



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
VICERRECTORADO ACADÉMICO
NÚCLEO MONAGAS
COORDINACIÓN DEL PROGRAMA DE POSTGRADO
DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA
HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. MANUEL NÚÑEZ TOVAR"
MATURÍN- MONAGAS

**INCIDENCIA DE SÍFILIS CONNATAL EN PACIENTES DE EDADES
COMPRENDIDAS ENTRE 0 DIAS Y 6 MESES ATENDIDOS EN EL
SERVICIO DE PEDIATRÍA, HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. MANUEL
NÚÑEZ TOVAR”, ENERO - SEPTIEMBRE 2020, MATURIN – MONAGAS -
VENEZUELA.**

Autor:
José Rodríguez

Tutor:
Dr. Juan B. Rodolfo

Trabajo Especial de Grado como requisito parcial para optar al Título
de Especialista en Puericultura y Pediatría

Maturín, marzo 2021



VICERRECTORADO ACADEMICO
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

Núcleo de: **MONAGAS**
Postgrado en: **PUERICULTURA Y PEDIATRÍA**

ACTA N° 378

ACTA DE DEFENSA DE TRABAJO DE GRADO

Nosotros, **JUAN BAUTISTA RODOLFO, HECTOR LUNA, LINNET VALDERREY**, integrantes del jurado por la Comisión Coordinadora del Postgrado en: **PUERICULTURA Y PEDIATRÍA**

Para examinar el Trabajo de Grado titulado, **INCIDENCIA DE SIFILIS CONNATAL EN PACIENTES DE EDADES COMPRENDIDAS ENTRE 0 DIAS Y 6 MESES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA, HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. MANUEL NUÑEZ TOVAR", ENERO - SEPTIEMBRE 2020, MATURÍN-MONAGAS,**

Presentado por el (la) **JOSE ALEJANDRO RODRIGUEZ PERDOMO**
Con cédula de identidad N° **20.949.297**, a los fines de cumplir con el registro legal para optar al grado de **ESPECIALISTA EN PUERICULTURA Y PEDIATRÍA**
Hacimos constar que hemos examinado el mismo e interrogado al postulante en sesión privada celebrada hoy, a las **8:00 AM** en **EL SALÓN DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA**

Finalizada la defensa del trabajo por parte del postulante, el jurado decidió **APROBARLO** (Aprobarlo o Improbarlo) por considerar, sin hacerse solidario de las ideas expuestas por el autor, que el mismo **SE** (Se/no se) ajusta a lo dispuesto y exigido en el Reglamento de Estudios de Postgrado de la Institución.

En fe de lo anterior se levanta la presente Acta, que firmamos conjuntamente con el Coordinador del Postgrado en **PUERICULTURA Y PEDIATRÍA**

En la ciudad de **MATURÍN**, a los **Dieciocho** días
Del mes de **MARZO** del año **2021**,

Jurado Examinador

Prof. **JUAN BAUTISTA RODOLFO**

C.I 2.775.518

Prof. **HECTOR LUNA**

C.I 4.615.115

Prof. **LINNET VALDERREY**

C.I 13.249.867

Coordinador del Programa de Postgrado: **JUAN RODOLFO**

C.I 2.775.518

Prof. **JUAN RODOLFO**

C.I 2.775.518



ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL	iii
INDICE DE TABLAS	iv
INDICE DE GRAFICOS	v
RESUMEN	vi
INTRODUCCION	1
OBJETIVOS	17
OBJETIVO GENERAL	17
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
METODOLOGIA	18
TIPO DE ESTUDIO	18
ÁREA DE ESTUDIO	18
POBLACIÓN	18
MUESTRA	18
CRITERIOS DE INCLUSIÓN	19
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	19
RECOLECCIÓN DE DATOS	19
RESULTADOS	21
DISCUSION	32
CONCLUSIONES	36
RECOMENDACIONES	37
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	39
ANEXOS	42
HOJAS DE METADATOS	47

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de la incidencia de sífilis connatal en pacientes de 0 a 6 meses, atendidos en el servicio de pediatría del Hospital Universitario "Dr. Manuel Núñez Tovar". Enero – septiembre 2020, Maturín – Monagas. ...	23
Tabla 2. Número de casos de sífilis connatal según la edad.	24
Tabla 3. Número de casos de sífilis connatal según el sexo.	25
Tabla 4. Manifestaciones clínicas más comunes de pacientes con diagnóstico de sífilis connatal.	26
Tabla 5: Antibiótico recibido en pacientes con diagnóstico de sífilis connatal y la respuesta para su mejoría	27
Tabla 6: Estancia hospitalaria promedio que ameritaron los pacientes con sífilis connatal para recibir tratamiento antibiótico.	28
Tabla 7. Casos de sífilis connatal que se complicaron con neurosífilis.	29
Tabla 8: Tratamiento antibiótico recibido en casos de sífilis connatal que se complicaron con neurosífilis	30

INDICE DE GRAFICOS

Grafico 1. incidencia de sífilis connatal en pacaientes de 0 a 6 meses atendidos en el servicio de pediatria del Hospital Universitario "Dr Manuel Nuñez Tovar", enero - septiembre 2020.....	23
Grafico 2. Número de casos se sífilis connatal según edad.	24
Grafico 3: casos de sífilis connatal según sexo.	25
Grafico 4. Manifestaciones clínicas más comunes de pacientes con diagnóstico de sífilis connatal.	26
Grafico 5: Antibiótico recibido en pacientes con diagnóstico de sífilis connatal y la respuesta para su mejoría.....	27
Grafico 6: Estancia hospitalaria promedio que ameritaron los pacientes con sífilis connatal para recibir tratamiento antibiótico	28
Grafico 7: Casos de sífilis connatal que se complicaron con neurosífilis.	29
Grafico 8: tratamiento antibiotico recibido en casos de sífilis connatal que se complicaron con neurosífilis.....	30

**INCIDENCIA DE SÍFILIS CONNATAL EN PACIENTES DE EDADES
COMPRENDIDAS ENTRE 0 DÍAS Y 6 MESES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE
PEDIATRÍA, HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. MANUEL NÚÑEZ TOVAR”,
ENERO - SEPTIEMBRE 2020, MATURIN – MONAGAS - VENEZUELA.**

RESUMEN

La sífilis es una infección de transmisión sexual causada por el *Treponema pallidum*, y transmitida por contacto sexual, o de la madre al hijo por medio de transmisión vertical; esta última, la sífilis connatal. Es un problema de salud pública dada la alta tasa de morbilidad especialmente en las mujeres embarazadas por su transmisión y severas consecuencias que ocasiona al feto en desarrollo. Se realizó un estudio de tipo descriptivo, observacional, prospectivo, no experimental, de campo y transversal en el que se incluyeron pacientes de 0 días a 6 meses, ingresados en el servicio de pediatría, con infección corroborada por *Treponema pallidum*. La muestra estuvo constituida por 35 pacientes, evidenciándose una incidencia de la enfermedad de 15%. El grupo etario más afectado fue el de recién nacido con 65,7%, el sexo fue el masculino con 54%. La clínica más predominante fue la fontanela anterior amplia con 45,7%. La mayor estancia hospitalaria de los pacientes fue de 10–14 días con el 57,1%. La antibioticoterapia más empleada fue la penicilina cristalina en un 88,6%, con una buena respuesta en el 80% de los casos. Un 20% se complicaron con neurosífilis, de los cuales el 100% recibió penicilina cristalina.

Palabras claves: sífilis connatal, *Treponema pallidum*.

ABSTRACT

Syphilis is a sexually transmitted infection caused by *Treponema pallidum*, and transmitted through sexual contact, or from mother to child through vertical transmission; the latter, connatal syphilis. It is a public health problem given the high rate of morbidity and mortality, especially in pregnant women due to its transmission and severe consequences that it causes to the developing fetus. A descriptive, observational, prospective, non-experimental, field and cross-sectional study was carried out in which patients from 0 days to 6 months were included, admitted to the pediatric service, without underlying pathology, and with confirmed infection for *Treponema pallidum*. The sample consisted of 35 patients, showing an incidence of the disease of 15%. The age group most affected was the new born with 65,7%, the sex was male with 54%. The predominant clinical manifestation was the wide anterior fontanel with 45,7%. The longest hospital stay of the patients was 10–14 days with 57,1%. The most widely used antibiotic therapy was crystalline penicillin in 88,6%, with a good response in 80% of the cases. 20% were complicated by neurosyphilis, of which 100% received crystalline penicillin. .

Key words: connatal syphilis, *Treponema pallidum*

INTRODUCCION

La sífilis es una infección de transmisión sexual causada por el *Treponema pallidum*, y transmitida por contacto sexual, o de la madre al hijo por medio de transmisión vertical; esta última, conocida como sífilis connatal. A pesar de las medidas preventivas y en ocasiones un tratamiento adecuado, no ha dejado de ser un problema de salud pública dada la alta tasa de morbimortalidad y a la gravedad de la misma especialmente en las mujeres embarazadas por su transmisión y severas consecuencias que ocasiona al feto en desarrollo. (23)

El Centro de control de enfermedades define como sífilis connatal a todos los lactantes productos de madre con sífilis inadecuadamente tratada durante el embarazo (sin penicilina o con ella antes del parto), independientemente de la clínica o estado serológico del niño. (4)

La sífilis connatal es el resultado de la infección transplacentaria del feto en desarrollo. La probabilidad de que una mujer embarazada transmita la infección al feto es variable, y está relacionada con la fase de la infección, siendo más alto el riesgo de transmisión en la infección reciente que en la tardía; en esta última fase y sin tratamiento, la probabilidad puede alcanzar el 90% (2).

El Treponema pallidum subespecie *pallidum* y perteneciente a la familia *Spirochetaceae*, es una espiroqueta causante de la sífilis. Fue identificada por primera vez en 1905 por Schaudinn y Hoffman. Este microorganismo unicelular, que mide aproximadamente de 6 a 15 μm de longitud y unos 0,2 μm de diámetro, presenta una estructura helicoidal, flexible, móvil y que es

capaz, al igual que la mayoría de microorganismos, de dividirse por fisión binaria.

Al tratarse de un microorganismo en el que la tinción de Gram no es efectiva, por ello recibe el nombre de pálido (*pallidum*), además de la tomografía, se han utilizado técnicas complementarias y se ha observado que es una bacteria cuya membrana es similar a la de una bacteria Gram negativa ⁽²¹⁾, ya que presenta una membrana externa compuesta por una doble capa lipídica en la que se ha detectado la presencia de proteínas propias de *Treponema* (TROMPs). Estas proteínas, que se encuentran expuestas hacia el exterior, tienen un papel importante en la evasión del sistema inmune del hospedador. Después de esta membrana, se encuentra una capa de lipoproteínas que están embebidas hacia la parte interna de la membrana externa. A continuación, nos encontramos con el espacio periplásmico flagelar, que se ha observado también en otros microorganismos pertenecientes a esta familia como *T. denticola* o *T. burgdorferi*. Gracias a este espacio periplásmico flagelar tiene la capacidad para desplazarse en medios con una viscosidad elevada, ya que allí se encuentran los motores flagelares.

