

DOI: 10.26820/recimundo/5.(esp.1).nov.2021.126-137

URL: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1402>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIMUNDO

ISSN: 2588-073X

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 126-137



Manejo de meningitis vírica en recién nacidos

Management of viral meningitis in newborns

Tratamento da meningite viral em recém-nascidos

**Gabriel Andulfo Zambrano Guerrero¹; Alex David Díaz Parra²; María José Calle Poveda³;
Juan Carlos Villegas Santos⁴**

RECIBIDO: 15/09/2021 **ACEPTADO:** 05/10/2021 **PUBLICADO:** 29/11/2021

1. Médico General; Investigador Independiente; Portoviejo, Ecuador; gabriel58.imagenes@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-4026-257X>
2. Médico General; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; axlr100@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-5978-7432>
3. Médico General; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; majito_callep@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-2931-0542>
4. Médico General; Investigador Independiente; Bahía de Caráquez, Ecuador; jcvs208410@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0003-4820-5315>

CORRESPONDENCIA

Gabriel Andulfo Zambrano Guerrero
gabriel58.imagenes@hotmail.com

Guayaquil; Ecuador

RESUMEN

El recién nacido (RN) a término normal es todo RN que nace entre las 37 y 42 semanas de edad gestacional, tiene un peso adecuado a su edad gestacional y la exploración es normal. El periodo neonatal cronológicamente abarca los primeros 28 días de vida postnatal. La meningitis es considerada una enfermedad de gran relevancia en la Salud Pública ya que se relaciona con una elevada morbilidad y a su vez con un número elevado de complicaciones. Hasta el 10% de los neonatos padece una infección durante el primer mes de vida. La peculiaridad de este periodo condiciona que las enfermedades comunes al resto de la infancia presenten características muy especiales en su etiopatogenia, expresión clínica, evolución y posibilidades terapéuticas. La meningitis vírica (MV), se engloba dentro de las meningitis asépticas. En muchos casos es asintomática. Clínicamente se caracteriza por instauración brusca de fiebre, síntomas y signos meníngeos. El presente trabajo de investigación, enmarcado en una metodología de revisión, está orientado a la construcción de un material bibliográfico actualizado, enfocado en dar a conocer los criterios vigentes para el manejo de la meningitis vírica en recién nacidos en pacientes neonatos. La meningitis viral es de mejor pronóstico en comparación con la meningitis bacteriana. Para una adecuada adaptación el recién nacido requiere numerosos cambios bioquímicos y fisiológicos que determinarán la maduración de todos sus aparatos y sistemas. En la cultura latinoamericana en donde la cercanía y las reuniones familiares para celebrar "al nuevo miembro", considerando lo anterior que claro que el cuidado del neonato a la exposición de bacterias y virus es el principal objetivo para evitar complicaciones por lo tanto es de suma vitalidad evitar exponerlo a muchas personas, sobretodo a niños por ser lo principales portadores de virus asintomáticos. La meningitis vírica también denominada meningitis purulenta o de tipo cerebroespinal continúa presentándose como un motivo relevante de morbimortalidad para el sector pediátrico.

Palabras clave: Meningitis, signos meníngeos, fiebre, recién nacido, meningitis vírica, meningitis purulenta.

ABSTRACT

The normal term newborn (NB) is any NB that is born between 37 and 42 weeks of gestational age, has an appropriate weight for its gestational age and the examination is normal. The neonatal period chronologically encompasses the first 28 days of postnatal life. Meningitis is considered a disease of great relevance in Public Health since it is related to high morbidity and in turn to a high number of complications. Up to 10% of newborns have an infection during the first month of life. The peculiarity of this period determines that diseases common to the rest of childhood present very special characteristics in their etiopathogenesis, clinical expression, evolution and therapeutic possibilities. Viral meningitis (VM) is included within aseptic meningitis. In many cases it is asymptomatic. Clinically it is characterized by sudden onset of fever, meningeal symptoms and signs. This research work, framed in a review methodology, is aimed at the construction of an updated bibliographic material, focused on making known the current criteria for the management of viral meningitis in newborns in neonatal patients. Viral meningitis has a better prognosis compared to bacterial meningitis. For an adequate adaptation the newborn requires numerous biochemical and physiological changes that will determine the maturation of all its apparatus and systems. In the Latin American culture where closeness and family gatherings to celebrate "the new member", considering the above, it is clear that caring for the newborn to exposure to bacteria and viruses is the main objective to avoid complications, therefore it is of the utmost importance. vitality avoid exposing it to many people, especially children as they are the main carriers of asymptomatic viruses. Viral meningitis, also called purulent or cerebrospinal meningitis, continues to appear as a relevant cause of morbidity and mortality for the pediatric sector.

