



# Hospitalizaciones por conjuntivitis neonatal infecciosa en un centro de referencia de Uruguay: características clínicas y evolutivas

Martín Notejane-Iglesias,\* Ana Laura Casuriaga,\* Gustavo Alberto Giachetto-Larraz\*

## RESUMEN

**Introducción:** La conjuntivitis neonatal (CN) constituye un motivo de consulta frecuente en los primeros días de vida. La etiología infecciosa es especialmente relevante, dado que algunos microorganismos pueden provocar complicaciones y secuelas graves. **Objetivo:** Describir las características clínicas y evolutivas de los neonatos hospitalizados por conjuntivitis de probable etiología infecciosa en el Hospital Pediátrico del Centro Hospitalario «Pereira Rossell» de Montevideo, entre el 1º de noviembre de 2007 y el 31 de octubre de 2018. **Material y métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo. Se incluyeron todos los neonatos hospitalizados por CN infecciosa. Variables: edad, sexo, edad de inicio de síntomas, características clínicas, agente etiológico, tratamiento y evolución. **Resultados:** Se hospitalizaron 92 neonatos con CN, media de edad 16 días (rango 6-28), media de edad al inicio de síntomas 12 días. Presentaron manifestaciones exclusivamente oculares 63%, secreción ocular purulenta 91%. Se solicitó exudado conjuntival en 88%; se identificó microorganismo en 68%. Los agentes etiológicos aislados fueron: *Staphylococcus aureus* (SA) (n = 21), *Haemophilus influenzae* no tipificable (n = 13), *Streptococcus pneumoniae* (n = 9), *Chlamydia trachomatis* (ChT) (n = 8), *Moraxella catarrhalis* (n = 2), *Haemophilus parainfluenzae* (n = 1) y *Neisseria gonorrhoeae* (NG) (n = 1). Recibieron antibióticos 93.5%. Presentaron complicaciones cuatro: dos celulitis periorbitaria, uno absceso de córnea y uno úlcera de córnea. **Conclusión:** Las hospitalizaciones por CN infecciosa predominaron en neonatos nacidos a término, con clínica ocular exclusiva, e inicio de síntomas en la segunda semana de vida. El agente etiológico más identificado fue SA, otros agentes como ChT y NG fueron poco frecuentes, pudiendo existir subdiagnóstico, dado que no se estudiaron sistemáticamente. Las complicaciones fueron poco frecuentes, pero potencialmente graves.

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

## ABSTRACT

**Introduction:** Neonatal conjunctivitis (CN) is a frequent reason for consultation in the first days of life. The infectious etiology is especially relevant given that some microorganisms can cause complications and serious sequelae. **Objective:** To describe the clinical and evolutionary characteristics of neonates hospitalized for conjunctivitis of probable infectious etiology at the Pediatric Hospital of the Pereira Rossell Hospital Center, between 01/11/2007 and 10/31/2018. **Material and methods:** Descriptive, retrospective study. All neonates hospitalized for infectious CN were included. Variables: age, sex, age at onset of symptoms, clinical characteristics, etiological agent, treatment, evolution. **Results:** 92 neonates with CN were hospitalized, mean age was 16 days (range 6-28), mean age at onset of symptoms 12 days. They presented exclusively ocular manifestations 63%, purulent ocular secretion 91%. Conjunctival exudate was requested in 88%; identified microorganism in 68%. The etiological agents isolated were: *Staphylococcus aureus* (SA) (n = 21), non-typeable *Haemophilus influenzae* (n = 13), *Streptococcus pneumoniae* (n = 9), *Chlamydia trachomatis* (ChT) (n = 8), *Moraxella catarrhalis* (n = 2), *Haemophilus parainfluenzae* (n = 1) and *Neisseria gonorrhoeae* (NG) (n = 1). They received 93.5% antibiotics. They presented complications 4: periorbital cellulitis 2, corneal abscess 1 and corneal ulcer 1. **Conclusion:** Infections due to infectious CN predominated in full-term infants, with exclusive ocular symptoms, and onset of symptoms in the second week of life. The most identified etiological agent was SA, other agents such as ChT and NG were infrequent, and there could be a subdiagnosis, given that they were not studied systematically. Complications were rare, but potentially serious.