Seguidamente, se encuentra una capa de peptidoglicanos que protege de la fricción y de la torsión producida por la rápida rotación flagelar a *T. pallidum*. Tras esta capa, hay otra capa de lipoproteínas y la membrana citoplasmática. En el interior celular se encuentran los filamentos citoplasmáticos, que pueden estar involucrados en el proceso de división celular, en la integridad estructural y en la motilidad del microorganismo, aunque aún está en investigación. En cuanto a la estructura en forma de cono que se encuentra en ambos extremos, se localiza cerca de la membrana externa y tiene una apariencia en forma de anillo, aunque aún no

se han identificado las proteínas que lo constituyen. La región central del cono tiene una apariencia amorfa, lo que indica que la composición es distinta. La función y la composición del cono aún son desconocidas, aunque es posible que tenga un papel importante en la adherencia del microorganismo a los distintos tejidos u órganos. (5)

La transmisión al feto puede ocurrir en cualquier etapa del embarazo, sin embargo las manifestaciones clínicas de la sífilis connatal se relacionan al daño tisular debido a la respuesta inflamatoria del organismo la cual se desarrolla luego de la semana 16 de gestación. Aproximadamente el 60% de los recién nacidos infectados son asintomáticos, apareciendo las primeras manifestaciones clínicas dentro de las primeras semanas a meses de vida.(5,9)

Las embarazadas con sífilis primaria y secundaria, que tienen espiroquetemia transmiten al feto la infección con más frecuencia que las mujeres con infección latente. Un 100% de los fetos se infectarán, determinando abortos, mortinatos, prematuros y muertes neonatales, en el 50% de los fetos expuestos, y sífilis connatal en el otro 50% (en la infección primaria y secundaria). El riesgo de infección cae a 80% en la etapa latente precoz y disminuye a menos del 50% después de un año de infección materna.(5)

Según la clasificación internacional de la sífilis connatal se divide en precoz y tardía. La sífilis precoz o temprana se presenta antes del segundo año de vida y puede ser fulminante, y la tardía generalmente se presenta después de los 2 años de edad (6). Este concepto es importante por el riesgo de pasaje transplacentario. En el caso del recién nacido, debido a que la infección se realiza por vía hematogena transplacentaria la enfermedad no

presenta el período primario comenzando en el secundario. La infección sifilítica del feto puede producir aborto tardío espontáneo (20-40%), mortinato (20-25%), parto pre término con infección congénita (15-55%) o recién nacido vivo a término con infección connatal (40-70%).

La infección connatal puede manifestarse, según su severidad, como muerte neonatal, como enfermedad neonatal o como infección latente, pudiendo desarrollar secuelas tardías. Hasta dos tercios de los recién nacidos vivos con sífilis connatal son asintomáticos ⁽¹³⁾, aunque pueden desarrollar manifestaciones tardías. La sífilis connatal puede afectar a cualquier órgano del feto, más comúnmente hígado, riñones, médula, páncreas, bazo, pulmones, corazón y cerebro. ⁽²¹⁾

Las manifestaciones clínicas más frecuentes de la sífilis connatal temprana son hepatoesplenomegalia, rash cutáneo dado por lesiones maculopapulosas o ampollosas seguidas de descamación de manos y pies, fiebre, fontanela anterior amplia, y signos de neurosífilis, especialmente fontanela abultada, crisis convulsivas y parálisis de nervios craneanos ⁽¹⁴⁾. La afectación histológica hepática consiste en colestasis, fibrosis y hematopoyesis extramedular. Se presentan adenopatías difusas que desaparecen espontáneamente, anemia hemolítica con Coombs negativo y trombocitopenia asociado a secuestro esplénico. También como manifestación tardía destaca la inflamación crónica de huesos, cursando con osteocondritis de muñeca, rodillas, codos y tobillos, doloroso que puedes causar irritabilidad y resistencia activa al miembro afectado, siendo característico el llanto paradójico de los lactantes. La sífilis connatal tardía es similar a la enfermedad del adulto, excepto por la rareza de afección del sistema cardiovascular. Las manifestaciones pueden ocurrir bien a través de malformaciones (estigmas), bien debidas a la propia actividad de la

enfermedad. Dentro de las primeras se incluyen el abultamiento del frontal; la nariz en silla de montar, la tibia en sable, los incisivos escasa o pobremente esmaltados y los molares mal formados. De las lesiones inflamatorias, la queratitis intersticial es la más conocida. (21)

Dadas las diversas manifestaciones clínicas de la sífilis, las pruebas de laboratorio constituyen un aspecto muy importante del diagnóstico. La infección por sífilis debe diagnosticarse usando una combinación de pruebas serológicas treponémicas y no treponémicas, para alcanzar una elevada sensibilidad y especificidad tanto para las infecciones sintomáticas como para las asintomáticas. El uso únicamente de los tests no treponémicos no se recomienda para el diagnóstico, debido al retraso en la producción de anticuerpos en los estadios precoces, la incidencia de falsos positivos y el fenómeno de prozona (falso negativo) (16). Los tests no treponémicos cuantitativos son particularmente útiles para el seguimiento de la respuesta al tratamiento, estimar el estadio de la enfermedad, distinguir la infección activa y para el diagnóstico de reinfección. Las pruebas treponémicas son más sensibles, se positivizan antes y se mantienen durante más tiempo que las anteriores, pero sus títulos no se correlacionan bien con la actividad de la infección (13).

Las pruebas no treponémicas detectan anticuerpos que reaccionan con lípidos celulares y lecitina. Las pruebas más comúnmente usadas son la VDRL (Venereal Disease Research Laboratory) y la RPR (rapid plasma reagin). Estas pruebas serológicas pueden detectarse a partir de las 4-8 semanas de la infección, y pueden cuantificarse por medio de diluciones seriadas; se considera como criterio diagnóstico un resultado positivo de aumento de títulos de 4 veces al valor de la madre (1:4) (2,16). Estas pruebas también son útiles para confirmar la curación de la infección con el

tratamiento, con un descenso significativo (al menos de 4 veces, aunque, con frecuencia, de 8 veces) entre 6 y 12 meses después, y se negativizan a menudo, aunque no siempre ⁽¹⁷⁾. Un fracaso en el descenso de títulos, o un aumento de éstos, podría indicar un fracaso del tratamiento o una reinfección. El seguimiento materno y la confirmación de su curación son básicos para el adecuado manejo del recién nacido. La RPR es la prueba preferida como cribado y seguimiento, mientras que la VDRL es la única prueba aprobada para el LCR. Pueden producirse falsos positivos ⁽¹⁶⁾, por lo que siempre es necesario confirmar los resultados con pruebas treponémicas. Pueden informarse resultados falsos positivos debido a enfermedades autoinmunes, exantemas virales, toxoplasmosis, vacunaciones y drogas intravenosas. En estos casos los títulos son 1/4 o menos. Los falsos negativos son informados por el efecto prozona que se debe al exceso de anticuerpos (1% a 2%).

Respecto a las pruebas treponémicas, se distinguen la inmunofluorescencia y la hemaglutinación: FTA-ABS (fluorescent treponema antibody absorbed test), MHA-TP y TPPA (T. pallidum particle agglutination test). Estas pruebas se usan para confirmar las pruebas no treponémicas. Se detectan ligeramente antes que las pruebas no treponémicas, y persisten de por vida (pueden serorrevertir un 15-25% de los casos tratados en estadios iniciales) ⁽¹⁵⁾. Por otro lado, son más caras, más difíciles de realizar, y no reflejan la actividad de la infección. El FTA-ABS en el LCR podría ser más sensible que la VDRL para el diagnóstico de neurosífilis ⁽⁴⁾. Se han desarrollado nuevas pruebas treponémicas, como ELISA, quimioluminiscencia o pruebas de antígenos recombinantes. Tienen una elevada sensibilidad y especificidad, y además tienen la posibilidad de ser automatizadas, por lo que ya se están usando en algunos centros como

cribado ⁽¹³⁾. No obstante, conviene confirmarlas con otra prueba treponémica, y determinar el estado de la infección con una prueba no treponémica.

Existen otras pruebas, como el inmunoblot IgM o la reacción en cadena de la polimerasa (RPC), que podrían ser útiles en el diagnóstico de lúes connatal. Por último, una mayor sencillez en las pruebas diagnósticas, basadas en pruebas rápidas por medio de saliva o una gota de sangre, podría facilitar la detección de casos, especialmente en personas de alto riesgo. Existen varias técnicas para detectar la espiroqueta, pero apenas se usan en la práctica clínica (ej., la inmunofluorescencia directa) debido a su complejidad y variable sensibilidad.

Para lograr un diagnóstico precoz y adecuado para su eliminación, desde el 13 de julio de 1977 se establece la obligatoriedad de realizar el examen de VDRL en toda embarazada en el curso del primero y del tercer trimestre, así como realizar el VDRL de sangre del recién nacido y la obligatoriedad de su tratamiento según las pautas establecidas. En mayo de 1980 se estableció que, toda madre VDRL reactiva aunque haya sido tratada con anterioridad al actual embarazo, debe recibir nuevamente tratamiento con penicilina benzatínica. ^(17,23)

No hay evidencia contundente para la indicación de radiografía como método de evaluación sistemática en sífilis connatal asintomática. Las lesiones óseas se ven en 65% de recién nacidos sintomáticos, en 5,9% asintomáticos que nacieron de madres no tratadas o reinfectadas y en 0,8% de los que fueron evaluados por riesgo bajo de sífilis.⁽¹⁴⁾

Las alteraciones radiográficas revierten con el tratamiento, sin dejar secuelas. La consideración que una radiografía normal permite la utilización

de penicilina benzatínica no tiene sustento porque pacientes con diagnóstico confirmado de sífilis connatal tienen radiología normal. Si un recién nacido se infectó en el útero antes de recibir tratamiento, las alteraciones radiográficas pueden persistir luego del nacimiento a pesar de que el recién nacido no esté infectado (2). Brion reporta 20% de alteraciones en la metafisis de recién nacidos asintomáticos con diagnóstico serológico de sífilis y concluye que la radiografía debe considerarse en la evaluación de la sífilis connatal temprana asintomática, pero todos estos pacientes hubieran sido tratados solo considerando las alteraciones serológicas. En un estudio prospectivo de 93 recién nacidos con alta probabilidad de sífilis por la serología o la autopsia, el 81% de las radiografías fueron normales. Los hallazgos más frecuentes fueron bandas radiolúcidas inespecíficas. En 5 los hallazgos fueron más específicos pero en todos se hubiera realizado el tratamiento basados en la historia clínica y la serología (10).

Las lesiones incluyen osteocondritis, periostitis y osteítis; los hallazgos son simétricos y comprometen múltiples huesos, siendo las extremidades inferiores las más afectadas. En la sífilis connatal temprana la osteocondritis aparece después de la infección reciente (semanas) y la periostitis implica una afectación de mayor duración (meses), lo que sugiere infección iniciada al menos en el segundo trimestre del embarazo. A nivel de las tibias pueden observarse alteraciones destructivas u osteolíticas que constituyen el “signo de Wimberger”.

En caso de sífilis sintomática, con dificultad respiratoria, debe obtenerse una radiografía de tórax. La neumonía sifilítica es común en la sífilis connatal y se traduce por un infiltrado pulmonar difuso denominado neumonía alba. No es específico y consiste en un proceso de predominio intersticial caracterizado por imágenes retículo-nodulares, difusas.

En cuanto a las complicaciones que se pueden asociar a sífilis connatal, se encuentran: aborto espontáneo, mortinato, hidrops fetal no inmune, retardo del crecimiento intrauterino, parto prematuro, muerte perinatal y secuelas serias en los niños que nacen vivos. La mortalidad neonatal asociada a sífilis connatal puede ser de hasta el 54%, siendo la prematuridad una de las principales causas.