Keywords: Meningitis, meningeal signs, fever, newborn, viral meningitis, purulent meningitis.

RESUMO

O recém-nascido a termo (RN) normal é todo RN que nasce entre 37 e 42 semanas de idade gestacional, tem peso adequado para sua idade gestacional e o exame é normal. O período neonatal compreende cronologicamente os primeiros 28 dias de vida pós-natal. A meningite é considerada uma doença de grande relevância em Saúde Pública por estar relacionada a elevada morbidade e, por sua vez, a um elevado número de complicações. Até 10% dos recém-nascidos apresentam infecção durante o primeiro mês de vida. A peculiaridade desse período determina que doenças comuns ao restante da infância apresentem características muito especiais em sua etiopatogenia, expressão clínica, evolução e possibilidades terapêuticas. A meningite viral (VM) está incluída na meningite asséptica. Em muitos casos, é assintomático. Clínicamente, é caracterizada pelo aparecimento súbito de febre, sintomas e sinais meníngeos. Este trabalho de pesquisa, enquadrado em uma metodologia de revisão, tem como objetivo a construção de um material bibliográfico atualizado, com o objetivo de divulgar os critérios atuais para o manejo da meningite viral em recém-nascidos em pacientes neonatais. A meningite viral tem um prognóstico melhor em comparação com a meningite bacteriana. Para uma adaptação adequada, o recém-nascido necessita de inúmeras alterações bioquímicas e fisiológicas que irão determinar a maturação de todos os seus aparatos e sistemas. Na cultura latino-americana onde a proximidade e os encontros familiares para celebrar "o novo integrante", pelo exposto, fica claro que cuidar do recém-nascido à exposição a bactérias e vírus é o principal objetivo para evitar complicações, portanto, é de extrema importância. importância. vitalidade evite expô-lo a muitas pessoas, especialmente crianças, pois são os principais portadores de vírus assintomáticos. A meningite viral, também chamada de meningite purulenta ou cerebrospinal, continua a aparecer como causa relevante de morbidade e mortalidade para o setor pediátrico.

Palavras-chave: Meningite, sinais meníngeos, febre, recém-nascido, meningite viral, meningite purulenta.

Introducción

La meningitis se define como una enfermedad inflamatoria que afecta a las leptomeninges (aracnoides y piamadre) y al líquido cefalorraquídeo (LCR). Aunque las causas principales son infecciosas, también puede ser consecuencia de infiltración neoplásica, enfermedades autoinmunes y sustancias químicas, entre otras. Las meningitis agudas suelen estar producidas por bacterias piógenas fundamentalmente y virus, pero también hay que considerar las causas no infecciosas (fármacos, hemorragia subaracnoidea, rotura de quistes o tumores o abscesos, etc.). (Pérez Guerrero, Montenegro Puche, Serrano González, Rodríguez Fernández-Viagas, & Pascual Pérez, 2018)

Existen diferentes causas en las que reside el origen de la meningitis, entre las cuales se encuentran patologías infecciosas provocadas por bacterias, virus, hongos o parásitos y patologías de naturaleza no infecciosa cuya inflamación de las meninges aparece como efecto colateral de otras enfermedades. El curso de la enfermedad dependerá de tres aspectos clave, como son: el tipo de patógeno infectante, la capacidad de reacción del individuo y el tejido infectado. (García del Río, 2021)