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

\* Departamento de Pediatría. Facultad de Medicina. Universidad de la República. Hospital Pediátrico, Centro Hospitalario «Pereira Rossell». Montevideo, Uruguay.

Recibido: 10/11/2018. Aceptado para publicación: 30/12/2018.



## INTRODUCCIÓN

La conjuntivitis neonatal (CN) constituye un motivo de consulta frecuente con una incidencia variable de 1.6-12% de los recién nacidos.<sup>1-3</sup> Su etiología puede ser química o infecciosa. La CN química se manifiesta en las primeras 24 a 48 horas de vida y está vinculada a la profilaxis con instilación en los sacos conjuntivales de nitrato de plata al 1% u otros fármacos para prevenir la oftalmia gonocócica.<sup>1,2,4-6</sup> A pesar de la reducción en la concentración del nitrato de plata y el lavado con solución salina, 5-10% de los neonatos desarrollará conjuntivitis química.<sup>6</sup>

Durante muchos años, la CN infecciosa u «oftalmia neonatal» ha sido considerada un importante problema de salud debido a las graves secuelas que puede determinar con compromiso variable de la visión, incluida la ceguera.<sup>1-5</sup> Ésta puede ser de etiología bacteriana o viral. Las bacterianas presentan estrecha relación con la frecuencia de las infecciones de transmisión sexual en los adultos. En los últimos años, se ha observado un cambio en el perfil epidemiológico. En la era preprofilaxis predominaba *Neisseria gonorrhoeae*. Actualmente, la prevalencia de CN por este agente es menor al 1% en países desarrollados y *Chlamydia trachomatis* es el agente más frecuente. Sin embargo, *Neisseria gonorrhoeae* continúa siendo la principal causa de ceguera infantil en países en vías de desarrollo.<sup>1-9</sup> En ausencia de infecciones de transmisión sexual en la embarazada, los agentes de CN infecciosa más frecuentemente aislados son *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae* y *Streptococcus viridans*.<sup>1-9</sup> Las CN virales por adenovirus y en especial por herpes virus son poco frecuentes.

Diversas políticas de salud tales como las mejoras en los controles gineco-obstétricos, el control de las infecciones de transmisión sexual, la profilaxis sistemática con nitrato de plata al 1% y las mejoras en los controles neonatales son determinantes de cambios del perfil epidemiológico y etiológico de la oftalmia neonatal.<sup>2,6</sup> Sin embargo, es posible que la implementación heterogénea de estas acciones no haya permitido la reducción con el mismo impacto de la prevalencia de todos los agentes de CN, en especial las infecciones por *Chlamydia trachomatis*.<sup>7-10</sup> Si bien la CN por este agente en la mayoría de los casos produce manifestaciones clínicas leves y autolimitadas, la infección subclínica o moderada puede persistir durante años, generando complicaciones y secuelas en los neonatos no tratados.<sup>1,7-11</sup>

En Uruguay, hasta el año 2016 la profilaxis de la CN se realizaba con nitrato de plata al 1% en gotas. Luego del retiro del mercado de este fármaco se comenzó a recomendar eritromicina al 0.5%.<sup>12,13</sup>

No existen comunicaciones nacionales previas que describan la frecuencia de las hospitalizaciones por CN de causa infecciosa; conocer y caracterizar este problema permite analizar las prácticas asistenciales e indirectamente el impacto del cambio incorporado en la profilaxis de la CN.

### Objetivo

Describir las características epidemiológicas, clínicas y evolutivas de los recién nacidos hospitalizados por conjuntivitis neonatal de probable etiología infecciosa en el Hospital Pediátrico del Centro Hospitalario «Pereira Rossell» (HP-CHPR) entre el 1º de noviembre de 2007 y el 31 de octubre de 2018.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se incluyeron todos los neonatos hospitalizados por CN de probable etiología infecciosa en salas de cuidados moderados del HP-CHPR entre el 1º de noviembre de 2007 y el 31 de octubre de 2018. Se excluyeron las conjuntivitis químicas.

Se consideraron conjuntivitis químicas las de presentación en las primeras 24-48 horas.<sup>1</sup>

La muestra fue seleccionada por conveniencia, dado que se incluyeron únicamente los neonatos hospitalizados en el sector de cuidados moderados del Hospital Pediátrico, no fueron considerados los recién nacidos hospitalizados en el Servicio de Neonatología, que se encuentra localizado junto a los Servicios de Ginecología y Obstetricia en el Hospital de la Mujer del CHPR.