Durante más de 50 años, la penicilina administrada por vía parenteral se ha utilizado con éxito para el tratamiento de la sífilis, con resolución clínica y prevención de la transmisión sexual. En la actualidad continúa siendo el tratamiento de elección para la sífilis, sin que se hayan documentado cepas resistentes a la penicilina. La penicilina G benzatínica, una forma "depot" (depósito), de lenta absorción y efecto prolongado, se utiliza para el tratamiento estándar.

En todo recién nacido con sospecha de sífilis connatal y VDRL positivo se debe iniciar tratamiento. La penicilina G es el antibiótico de elección para el tratamiento de la sífilis en cualquier estadio ya que *Treponema pallidum* sigue siendo susceptible. Los neonatos deben recibir penicilina al nacer en caso de: signos de enfermedad activa clínica o radiológica, alteración o resultado positivo en VDRL de LCR, pruebas serológicas para sífilis positivas y alteraciones del LCR sin otra causa, títulos no treponémicos cuantitativos cuatro veces mayores que los maternos, FTA ABS positivo. También se incluye antecedentes de madre sifilítica no tratada durante el embarazo, tratada menos de un mes antes del parto, no tratada con penicilina antes del parto, sin control serológico adecuado durante el embarazo, sin descenso del título de anticuerpos después del tratamiento, con datos de recurrencia o reinfección.

La dosis recomendada de penicilina G sódica cristalina es de 100000 a 150000 UI/kg/día por vía endovenosa durante 10 a 14 días. En la primera semana de vida puede aplicarse cada 12 horas, a partir de la segunda semana el esquema es cada 4 a 6 horas, si se interrumpe el esquema por más de un día se debe reanudar el tratamiento. La penicilina procaínica no puede usarse en neurosífilis ya que no alcanza las concentraciones inhibitorias mínimas en el LCR.

En niños asintomáticos, hijos de madres adecuadamente tratadas con penicilina durante el embarazo, cuyos títulos de VDRL hayan disminuido 4 veces tienen mínimo riesgo de sífilis connatal, sin embargo deben ser vigilados mensualmente hasta que las pruebas no treponémicas sean negativas. En recién nacidos y lactantes que recibieron tratamiento, los títulos de anticuerpos no treponémicos deben disminuir y desaparecer a los 6 meses.

Los niños con VDRL positivo o pleocitosis en el LCR se deben vigilar cada 6 meses y el VDRL debe ser negativo, si continua positivo o si el recuento celular es anormal después de 1 año se debe repetir el tratamiento. Los neonatos asintomáticos o sintomáticos se deben evaluar al mes, 2, 3, 6 y 12 meses de edad. Así mismo se les debe realizar pruebas serológicas a los 3 meses, si resultan positivas es necesario repetirlas a los 6 y 12 meses. En ausencia de infección, los títulos de anticuerpos deben disminuir y desaparecer entre los 6 y 12 meses.

Los niños con manifestaciones clínicas de sífilis connatal después del mes de edad deben recibir tratamiento con penicilina G sódica cristalina a dosis de 200000 a 300000 UI/kg/día cada 4 a 6 horas durante 10 a 14 días. El esquema de tratamiento recomendado en niños con sospecha de

neurosífilis consiste en penicilina G sódica cristalina 200000 a 300000 UI/Kg/día durante 14 días.

La OMS reconoce la sífilis como un problema de salud pública con 12 millones de personas y 900.000 embarazadas infectadas cada año. La sífilis no tratada en el embarazo se asocia con 40% de muerte fetal, mientras que un adecuado tratamiento tiene una tasa de éxito de 98% en prevenir la transmisión materno infantil.

Según la OPS en 2017, 37 países informaron más de 22.800 casos, 22% más que en 2016, aunque el 85% de los casos reportados se concentraron en un solo país de la región, sin embargo cabe destacar también que 15 países reportaron datos que indicaron la eliminación de la sífilis connatal, por lo que recibieron la validación de la OMS. Es por ello que la OPS lanzó en 2017 el Marco para la Eliminación de la Transmisión Materno infantil del VIH, la Sífilis, la hepatitis y la enfermedad de Chagas (ETMI-PLUS), una hoja de ruta con estrategias e intervenciones dirigidas a mujeres antes y durante el embarazo, así como las púerperas y a sus recién nacidos en una región con más de 15 millones de embarazadas al año, y una alta tasa de atención prenatal.

Según la OPS, en el 2010 la prevalencia estimada de sífilis en gestantes en América Latina y el Caribe (ALC) era de 3,1 por cien gestantes evaluadas (0,4 - 6,2). En orden decreciente la prevalencia estuvo: El Salvador 6,2; Paraguay 6,0; Bolivia 4,0; Honduras 3,1; Colombia 2,2; Chile 2,2; Cuba 1,8; Brasil 1,6; Perú 0,8 y Panamá 0,4 por cien gestantes evaluadas. La incidencia de sífilis connatal presentaba un intervalo por 1.000 nacidos vivos entre 0,0 en Cuba y 4,0 en Brasil. En orden decreciente la incidencia estuvo: Honduras 2,5, Paraguay 2,0, Colombia 1,5, El Salvador

1,0, Perú 0,8, Chile 0,5, Bolivia 0,2 y Panamá 0,2 por mil nacidos vivos. Los datos anteriores tienen limitaciones, ya que la sub-notificación de los casos de sífilis materna y connatal es elevada a escala latinoamericana.

Un estudio en Panamá de marzo a septiembre de 2018 en mujeres con serología positiva menores de 28 años, en el Complejo Hospitalario Dr., Arnulfo Arias Madrid concluyo con una tasa de sífilis connatal 2,3 casos por cada mil nacidos vivos, 60% eran de sexo femenino. El 75% presentó edad gestacional mayor a 36 semanas, y un 95% con peso adecuado para edad gestacional.

En un estudio retrospectivo planteado en Argentina, partiendo del total de recién nacidos internados en el Servicio de Neonatología del Hospital "Dr. Ramón Madariaga", Ciudad de Posadas Misiones, se reportó que la información se obtuvo de las historias clínicas de neonatos internados con diagnóstico de sífilis connatal durante el período julio 2003-abril 2004 (Parra et al. 2007). De un total de 1320 recién nacidos internados en el Servicio de Neonatología, se encontraron 134 casos con diagnóstico de sífilis connatal, representando el 10,15% de la población internada, con predominio de casos en el sexo femenino (59%). Del total de casos de RN internados con diagnóstico de sífilis congénita solo un 1,49% fallecieron por esta causa.

Un artículo publicado por la fundación CECODAP, a través de la cadena de periodismo ARMANDO.INFO., revela que obtuvo cifras reflejadas en un Informe Interno al cual se llegó por medio de fuentes dentro del MPPS y en ella se exponen datos como los siguientes: en Venezuela durante el año 2019 se han contabilizado 10.967 personas (adultos) que contrajeron alguna Infección de Transmisión Sexual (ITS), de los cuales 1.725 resultaron

positivos al VIH frente a los 1.038 que resultaron reactivos a Sífilis. El mismo contrasta con el reporte de 338 casos de Sífilis en adultos durante todo el 2018, y que solo para el mes de agosto de 2019 se tenían registrados 1.038 casos de Sífilis en adultos. Esto hace entender que a mayor número de adultos con Sífilis, el reporte de casos de Sífilis connatal también es sumamente alta. Igualmente hace referencia que según ONUSIDA Venezuela, la prevalencia de la Sífilis en la población adulta del país es de entre 5% y 7%.

Además de ello, hace referencia que la Organización Mundial para la Salud (OMS) indicaba que para el año 2016, Venezuela ocupaba el 3er lugar a nivel latinoamericano con mayor número de mujeres gestantes con Sífilis con una prevalencia de 2,29% detrás de Paraguay con el primer lugar con un 3,24% de prevalencia en gestantes y Panamá con el segundo lugar con un 2,75% de prevalencia; Venezuela superaba en el 2016 a Haití el cual ocupaba el cuarto en Latinoamérica con una prevalencia de 2,01%. De ello, la OMS indicaba que en Venezuela se reportaron 605.044 mujeres gestantes, de las cuales 13.850 eran gestantes que padecieron Sífilis y nacieron 1.643 niños con Sífilis connatal; no menos importante que en el 2016 solo el 30% del total de mujeres gestantes tuvieron acceso a pruebas de VDRL para la detección de dicha enfermedad, la cual se refleja como la cobertura más baja de toda Latinoamérica. ⁽³⁾

Llama la atención que según el MPPS solo en el 2019 se registraron 309 mujeres gestantes que padecían Sífilis, de los cuales se reportan solo 176 niños nacidos con Sífilis connatal (hasta el mes de agosto), que representa un aumento del 54% respecto al 2018 en el que se registraron 80 niños nacidos con Sífilis connatal de los cuales fallecieron solo

52 (esto a su vez contrasta con el registro de 14 niños fallecidos por causa de Sífilis connatal en el año 2014).

En el mismo artículo expone en una investigación realizada por ARMANDO.INFO, en tan solo tres centros hospitalarios de la ciudad de Caracas, capital de la República Bolivariana de Venezuela, se contabilizaron un total de 136 niños con Sífilis congénita, lo cual representa el 77% de la data obtenida del MPPS. Aparte, hasta la primera semana del mes de diciembre de 2019, solo en el Hospital Miguel Pérez Carreño se registraron 33 hospitalizados por Sífilis connatal, en el Hospital Universitario de Caracas 26 y 7 en Hospital JM de los Ríos (todos estos ubicados en la ciudad de Caracas).

En un estudio en el Estado Trujillo se planteó determinar la seroprevalencia de sífilis connatal en el servicio de Pediatría del Hospital Universitario Pedro Emilio Carrillo de Valera durante el periodo 2002 al 2006. Los casos fueron definidos clínica y paraclínicamente. El análisis estadístico se realizó usando diferentes pruebas con un nivel de confianza de 95%. Resultados: Se diagnosticaron $7,00 \pm 2,75$ casos/año, con tendencia al incremento en el tiempo. La incidencia para el periodo fue de 1,66 casos por cada 1000 nacidos vivos. Se observó un predominio del sexo masculino (73,3%; $p < 0,05$). El peso al nacer (PAN) promedio de ellos fue de 3073 ± 640 grs, en tanto que para la talla al nacer (TAN) fue 50 ± 4 cms.

