UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

FRECUENCIA DE OFTALMIA GONORREICA

(Estudio en recién nacidos con profilaxia de Vetelinato de plata al 8 o/o en el Hospital Roosevelt del 15 de Junio al 15 de Septiembre de 1985)

ENIO TRINIDAD LEMUS MORALES

INDICE

	PAGINA
INTRODUCCION	1
DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA	3
REVISION BIBLIOGRAFICA	5
MATERIALES Y METODOS	15
RESULTADOS	19
INTERPRETACION DE RESULTADOS	25
ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	27
CONCLUSIONES	29
RECOMENDACIONES	31
RESUMEN	33
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	35
APENDICE	39

INTRODUCCION

La oftalmía gonorreica se caracteriza por el enrojecimiento e inflamación aguda de la conjuntiva de uno o ambos ojos, siendo el riesgo de transmisión de una madre infectada a un recién nacido del 30%. La infección se adquiere al infectarse en el canal del parto; considerando que esta enfermedad todavía constituye una causa importante de ceguera en todo el mundo, a pesar de las medidas profilácticas. Es necesario conocer su frecuencia en nuestra población y su presentación clínica como causa de conjuntivitis neonatal.

Se tomaron los recién nacidos que presentaron conjuntivitis clínica en las primeras 72 horas de vida productos de parto eutósico simple, previa profilaxia con vetelinato de plata al 8% una gota en cada ojo. Se efectuó coloración de Gram y cultivo de secreción ocular en medio de Thayer Martin; el estudio fue en el período del 15 de Junio al 15 de Septiembre de 1985 en el Hospital Roosevelt.

DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA

La oftalmía gonorreica se caracteriza por el enrojecimiento e inflamación aguda de la conjuntiva de uno o ambos ojos, con exudado mucopurulento en el cual pueden identificarse los gonococos por medio de examen microscópico.

Toda inflamación purulenta de la conjuntiva debe considerarse como de origen gonocócico mientras no se demuestre lo contrario. (3, 17)

La oftalmía neonatorum es responsable de más del 20% de todos los casos de ceguera en niños, siendo el riesgo de transmisión de una madre infectada con Neisseria gonorrhoeae a un recién nacido del 30%; de allí la importancia que tiene el conocimiento y prevención de la enfermedad.

La infección de la conjuntiva del ojo del neonato se produce al infectarse en el canal de parto. Se reporta con el método de Credé una incidencia de oftalmía gonorreica menor del 2%. En el presente trabajo de Tesis, estudiamos la frecuencia de esta enfermedad prospectivamente en un período de 3 meses en recién nacidos que presentaron conjuntivitis clínica, a quienes se les efectuó Gram y cultivo para determinar su etiología; los recién nacidos fueron productos de parto eutósico simple de madres sin o con control prenatal, no importando la edad gestacional.

Se realizó en el área de recién nacidos, Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt del 15 de Junio al 15 de Septiembre de 1985.

REVISION BIBLIOGRAFICA

La conjuntiva, es una membrana mucosa transparente, ue circunda la parte posterior de los párpados (porción palpe_ ral) y la cámara del globo ocular (porción bulbar), excep- uando la córnea.

El ojo, como puerta de entrada al medio ambiente, es elativamente resistente a organismos microbiológicos; el dre- naje linfático, como no hay linfáticos en el interior del glo- o ocular y de la órbita, los linfáticos están ubicados en la conjuntiva, ambas la bulbar y la palpebral.

El epitelio es de tipo estratificado y de tipo cilíndrico con tres capas de células:

1. Capa profunda: con células cilíndricas.
2. Capa media: con células poligonales.
3. Capa superficial: con células planas y cuboides. (14)

Oftalmía Neonatal:

La oftalmía neonatal ha sido desde tiempos remotos en el mundo la más importante y común de todas las infecciones oculares en los niños y, según la historia la mayor causa de ceguera neonatal. Las infecciones se deben a agentes patóge_ nos que se encuentran en la flora mixta normal de la vagina o por infección de los órganos genitales maternos que se cla- sifican como enfermedades "oculo-genitales".