Se analizaron las siguientes variables:

- Epidemiológicas: edad del recién nacido (días), sexo, edad gestacional al nacer, peso al nacer, paridad, antecedente de ruptura prematura de membranas, infección genital baja e infección de transmisión sexual en el último trimestre del embarazo, vía de culminación de la gestación (vaginal, cesárea).
- Clínicas: edad de inicio de los síntomas, tiempo de evolución, hallazgos en el examen oftalmológico (supuración ocular, hiperemia conjuntival, blefaritis, obstrucción del conducto lagrimal), manifestaciones extraoculares (fiebre, síntomas respiratorios), etiología (microorganismo y susceptibilidad a los antimicrobianos); tratamiento indicado, interconsulta con oftalmólogo.
- Evolutivas: presencia de complicaciones durante la estadía hospitalaria.

Se analizó la existencia de relación entre el agente aislado y la edad del neonato; prescripción de antibióticos y presencia de fiebre, síntomas respiratorios concomitantes y compromiso ocular bilateral.

La captación de neonatos se realizó a través de la base de datos previamente anonimizada, proporcionada por el Departamento de Registros Médicos del HP-CHPR. La fuente de datos fueron los registros clínicos. Para la recolección de datos se utilizó una ficha precodificada elaborada por los autores.

El Laboratorio del HP-CHPR utiliza las siguientes técnicas para el estudio del exudado conjuntival: directo (tinción de Gram y Giemsa) y cultivo de Thayer-Martin suplementado con agar sangre o chocolate para *Neisseria gonorrhoeae* según orientación por tinción de Gram. En el año 2015, se incorporó reacción en cadena de polimerasa (PCR) para *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae*. No se realiza la pesquisa de virus en exudado conjuntival.

Análisis de datos: las variables cualitativas se describieron mediante frecuencias absolutas y relativas porcentuales, las variables cuantitativas en medidas de tendencia central y su rango. Para la comparación de proporciones se utilizó el test de  $\chi^2$  y el test exacto de Fisher. Se consideró estadísticamente significativo  $p < 0.05$ . El análisis estadístico se realizó con el programa Epi Info 7.

Consideraciones éticas: el presente trabajo fue realizado en el marco del código deontológico de la profesión que implica el resguardo de la confidencialidad de toda información de los pacientes mediante el secreto profesional. Se contó con la autorización de la Dirección del Hospital Pediátrico y la aprobación por el Comité de Ética de Investigación del centro.

## RESULTADOS

Durante el periodo de estudio ingresaron al sector de cuidados moderados del HP-CHPR 1,650 neonatos, de los cuales el 5.5% ( $n = 92$ ) fueron hospitalizados por CN de probable etiología infecciosa. El 60.8% ( $n = 56$ ) fue de sexo masculino. La media de edad fue 16 días (rango seis a 28 días).

Al considerar el peso al nacer, 96% ( $n = 88$ ) fueron adecuados para la edad gestacional, 2% ( $n = 2$ ) grandes y 2% ( $n = 2$ ) pequeños. El 3% ( $n = 3$ ) presentó cardiopatía congénita sin repercusión hemodinámica como comorbilidad.

Con respecto a las variables gineco-obstétricasm 55% ( $n = 51$ ) de las madres eran primigestas, 32% ( $n = 35$ ) presentó infecciones genitales bajas inespecíficas durante

el tercer trimestre del embarazo y 3% ( $n = 3$ ) infecciones de transmisión sexual (dos con sífilis, una con gonorrea). Las dos pacientes que presentaron sífilis recibieron tratamiento completo en el tercer trimestre del embarazo, mientras que en el caso de la paciente con diagnóstico de gonorrea no fue consignado en la historia clínica si recibió tratamiento.

Presentaron rotura prematura de membranas ovulares 5.5% ( $n = 6$ ), en 90.2% ( $n = 83$ ) la vía de nacimiento fue parto vaginal.

La media de edad al inicio de los síntomas fue 12 días (1-27). La media del tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas al ingreso fue cuatro días (1-18).

Presentaron manifestaciones clínicas exclusivamente oculares 63% ( $n = 58$ ), con predominio de secreción ocular purulenta 91% ( $n = 84$ ) (Cuadro 1).