Previamente Valera (Valera 2005) realizó un estudio descriptivo de corte transversal, cuyo objetivo fue determinar la frecuencia de sífilis connatal en el Hospital Pediátrico Dr. Agustín Zubillaga de Barquisimeto estado Lara durante el periodo julio 2004-octubre 2005. Para lo cual

seleccionó una muestra de 12 pacientes, con diagnóstico de sífilis connatal a los cuales les aplicó una encuesta, además evaluó el método diagnóstico, plan de estudio y terapéutica utilizada. Obteniendo como resultado que el 75% de los casos pertenecían al sexo masculino, el diagnóstico de la enfermedad se realizó en el 75% en menores de 15 días de edad; el 100% de los casos presentó sífilis congénita precoz; el diagnóstico de ingreso estuvo asociado a ésta en un 58.33%; el 83.33% de los casos fueron sintomáticos, constituyendo las lesiones de piel el 47.36%. El VDRL se realizó como prueba diagnóstica en el 91.66%; el estudio radiológico de huesos largos es el más solicitado en el 91.66% de los casos; el protocolo de estudio se realizó en el 83.3%, y sólo en el 50% fue adecuado. Se detectó que la anemia es la complicación más frecuente, seguida de la periostitis-ostecondritis y neurosífilis; el tratamiento empleado fue la penicilina cristalina con un 100%.⁽²⁴⁾

En un estudio realizado en el Estado Sucre se planteó una investigación cuyo objetivo general fue evaluar la frecuencia de sífilis en madres y sus recién nacidos en la Unidad de Neonatología del Servicio Autónomo Hospital Universitario "Antonio Patricio Alcalá" de la ciudad de Cumaná, durante el período diciembre 2005- mayo 2006. Seleccionó como población muestra a 18 madres, a quienes se les tomó una muestra de sangre y se les aplicó una encuesta socio epidemiológica con el fin de establecer las asociaciones posibles entre factores socio epidemiológicos y la presencia de *T. pallidum*. Las muestras obtenidas fueron analizadas por el método VDRL cualitativo y cuantitativo. Se encontró una frecuencia de 8,37% de sífilis en madres y sus recién nacidos. Se realizaron pruebas confirmatorias de FT A-Abs. para *T. pallidum* a todas las muestras de VDRL reactivas, obteniendo un 100% de positividad en lo resultados. ⁽²⁵⁾

En el estado Monagas, según las estadísticas del departamento de infectología del Hospital Universitario “Dr. Manuel Núñez Tovar”, en 2019 reportan un total de doce casos de pacientes con sífilis connatal, evidenciándose un aumento con respecto al 2018 cuando se registraron 6 casos de esta enfermedad.

La situación antes planteada aunado a las dificultades para el diagnóstico precoz de la sífilis connatal, hace relevante la realización de esta investigación para determinar la incidencia de sífilis connatal en pacientes de edades comprendidas entre 0 días 6 meses atendidos en el Hospital Universitario “Dr. Manuel Núñez Tovar”, Maturín – Monagas, además de evaluar los métodos diagnósticos y tratamiento empleados en esta patología, y de lo cual se espera que según los resultados reflejados se puedan establecer pautas en el manejo de dicha enfermedad, que en la población infantil de no diagnosticarse y tratarse a tiempo pudiesen ocasionar daños irreversibles.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar la incidencia de sífilis connatal en pacientes de edades comprendidas entre 0 días y 6 meses, atendidos en el servicio de pediatría, Hospital Universitario “Dr. Manuel Núñez Tovar”, Enero – Septiembre 2020, Maturín – Edo. Monagas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar el número de casos de sífilis connatal en pacientes de 0 días a 6 meses, según la edad, en el presente estudio.
2. Determinar el número de casos de sífilis connatal en pacientes de 0 días a 6 meses, según el sexo.
3. Determinar las manifestaciones clínicas más comunes que orientaron al diagnóstico de sífilis connatal.
4. Establecer la estancia hospitalaria promedio que ameritó el tratamiento de los pacientes con sífilis connatal del presente estudio.
5. Conocer la medicación utilizada en pacientes con sífilis connatal de 0 días a 6 meses, y la respuesta para su mejoría.
6. Conocer si en el estudio realizado hubo complicación neurológica (neurosifilis).
7. Establecer el tratamiento cuando el caso de sífilis connatal se complica con neurosifilis.

METODOLOGIA

TIPO DE ESTUDIO

El presente estudio es de tipo descriptivo, observacional, prospectivo, no experimental, de campo y transversal.

ÁREA DE ESTUDIO

Se realizó el estudio en el Servicio de Pediatría Médica del Hospital Universitario “Dr. Manuel Núñez Tovar”, Maturín, Monagas.

POBLACIÓN

La población estudiada incluyó a 235 Pacientes con edades comprendidas entre 0 días y 6 meses que fueron ingresados por diferentes patologías en el Hospital Universitario “Dr. Manuel Núñez Tovar”, Maturín, Monagas en el período comprendido entre Enero y Septiembre del 2020.

MUESTRA

La muestra estuvo conformada por 35 pacientes pediátricos con edades entre 0 días y 6 meses, sin patologías de base, con diagnóstico de sífilis connatal ingresados en el Hospital Universitario “Dr. Manuel Núñez Tovar”, Maturín, Monagas en el período comprendido entre Enero y Septiembre del 2020.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Pacientes menores de 6 meses.
2. Antecedente materno de sífilis no tratada o inadecuadamente tratada.
3. Diagnóstico de sífilis connatal comprobada.
4. Pacientes sin patologías de base.
5. Consentimiento de los familiares para su participación en el estudio

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Pacientes con patologías de base.
2. Pacientes mayores de 6 meses.
3. Hijo de madre con tratamiento adecuado o disminución de títulos de anticuerpos de 4 veces posterior a tratamiento.
4. Pacientes sin diagnóstico corroborado de sífilis connatal

RECOLECCIÓN DE DATOS

Se seleccionaron pacientes hospitalizados en el servicio de pediatría médica del Hospital Universitario “Dr. Manuel Núñez Tovar” con diagnóstico de sífilis connatal ya establecido, que cumplieron con los criterios de inclusión, mediante una ficha de recolección de datos con las variables de interés (anexo 1), las cuales incluyen: edad, sexo, manifestaciones clínicas,

tratamiento recibido, estancia hospitalaria promedio, presencia de neurosífilis, tratamiento en caso de neurosífilis.

Se notificó a las autoridades del servicio a estudiar sobre la aplicación del instrumento. Previa autorización, se realizó la selección de los pacientes que conformaron la muestra. Posteriormente se aplicó la hoja protocolar para la obtención de los datos pertinentes al estudio.

Materiales: se utilizaron recursos y materiales enumerados a continuación:

1. Historias clínicas del HUMNT.
2. Estudios especiales de laboratorio.
3. Hojas de papel de máquina.
4. Bolígrafos.
5. Computadora.

Tratamiento Estadístico

Procesamiento de los resultados:

Se utilizó el programa informático SPSS 22.0 para el procesamiento y análisis estadísticos de los resultados.

Presentación de resultados

Los resultados se expresaron en tablas estadísticas de distribución de frecuencia con números y porcentajes.

RESULTADOS

De un total de 235 pacientes de 0 a 6 meses que fueron ingresados por diferentes patologías en el Servicio de Pediatría del Hospital Universitario “Dr. Manuel Núñez Tovar”, de Maturín, Estado Monagas durante el período Enero – Septiembre 2020 por diferentes patologías; sólo 35 cumplieron con los criterios de inclusión. La incidencia de sífilis connatal fue de 15% lo que corresponde a 35 pacientes. (Ver tabla 1, gráfico 1).

La muestra en estudio fue distribuida según edad encontrándose que el mayor número de pacientes afectados eran del grupo etario de recién nacidos con 23 pacientes (65,7%), seguido del grupo >1 mes a 3 meses con 8 pacientes (22,9%), y los >3 meses a 6 meses con 4 pacientes (11,4 %). (Ver tabla 2, gráfico 2)

La frecuencia según sexo de niños con sífilis connatal arrojó como resultado que el 54,3% de los pacientes fueron del sexo masculino, lo cual corresponde a 19 pacientes, mientras que 45,7% (16 pacientes) pertenecen al sexo femenino. (Ver Tabla 3, gráfico 3).

Con respecto a las manifestaciones clínicas más comunes que presentaron los pacientes con sífilis connatal, se evidenció que el mayor porcentaje estuvo representado por pacientes con la fontanela anterior amplia en 16 pacientes (45,7%), seguido por las lesiones características de la piel con igual número de pacientes de 16 (45,7), la hepatoesplenomegalia con 15 pacientes (42,9). e igual manera 14 pacientes con anemia (40%), 12 pacientes asintomáticos (34,2%) resaltando que estos últimos fueron del grupo etario de recién nacidos. Así mismo se evidenciaron 10 pacientes con fiebre (28,6%), todos ellos lactantes, y por último la ictericia en 5 pacientes (14,3%). (Ver tabla 4, gráfico 4)

Según la estancia hospitalaria promedio que ameritaron los pacientes con sífilis connatal para cumplir tratamiento antibiótico, el mayor número se mantuvo ingresado entre 10 y 14 días que fueron 20 pacientes (57,1%), seguido por pacientes con 10 días de hospitalización dado por 11 pacientes (31,4%), y 4 pacientes se mantuvieron más de 14 días hospitalizados (11,4%). Cabe destacar que los 20 pacientes que más estadía hospitalaria tuvieron, en su mayoría fue debido a que no pudieron estudiarse el líquido cefalorraquídeo, puesto que los familiares no contaban con recursos económicos para costearlo y en la institución no se procesaba el mismo, y se decidió cumplir dichos días de tratamiento. (ver tabla 6, grafico 6)

La terapia antimicrobiana empleada en su mayoría estuvo representada por la penicilina cristalina, indicada en 31 niños de la muestra (88,6%), de los cuales 28 tuvieron buena respuesta (80%), 3 tuvieron mala respuesta (8,6%). 4 pacientes del total de la muestra (12%) recibieron cefalosporina de tercera generación tipo cefotaxima, de los cuales tuvieron igual número tanto de buena como mala respuesta con 2 pacientes (5,7 y 5,7 % respectivamente). (Ver tabla 5, grafico 5)

Del total de pacientes diagnosticados con sífilis connatal, apenas 7 pacientes tuvieron complicación neurológica o neurosífilis (20%). (Ver tabla 7, grafico 7),

Respecto al tratamiento antimicrobiano empleado en aquellos pacientes complicados con neurosífilis estuvo representado por la penicilina cristalina en los 7 pacientes (100%) (Ver tabla 8, grafico 8).

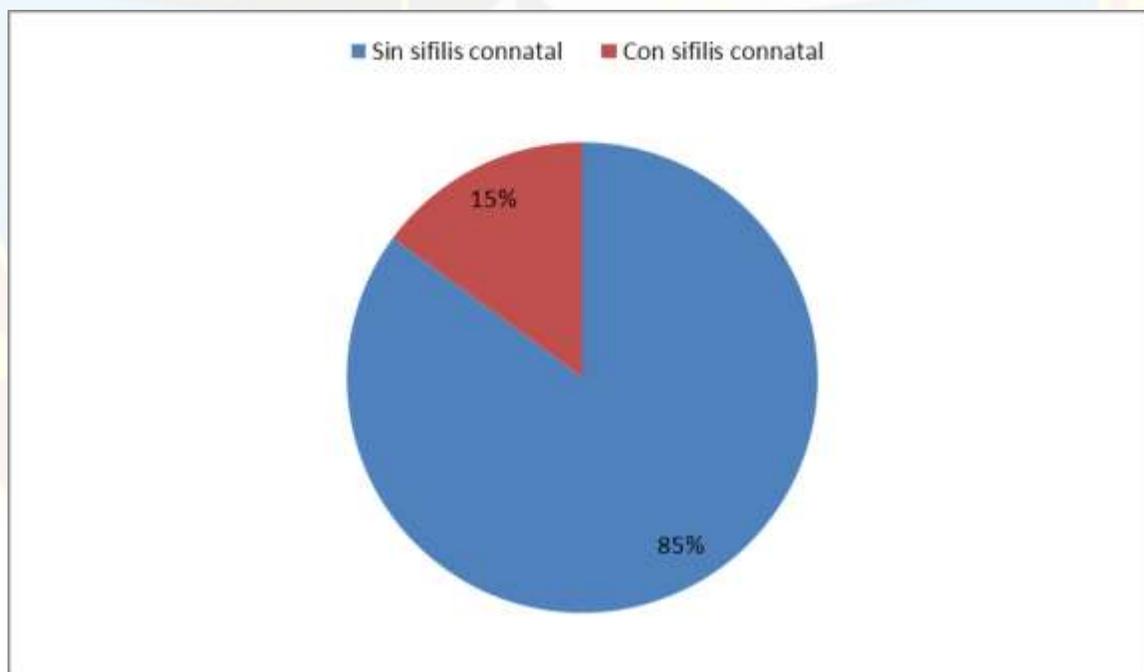
Además cabe destacar que durante el estudio se evidenciaron 4 decesos que representa el 11% de la muestra.