La diferenciación clínica etiológica es muy difícil en la

mayoría de los casos, pero por lo general las oftalmías irritantes y víricas presentan signos inflamatorios más leves, las bacterianas de mediana intensidad con excepción de los gonococos o las causadas por Pseudomonas que son muy severas.

El tiempo de incubación ha sido tomado como uno de los factores más importantes en los intentos de diagnóstico diferencial:

- las irritantes primeras 24 horas.
- las bacterianas entre el segundo y tercer día.
- las conjuntivitis de inclusión entre el quinto y el duodécimo día. (17)

Clasificación de Conjuntivitis:

a. Infecciosas.

b. No infecciosas.

Otra clasificación puede efectuarse según:

a. Infecciosas:

a.1. La duración de la enfermedad: a.1.1. aguda
a.1.2. subaguda
a.1.3. crónica

a.2. Tipo de patología: a.2.1. folicular
a.2.2. papilar
a.2.3. cicatrizal

a.3. Tipo de infección: a.3.1. bacteriana
a.3.2. fungosa
a.3.3. parasitaria

b. No infecciosas:

b.1. alérgica
b.2. irritativa
b.3. tóxicas
b.4. nutricionales (4, 10)

Oftalmía Gonorreica:

Oftalmía gonorreica, oftalmía blenorrágica del recién nacido, conjuntivitis aguda del recién nacido, no son más que sinónimos que caracterizan esta enfermedad. La oftalmía gonorreica es solo una de las múltiples afecciones inflamatorias agudas del ojo de las conjuntivas, que se presentan dentro de las tres primeras semanas de vida y que se conocen colectivamente como oftalmía del recién nacido.

El diagnóstico diferencial se hace por examen bacteriológico. El gonococo es el más importante aunque no el más frecuente de los agentes infecciosos, con un período de incubación de 36 a 48 horas. Entre otros se hallan los meningococos, bacilos hemofílicos, clamidias (conjuntivitis de inclusión) y otros.

Toda inflamación purulenta de la conjuntiva debe considerarse como de origen gonocócico mientras no se demuestre lo contrario. (3, 17)

La enfermedad se caracteriza por el enrojecimiento e inflamación aguda de la conjuntiva de uno o de ambos ojos, con exudado mucopurulento o purulento en el cual pueden identificarse los gonococos por medio de examen microscópico y por cultivo. La rapidez con que los gonococos pueden penetrar a la cornea está bien demostrada y la conjuntivitis gonocócica presenta una emergencia oftalmológica. (5, 8)

Cuando no se tratan las oftalmías gonorreicas, suelen durar un promedio de 6 semanas, y las complicaciones corneales (edema, nébulas, necrosis perforación), corren hacia la segunda semana. En presencia o ausencia de perforación normalmente se presenta opacidad corneal con gran disminución visual y se considera que cuando mayor sea el período de incubación de la oftalmía gonorreica mejor será el pronóstico. (17)

Agente Etiológico:

Neisseria gonorrhoeae es un diplococo gram negativo con formas de "granos de café". En exudados, el tamaño varía de 0.6 a 1.0 micras, en cultivos se encuentran células que llegan a medir hasta 1.2 a 1.5 micras, son inmóviles y no forman esporas. (2, 5)

Patogenia y Estructura Antigénica:

El gonococo es serológicamente heterogéneo, aunque muchas cepas pueden pertenecer a un solo grupo. Los "pelos" en las colonias de los tipos 1 y 2 son inmunitariamente específicos pero caen en 16 o más tipos antigénicos. El gonococo posee polisacáridos y nucleoproteínas similares a las demás

neisserias; poseen una cápsula demostrable por tinción negativa. El complejo de la membrana exterior alberga especificidad sérica. (14)

