*

Summary

Neonatal conjunctivitis is an acute infection occurring in the first 4 weeks of life with occasionally ocular complications. *Chlamydia trachomatis* infection is increasingly frequent in our country. It is very important to have an etiological diagnosis to perform the correct topical and/or systemic treatment. We describe our local neonatal conjunctivitis guideline including diagnosis and treatment.

Keywords: *Ophthalmia neonatorum, neonatal conjunctivitis, Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae, prophylaxis.*

Introducción

La conjuntivitis neonatal (CN) es una inflamación de la conjuntiva, generalmente papilar e hiperaguda, que se inicia durante los primeros 28 días de vida y su pronóstico variará en función del agente etiológico implicado y la precocidad del tratamiento instaurado. El riesgo de desarrollar una CN dependerá de la frecuencia de infecciones maternas potencialmente transmisibles, de las medidas profilácticas, de las circunstan-

cias del parto y de la exposición postnatal. La mayoría de las veces, la infección se adquiere por la exposición del recién nacido a la flora vaginal durante el paso por el canal del parto.

La CN ha sido un problema importante de salud durante siglos por el riesgo de secuelas oculares e incluso ceguera. En los países desarrollados la menor prevalencia de las enfermedades de transmisión sexual en la población general, la instauración de la profilaxis ocular al nacimiento y la realización del cribado en la mujer

¹ Unidad de Oftalmología Pediátrica. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona.

² Unidad de Patología Infecciosa e Inmunodeficiencias de Pediatría. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona.

embarazada, han disminuido de forma muy significativa el riesgo de desarrollar una CN (1).

Actualmente, en los países desarrollados la principal causa de CN son un amplio grupo de bacterias (30-50%): *Staphylococcus spp.*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* no serotipable; *Streptococcus mitis*, Estreptococos del grupo A y B; *Neisseria cinerea*; *Corynebacterium spp*; *Moraxella catarrhalis*; *Escherichia coli*; *Klebsiella pneumoniae*; y *Pseudomonas aeruginosa*. La prevalencia de CN por *Neisseria gonorrhoeae* ha disminuido drásticamente desde la instauración de las medidas profilácticas (<1%), mientras que *Chlamydia trachomatis* sigue siendo una causa relativamente frecuente (2-40%) (2).

Diferentes agentes antisépticos y antibióticos tópicos se han utilizado en la prevención de la conjuntivitis neonatal: nitrato de plata 1%, eritromicina 0,5% y tetraciclina 1%, todos ellos eficaces para la prevención de la conjuntivitis por *N. gonorrhoeae* pero con escasa eficacia frente a *C. trachomatis*. Por otro lado, la povidona yodada al 1,25-2,5%, comparada con el resto de agentes profilácticos, parece ser más eficaz en la prevención de la conjuntivitis producida por *C. trachomatis*, pero su uso no está generalizado en países desarrollados por falta de estudios sobre su seguridad a nivel tiroideo (1,3-5). Por todo ello, en muchos países del norte de Europa y Reino Unido se ha dejado de utilizar de forma generalizada la profilaxis tópica en el recién nacido, realizándose el cribado de infecciones potencialmente transmisibles en la madre y tratamiento de la misma si se detectan dichos patógenos en el frotis del cérvix (6,7).

En España, no se realiza de forma generalizada el estudio microbiológico del cérvix de las mujeres embarazadas si no que se sigue realizando la profilaxis neonatal con pomada eritromicina 1%, que como se ha comentado es poco eficaz contra *C. trachomatis*, por lo que es imprescindible ante cualquier conjuntivitis neonatal infecciosa realizar un estudio microbiológico para establecer un diagnóstico etiológico e instaurar el tratamiento correcto de forma precoz.

Etiología de la conjuntivitis neonatal

Conjuntivitis química

Se presenta en las primeras 24 horas de vida. Se caracteriza por leve hiperemia conjuntival y epífora y se autolimita en 1-2 días. Era frecuente cuando se utilizaba el nitrato de plata como profilaxis de la CN, siendo muy rara en la actualidad.