Tabla 1. Distribución de la incidencia de sífilis connatal en pacientes de 0 a 6 meses, atendidos en el servicio de pediatría del Hospital Universitario "Dr. Manuel Núñez Tovar". Enero – septiembre 2020, Maturín – Monagas.

Incidencia	Nº	%
Sin sífilis connatal	200	85
Con sífilis connatal	35	15
Total	235	100

Fuente: ficha pediátrica de recolección de datos.

Grafico 1. incidencia de sífilis connatal en pacientes de 0 a 6 meses atendidos en el servicio de pediatría del Hospital Universitario "Dr Manuel Nuñez Tovar", enero - septiembre 2020.

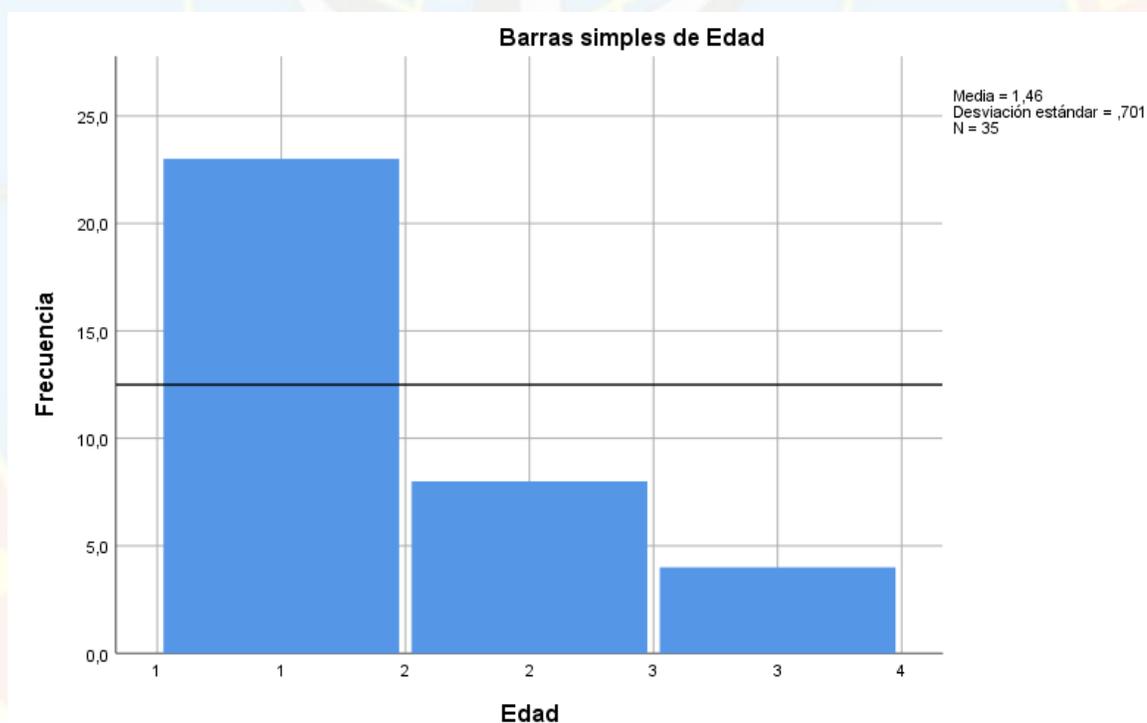


Fuente: ficha pediátrica de recolección de datos

Tabla 2. Número de casos de sífilis connatal según la edad.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	a	e		
Válido 0 hasta 1mes	23	65,7	65,7	65,7
mayor 1mes hasta 3 meses	8	22,9	22,9	88,6
mayor 3 meses hasta 6 meses	4	11,4	11,4	100,0
Total	35	100,0	100,0	

Fuente: ficha pediátrica de recolección de datos.

Gráfico 2. Número de casos de sífilis connatal según edad.

Fuente: ficha pediátrica de recolección de datos.

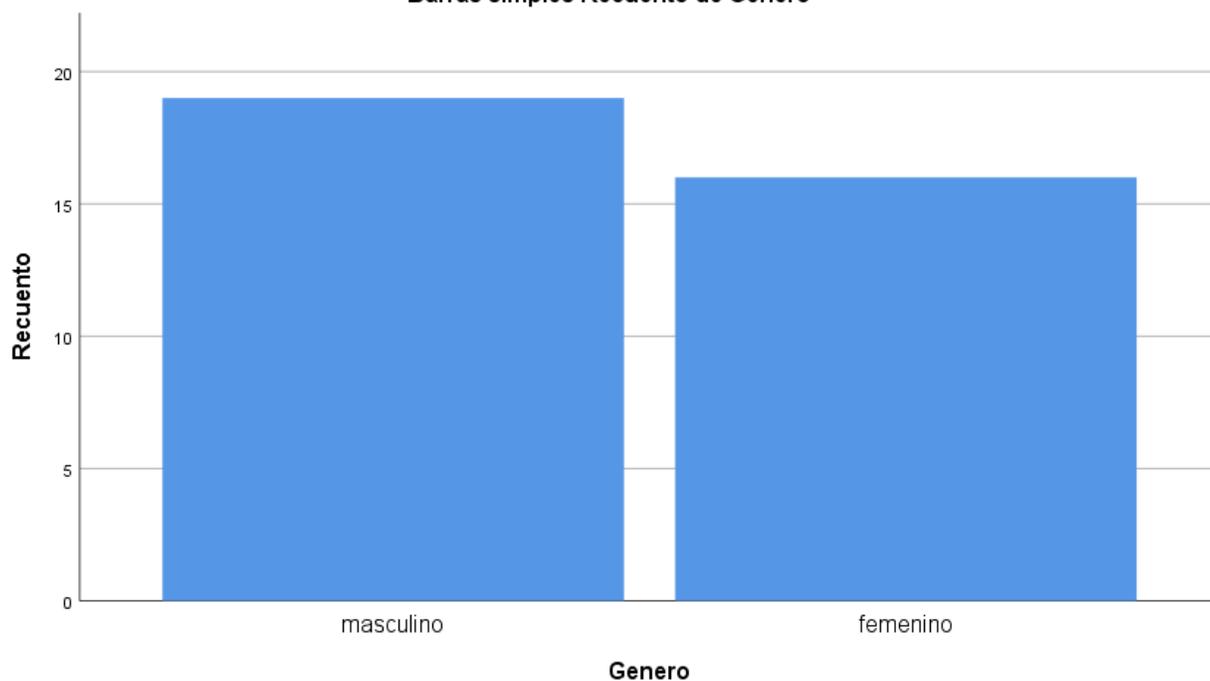
Tabla 3. Número de casos de sífilis connatal según el sexo.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido masculino	19	54,3	54,3	54,3
o femenino	16	45,7	45,7	100,0
Total	35	100,0	100,0	

Fuente: ficha pediátrica de recolección de datos.

Grafico 3: casos de sífilis connatal según sexo.

Barras simples Recuento de Genero



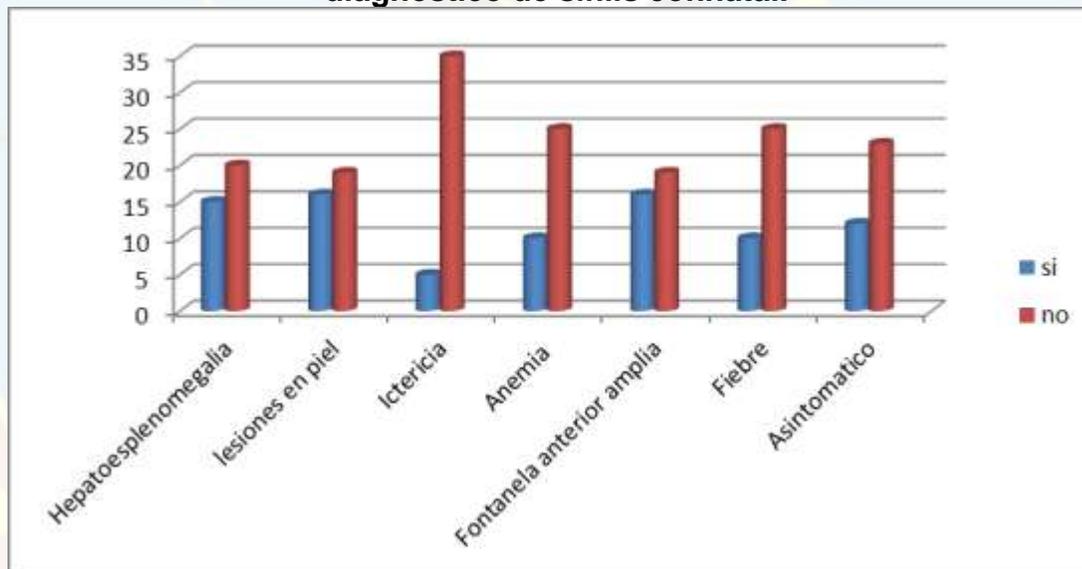
Fuente: ficha pediátrica de recolección de datos.

Tabla 4. Manifestaciones clínicas más comunes de pacientes con diagnóstico de sífilis connatal.

MANIFESTACIONES CLINICAS	SI	NO	% POSITIVO	TOTAL
Hepatoesplenomegalia	15	20	42.9	35
Lesiones en piel	16	19	45.7	35
Ictericia	5	30	14.3	35
Anemia	10	25	28.6	35
Fontanela anterior amplia	16	19	45.7	35
Fiebre	10	25	28.6	35
Asintomáticos	12	23	34.2	35

Fuente: ficha pediátrica de recolección de datos.

Grafico 4. Manifestaciones clínicas más comunes de pacientes con diagnóstico de sífilis connatal.