Estudios en la síntesis de aminoácidos y regulación de neisseria gonorrhoeae han evidenciado que la deplesión de ciertos aminoácidos o la suma de ellos tienen varios efectos; estudios sobre la síntesis de aminoácidos y regulan de las especies han enseñado el crecimiento errático de ciertos gonocos después de la deplesión de isoleucina y efectos adversos de isoleucina cuando valina es el aminoácido. (13)

Esto implica que el tipo de plasmide puede tener un rol en la síntesis de aminoácidos, que los fenilalanina sensible favorecen la proliferación de estos plasmides. Estudios iniciales de fenilalanina sensibles en gonococo dan retraso en el tiempo de crecimiento del mismo, los islotes de cultivo fenilalanina sensibles pueden contener algunas células fenilalanina sensibles pueden contener algunas células fenilalanina resistentes y pequeñas poblaciones de fenilalanina sensibles pueden ser presentadas en cultivos fenilalanina resistente. (13)

Los gonococos muestran cuatro tipos de formas de colonias.

Sólo los tipos 1 y 2 parecen ser virulentos y poseen pelos que se fijan a las células epiteliales y ayudan a resistir la fagocitosis; poseen varios plasmidios, cuando menos un pequeño plasmidio (peso molecular 4.5×10^6) transporta el gen para la producción de B-lactamasa. El gonococo ataca las mucosas produciendo una supuración aguda que puede dar lugar a la invasión de los tejidos; ésta es seguida por inflamación crónica y fibrosis. (15)

Diagnóstico:

En los procesos agudos, la tinción del frotis mediante la técnica de Gram muestra muchos diplococos intracelulares alojados en los piocitos.

El cultivo inmediatamente después de su recolección, el que se siembra en un medio rico selectivo Thayer Martin (o en agar chocolate), se incuba en una atmósfera que contenga 5% de CO_2 a 37° centígrados y 70% de humedad, 48 horas más tarde, las colonias deben someterse a la prueba de la oxidasa. El gonococo no fermonta la maltosa y produce ácido a partir de glucosa. Para evitar crecimiento excesivo de contaminantes, el medio de cultivo debe de tener: Vancomicina, Colistina, Nistatina mezcla VCN. (2, 15)

Las colonias son usualmente opacas, de color blanco grisáceo finamente granulares y convexas, con un tamaño de alrededor de 4 milímetros. (2)

Inmunología:

Se ha descubierto que la infección gonocócica produce anticuerpos que pueden demostrarse en el suero de pacientes; se a informado que se han encontrado en la sangre anticuerpos contra la neisseria gonorrhoeae, aproximadamente 10 días después de haberse manifestado clínicamente la infección. Durante la infección activa, también se han encontrado gamaglobulinas IgA. (2, 15)

Epidemiología:

La oftalmía neonatorum es responsable de más del 24% de todos los casos de ceguera en niños, siendo el riesgo de transmisión de una madre infectada con neisseria gonorrhoeae a un recién nacido de un 30%.

Desde que se usó en 1881 para prevención el nitrato de plata la incidencia de ceguera por oftalmía neonatorum a decrecido.

Se calcula que el 10% de todos los casos de ceguera se deben a conjuntivitis neonatal y en Estados Unidos de Norte América hay unos 12,000 niños ciegos por esta causa. (10, 11)

La oftalmía gonorreica puede derivar complicaciones más serias en las áreas rurales, la incidencia de infecciones causadas por neisseria gonorrhoeae productoras de penicilinasa en los Estados Unidos de 1976 a 1980 es del 0.5%; en la ciudad de Nueva York durante 1981 de 45,000 casos reportados de infección gonocócica, 451 aislados fueron productores de penicilinasa. (7)

El primer caso de oftalmía gonorreica causado por neisseria gonorrhoeae productor de penicilinasa fue reportado en Singapore en 1978; en 1980 el 34.8% de los casos de oftalmía gonorreica en Singapore eran productores de penicilinasa.