La meningitis es considerada una enfermedad de gran relevancia en la Salud Pública ya que se relaciona con una elevada morbilidad y a su vez con un número elevado de complicaciones, por lo que es recomendable un diagnóstico precoz a través de la identificación temprana de los síntomas, un tratamiento eficaz y un programa de vacunación que abarque todos los niveles sociales de la población. (García del Río, 2021)

El recién nacido (RN) a término normal es todo RN que nace entre las 37 y 42 semanas de edad gestacional, tiene un peso adecuado a su edad gestacional y la exploración es normal. El periodo neonatal cronológicamente abarca los primeros 28 días de vida postnatal. Se trata de la transición de la vida intrauterina a la vida extrauterina, es decir,

el paso de un medio estéril a un medio en el que deberá enfrentarse a numerosos agentes biológicos para él desconocidos. (Escribano García, 2016)

Hasta el 10% de los neonatos padece una infección durante el primer mes de vida. La peculiaridad de este periodo condiciona que las enfermedades comunes al resto de la infancia presenten características muy especiales en su etiopatogenia, expresión clínica, evolución y posibilidades terapéuticas. En general, la patología del recién nacido sorprende por su gravedad, ya que el 50% de la mortalidad infantil ocurre durante este periodo, especialmente en los primeros 7 días de vida, por el carácter atípico de sus manifestaciones clínicas y por la necesidad de una terapéutica inmediata (Escribano García, 2016)

La meningitis vírica (MV), se engloba dentro de las meningitis asépticas. En muchos casos es asintomática. Clínicamente se caracteriza por instauración brusca de fiebre, síntomas y signos meníngeos (cefalea, rigidez nuchal) y confusión/coma en casos graves. (Servicio de Vigilancia y Salud Laboral, 2019)

El presente trabajo de investigación, enmarcado en una metodología de revisión, está orientado a la construcción de un material bibliográfico actualizado, enfocado en dar a conocer los criterios vigentes para el manejo de la meningitis vírica en recién nacidos en pacientes neonatos.

Metodología

Entre las bases de datos consultadas destacan: Organización Panamericana de la Salud (PAHO), Organización Mundial de la Salud (OMS), medigraphic, mayo clinic, entre otras encontradas bajo el motor de búsqueda scholar google que deriva a publicaciones de índole científico académico indexadas en Scielo, PubMed, Elseiver por nombrar las más frecuentes.

Como términos de búsqueda se utilizaron las expresiones “Meningitis vírica”, “Meningitis vírica en recién nacidos”, “meningitis víricas edad pediátrica” aplicando la selección de información bajo el orden de relevancia y prefiriendo las publicaciones entre 2016 y 2021, además se analiza que las publicaciones preferiblemente tengan acceso completo y abierto; que sean en el área de salud y medicina; estudio referidos a humanos de los que devienen manuales médicos, guías clínicas, ensayos clínicos, estudios o reportes de casos, boletines y/o folletos de instituciones oficiales o privadas en el área de la salud, medicina o científico académica, y demás, monografías y otros documentos que mostraran información de interés para concretar los objetivos planteados.

Se procedió con la lectura crítica y análisis interpretativo de la información recopilada a lo, el resultando todo este proceso en la selección de los elementos más sustanciales y significativos de las diferentes fuentes bibliográficas que fundamentan el razonamiento aquí expuesto.

Resultados

El fundamental factor que determina la susceptibilidad del neonato a la sepsis es la inmadurez del sistema inmunológico, que da una respuesta elemental ante la colonización por gérmenes patógenos. Dicha inmadurez compete, tanto a la inmunidad innata como a la inmunidad adquirida. Debido a la limitada exposición a antígenos intraútero y a los defectos en la inmunidad específica neonatal, la protección del recién nacido recae especialmente sobre el sistema de defensa innato o inespecífico. El recién nacido dispone de una inmunización pasiva a expensas de inmunoglobulinas (Ig) tipo IgG procedentes de la madre a través de paso transplacentario. La IgG es la única inmunoglobulina que atraviesa la barrera placentaria y lo hace en gran medida a partir de la semana 34 de gestación, siendo los niveles de IgG directamente proporcionales

a la edad gestacional, por lo que el prematuro será más susceptible a las infecciones. La respuesta de los linfocitos T del neonato es deficiente dado que presentan una baja respuesta proliferativa, disminución de la actividad citolítica y producción anormal de citocinas. (Escribano García, 2016)