Fueron valorados por oftalmólogo al ingreso o durante la hospitalización 63% ( $n = 58$ ) de los neonatos: presentaron obstrucción unilateral del conducto lagimal como factor predisponente para CN dos.

Se solicitó exudado conjuntival en 88% ( $n = 81$ ) de los neonatos; se aisló microorganismo en 68% ( $n = 55$ ), en el resto el exudado no presentó desarrollo bacteriano. El agente etiológico más frecuentemente aislado fue *Staphylococcus aureus* (SA) 26% ( $n = 21$ ). Los agentes

**Cuadro 1.** Hospitalizaciones por conjuntivitis neonatal. Manifestaciones clínicas. ( $N = 92$ )

Manifestaciones clínicas	FA**	FR***
CN* sin otros síntomas acompañantes	54	58
CN con síntomas respiratorios	32	34
CN con fiebre	6	6
Hallazgos al examen oftalmológico:		
Secreción ocular purulenta	84	91.5
Bilateral	55	65.5
Unilateral	29	34.5
Secreción ocular hemorrágica o serohemática	8	9
Hiperemia conjuntival	5	5.5
Bilateral	4	80
Unilateral	1	20
Blefaritis	31	4
Bilateral	17	55
Unilateral	14	45
Obstrucción del conducto lagimal unilateral	2	2

\*CN = conjuntivitis neonatal; FA = frecuencia absoluta; FR = frecuencia relativa.



etiológicos aislados, sus frecuencias y perfil de resistencia se muestran en el cuadro 2.

Al analizar la distribución de los agentes etiológicos según la edad al momento del diagnóstico, se observó predominancia de SA en los pacientes menores de 15 días de vida y de *Haemophilus influenzae* no tipificable en los neonatos de 15 a 28 días de vida ( $p < 0.05$ ) (Cuadro 3).

Al 100% de los pacientes se le indicó lavado ocular con suero salino y al 93.5% ( $n = 86$ ) antibioticoterapia. Las vías de administración de los mismos fueron tópica, oral y endovenosa (Cuadro 4). El 68% ( $n = 55$ ) de los neonatos recibió tratamiento combinado por varias vías de administración.

Se observó una relación estadísticamente significativa entre la administración de antibióticos por vía intravenosa y la presencia de fiebre ( $p < 0.05$ ), pero no con la presencia de síntomas respiratorios o compromiso ocular bilateral.

Se registraron complicaciones en 4% ( $n = 4$ ) de los neonatos: celulitis periorbitarias en dos neonatos con infección por *Haemophilus influenzae* no tipificable, absceso de córnea en uno con infección por *Chlamydia trachomatis* y úlcera de córnea en otro con infección por el mismo agente.

**Cuadro 2.** Hospitalizaciones por conjuntivitis neonatal. Agentes etiológicos aislados en el exudado conjuntival. ( $N = 81$ ).

Patógeno	FA*	FR**
<i>Staphylococcus aureus</i>	21	26
SAMS***	19	90
SAMR****	2	10
<i>Haemophilus influenzae</i> no tipificable	13	16
Productor de betalactamasas	8	61.5
No productor de betalactamasas	5	38.5
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	9	11
<i>Chlamydia trachomatis</i>	8	10
<i>Moraxella catarrhalis</i>	2	2.5
Productor de betalactamasas	2	100
<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	1	1.2
No productor de betalactamasas	1	
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	1	1.2
Sin agente etiológico detectado	26	32.1

\*FA = frecuencia absoluta; FR = frecuencia relativa; SAMS = *Staphylococcus aureus* meticilino sensible; SAMR = *Staphylococcus aureus* meticilino resistente.

**Cuadro 3.** Hospitalizaciones por conjuntivitis neonatal.

Distribución de los agentes etiológicos de acuerdo con la edad al momento del diagnóstico. ( $N = 81$ ).

Microorganismo	Edad		
	< 15 días FA*	15-28 días FA	p
<i>Staphylococcus aureus</i>	19	2	< 0.05
<i>Haemophilus influenzae</i> no tipificable	2	11	< 0.05
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	3	6	NS**
<i>Chlamydia trachomatis</i>	3	5	NS
<i>Moraxella catarrhalis</i>	0	2	NS
<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	0	1	NS
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	1	0	NS
Sin agente etiológico detectado	16	10	NS

\*FA = frecuencia absoluta; \*\*NS = no significativa.