Del 10 al 20% de los casos de oftalmía gonorreica en la ciudad de Nueva York son productores de penicilinasa. - Con profilaxia de nitrato de plata el riesgo de adquirir oftalmía gonorreica es aproximadamente de 0.04%. (7, 9)

Otros autores con el método de Credé se reporta una incidencia de oftalmía gonorreica de menos del 2%. (7, 19)

Prevención y Control:

Nitrato de Plata: Credé en 1881 describió el método profiláctico que lleva su nombre y es el siguiente: aplicación de nitrato de plata al 1% en la conjuntiva del ojo del recién nacido a los 5 minutos de nacer; inmediatamente después se aplica abundante solución salina o agua estéril para evitar la conjuntivitis química. (11, 12, 19, 20)

El mecanismo de acción bactericida del nitrato de plata puede ser la combinación de la plata con la superficie proteínica del organismo, con probabilidad de no ser afectado por B-lactamasa, entre los efectos adversos tenemos inflamación, conjuntivitis química, eritema periorbitario, dolor, obstrucción del conducto nasolagrimal. (6)

Albuminato de plata al 8%, Sulfisoxasol 4%: ambos 2 gotas en cada ojo efectividad similar en la profilaxis, presenta menor irritación y descarga purulenta el sulfisoxasol que albuminato de plata. (20)

Los compuestos del tipo proteínato de plata mitigado contiene entre el 10 a 25% de plata, son poco irritantes a éstos compuestos pertenece el "Argyrol". (20)

Algunos autores tienen como agente profiláctico de elección al nitrato de plata, tetraciclina o eritromicina oftálmica. (16)

El Centro de Control de Enfermedades de Atlanta recomienda el hidroclorato de tetraciclina o eritromicina en la profilaxia neonatal ocular de neisseria gonorrhoeae productor de penicilinasa, demuestra bajos niveles de resistencia con concentración inhibitoria mínima (CIM) 2 mgs./L comparado con - CIM 1 mg./L menor para B-lactamasa negativo. El 90% de los B-lactamasa negativos y productores de penicilinasa son inhibidos con 1 y 2 mgs./L de eritromicina respectivamente. (7)

El control depende fundamentalmente de las enfermedades venéreas, durante el período prenatal, especialmente en el tercer trimestre, ya que el modo de transmisión es por contacto por el canal del parto de una madre infectada durante el nacimiento. (3)

Tratamiento:

La oftalmía gonorreica podría ser tratada vigorosamente para prevenir el compromiso de la córnea. La terapia consiste en la administración de antibióticos. (4, 5, 18)

- Neonatos: Penicilina cristalina 50,000 ui./Kg./día en 2 dosis por 7 días I.V.

- Personas alérgicas mayores de 9 años: hidroclorato de tetraciclina 500 mgs. oral cada 6 horas por 7 días.

- Mujeres embarazadas alérgicas: eritromicina 500 mgs. oral cada 6 horas por 7 días.

- Niños menores de 9 años alérgicos: eritromicina 30 a 50 mgs./Kg./día por 7 días.

Irrigación de ambos ojos con solución salina para eliminar la descarga purulenta. (1, 18)

El Centro de Control de Enfermedades de Atlanta recomienda Cefotaxime parenteral o sulfato de gentamicina como terapia de oftalmía gonorreica causado por neisseria gonorrhoeae productor de penicilinasa.

Cefotaxime es efectivo en el tratamiento de infecciones gonocócicas no complicadas productores de B-lactamasa y productores de penicilinasa. (7)

MATERIALES Y METODOS

1. Lugar:

El presente trabajo se realizó en los servicios de mínimo riesgo, alto riesgo y pisos normales del área de recién nacidos, Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt.

2. Tiempo:

Del 15 de Junio al 15 de Septiembre de 1,985.

3. Población:

Todos los recién nacidos que presentaron conjuntivitis clínica productos de parto eutósico simple.