La sepsis vertical está producida por microorganismos procedentes del canal del parto en dos circunstancias: por vía ascendente progresando por el canal vaginal hasta alcanzar el líquido amniótico; o por contacto directo del feto con secreciones contaminadas al pasar por el canal del parto. (Escribano García, 2016)

La sepsis a menudo cursa de forma fulminante en las primeras 12 horas de vida, pudiendo acabar con fracaso multiorgánico y la muerte en el curso de pocas horas. Otras veces, cursa como una forma meningítica más tardía que resulta indistinguible de otras formas de meningitis purulenta neonatal. En el caso de la afectación meníngea, la infección ocurre en la mayoría de las ocasiones debido a la siembra hematógena de las meninges y el SNC. Sin embargo, cuando existen anomalías del SNC o esqueléticas, como por ejemplo en el caso de mielomeningocele, puede ocurrir por inoculación directa. (Escribano García, 2016)

La meningitis forma parte de un grupo de patologías denominadas neuroinfecciones, que afectan a las estructuras del sistema nervioso central (SNC). El término “meningitis” hace referencia a la inflamación de las meninges, que son un conjunto de membranas encargadas de proteger estructuras como el encéfalo y la médula espinal. Este proceso inflamatorio, se traducirá en una infección bacteriana del líquido cefalorraquídeo (LCR) y los ventrículos, sin verse afectado directamente el parénquima cerebral. Los principales patógenos causantes de la meningitis vírica son los enterovirus, responsables de más del 50% de los casos y cuya vía de transmisión suele ser fecal-oral o por secreciones respiratorias. (García del Río, 2021)

La meningitis neonatal (MN) de acuerdo a su patogenia se clasifica en temprana y tardía. La MN temprana, ocurre dentro de las primeras 72 horas y el mecanismo de transmisión es vertical a través de microorganismos del canal vaginal como *Escherichia coli*, *Streptococcus* grupo B y *Listeria monocytogenes*. La MN tardía se relaciona con gérmenes de ambientes hospitalarios donde el estafilococo 2 y los bacilos gramnegativos (*Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter* spp.) son los principales agentes. Tan pronto se sospeche un caso de MN, se debe dar inicio al tratamiento antibiótico empírico, tomando en cuenta el escenario clínico de la enfermedad. No obstante, el diagnóstico resulta complejo debido a la baja especificidad de los signos y síntomas, difícil aislamiento del germen y aunado a la carencia de protocolos sistemáticos de detección en nuestro país. En consecuencia, si bien la mortalidad ha disminuido, la morbilidad se mantiene elevada (20-60%). (Málaga E., Tay, & M., 2019)

La presentación clínica es muy inespecífica, nos encontramos ante un “niño que no va bien” en las primeras 72 horas de vida. Entre los hallazgos clínicos que cabría encontrar:

- Rechazo de tomas o pérdida de peso.
- Mala regulación de la temperatura (fiebre o hipotermia).
- Signos y/o síntomas digestivos: vómitos, diarrea, distensión abdominal, hepatoesplenomegalia, ictericia.
- Signos y/o síntomas respiratorios: quejido, aleteo, respiración irregular, taquipnea, cianosis, fases de apnea.
- Signos y/o síntomas neurológicos: apatía, irritabilidad, convulsiones, fontanela anterior a tensión. (Escribano García, 2016)