**Cuadro 4.** Hospitalizaciones por conjuntivitis neonatal. Planes de tratamiento antibiótico y vías de administración. ( $N = 86$ ).

Antibiótico	FA*
Tópicos	86
Gotas oftálmicas	
Tobramicina	56
Moxifloxacina	7
Ciprofloxacina	7
Ungüento oftálmico	
Efatracina	15
Bacitracina + neomicina + polimixina	1
Presentación oral	45
Azitromicina	17
Cefuroxima axetil	12
Claritromicina	9
Amoxicilina	3
Amoxicilina + ácido clavulánico	3
Cefradina	1
Parenteral intravenosa	35
Ampicilina + cefotaxima	19
Cefotaxima	8
Cefuroxima	4
Ampicilina + gentamicina	2
Clindamicina + gentamicina	1
Ceftacídima	1
Parenteral intramuscular	
Ceftriaxona	9

## DISCUSIÓN

La mayoría de los neonatos comenzó con síntomas de conjuntivitis en la segunda semana de vida. Las manifestaciones clínicas predominantes fueron la afectación ocular exclusiva con compromiso bilateral, motivando la consulta precoz. Datos similares fueron reportados previamente en la literatura internacional.<sup>1,5</sup>

Se postulan otros factores de riesgo de CN, además de prematuridad y bajo peso al nacer, como sepsis vaginal materna, rotura prematura y prolongada de membranas ovulares, culminación del parto por vía vaginal.<sup>14</sup> En esta serie, debido al diseño retrospectivo y la falta de datos en los registros clínicos no fue posible obtener datos confiables de todas estas variables. Resulta importante diseñar estudios prospectivos donde se indaguen estos factores de riesgo.

El agente etiológico de CN infecciosa más frecuentemente aislado fue SA. Datos similares se reportaron en la literatura.<sup>3,5,7</sup> Si bien SA ha sido implicado como agente de oftalmia neonatal, en ciertos casos no está claro si este agente forma parte de la flora normal de la conjuntiva o el párpado.<sup>3</sup> SA puede adquirirse por transmisión vertical o postnatal desde la piel o las narinas de familiares, cuidadores o personal de salud. La infección generalmente se manifiesta como conjuntivitis leve, con secreción mucoide o mucopurulenta como se observó en esta serie.<sup>4,15</sup> Las complicaciones locales de la infección por SA son poco frecuentes e incluyen las úlceras corneales con perforación y la endoftalmitis. Las complicaciones sistémicas incluyen infección en sitios contiguos o distantes (sinusitis, neumonía, osteomielitis, septicemia) o enfermedad mediada por toxinas como el síndrome de la piel escaldada.<sup>15</sup> No se observaron complicaciones por este agente en esta comunicación.

*Neisseria gonorrhoeae* se aisló en un recién nacido y *Chlamydia trachomatis* se identificó por PCR en ocho. Es importante señalar que ante del año 2015 no se disponía de tecnología apropiada para el diagnóstico de este agente en el CHPR. Por otra parte, desde entonces la búsqueda de *Chlamydia trachomatis* no se realiza de forma sistemática, sino ante sospecha clínica. Es probable que la frecuencia de infecciosos por este microorganismo esté subestimada en esta serie. A nivel internacional, *Chlamydia trachomatis* es el principal agente de oftalmia neonatal tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo.<sup>1-9</sup> La CN por *Chlamydia trachomatis* por lo general es clínicamente evidente entre el día cinco y 14 de vida, aunque puede aparecer antes, especialmente en pretérminos con rotura prematura de membranas ovulares, o luego del mes de vida.<sup>1,8,15</sup> La

córnea generalmente no está involucrada. En ocasiones, se observa formación de pseudomembranas. Con tratamiento adecuado, la curación por lo regular ocurre sin secuelas, la infección no tratada o tratada inadecuadamente puede persistir durante dos a 12 meses, y algunos casos en forma asintomática. La infección persistente puede llevar a la formación de cicatrices conjuntivales y de abscesos corneales.<sup>1,8,15</sup> Uno de los neonatos con infección por *Chlamydia trachomatis* presentó absceso de córnea al sexto día de evolución. La bibliografía refiere esta complicación como tardía en casos sin tratamiento o tratamiento inadecuado.<sup>8,15</sup> La principal complicación no ocular de la conjuntivitis por *Chlamydia trachomatis* es la neumonía. Ésta se observa en 11-20% de los lactantes infectados y típicamente se manifiesta entre el primer y tercer mes de vida, sin fiebre, con congestión nasal, tos prolongada y taquipneea.<sup>8,15</sup>