4. Procedimiento:

Todos los recién nacidos que presentaron conjuntivitis clínica en las primeras 72 horas de vida, durante un período de 3 meses, previa aplicación de vetelinato de plata al 8% al momento de nacer, previa limpieza local una gota en cada ojo.

La renovación del producto se efectuó cada 24 horas y fue aplicado por personal de enfermería del servicio de Labor y Partos.

Para el control de cada paciente se llevó hojas espe

ciales donde se anotaron quienes presentaron conjuntivitis, se procedió así: previo lavado de manos, se abrieron los párpados teniendo a la vista los fondos de saco conjuntivales, con un hisopo estéril se procedió a tomar muestra en una laminilla para coloración de Gram, al mismo tiempo se efectuaron cultivos de secreción ocular en un medio rico selectivo Thayer Martin; se incubó en la campana de CO_2 (atmósfera que contenga de 5 a 20% de CO_2 a 37 grados centígrados y 70% de humedad) 48 horas más tarde, las colonias se sometieron a la prueba de Oxidasa, (Neisseria gonorrhoeae produce la enzima Oxidasa, la cual reacciona con el reactivo N-N-dimetilpara - fenil-endi-aminodicloruro oxidando el radical dimetilo). Esta reacción produce un color rosado que luego se torna púrpura llegando hasta el color negro, luego se realizó la prueba de azúcares, si produce ácido a partir de glucosa se considera que es Neisseria gonorrhoeae.

Los casos positivos se vigilaron para el cumplimiento de su tratamiento hospitalario. Todos aquellos casos a los cuales se les egresó y resultaron positivos por cultivo se realizó trámite por servicio social para su posterior ingreso y tratamiento.

Luego de obtenida la muestra se tabularon estadísticamente los datos y se efectuó el Informe Final.

5. Materiales:

5.1. Equipo de laboratorio.

5.2. Fichas de registro clínico de pacientes.

5.3. Hojas de registro para el control de los casos.

6. Variables:

Variable	Definición Operacional	Escala de Medición
Conjuntivitis Neonatal	Irritación, edema, descarga purulenta y eritema conjuntival en uno o ambos ojos.	Aparecimiento de signos clínicos y demostración microbiológica del agente causal.
Edad del recién nacido	Edad calculada a partir de la fecha de nacimiento a la fecha actual.	Horas.

CUADRO No. 1

RESULTADOS DE CULTIVOS EFECTUADOS EN RECIEN NACIDOS CON MANIFESTACIONES CLINICAS DE CONJUNTIVITIS.

CULTIVOS	f	%
Sin Crecimiento	39	86.6
Neisseria gonorrhoeae	6	13.3
Total de casos	45	100 %

Fuente: boleta de recolección de datos.

CUADRO No. 2

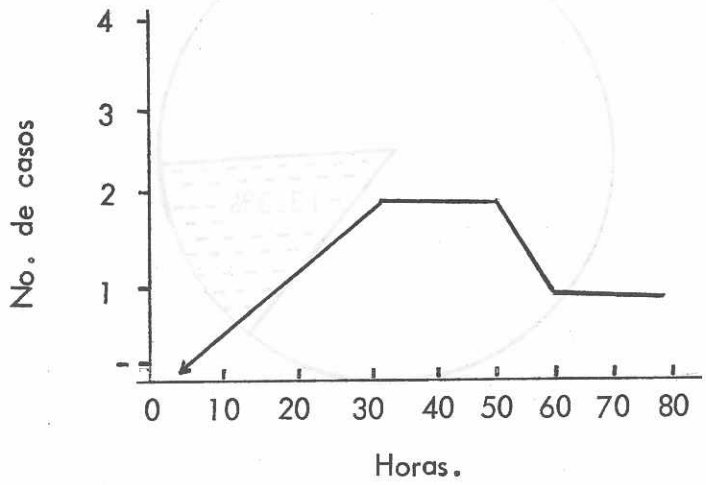
APARECIMIENTO DE MANIFESTACIONES CLINICAS EN RECIEN NACIDOS CON OFTALMIA GONORREICA

HORAS DE VIDA DEL RECIEN NACIDO	CONJUNTIVITIS CLINICA
0 - 10	
10 - 20	
20 - 30	
30 - 40	2
40 - 50	2
50 - 60	1
60 - 70	
70 - 80	1
Total	6

Fuente: boleta de recolección de datos.