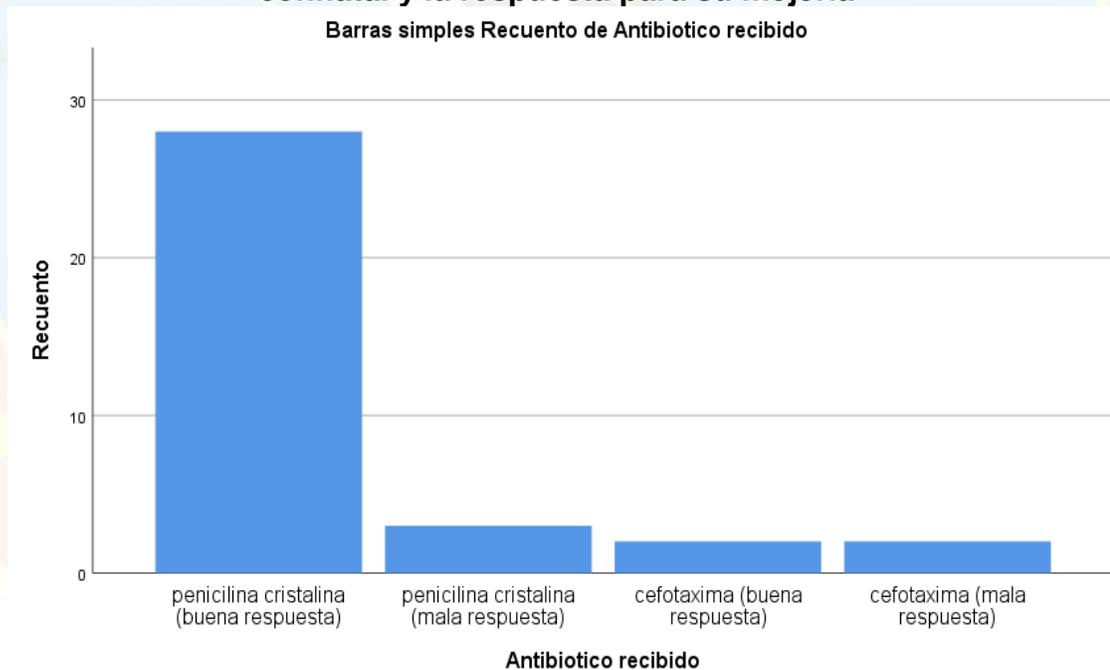


Fuente: ficha pediátrica de recolección de datos.

Tabla 5: Antibiótico recibido en pacientes con diagnóstico de sífilis congénita y la respuesta para su mejoría

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	penicilina cristalina (buena respuesta)	28	80,0	80,0	80,0
	penicilina cristalina (mala respuesta)	3	8,6	8,6	88,6
	cefotaxima (buena respuesta)	2	5,7	5,7	94,3
	cefotaxima (mala respuesta)	2	5,7	5,7	100,0
	Total	35	100,0	100,0	

Grafico 5: Antibiótico recibido en pacientes con diagnóstico de sífilis congénita y la respuesta para su mejoría



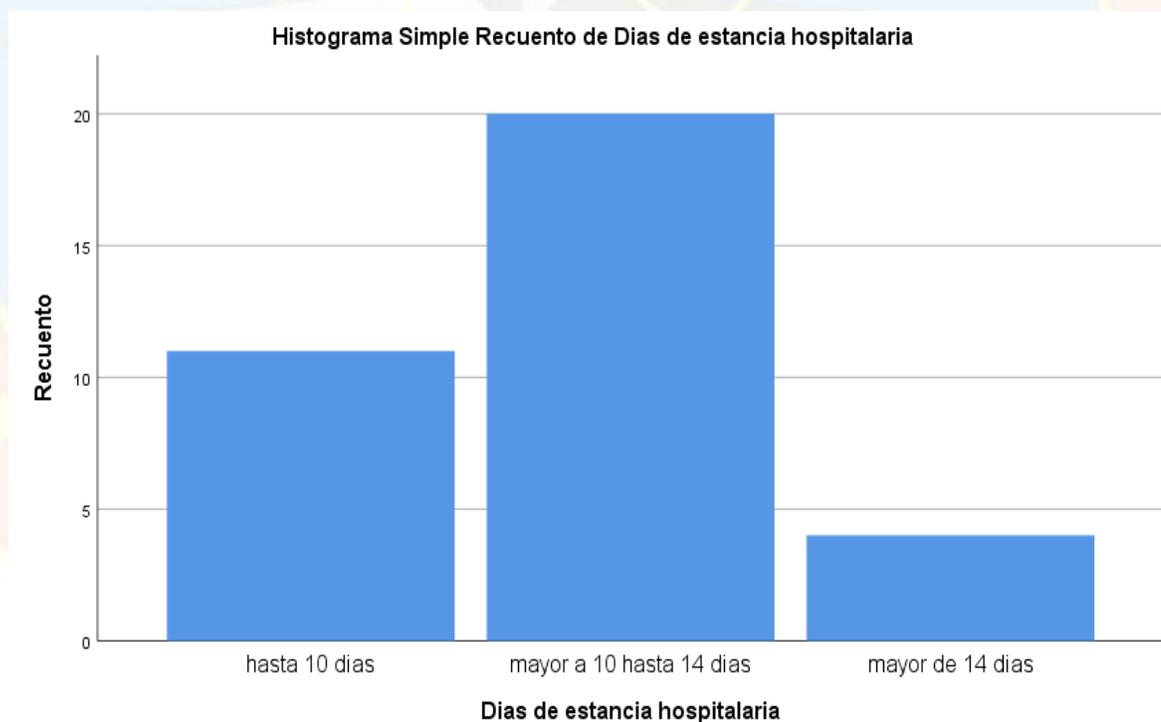
Fuente: ficha pediátrica de recolección de datos.

Tabla 6: Estancia hospitalaria promedio que ameritaron los pacientes con sífilis connatal para recibir tratamiento antibiótico.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	hasta 10 días	11	31,4	31,4	31,4
	mayor a 10 hasta 14 días	20	57,1	57,1	88,6
	mayor de 14 días	4	11,4	11,4	100,0
	Total	35	100,0	100,0	

Fuente: ficha pediátrica de recolección de datos.

Gráfico 6: Estancia hospitalaria promedio que ameritaron los pacientes con sífilis connatal para recibir tratamiento antibiótico

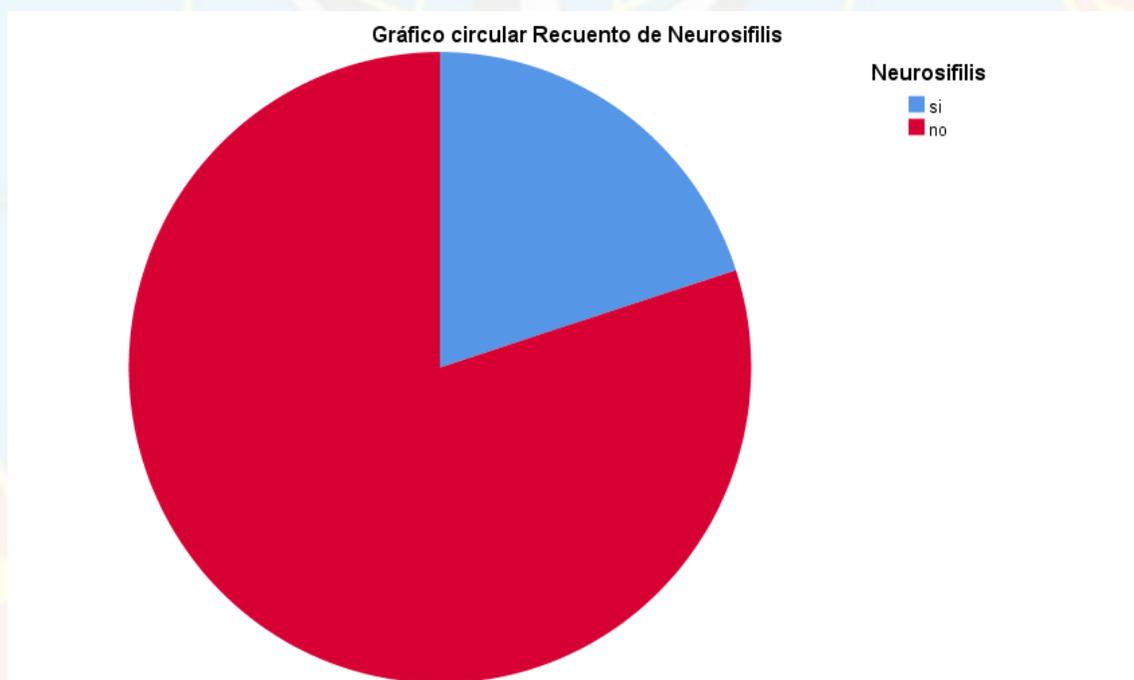


Fuente: ficha pediátrica de recolección de datos.

Tabla 7. Casos de sífilis congénita que se complicaron con neurosífilis.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	7	20,0	20,0	20,0
	No	28	80,0	80,0	100,0
	Total	35	100,0	100,0	

Fuente: ficha pediátrica de recolección de datos.

Gráfico 7: Casos de sífilis congénita que se complicaron con neurosífilis.

Fuente: ficha pediátrica de recolección de datos.

Tabla 8: Tratamiento antibiotico recibido en casos de sifilis connatal

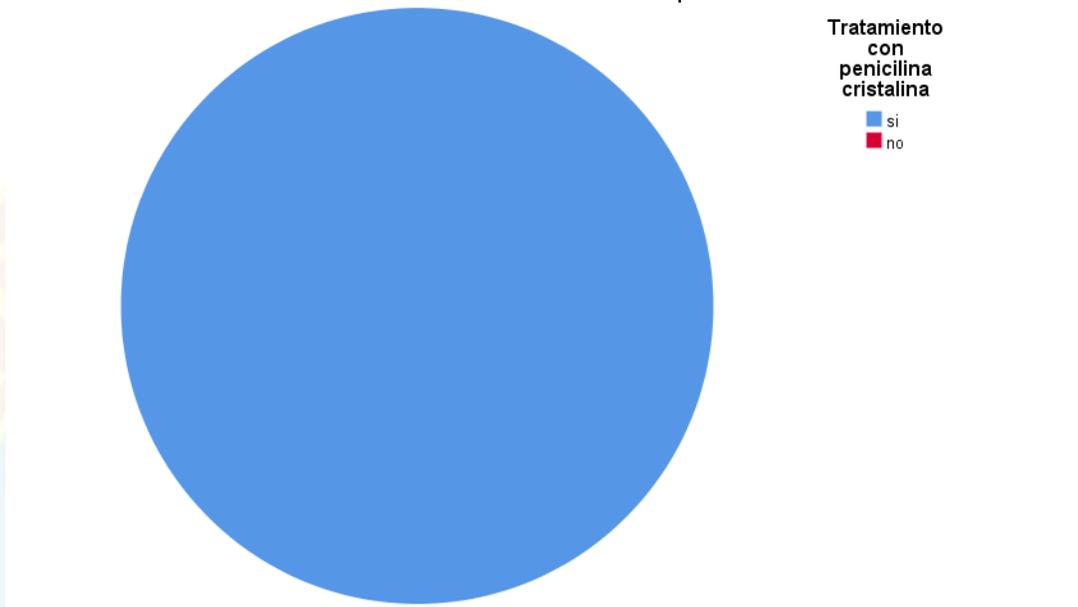
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	7	20,0	100,0	100,0
Perdido	Sistemas	28	80,0		
Total		35	100,0		

que se complicaron con neurosifilis

Fuente: ficha pediátrica de recolección de datos.

Grafico 8: tratamiento antibiotico recibido en casos de sifilis connatal que se complicaron con neurosifilis

Gráfico circular Recuento de Tratamiento con penicilina cristalina



Fuente: ficha pediátrica de recolección de datos.