El líquido cefalorraquídeo (LCR) posee aspecto claro, pleocitosis linfocitaria, glucosa normal y proteínas normales o discretamen-

te elevadas. El pronóstico generalmente es favorable, con baja letalidad y curación sin secuelas, aunque en algunos casos, se han registrado secuelas neurológicas. La MV aparece esporádicamente o como agrupación de casos por una transmisión persona-persona o ingesta de agua/alimentos. La PCR en LCR, resulta el método diagnóstico de mayor rendimiento. Aunque puede deberse a diversos virus, en España, el género Enterovirus supone la principal etiología en niños y adultos, siendo causa en el 85-95% de casos, seguido por Herpes virus simplex 1 y 2 y Varicela-Zóster, más frecuentes en adultos. (Servicio de Vigilancia y Salud Laboral, 2019)

La fiebre asociada a compromiso de conciencia y síntomas neurológicos es un desafío diagnóstico para el pediatra. Ante este tipo de cuadros se deben considerar, en primer lugar, las etiologías infecciosas seguidas de causas autoinmunes y postinfecciosas. Clínicamente es difícil diferenciar entre las causas de meningitis y encefalitis, y es aquí donde cobra relevancia el diagnóstico microbiológico. (Conca, y otros, 2016)

Leib, Boscacci, Gratzl, & Zimmerli, (2009) manifiestan que la diferenciación clínica de la meningitis bacteriana de la viral es difícil y se ha estudiado principalmente en niños. Los signos y síntomas clásicos de la meningitis no permiten discriminar entre los dos orígenes. Por lo tanto, las características del líquido cefalorraquídeo (LCR) se han utilizado para diferenciar entre meningitis bacteriana y viral. En la mayoría de los estudios, el lactato en LCR ($> 4 \text{ mmol / l}$) es un mejor predictor del origen bacteriano que el índice de glucosa (menos de 0,4), el número de glóbulos blancos en el SFC ($> 10000/10^6 / \text{l}$) y el porcentaje de leucocitos polimorfonucleares en LCR ($> 50\%$) (Muñoz Pérez, y otros, 2016)

Frente a la sospecha de meningitis es importante diferenciar entre infección viral y bacteriana, y si bien existen escalas que permiten diferenciar con criterios clínicos y

de laboratorio la probabilidad de una infección bacteriana, siguen siendo necesarios métodos diagnósticos que permitan confirmar o descartar la sospecha diagnóstica para acercarnos a la etiología. En las meningitis y encefalitis virales hay diversos agentes causales, siendo el tratamiento y el pronóstico diferente en cada uno de ellos. Tradicionalmente se ha descrito al enterovirus como el causante del 70% de las meningitis virales, en general, con buen pronóstico clínico y alta sin secuelas. El diagnóstico oportuno de la encefalitis por virus herpes simple (VHS) 1 y 2 reviste gran importancia, debido a que un tratamiento precoz con aciclovir reduce de manera significativa la mortalidad y las secuelas neurológicas. Otros agentes virales como virus herpes humano (VHH) 6, virus de Epstein Barr (VEB)

y citomegalovirus (CMV) han sido descritos con mayor frecuencia en los últimos años, sin embargo, su verdadero rol en esta enfermedad todavía se encuentra en discusión. (Conca, y otros, 2016)

En la práctica clínica diaria muchos hospitales y servicios de urgencia no cuentan con laboratorios de biología molecular. El objetivo hasta ahora ha sido el diagnóstico precoz de meningitis y encefalitis, utilizando métodos microbiológicos convencionales para detectar etiologías bacterianas y, en algunos casos, objetivar la presencia de VHS mediante biología molecular. Otros agentes infecciosos no son estudiados de manera rutinaria, ya sea por falta de recursos o por dificultades prácticas frente al envío y manejo de la muestra. (Conca, y otros, 2016)