GRAFICA No. 1

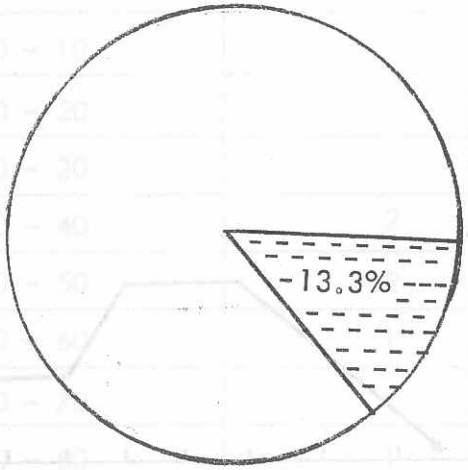
REPRESENTACION GRAFICA DE APARECIMIENTO DE MANIFESTACIONES CLINICAS EN RECIEN NACIDOS CON OFTALMIA GONORREICA.



Fuente: datos de cuadro No. 2

GRAFICA No. 2

REPRESENTACION GRAFICA DE OFTALMIA GONORREICA CON RELACION AL TOTAL DE CASOS DE CONJUNTIVITIS.



Fuente: datos del cuadro No. 1

INTERPRETACION DE RESULTADOS

En el estudio se incluyeron un total de 2,656 neonatos, nacidos en el Hospital durante un período de 3 meses, productos de parto eutósico simple (población de riesgo) de los cuales 45 presentaron conjuntivitis clínica, correspondiendo al - 1.6%.

Del total de casos el 13.3% correspondió a Neisseria gonorrhoeae como se aprecia en el cuadro No. 1; por no permanecer un período más prolongado los recién nacidos, ya que la mitad aproximadamente obtuvo su egreso en las 24 a 48 horas de vida, su porcentaje podría ser más alto del encontrado, recolectando un caso después de haberle dado egreso.

Los recién nacidos recibieron profilaxia con vetelinato de plata al 8% una gota en cada ojo. El aparecimiento de manifestaciones clínicas en 4 de los 6 casos estuvo en el margen de 30 a 50 horas, como se aprecia en el cuadro No. 2 y se ilustra en la gráfica No. 1; no se incluyeron en el estudio los recién nacidos mayores de 72 horas de vida.

ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

Estudios anteriores en madres a las que se les efectuaron cultivos endocervicales, endometriales, y placentarios para investigar la presencia de Neisseria gonorrhoeae han revelado que el 12.2% fueron portadoras. (17)

En nuestro estudio de un total de 45 cultivos efectuados a un mismo número de recién nacidos, 6 de ellos resultaron positivos, solamente en uno de ellos fue posible observar diplococos Gram negativos intracelulares en la coloración de -. Gram. Tomando en consideración el total de nacimientos en el período de 3 meses que fue de 2,656 nacimientos eutósicos simples, se registro una frecuencia de 2.2 X 1.000; o sea que, de cada 1,000 recién nacidos 2 padecen la enfermedad.

La literatura reporta el 0.2 X 1,000 en Inglaterra, comparado con 0.4 X 1,000 que se reporta en Estados Unidos usando diversos preparados oftálmicos en sus estudios, esto refleja que la enfermedad se presenta con mayor frecuencia en el Hospital Roosevelt a la observada en otros países.

Del total de casos clínicos de conjuntivitis, la oftalmía gonorreica se presentó en el 13.3% haciendo su aparecimiento clínico de 30 a 50 horas de vida, pero puede presentarse posteriormente.