El bajo nivel de aislamiento de *Neisseria gonorrhoeae* podría estar relacionado con las políticas destinadas a la captación, control y seguimiento del embarazo, así como a la aplicación sistemática de quimioprofilaxis para la prevención de esta causa de oftalmia neonatal.<sup>12-15</sup>

Sin embargo, es importante señalar que no existe actualmente consenso internacional en cuanto a la necesidad de continuar realizando la profilaxis ocular para la CN infecciosa, así como acerca del fármaco a utilizar. Muchos países desarrollados han abandonado la profilaxis ocular y han focalizado las acciones a la prevención, detección y tratamiento oportuno de las infecciones de transmisión sexual en las embarazadas y sus parejas.<sup>15-19</sup> En Uruguay, en el año 2016, se modificó el plan de quimioprofilaxis de CN y se sustituyó el nitrato de plata al 1% por eritromicina al 0.5% gotas oftálmicas. En esta serie se observó un único aislamiento de *Neisseria gonorrhoeae* y el mismo ocurrió luego del cambio del tratamiento profiláctico. Futuros estudios serán necesarios para evaluar el impacto de dicha modificación.<sup>13</sup>

Los cambios en la epidemiología de la CN infecciosa han llevado a que su abordaje y tratamiento no representen actualmente una urgencia, ya que se trata habitualmente de manifestaciones clínicas leves sin complicaciones. La excepción la constituye la sospecha de una CN gonocócica, en la que sin tratamiento pueden ocurrir graves complicaciones y secuelas como la perforación de la córnea y ceguera.<sup>1,2,6</sup>

Existen algunas manifestaciones clínicas que pueden contribuir a la orientación diagnóstica etiológica de la CN. De todos modos, dado que en la mayoría de los casos los síntomas y signos son inespecíficos, es necesario en pacientes con clínica sugestiva de CN solicitar estudio bacteriológico.



En el caso de sospecha de oftalmia neonatal gonocócica, la literatura recomienda siempre la hospitalización bajo medidas de aislamiento hasta haber completado el tratamiento antimicrobiano.<sup>15,17</sup> Se sugiere pesquisar otras infecciones de transmisión sexual como sífilis y la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (HIV).<sup>4,15,17</sup> El tratamiento antimicrobiano debe ser administrado por vía parenteral (endovenosa o intramuscular). Se sugiere el uso de ceftriaxona a 25-50 mg/kg en dosis única que no exceda de 125 mg. Este antimicrobiano no debe administrarse a neonatos con hiperbilirrubinemia. Una alternativa puede ser cefotaxima a 25-50 mg/kg/dosis en dos a tres dosis diarias según la edad.<sup>16,19,20</sup> Expertos recomiendan asociar tratamiento contra *Chlamydia trachomatis*, dada la frecuente coinfección por estos dos agentes.<sup>4</sup>

La irrigación ocular frecuente con solución salina favorece la eliminación de todos los agentes involucrados en CN.<sup>4,15</sup>

En casos de sospecha o confirmación de CN por *Chlamydia trachomatis* se recomienda la indicación de azitromicina a 20 mg/kg/día vía oral por tres días. Este plan antibiótico es tan efectivo como la eritromicina, y tiene como ventaja menor frecuencia de asociación con estenosis hipertrófica del píloro idiopática.<sup>4,15,20</sup>

La terapia con corticoides tópicos está contraindicada, dado que puede prolongar la infección y contribuir a la presencia de complicaciones.<sup>15</sup>

El tratamiento antimicrobiano para otros agentes bacterianos (*Staphylococcus aureus*, *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae* y *Streptococcus viridans*, etc.) se puede realizar en forma tópica con ungüentos o gotas oftálmicas, se recomienda para bacterias Gram positivas ungüentos de eritromicina y para bacterias Gram negativas tobramicina tres veces al día por siete días. En todos los casos se deberá adecuar el tratamiento al perfil de sensibilidad antimicrobiana y al estado general del neonato, analizando la necesidad de instaurar un tratamiento antibiótico sistémico empírico.<sup>15,20</sup>