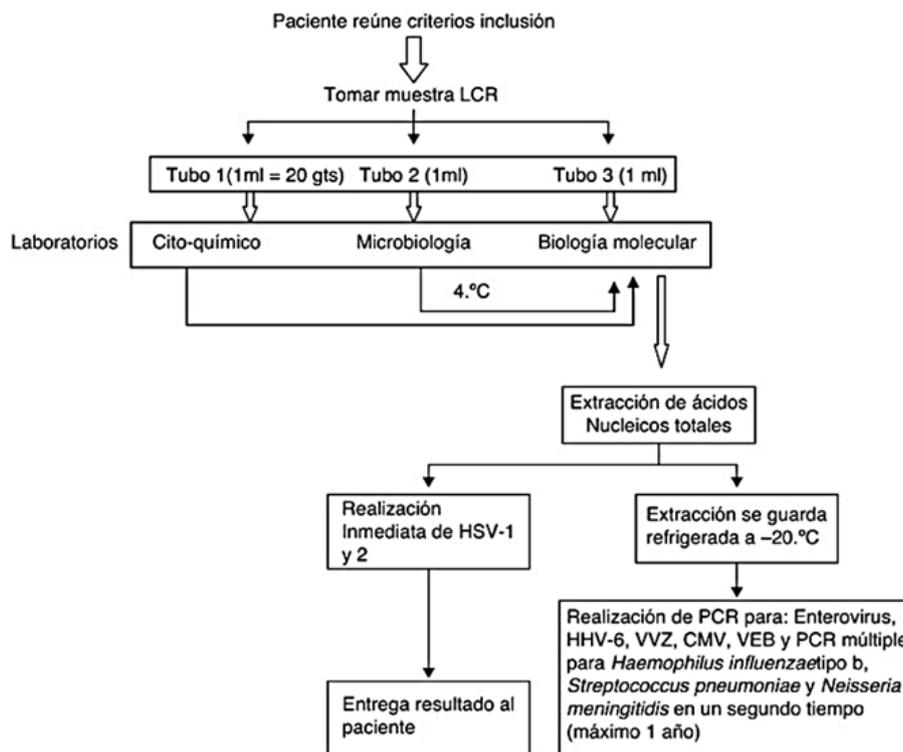


Imagen 1. Flujograma de manejo de la muestra de líquido cefalorraquídeo en niños con sospechas de meningitis/meningoencefalitis.

Fuente: (Díaz Ruíz, 2020)

Dado que ningún parámetro de LCR o sangre ha sido capaz de discriminar entre meningitis bacteriana y vírica, Spanos, Harrell, & Durack, (1989) “han introducido un modelo para el diagnóstico diferencial y validado en series más recientes”. Aquí se utilizan cuatro variables independientes para calcular la probabilidad de meningitis bacteriana (pABM, es decir, probabilidades de meningitis bacteriana en relación con la

viral) frente a meningitis viral, a saber, nivel de proteína en el LCR, recuento total de po-limorfonucleares en el LCR, nivel de glucosa en sangre y recuento de leucocitos. Se ha demostrado que establecer el punto de corte de pABM en 0,1 es óptimo para la discriminación (Tabla 1). Esto es cierto tanto para los niños como para los adultos. (Muñoz Pérez, y otros, 2016)

Tabla 1. Discriminación el punto de corte de pABM.

	Sensibilidad	Especificidad	PPV	VPN
	97,9%	94,4%	95,9%	97,1%
	97%	93%	85%	99%

Fuente: Spanos, Harrel y Durack (1989). (Muñoz Pérez, y otros, 2016)

Los enterovirus causan hasta el 80% de las meningitis virales con agente etiológico identificado en neonatos. Constituyen una causa infradiagnosticada de infección en el recién nacido. La transmisión habitual de este germen es fecal-oral o respiratoria siendo la transmisión vertical otra opción a tener en cuenta. Los enterovirus, al igual que el poliovirus, pertenecen al género Enterovirus dentro de la familia Picornaviridae. Se agrupan en cuatro especies (A, B, C y D) siendo importantes patógenos para el hombre. Son virus pequeños sin envuelta, cuyo genoma es un RNA de cadena sencilla. Aunque la poliomielitis ha sido prácticamente erradicada en el mundo, los enterovirus pueden dar lugar a cuadros neurológicos graves de rombencefalitis, encefalomielitis o mielitis flácidas agudas. (Muñoz Pérez, y otros, 2016)