De nuestra población de riesgo en el período estudiado, no todos los recién nacidos estuvieron el tiempo necesario, por lo que ésta es una limitación ya que, la mitad aproximadamente de los recién nacidos tuvieron egreso en las primeras 48 horas de vida, esto nos demuestra que la frecuencia podría ser mayor de lo indicado.

El porqué de la frecuencia alta en el estudio recibiendo profilaxia con vetelinato de plata al 8% podría explicarse; por el aumento de infecciones gonocócicas en nuestra población, por falla en la concentración del producto, mal almacenamiento, pérdida de la acción bacteriostática del compuesto o mala técnica de administración; posiblemente se debe al desconocimiento de la enfermedad por parte de mujeres embarazadas, por falta de control prenatal, se han encontrado infecciones gonocócicas de los tractos genitourinarios con una frecuencia significativa en mujeres embarazadas en sus últimos meses de embarazo asintomáticas en un 5%.

CONCLUSIONES

1. De los casos clínicos de oftalmía neonatorum el 13.3% correspondió a Neisseria gonorrhoeae en este estudio.

2. La frecuencia de oftalmía gonorreica es de 2.2 X 1,000 en el Hospital Roosevelt.

3. El tiempo necesario para la presentación de manifestaciones clínicas de oftalmía gonorreica más frecuente es entre 30 a 50 horas de vida después del contacto, aunque puede presentarse mas tardíamente.

4. La frecuencia de oftalmía gonorreica puede ser más alta, porque el estudio presentó limitaciones en el tiempo de permanencia del paciente dentro del Hospital.

RECOMENDACIONES

1. Realizar estudios en mujeres embarazadas sin o con control prenatal, realizando cultivo endocervical en el tercer trimestre de embarazo.

2. Efectuar cultivo en todo recién nacido con manifestaciones de conjuntivitis, ya que el frote por sí solo no es suficiente como método diagnóstico.

3. Realizar el lavado de ambos ojos con solución salina a los cinco minutos después de la aplicación del compuesto.

RESUMEN

De un total de 1,656 recién nacidos en 3 meses productos de parto eutósico simple, sin importar edad gestacional, sin o con control prenatal; presentaron conjuntivitis clínica un total de 45 recién nacidos, a los cuales se efectuó cultivo de fondo de saco conjuntival con hisopo estéril en medio seléctivo Thayer Martin para la identificación de Neisseria gonorrhoeae.

El estudio fue realizado en el área de recién nacidos, del Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt en los meses de Junio, Julio, Agosto y Septiembre de 1,985, encontrando una frecuencia de 2.2 X 1,000 a pesar de profilaxia - con vetelinato de plata, resultado que es alto en comparación con estudios realizados en Estados Unidos e Inglaterra.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Alfonso, E. et al. Neisseria gonorrhoeae conjunctivitis. JAMA 1983 Aug 12; 250(8):794-795

2. Alvárez F. Infección gonocócica en recién nacidos; infección gonocócica en recién nacidos cuyas madres participaban en un estudio de prevalencia de infección gonocócica. Tesis (Médico y Cirujano) - Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 1977. 25p.

3. Asociacion Americana de Salud Pública. El control de las enfermedades transmisibles en el hombre. 12a. ed. Washington, OPS, 1978. 406p (Publicación científica No. 372)

4. Berens, C. Conjunctivitis. In his: The eye and it's diseases. Philadelphia, Saunders, 1936. 1583p. (pp. 371-4)

5. Boger, W. y R. Petersen. Manual of ocular diagnosis and therapy. Boston, Little Brown, 1980. 479p. (pp. 223-237)

6. Chandler, J. et al. Ophthalmia neonatorum. In his: - Clinic ophthalmology. Philadelphia, Lippincott, 1982. 230p. (pp. 1-8)

7. Doraiswany, B. et al. Ophthalmia neonatorum caused by B-lactamase producing neisseria gonorrhoeae. JAMA 1983 Aug 12; 250(8):790-791

8. Díaz del Castillo, E. Conjuntivitis. En su: **Pediatría perinatal**. México, Interamericana, 1974. 680p. - (pp. 395-398)