DISCUSION

La sífilis connatal es el resultado de la infección transplacentaria del feto en desarrollo. La probabilidad de que una mujer embarazada transmita la infección al feto es variable, y está relacionada con la fase de la infección, siendo más alto el riesgo de transmisión en la infección reciente que en la tardía; en esta última fase y sin tratamiento, la probabilidad puede alcanzar el 90% (Fenton KA et al., 2014). *El Treponema pallidum* subespecie *pallidum* y perteneciente a la familia *Spirochetaceae*, es la bacteria causante de esta enfermedad. La transmisión al feto puede ocurrir en cualquier etapa del embarazo, sin embargo las manifestaciones clínicas de la sífilis connatal se relacionan al daño tisular debido a la respuesta inflamatoria del organismo la cual se desarrolla luego de la semana 16 de gestación. Aproximadamente el 60% de los recién nacidos infectados son asintomáticos, apareciendo las primeras manifestaciones clínicas dentro de las primeras semanas a meses de vida (Chávez et al., 2017).

En éste estudio, la muestra estuvo constituida por 35 pacientes ingresados en el Servicio de Pediatría del Hospital Universitario “Dr. Manuel Núñez Tovar”, Maturín, Monagas durante el período Enero – Septiembre del año 2020 quienes cumplieron con los criterios de inclusión. En este estudio se pudo evidenciar una incidencia de 15%, este resultado contrasta con el reflejado en 2019 donde solo en el Hospital Miguel Pérez Carreño de Caracas se registraron 33 casos hospitalizados por sífilis connatal. (CECODAP., 2019).

En relación a la edad, se encontró que el grupo etario más afectado de recién nacidos (65,7%), resultados similares a los encontrados en el 2004 en

un estudio hecho por Valera, en el Estado Lara, donde se obtuvo que del total de la muestra un 75% correspondía al grupo de recién nacidos. (Valera, 2005).

En cuanto al sexo, se pudo apreciar que el masculino fue el más afectado con un 54,3%, aunque esta diferencia no fue tan relevante. Lo que difiere con otros estudios realizados como en Ciudad de Posadas de Misiones, Argentina en el 2004 donde se evidencio un predominio del sexo femenino con 59% (Parra et al.,2007). Sin embargo, para el año 2006 en el Estado Trujillo, en un estudio realizado para determinar la seroprevalencia de sífilis connatal. La mayor incidencia fue del sexo masculino con 73%.

Con respecto a las manifestaciones clínicas más comunes que presentaron los pacientes con sífilis connatal, se evidenció que el mayor porcentaje estuvo representado por pacientes con la fontanela anterior amplia (45,7%), seguido por las lesiones características de la piel (45,7%), y la hepatoesplenomegalia (42,9% resultados que difieren de los encontrado en el 2009 en un estudio hecho por Saer y Rauseo, en el Hospital Antonio María Pineda de Barquisimeto, donde se obtuvo que el 33,7% de la muestra en estudio estuvo representada por las lesiones de piel, sin embargo coinciden con la bibliografía la cual resalta a éstas 3 manifestaciones clínicas como las más comunes en pacientes con sífilis connatal. (Romanowski B et al, .2016)

El 57,1% de los pacientes que estuvieron ingresados permanecieron en la institución durante 10 –14 días siendo el grupo más representativo, sin embargo hay que hacer destacar que a varios de los pacientes por carencia de recursos económicos y no haber disponibilidad en la institución para realizar estudio de líquido cefalorraquídeo, se mantuvieron más tiempo de lo

necesario recibiendo tratamiento, esto ante la imposibilidad de descartar neurosífilis se prefirió cumplir los 14 días de tratamiento.

La terapia antimicrobiana empleada en su mayoría estuvo representada por la penicilina cristalina en 88,6% de la muestra, del cual un 80% tuvo buena respuesta al tratamiento, mientras que en un 8,6% la respuesta fue mala, esto debido básicamente al cumplimiento irregular del antibiótico debido a situaciones como poca disponibilidad, a veces incluso falta de personal de enfermería en la institución para administrar el mismo. En el 11,4% de la muestra restante se utilizó la cefalosporina de tercera generación evidenciándose buena respuesta en un 5,7% y mala también en un 5,7%. Estos resultados se comparan también a los obtenidos por Valera en el 2005 donde el 100% de los pacientes recibieron penicilina cristalina, con la diferencia que en este estudio todos evolucionaron de forma satisfactoria. Cabe destacar que los pacientes que recibieron cefotaxima fue debido a que se contaba con la misma en la institución, y los familiares no podían costear la penicilina cristalina la cual es la primera opción.

Del total de la muestra de pacientes con sífilis congénita, un 20% tuvo complicación neurológica o neurosífilis. Valores similares a los descritos en la literatura. Además se comparan con los resultados obtenidos por Busby y Castillo en sus investigaciones en el 2009 donde se obtuvo una incidencia de neurosífilis de 25%.

El esquema de tratamiento recomendado en niños con sospecha de neurosífilis consiste en penicilina G sódica cristalina 200000 a 300000 UI/Kg/día durante 14 días. En el presente estudio aquellos pacientes complicados con neurosífilis recibieron penicilina cristalina en el 100% de los casos durante los 14 días, mostrándose buena respuesta al tratamiento.

De igual manera en este estudio se pudo apreciar una mortalidad de 11%, lo cual difiere del estudio retrospectivo planteado en Argentina, partiendo del total de recién nacidos internados en el Servicio de Neonatología del Hospital “Dr. Ramón Madariaga”, Ciudad de Posadas Misiones, donde se registró una tasa de mortalidad de 1,49% en el 2007 (Parra et al. 2007).



CONCLUSIONES

1. La incidencia de sífilis connatal en el Hospital Universitario "Dr. Manuel Núñez Tovar" es de 15%.
2. El mayor número de pacientes que presentaron sífilis connatal correspondieron al sexo masculino.
3. Respecto al grupo etario más afectado, el más predominante fue el de recién nacidos con 65.7%.
4. En relación a las manifestaciones clínicas, la más común fue la presencia de fontanela anterior amplia, seguida de la hepatoesplenomegalia y las lesiones características de piel.
5. El mayor número de pacientes permaneció ingresado entre 10 – 14 días para cumplimiento de tratamiento, constituyendo 57,1% de la muestra.
6. Del total de pacientes tratados, el 88,6% recibió penicilina cristalina, mostrándose respuesta satisfactoria en un 80% de los casos.
7. Se evidenció una incidencia de neurosífilis en el 20% de los pacientes estudiados.
8. La penicilina cristalina se indicó en todos los pacientes que se complicaron con neurosífilis, mostrándose una buena respuesta a la misma.
9. Hubo una muy baja incidencia de mortalidad.

RECOMENDACIONES

1. La aplicación de medidas de salud pública que permitan incrementar el control prenatal, así como, facilitar y asegurar que se realice la serología requerida en cada trimestre del embarazo, detectar contactos y tratarlos para prevenir así la infección neonatal.
2. Incentivar a las autoridades de salud pública en relación a la realización de programas educativos dirigidos a las gestantes y mujeres en edad fértil, con fines de información y prevención de la sífilis materna para reforzar los conocimientos y concientizar sobre las consecuencias no solo en ellas mismas sino sobre los neonatos.
3. Concientizar al personal médico de todas las instituciones sobre lo relevante del diagnóstico de sífilis materna durante la gestación, ya que de esta manera se puede tratar eficazmente dicha patología connatal in útero, siempre y cuando el diagnóstico se realice de forma oportuna y el tratamiento sea el adecuado.
4. Exigir la notificación de casos de sífilis connatal en cada institución de salud, y de esta manera obtener registros a nivel municipal, estatal y nacional.
5. Practicar el V.D.R.L. en las primeras 24 horas de vida a toda madre que no se haya realizado dicho estudio en el embarazo, como requisito principal para el egreso del neonato.
6. Implementar pautas, fortalecer la promoción y actualización de las mismas, fomentándolas al servicio de pediatría y neonatología de la institución, con la finalidad de unificar criterios en cuanto al diagnóstico, estudio y tratamiento en los casos de sífilis connatal.
7. Exigir a la institución y al Estado las garantías del tratamiento farmacológico adecuado para la curación del paciente, evitando así

posibles complicaciones por incumplimiento o interrupción de la antibioticoterapia.

8. Incentivar la realización de trabajos de investigación científica, en pro del beneficio de la institución y la población pediátrica. Con el firme propósito de hacer seguimiento de estos pacientes una vez que son egresados por curación, estando así atentos a algún tipo de secuela o complicación a largo plazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Beneson, B. 2017. Sífilis. Manual para el control de las enfermedades transmisibles. Ed.16. Washington D.C. Organización Panamericana de la Salud. Publicación científica No. 564; 416-423. Disponible: <https://www.paho.org/es/temas/infecciones-transmision-sexual/sifilis>
2. Brautigam, CA.,Deka, RK., Liu, WZ., Norgard, MV.2014. In sights in to the potential function and membrane organization of the TP0435 (Tp17) lipoprotein from *Treponema pallidum* derived from structural and biophysical analyses. The Protein Society; 24: 11-19. Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25287511/>
3. CECODAP. Enero de 2020. Reportan repunte de casos de sífilis en las salas de partos de Venezuela. Caracas – Venezuela,. Disponible: <https://cecodap.org/detectan-un-repunte-de-sifilis-en-las-salas-de-parto-de-venezuela/>
4. Center for Disease control sexually transmitted Diseases Clinical. 2008; Atalante 47. NRR-1. Disponible: <https://www.cdc.gov/mmwr/pdf/rr/rr6403.pdf>
5. Edmondson, DG., Hu, B., Norris, SJ. 2018. Long-Term *In Vitro* Culture of the Syphilis Spirochete *Treponema pallidum* subsp. *pallidum*. mBio; Vol. 9, Issue 3: 153-18. Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29946052/>
6. Fenton, KA., Breban, R., Vardavas, R., Okano, JT., Martin, T., Aral, S., et al. 2014. Infectious syphilis in high-in come settings in the 21st century. Lancet Infect. Dis.; 8(4): 244-253. Disponible: <https://europepmc.org/article/pmc/pmc6727363>
7. Frith, J. 2012. Syphilis it searly history and treatment until penicillin and the debate on its origins. J. Mil Veterans Health; 20: 49-58. Disponible: <https://jmvh.org/article/syphilis-its-early-history-and-treatment-until-penicillin-and-the-debate-on-its-origins/>
8. Glaser, J.2016. Center For Disease Control and Prevention Guidelines for Congenital Syphilis. Journal of Pediatric; 129: 88-90. Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8859252/>
9. Greenberg, SB., Bernal, DV.2014. Are long bone radiographs necessary in neonates suspected of having congenital syphilis? Radiology; 182: 637-9. Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1535873/>
10. Jensen-Jarolim, E.,Pacios, LF., Bianchini, R., Hofstetter, G., Roth-Walter, F.2016. Structural similarities of human and mammalian lipocalins, and the irfunction in innate immunity and allergy. European Journal of Allergy and Clinical Inmunology; 71: 286-294. Disponible: <https://europepmc.org/article/med/26497994>