El rápido desarrollo de la virología clínica y molecular ha permitido contar con un espectro etiológico creciente de agentes

virales. Es así como se descubrió un nuevo agente, parechovirus humano (HPeV), inicialmente descrito dentro del género de Enterovirus (EV) como echovirus 22 y 23 en un brote de diarrea en niños en Estados Unidos de América (E.U.A.) en 1952. Posteriormente, su estudio molecular evidenció diferencias en el genoma, proteínas y propiedades biológicas con respecto a los EV, siendo renombrados en 1999 como HPeV tipo 1 y 2. Más tarde, HPeV ha sido descrito como agente causal de sepsis viral y meningoencefalitis. Los HPeV pertenecen a la familia Picornaviridae, son virus pequeños, desnudos, con ARN de hebra simple, de polaridad positiva. Su genoma contiene 7.300 pares de bases (pb) que codifican por una poliproteína única, flanqueada en los extremos 5' a 3' por regiones no traducidas (UTR, por sus siglas en inglés). El genoma de HPeV es traducido a una poliproteína que es procesada proteolíticamente, dando como resultado tres proteínas virales estructurales (VP0, VP3 y VP1) y siete pro-

teínas no estructurales (2A-2C y 3A-3D). Para el diagnóstico de HPeV se amplifica una región conservada del extremo 5'UTR de 194 pb, en tanto para la genotipificación se secuencia (Gutiérrez, y otros, 2016)

HPeV es una etiología que debe ser considerada en la actualidad como parte del estudio virológico de sepsis y/o meningitis viral en lactantes. El recurso de RPC-TR debería ser incorporado en centros de referencia de diagnóstico virológico y la circulación del virus debería sumarse a los sistemas de vigilancia de agentes virales asociados a infecciones graves de la infancia. (Gutiérrez, y otros, 2016)

En cuanto al estudio de virus en infecciones del SNC, antes de la PCR la forma de hacer diagnóstico era mediante cultivos celulares. Los cultivos son difíciles de realizar, requieren que el transporte de la muestra mantenga la viabilidad viral, un laboratorio equipado con cultivos celulares y personal con experiencia en observar efectos citopáticos en las células de cultivo. Además, los resultados se encuentran disponibles después de 7 a 21 días de incubación. Las técnicas de biología molecular permiten trabajar solo con material genético, con muestras que ya no sean infectantes y con resultados disponibles dentro de pocas horas, aunque ocasionalmente, al no haber virus viable, puede ser difícil dilucidar el rol causal de los agentes virales, como ocurrió en el caso de un recién nacido que presentó PCR en el LCR positiva para *S. pneumoniae* y VHH-6. Se ha descrito infección congénita por VHH-6, pero la pesquisa de ADN de VHH-6 en sangre de recién nacidos es de 1%, y en cordón umbilical de 1,6%. El rol como agente causal de VHH-6 en el compromiso neurológico en este paciente no queda del todo claro. El real beneficio del uso de ganciclovir en este paciente también es discutible, y debido a la gravedad y las características clínicas, con estudio por aglutinación por látex positivo, se decidió manejar como meningitis bacteriana. Se realizó PCR de la muestra guardada para bacterias y esta fue

positiva para *S. pneumoniae*, confirmando el diagnóstico etiológico. (Conca, y otros, 2016)

Diagnóstico diferencial

Se debe siempre tener en mente otros diagnósticos igual de severos como:

Meningitis subagudas o crónicas.

Hemorragia subaracnoidea de inicio súbito.

Pseudomeningismo en enfermedades sépticas sistémicas.

Tumores. (Lobo Castro, 2016)

Por lo general, en los casos de meningitis viral no se llega al diagnóstico de especie como si sucede en las bacterianas. Los patógenos más frecuentes que se involucran son.