### **Fortalezas y debilidades**

Este constituye el primer reporte nacional sobre hospitalizaciones por CN de probable etiología infecciosa. Presenta algunas debilidades metodológicas como los sesgos en la selección de la muestra (por conveniencia), los registros médicos incompletos, la ausencia de solicitud de exudado conjuntival estandarizada a todos los neonatos hospitalizados por CN, así como la reciente incorporación de técnicas de laboratorio como la PCR en el año 2015.

A pesar de ello, esta descripción permite una aproximación al problema y a los desafíos del abordaje de este

motivo de consulta y hospitalización en una población especialmente vulnerable, debido a que todo neonato con patología de probable etiología infecciosa luego del egreso de la Unidad Neonatal se hospitaliza en el Hospital Pediátrico del CHPR.

El conocimiento de la frecuencia de los agentes etiológicos de CN presenta relevancia epidemiológica y práctica. Desde el punto de vista epidemiológico, permite continuar evaluando el éxito de las medidas profilácticas para la prevención de la oftalmia neonatal hoy en discusión. Desde el punto de vista práctico, permite al clínico determinar sus conductas terapéuticas definiendo la necesidad de la hospitalización, el plan antimicrobiano apropiado según las recomendaciones internacionales y la profundización de estudios con el objetivo de descartar otras infecciones de transmisión sexual o complicaciones.

### **CONCLUSIONES**

Los neonatos hospitalizados por conjuntivitis infecciosa en su mayoría fueron nacidos de término y sin comorbilidades. Las manifestaciones clínicas predominantes fueron la afectación ocular exclusiva con compromiso bilateral, motivando la consulta precoz en la segunda semana de vida. El agente etiológico más frecuentemente aislado fue *Staphylococcus aureus*. Otros agentes como *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae* fueron poco frecuentes, si bien esto podría estar subdiagnosticado, dado que no se estudió en forma sistemática ChT.

La mayoría de los neonatos recibieron tratamiento antimicrobiano. Las complicaciones fueron poco frecuentes, pero potencialmente graves.

En el centro donde fue realizado el presente estudio, el abordaje diagnóstico y terapéutico de la CN infecciosa no se encuentra protocolizado. Esta comunicación puede contribuir como insumo para la implementación de protocolos, si bien serán necesarios futuros estudios de diseño prospectivo para poder lograr una adecuada caracterización de esta patología en neonatos y así mejorar las prácticas asistenciales.

**Conflictos de intereses:** Declaramos no tener conflicto de intereses.

### **REFERENCIAS**

1. Di Bartolomeo S, Higa M, Janer M, Pennisi A, Balbin G, Priore G. Conjuntivitis neonatal en un hospital del Gran Buenos Aires. Situación de los últimos 5 años. Rev Arg Microbiol 2005; 37(3): 139-41.