Conjuntivitis bacteriana

– Conjuntivitis por *N. gonorrhoeae*: suele ser un cuadro bilateral que se presenta entre el 2.º-5.º día de vida. Se caracteriza por una secreción serohemática inicial, que posteriormente es purulenta y muy abundante. Se acompaña de edema palpebral y quemosis importante. Si no se trata adecuadamente evolucionará a una queratitis grave con riesgo de perforación corneal en pocos días. La coinfección con *C. trachomatis* es frecuente. Puede existir colonización rectal y faríngea y las complicaciones sistémicas son la neumonitis, otitis, meningitis y sepsis, siendo estas dos últimas raras. Si la madre está infectada por *N. gonorrhoeae* y no se utilizan medidas profilácticas adecuadas el riesgo de que el recién nacido desarrolle una conjuntivitis es de un 30-42% (2).

– Conjuntivitis por *C. trachomatis*: cuadro uni o bilateral que suele presentarse entre el 5.º-14.º día de vida. Se caracteriza por una secreción mucopurulenta moderada, acompañada de cierto componente hemático. El edema palpebral y la quemosis están presentes de forma moderada. Es rara la afectación corneal pero sin tratamiento podría producirse una vascularización superficial de la córnea y cicatrización conjuntival. Puede existir colonización nasofaríngea y las complicaciones sistémicas son la neumonitis, rinitis, artritis y estomatitis. Si la madre está infectada y no se utilizan medidas profilácticas adecuadas el riesgo de que el recién nacido desarrolle una conjuntivitis es de un 18-50% y una neumonía entre un 5-30% (7,8).

– Conjuntivitis por otras bacterias: suele presentarse entre el 5.º y el 14º día de vida con ojo rojo y secreción mucopurulenta de leve a moderada. Tanto la afectación corneal como la sistémica (sepsis y shock) son muy infrecuentes excepto si el microorganismo implicado es la *P. aeruginosa* (9).

Conjuntivitis vírica

Los virus más frecuentemente implicados son el adenovirus y el virus Herpes simplex 1 y 2 (VHS 1 y 2).

– La conjuntivitis por **adenovirus** suele asociar hemorragias subconjuntivales.

– La conjuntivitis por **VHS 1 y 2** suele aparecer en las dos primeras semanas de vida, con características indistinguibles de una conjuntivitis bacteriana (edema palpebral, hiperemia conjuntival y secreción serosanguinolenta o mucopurulenta). Un tercio de los casos desarrollan afectación del sistema nervioso central (encefalitis) y en un 25% una sepsis. En un 80% de los casos, asocia lesiones cutáneas sugestivas de etiología herpética. Se debe descartar afectación corneal y realizar un fondo de ojo buscando una posible necrosis retiniana aguda. En un 45-75% de los casos el responsable es el VHS-2 (10).

Diagnóstico

El diagnóstico de la CN es clínico pero los signos y síntomas, la lateralidad y el momento

de aparición de la conjuntivitis son poco específicos para establecer el diagnóstico etiológico por lo que es necesario siempre realizar estudios microbiológicos.

Los estudios que se deben realizar son: una tinción de Gram, un cultivo y una PCR para *C. trachomatis*, *N. gonorrhoeae* y VHS 1 y 2 del exudado conjuntival. También se debería recoger una muestra faringoamigdalal para descartar la colonización (tabla 1). Por otro lado, es importante que el pediatra realice una exploración del neonato y si detecta un mal estado general, se realicen estudios sistémicos: analítica general, hemocultivo, y estudio del LCR (bioquímica, tinción de Gram, cultivo y PCR). En caso de sospecha de conjuntivitis herpética, se debe realizar también una exploración del fondo de ojo. Si se confirma una enfermedad de transmisión sexual (*C. trachomatis* y *N. gonorrhoeae*), es necesario examinar también a la madre y a sus parejas.

En el protocolo que seguimos en nuestro centro, el paciente no es dado de alta del servicio de urgencias hasta disponer del resultado de la tinción de Gram que nos permitiría establecer la necesidad de tratamiento antibiótico tópico en las infecciones bacterianas de transmisión no sexual y sospechar la causa más grave de CN que es la *N. gonorrhoeae*. Una vez valorado el resultado de la tinción de Gram, el paciente se va a su domicilio y se cita en 3-4 días para seguimiento clínico de la conjuntivitis por el Servicio de Oftalmología y valorar la necesidad de añadir nuevos tratamientos en función del resultado de la PCR para *C. trachomatis*, *N. gonorrhoeae* y/o VHS 1 y 2.