9. Doraiswamy, B. et al. Neonatal gonococcal ophthalmia. **Clinical Pediatrics** 1984 Apr; 23(4):241

10. Fredman, J. Conjunctivitis. **In his: Ophthalmic pathology**. Philadelphia, Saunders, 1972. 565p. (pp.- 222-235)

11. Galega, F. **et al**. Gonococcal ophthalmia neonatorum: the case for prophilaxis in tropical Africa. **Bull WHO** 1984; 62(1):95-98

12. Goodman, L. y Gilman, A. Soluciones de plata. **En su: Bases farmacológicas de la terapéutica**. 5a. ed. México, Interamericana, 1978. 1412p. (pp. 778-779, 837-838)

13. Hendry, A. **et al**. Growth inhibition of Neisseria gonorrhoeae isolates by L-phenylalanine and it's analogues in defined media. **Can J Microbiol** 1984 Nov; 30(11):1319-1324

14. Ham, A. Conjuntiva. En su: Tratado de histología. - 7 ed. México, Interamericana, 1979. 1130p. (pp. 903-905)

15. Jawetz, E. Cocos piógenos. En su: **Manual de microbiología médica**. 8 ed. México, Manual Moderno, - 1977. 658p. (pp. 214-228)

16. Leung, A. Prevention of neonatal ophthamia. **Can Med Assoc J** 1984 Aug 1; 131(3):184

17. López, M. **Frecuencia de conjuntivitis en recién nacidos al momento de su egreso; tratamiento y revisión bibliográfica de 5 años**. Tesis (Médico y Cirujano) - Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas, Guatemala, 1980. 54p.

18. Philip, Ellis. Therapy of intraocular infections. **In his: Ocular therapeutics and pharmacology**. 7 ed. Saint Louis, Mosby, 1977. 283p. (pp. 141-148)

19. Schneider, G. Silver nitrate prophilaxis. **Can Med Assoc J** 1984 Aug 1; 131(3):193-196

20. Schaart, E. **Profilaxis de conjuntivitis neonatal; estudio prospectivo comparando el albuminato de plata al 8% y el sulfisoxasol al 4% en el Hospital Roosevelt en 500 recién nacidos**. Tesis (Médico y Cirujano) - Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas, - Guatemala. 1984. 50p.

Universidad de San Carlos de Guatemala
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
OPCA — UNIDAD DE DOCUMENTACION

DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA
SECCION DE RECIEN NACIDOS
SERVICIOS: NORMALES, ALTO Y MINIMO RIESGO
HOSPITAL ROOSEVELT

HOJA DE CONTROL DE PACIENTES RECIEN NACIDOS CON OFTALMIA NEONATAL

1. Datos de la Madre:

   Nombre: _____ Edad: _____

   Registro: _____ No. de cama: _____

   Control prenatal: Sí No

2. Datos del Niño:

   Registro: _____ Fecha de Nacimiento _____

   Hora de Nacimiento: _____ Sexo: _____

   Servicio de Ingreso: _____

   Fecha de toma de muestra de exudado: _____

3. Datos Microbiológicos:

   Resultado del Gram: _____

   Agente microbiológico aislado: _____

CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LAS CIENCIAS

DE LA SALUD

(C I C S)

CONFORME:

Dr. Carlos Mauricio Sieckavizza G.
ASESOR.

DR. CARLOS MAURICIO SIECKAVIZZA GIRON
MEDICO Y CIRUJANO
COLEGIADO 4054

SATISFECHO:

Dr. Luis Felipe Meneses Z.
REVISOR.

APROBADO:

DIRECTOR DEL CICS

IMPRIMASE:

Dr. Mario Rene Moreno Cámbara
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS.
U S A C .

Guatemala, 11 de octubre de 1985

os conceptos expresados en este trabajo
on responsabilidad únicamente del Autor.
Reglamento de Tesis, Artículo 44).