2. Alexandre I, Cortes N, Justel M, Fernández I, Ortíz R, Pastor C. The value of simple microbiological studies for on-site Screening of acute neonatal conjunctivitis in Angola. Journal of Ophthalmic Inflammation and Infection 2014; 4: 1.
3. Hee S, Kyung Y, Young S, Shin S. Neonatal bacterial conjunctivitis: pathogenic distribution. Korean J Perinatol 2015; 26(4): 299-304.
4. Makker K, Kaufman E. Conjunctivitis neonatal. StartPearls-NCBI Bookshelf. 2017.
5. Amini E, Ghasemi M, Daneshjor K. A five-year Study in Iran of Ophthalmia neonatorum: prevalence and etiology. Med Sci Monit 2008; 14(2): 90-6. [Consulta 20 de enero de 2018] Disponible en: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/734756.pdf.
6. Fariñas A. El control de la oftalmia neonatal gonocócica. Rev Cubana Med Gen Integr 1998; 14(5): 510-4.
7. Valencia C, Prado V, Ríos M, Cruz M, Pilorget J. Prevalencia de *Chlamydia trachomatis* en conjuntivitis neonatal determinada mediante técnicas de inmuno-fluorescencia y amplificación genética. Rev Med Chil 2000; 128(7): 758-65.
8. Muñoz M, Caballero P, Ayllón C, Medina S. Conjuntivitis folicular por *Chlamydia trachomatis*: frecuencia y pruebas diagnósticas. Rev Peru Med Exp Salud Publica 2007; 24(3): 286-9.
9. Carrera S, Michel C, Fernández L, Cordero G, Yllescas E, Corral E. Infecciones por gérmenes atípicos en el recién nacido hospitalizado en un centro de tercer nivel de atención. Un problema creciente. Perinatol Reprod Hum 2017; 31(1): 34-8.
10. Cirri L, Hailu A, Riedel F. Severe neonatal chlamydia conjunctivitis whit unilateral corneal perforation after unattended home delivery in rural Ethiopia. Microbiol Med 2017; 32(6459): 33-5.
11. Adachi K, Nielsen-Saines K, Klausner J. *Chlamydia trachomatis* infection in pregnancy: the global challenge of preventing adverse pregnancy and infant outcomes in sub-Saharan Africa and Asia. Biomed Res Int 2016; 2016. Article ID 9315757, 21 pages. doi: 10.1155/2016/93157579315757. [Consulta 18 de enero de 2018] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4837252/pdf/BMRI2016-9315757.pdf>.
12. Ministerio de Salud Pública. Dirección General de la Salud. Área Programática Salud Sexual y Reproductiva. Área Programática ITS-VIH/Sida. Recomendaciones de diagnóstico, tratamiento y vigilancia de las infecciones de transmisión sexual. Uruguay 2016. [Consulta 18 de enero de 2018] Disponible en: <http://www.msp.gub.uy/sites/default/files/Pautas%20ITS%20nov%202016.pdf>.
13. Estévez D, Gesuele J, Sobrero H. Oftalmia neonatal. Profilaxis. En: Pose G. Neonatología temas prácticos. 2 ed. Montevideo: VESALIUS; 2016. 238-40.
14. Hervia X, Hernández O, García L, Recio P. Factores de riesgo en las afecciones oftalmológicas neonatales. Rev Cubana Med Gen Integr 2001; 17(4): 356-9.
15. Fredrick D. Conjunctivitis in the neonatal period (Ophthalmia neonatorum). En: Long S. Principles and practice of pediatric infectious diseases. 7th ed. Ciudad: Elsevier; 2017. pp. 487-500.
16. Poliquin V, Wylie J, Cole R, Yudin M, Van Caeseele P. Preparedness for implementing change in neonatal ocular prophylaxis policies. J Obstet Gynaecol Can 2016; 38(1): 7-8.
17. Mayor M, Roett M, Uduhiri K. Diagnosis and management of gonococcal infections. Am Fam Physician 2012; 86(10): 931-8. [Consulta 20 de enero de 2018] Disponible en: <https://www.aafp.org/afp/2012/1115/p931.pdf>
18. Zuppa A, D'Andrea V, Catenazzi P, Scorano A, Romagni C. Ophthalmia neonatorum: what kind of prophylaxis? The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine 2011; 24(6): 769-73.
19. Lacarrubba J, Galván L, Barreto N, Adler E, Céspedes E. Guías prácticas de manejo en neonatología. Atención inmediata del recién nacido de término sano. Pediatr (Asunción) 2011; 38(2): 138-45. [Consulta 20 de enero de 2018] Disponible en: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-GuiasPracticasDeManejoEnNeonatologíaAtencionInmediata-3761399.pdf
20. Martín-Begué N, Frick MA, Alarcón S, Wolley-Dod Ch, Soler-Palacín P. Protocolos (diagnósticos y terapéuticos). Conjuntivitis neonatal: diagnóstico y tratamiento. Acta Estrabológica 2017; 2: 159-64. [Consulta 2 de noviembre de 2018]. Disponible en: [https://www.estrabologia.org/actas/Acta\\_2\\_2017/09-PROTOCOLOS.pdf](https://www.estrabologia.org/actas/Acta_2_2017/09-PROTOCOLOS.pdf)

**Solicitud de sobretiros:**

Dra. Ana Laura Casuriaga  
Bulevar Artigas Núm. 1550,  
C.P. 11600, Montevideo, Uruguay.

Teléfono: +599239276  
Correo electrónico: [anitacasuriaga7@gmail.com](mailto:anitacasuriaga7@gmail.com)