Tabla 1. Recogida y procesamiento de muestras para el estudio microbiológico

Tipo estudio	Tipo de muestra	Como recoger muestras
Tinción de Gram	Frotis conjuntival y faringoamigdalal	Hisopo normal para recoger muestra Extender sobre portaobjetos y cubrir con otro portaobjetos
Cultivo	Frotis conjuntival y faringoamigdalal	Tubo estéril de polipropileno, con base cónica (ej: Eurotubo® Deltalab)
PCR a <i>C. trachomatis</i> y <i>N. gonorrhoeae</i>	Frotis conjuntival y faringoamigdalal	Hisopo de poliéster con vástago de aluminio o plástico con medio de transporte (ej: UTM Copan®)
PCR a VHS 1 y 2	Frotis conjuntival ± vesícula cutánea si existiera	Hisopo normal para recoger muestra, recortar el mango e introducirlo en bote para recogida de orina

Tratamiento

El manejo de la CN vendrá condicionado por el resultado de las pruebas microbiológicas y el estado sistémico del neonato en el momento del diagnóstico. A diferencia de las conjuntivitis producidas por otros patógenos cuyo tratamiento es con antibióticos tópicos, la conjuntivitis provocada por *N. gonorrhoeae* y *C. trachomatis* requiere la administración de antibióticos sistémicos y no tiene ninguna utilidad el tratamiento tópico. En todas las conjuntivitis se recomienda lavado con suero fisiológico de forma frecuente mientras persista la secreción conjuntival.

1. Conjuntivitis química: no requiere tratamiento. Las lágrimas artificiales pueden aliviar la sintomatología.

2. Conjuntivitis por *C. trachomatis*: el tratamiento clásico es **eritromicina vía oral (VO)** a 50 mg/kg/día en 4 dosis durante 14 días, pero se ha descrito riesgo de estenosis hipertrófica de píloro en lactantes menores de 6 semanas. Otros macrólidos que podrían utilizarse son **azitromicina VO** 20 mg/kg/día en 1 dosis durante 3 días o **claritromicina VO** 15 mg/kg/día en 2 dosis durante 14 días aunque se disponen de pocos estudios sobre su uso en neonatos. En nuestro centro, el tratamiento que recomendamos es la azitromicina VO por su práctica posología y el riesgo del uso de la eritromicina en neonatos. Puede ser necesario realizar un segundo o hasta un tercero ciclo de tratamiento en caso de fracaso terapéutico (se ha descrito hasta un 20-30% de fracasos posteriores al tratamiento con eritromicina). No se recomienda realizar tratamiento tópico (11).

3. Conjuntivitis por *N. gonorrhoeae*:

– Infección localizada: el tratamiento indicado es **cefotaxima intravenosa (IV)** 100 mg/kg en dosis única o **ceftriaxona intramuscular (IM)** o IV 25-50 mg/kg en dosis única (dosis máxima 125 mg). El uso de ceftriaxona está contraindicado en aquellos pacientes con hiperbilirrubinemia, y en aquellos a los que se les esté administrando infusión con calcio simultáneamente o con 48 horas de intervalo por el riesgo de precipitación. En estos casos se administrará cefotaxima.

– Infección diseminada: **cefotaxima IV** 100 mg/kg/día en 2 dosis durante 7 días o, si existe afectación meníngea, 10-14 días.

En ambas situaciones se debe irrigar con suero fisiológico cada 10-30 minutos y espaciar de forma gradual hasta a intervalos de 2 horas hasta que desaparezca la secreción purulenta. No se recomienda tratamiento antibiótico tópico (12).

4. Conjuntivitis por otras bacterias:

– Bacterias Gram positivas: pomada ocular de eritromicina 3 veces al día durante 7 días.

– Bacterias Gram negativas: pomada ocular de tobramicina 3 veces al día durante 7 días.

En los dos casos se debe valorar individualmente, según el estado general del neonato, la necesidad de instaurar tratamiento antibiótico sistémico empírico con cefotaxima y cloxacilina y posteriormente adecuar según el resultado del cultivo.