11. Johnson, RC., Bey, RF., Wolgamot, SJ.2016. Comparison of the activities of ceftriaxone and penicillin G against experimental induced syphilis in rabbits. *Antimicrob Agents Chemother*; 21:984-9. Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6287932/>
12. Lewis, DA., Young, H. 2016.Syphilis. *Sex. Transm. Infect.*; 82: 13-15. Disponible: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2563895/>
13. Li, Y., Gonik, B.2016.Is congenital syphilis really congenital syphilis? *Infect. Dis. Obstet. Gynecol.*; article ID 81629: 1-4. Disponible: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1779614/>
14. Liu, J., Howell, JK., Bradley, SD., Zheng, Y., Zhou ZH., Norris SJ.2016.Cellular Architecture of *Treponema pallidum*: Novel Flagellum Periplasmic Cone, and Cell Envelope as Revealed by Cryo-Electron Tomography. *J. Mol. Biol.*; 403 (4): 546-561. Disponible: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5104382/>
15. Mattei, PL., Beachkofsky TM., Gilson RT., Wisco OJ. 2017. Syphilis: are emerging infection. *Am Fam Physician.*; 86(5):433-40. Disponible: <https://connects.catalyst.harvard.edu/Profiles/display/1154864>
16. Moyer, VA., Schneider V., Yetman R., Garcia-Prats J., Parks D., Cooper T. 2016. Contribution of long-bone radiographs to the management of congenital syphilis in the new born infant. *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.*; 152(4): 353-7. Disponible: <https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/fullarticle/189430>
17. Navarro-Martín, A. 2018. Los tratamientos actuales de la sífilis. *Rev.Clin. Esp.* ; 47: 415-7. Disponible: <https://www.revclinesp.es/es-vol-47-num-6-sumario-X0014256552X85859>
18. Organización Panamericana de la Salud. Guía clínica para la eliminación de la transmisión maternoinfantil del VIH y de la sífilis congénita en América Latina y el Caribe. Washington, D.C.: OPS. 2016. Disponible: https://www.paho.org/clap/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=publicaciones-sifilis&alias=78-guia-clinica-para-la-eliminacion-de-la-transmision-maternoinfantil-del-vih-y-de-la-sifilis-congenita&Itemid=219&lang=es
19. Parra, L., H., Wilka, and Sanchez, F.2007. Sífilis Congénita en el servicio DE Neonatología del Hospital Dr. Ramón Madariaga. Disponible: https://med.unne.edu.ar/revistas/revista165/2_165.pdf
20. Radolf, JD., Kumar, S.2018. The *Treponema pallidum* Outer Membrane. *Curr. Top. Microbiol .Immunol.*; 415: 1-38. Disponible: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5924592/>
21. Rodríguez-Cerdeira, C., Silami-Lopez, VG. 2012. Sífilis congénita en el siglo XXI. *Actas Dermo-Sifiliográficas.*; 103(8):679-93. Disponible:

<https://www.actasdermo.org/index.php?p=revista&tipo=pdf-simple&pii=S0001731011005278>

22. Romanowski, B., Sutherland, R., Fick, GH., Mooney, D., Love, EJ. 2016. Serologic response to treatment of infectious syphilis. *Ann Intern. Med.*; 114(12): 1.005-1.009. Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2029095/>
23. Ruocco, G. 2015. Enfermedades de Transmisión Sexual. Normas de Diagnóstico, Tratamiento y Control Epidemiológico. Ministerio de Salud Pública. República Oriental del Uruguay. Disponible: <https://montevideo.gub.uy/sites/default/files/biblioteca/14.msprecomendacionesits.pdf>
24. VALERA, S. 2005. Frecuencia de sífilis congénita en el Hospital Pediátrico Dr. Agustín Zubillaga. Trabajo de grado. Universidad Centro-Occidental Lisandro Alvarado, Barquisimeto, Lara, Venezuela. Disponible: <https://docplayer.es/59701098-Universidad-centroccidental-lisandro-alvarado.html>
25. Venezuela, A. 2006. Evaluación de frecuencia de sífilis en madres y sus recién nacidos Unidad de Neonatología del Servicio Autónomo Hospital Universitario "Antonio Patricio Alcalá". Trabajo de Grado. Universidad de Oriente, Cumaná, Sucre, Venezuela. Disponible: <https://www.researchgate.net/publication/273635053>



ANEXOS

ANEXO A



Universidad De Oriente
 Vicerrectorado Académico
 Núcleo Monagas
 Coordinación Del Programa De Postgrado De Puericultura y Pediatría
 Hospital Universitario "Dr. Manuel Núñez Tovar"
 Maturín- Monagas

Nombres y apellidos:				Historia clínica:			
Edad:		Sexo:		Fecha de nacimiento:			
Dirección:				Estado:		Municipio:	
Fecha de ingreso:		Fecha de egreso:		Fecha de defunción:			
Tipo de muestra		Sangre		LCR		Resultado:	
Prueba	VDRL	RPR	FTA				
Tratamiento:				Días cumplidos (hospitalización):			
				Respuesta:			
Manifestaciones clínicas:							
Hepatoesplenomegalia				Anemia			
Ictericia				Neumonía			
Lesiones en piel				Periostitis u oosteocondritis			
Fiebre				Adenopatías			
Crisis convulsivas				Fontanela anterior amplia			
Se complicó con neurosífilis?				Tratamiento y días recibidos.			
Si () No ()							
Diagnostico materno por:							

VDRL	FTA	Resultado
------	-----	-----------

ANEXO B





ANEXO C





HOJAS DE METADATOS

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso - 1/6

Título	Incidencia de sífilis connatal en pacientes de edades comprendidas entre 0 días y 6 meses atendidos en el servicio de pediatría, hospital universitario “Dr. Manuel Núñez Tovar”, enero - septiembre 2020, Maturín – Monagas - Venezuela.
---------------	--

El Título es requerido. El subtítulo o título alternativo es opcional.

Autor(es)

Apellidos y Nombres	Código CVLAC / e-mail	
Rodríguez Perdomo José Alejandro	CVLAC	C.I.V 20.949.297
	e-mail	rodrijose.alejo@gmail.com

Se requiere por lo menos los apellidos y nombres de un autor. El formato para escribir los apellidos y nombres es: “Apellido1 InicialApellido2., Nombre1 InicialNombre2”. Si el autor está registrado en el sistema CVLAC, se anota el código respectivo (para ciudadanos venezolanos dicho código coincide con el número de la Cedula de Identidad). El campo e-mail es completamente opcional y depende de la voluntad de los autores.

Palabras o frases claves:

sífilis connatal,
<i>treponema pallidum.</i>
<i>tesis de especialización</i>

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso - 2/6
Líneas y sublíneas de investigación:

Área	Sub-área
Ciencias de la Salud (Medicina)	Puericultura y Pediatría

Debe indicarse por lo menos una línea o área de investigación y por cada área por lo menos una subárea. El representante de la subcomisión solicitará esta información a los miembros del jurado.

Resumen (Abstract):

La sífilis es una infección de transmisión sexual causada por el *Treponema pallidum*, y transmitida por contacto sexual, o de la madre al hijo por medio de transmisión vertical; esta última, la sífilis connatal. Es un problema de salud pública dada la alta tasa de morbimortalidad especialmente en las mujeres embarazadas por su transmisión y severas consecuencias que ocasiona al feto en desarrollo. Se realizó un estudio de tipo descriptivo, observacional, prospectivo, no experimental, de campo y transversal en el que se incluyeron pacientes de 0 días a 6 meses, ingresados en el servicio de pediatría, con infección corroborada por *Treponema pallidum*. La muestra estuvo constituida por 35 pacientes, evidenciándose una incidencia de la enfermedad de 15%. El grupo etario más afectado fue el de recién nacido con 65,7%, el sexo fue el masculino con 54,3%. La clínica más predominante fue la fontanela anterior amplia con 45,7%. La mayor estancia hospitalaria de los pacientes fue de 10–14 días con el 57,1%. La antibioticoterapia más empleada fue la penicilina cristalina en un 88,6%, con una buena respuesta en el 80% de los casos. Un 20% se complicaron con neurosífilis, de los cuales el 100% recibió penicilina cristalina.

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso - 3/6

Contribuidores:

Apellidos y Nombres	Código CVLAC / e-mail	
Dr. Rodolfo Juan Bautista	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input checked="" type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input type="checkbox"/>
	CVLAC	C.I.V- 2.775.478
	e-mail	dr.rodolfo@gmail.com
Dr. Luna Héctor	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input checked="" type="checkbox"/>
	CVLAC	C.I. V- 4.615.115
	e-mail	toromocho29@Hotmail.com
Dr. Valderrey Linnet	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input checked="" type="checkbox"/>
	CVLAC	C.I. V- 13.249.867
	e-mail	linnetvalderrey@hotmail.com

Se requiere por lo menos los apellidos y nombres del tutor y los otros dos (2) jurados. El formato para escribir los apellidos y nombres es: "Apellido1 InicialApellido2., Nombre1 InicialNombre2". Si el autor está registrado en el sistema CVLAC, se anota el código respectivo (para ciudadanos venezolanos dicho código coincide con el número de la Cedula de Identidad). El campo e-mail es completamente opcional y depende de la voluntad de los autores. La codificación del Rol es: CA = Coautor, AS = Asesor, TU = Tutor, JU = Jurado.

Fecha de discusión y aprobación:

Año	Mes	Día
2021	03	18

Fecha en formato ISO (AAAA-MM-DD). Ej.: 2005-03-18. El dato fecha es requerido.

Lenguaje: spa Requerido. Lenguaje del texto discutido y aprobado, codificado usando ISO 639-2. El código para español o castellano es spa. El código para inglés en. Si el lenguaje se especifica, se asume que es el inglés (en).

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso - 4/6

Archivo(s):

Nombre de archivo
NMOTES_RPJA2021

Caracteres permitidos en los nombres de los archivos: A B C D E F G H I J K
L M N O P Q R S T U V W X Y Z a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 _ - .

Alcance:

Espacial: servicio de pediatría, hospital universitario “Dr. Manuel
Núñez Tovar”, Maturín Monagas, Venezuela

Temporal: enero - septiembre 2020

Título o Grado asociado con el trabajo: Especialista en Puericultura y Pediatría

Dato requerido. Ejemplo: Licenciado en Matemáticas, Magister

Scientarium en Biología Pesquera, Profesor Asociado, Administrativo III,
etc.

Nivel Asociado con el trabajo: Especialista

Área de Estudio:

Ciencias de la Salud (Medicina)

Institución(es) que garantiza(n) el Título o grado:

Universidad de Oriente, Núcleo Monagas

Si como producto de convenciones, otras instituciones además de la
Universidad de Oriente, avalan el título o grado obtenido, el nombre de estas
instituciones debe incluirse aquí.

Hoja de metadatos para tesis y trabajos de Ascenso- 5/6



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
CONSEJO UNIVERSITARIO
RECTORADO

CU N° 0975

Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano
Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ
Vicerrector Académico
Universidad de Oriente
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria, celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda **"SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009"**.

Leído el oficio SIBI - 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.

Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

RECIBIDO POR *[Firma]*
FECHA 5/8/09 HORA 5:20

Cordialmente,
[Firma]
JUAN A. BOLAÑOS CUNVELO
Secretario

C.C: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Controlaría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Teleinformática, Coordinación General de Postgrado.

JABC/YOC/manuja

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 6/6

Artículo 41 del REGLAMENTO DE TRABAJO DE PREGRADO (vigente a partir del II Semestre 2009, según comunicado CU-034-2009): "Los Trabajos de Grado son de exclusiva propiedad de la Universidad, y solo podrán ser utilizados a otros fines, con el consentimiento del Consejo de Núcleo Respectivo, quien deberá participarlo previamente al Consejo Universitario, para su autorización."



DR. JOSE ALEJANDRO RODRIGUEZ

AUTOR



DR. JUAN BAUTISTA RODULFO

TUTOR ACADEMICO