5. Conjuntivitis por VHS tipo 1 y 2: iniciar tratamiento sistémico con **aciclovir IV** 60 mg/kg/día en 3 dosis durante 14 -21 días. Si existe afectación corneal se añadirá tratamiento tópico con pomada de aciclovir 5 veces al día durante 10 días.

6. Conjuntivitis con cultivos negativos: se indicará lavados oculares con suero fisiológico. Se valorará tratamiento sistémico según el estado general del niño.

En caso de infecciones de transmisión sexual tanto la madre como su pareja deberán recibir tratamiento.

En la figura 1, se resume el protocolo diagnóstico-terapéutico de la conjuntivitis neonatal consensuado en nuestro centro (13).

Conclusiones

C. trachomatis es una causa relativamente frecuente de CN en nuestro medio que puede asociar morbilidad ocular y sistémica si no se trata de forma adecuada. Por lo tanto, ante una conjuntivitis neonatal los profesionales sanitarios deben ser conscientes de la importancia de su diagnóstico, la necesidad de solicitar una serie de pruebas de diagnóstico etiológico y condicionar el tratamiento ya sea tópico y/o sistémico al resultado de los estudios microbio-

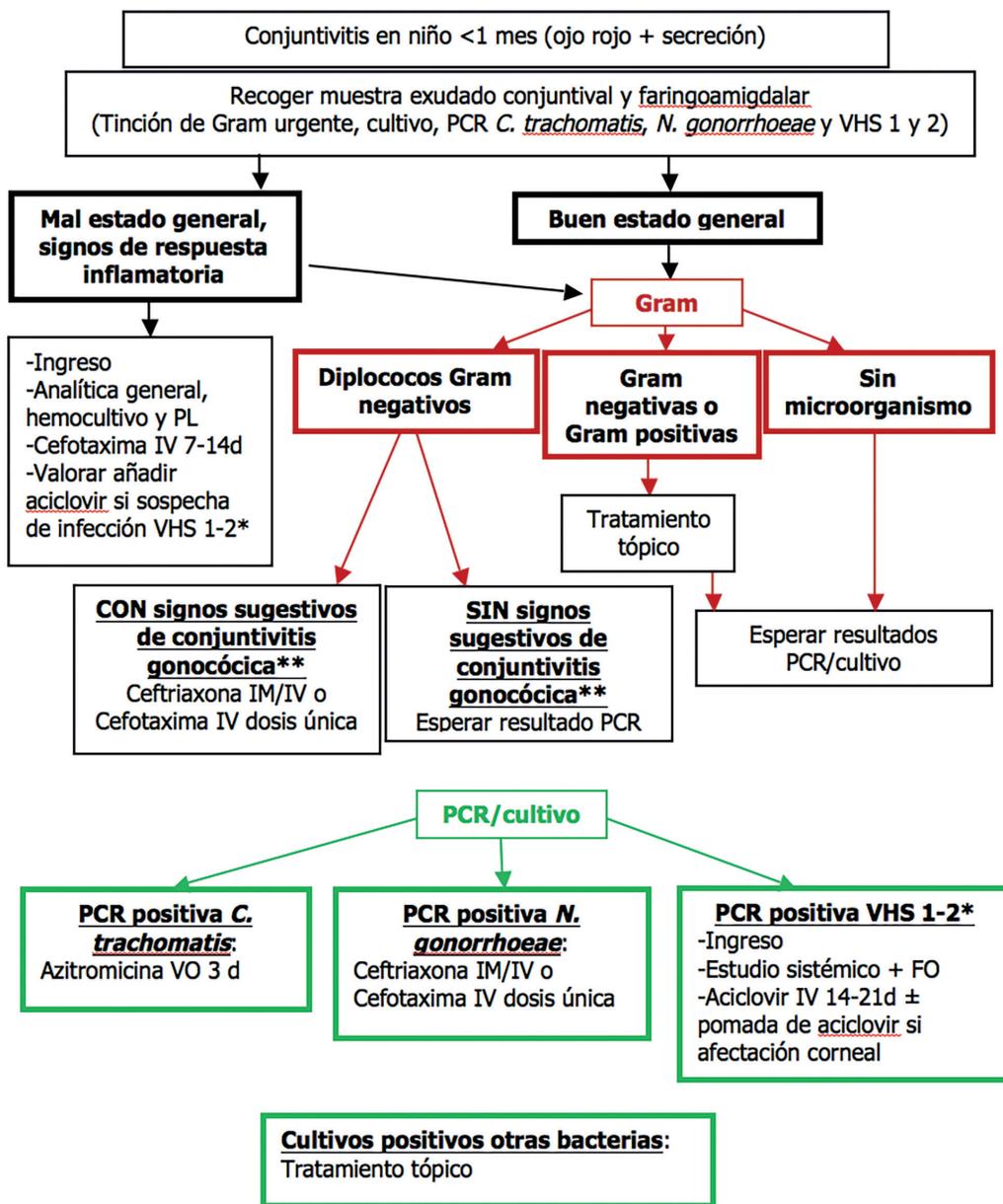


Figura 1. Algoritmo de actuación ante una conjuntivitis neonatal. *Lesiones cutáneas sugestivas de infección herpética, iniciar tratamiento antes de conocer los resultados de la PCR. **Características clínicas de la conjuntivitis por gonococo descritas en el texto. D: días; FO: fondo de ojo; IM: intramuscular; IV: intravenoso; PL: punción lumbar; VHS: virus Herpes simplex; VO: vía oral.

lógicos y no tratar a estos pacientes de forma empírica tal como se hace en las conjuntivitis en niños mayores de un mes de vida.

Bibliografía

- Darling EK, McDonald H. A Meta-analysis of the Efficacy of Ocular Prophylactic Agents Used for the Prevention of Gonococcal and Chlamydial Ophthalmia Neonatorum. J Midwifery Womens Health. 2010 2013; 55: 319-27.
- Wagner RS, Aquino M. Pediatric Ocular Inflammation. Immunol Allergy Clin North Am. 2008; 28: 169-88.
- Isenberg SJ, Apt L, Wood M. A controlled trial of povidone-iodine as prophylaxis against ophthalmia neonatorum. N Engl J Med. 1995; 332: 562-6.
- Isenberg SJ, Apt L, Valenton M, Signore MDEL, Cubillan LEO, Labrador MA, et al. A Controlled

- trial of povidone-iodine to treat Infectious Conjunctivitis in Children. *Am J Ophthalmol.* 2002; 134: 681-8.
5. Matejcek A, Goldman RD. Treatment and prevention of ophthalmia neonatorum. *Can Fam Physician.* 2013; 59: 1187-90.
 6. Moore DL, MacDonald NE. Preventing ophthalmia neonatorum. *Paediatr Child Heal.* 2015; 20: 93-6.
 7. Zar HJ. Neonatal chlamydial infections: prevention and treatment. *Paediatr Drugs.* 2005; 7: 103-10.
 8. Hammerschlag MR. Chlamydial and gonococcal infections in infants and children. *Clin Infect Dis.* 2011; 53 (Suppl 3): S99-102.
 9. Teoh DL, Reynolds S. Diagnosis and management of pediatric conjunctivitis. *Pediatr Emerg Care.* 2003; 19: 48-55.
 10. Demmler-Harrison GJ. Neonatal herpes simplex virus infection: Clinical features and diagnosis. In: UpToDate, Kaplan SL, Weisman LE (Eds), UpToDate, Waltham, MA, 2017. Accessed 28 Sept 2017.
 11. Pammi M, Hammerschlag MR. Chlamydia trachomatis infections in the newborn. In: UpToDate, Weisman LE, Edwards MS (Eds), UpToDate, Waltham, MA, 2016. Accessed 28 Sept 2017.
 12. Speer ME. Gonococcal infection in the newborn. In: UpToDate, Weisman LE, Kaplan SL (Eds), UpToDate, Waltham, MA, 2017. Accessed 28 Sept 2017.2017;1-8.
 13. Martín-Begué N, Flick MA, Melendo S, Martín-Nalda A, Guarch B, Camba F, et al. Conjuntivitis del recién nacido: protocolo diagnóstico-terapéutico. Junio 2017. Disponible en: <http://www.upiip.com/sites/upiip.com/files/Conjuntivitis%20NN%20definitivo-CASTELLANO.pdf>. Último acceso: 28 Sept 2017.