- Enterovirus: grupo más frecuente, incluye Ecovirus, Coxsackievirus
- Herpes Simplex (VHS), predomina el tipo 2
- VIH
- Menos frecuentes
- Virus de Parotiditis
- CMV, EBV
- Adenovirus
- Virus de la Coriomeningitis Linfocítica (LCMV)
- Virus de Varicela Zoster

En caso de las etiologías herpéticas es importante en la historia clínica, el antecedente de lesiones genitales, ya que en su mayoría lo causa el serotipo 2. El diagnóstico se hace principalmente por PCR, ya que suele estar negativo el cultivo. Se va a observar alteraciones en los trazos del electroencefalograma, y en las imágenes de resonancia magnética, ya que en T2 se observa gran intensidad en la región parietofrontal y lóbulo temporal. (Escribano García, 2016)

La Meningoencefalitis víricas por Enterovirus suponen la principal causa reconocible de meningitis aséptica, siendo responsables de al menos el 50% de los casos de meningoencefalitis a nivel mundial y hasta el 85-95% de los casos de meningitis aséptica en los que se identifica un patógeno. Dentro de este grupo se incluyen Coxackie A (serotipos 1, 2, 4, 11, 16 y 18) y B (serotipos 1 y 6); Echovirus (tipos 4, 6, 9, 11, 16, 30) y poliovirus, siendo el aislamiento de este último excepcional como consecuencia de la inmunización sistemática. La transmisión de estos virus se produce por vía fecaloral, pero también pueden producirse a través de secreciones respiratorias infectadas. El LCR en fases iniciales puede presentar predominio de PMN en más de dos tercios de los casos.

Por Virus herpes Se incluyen el VHS tipo 1 y tipo 2, el virus varicela zoster (VZV), citomegalovirus (CMV), el virus de Epstein-Barr (VEB), el herpes virus humano 6 (VHH-6) y el herpes virus humano 7 (VHH-7). (Pérez Guerrero, Montenegro Puche, Serrano González, Rodríguez Fernández-Viagas, & Pascual Pérez, 2018)

De todos ellos, el más importante es el VHS, la causa vírica más habitual de encefalitis esporádica. La enfermedad afecta a sujetos de todas las edades. Se ha observado, sin embargo, un aumento de los casos de infección meníngea producida por VHS-2 como complicación de una infección genital. Este microorganismo también es responsable de la infección por VHS en pacientes inmunodeprimidos, provocando recurrencias de características benignas (síndrome de Mollaret o meningitis linfocitaria recurrente benigna), así como en el recién nacido, adhiriéndose generalmente durante el paso del feto por el canal del parto. El VZV también se ha asociado a la producción de meningitis asépticas, determinando en algunos casos isquemia cerebral o cerebelitis. CMV y VEB causan meningitis asépticas sobre todo en pacientes inmunocomprometidos.

Otros virus implicados en la producción de meningoencefalitis son:

1. Virus de la parotiditis, que hasta la introducción de la vacuna en 1967 era una causa frecuente de meningitis aséptica y que de manera general presenta un curso benigno y autolimitado.
2. Virus LCM, que fue de los primeros virus asociados a meningitis aséptica. Es una causa rara de meningitis, pero se piensa que pudiera estar infradiagnosticado. Se transmite por contacto con los roedores o sus excrementos y se han descrito casos en trabajadores de laboratorio y en receptores de órganos sólidos.
3. VIH. En torno a un 10% de los enfermos con primoinfección desarrollará un cuadro de meningitis o meningoencefalitis. Suele cursar con cefalea y confusión, convulsiones o parálisis de pares craneales.
4. También se han descrito meningitis asépticas en el curso de infecciones respiratorias por adenovirus, virus influenza y parainfluenza.

Otros virus menos frecuentes y causantes sobre todo de encefalitis son los producidos por flavivirus, entre los que se encuentran la encefalitis de San Luis, el virus de la encefalitis japonesa o el virus del Nilo occidental, entre otros, transmitidos por mosquitos. (Pérez Guerrero, Montenegro Puche, Serrano González, Rodríguez Fernández-Viagas, & Pascual Pérez, 2018)

De manera general, los virus van a producir un cuadro clínico parecido que consiste en un comienzo brusco con cefalea intensa, febrícula, fotofobia, artromialgias y signos de irritación meníngea. Los pacientes con déficit de inmunidad humoral o incapacidad para aclaramiento del germen pueden desarrollar una meningitis crónica, a menudo de mal pronóstico. Otros microorganismos productores de meningitis agudas son algunos protozoos y helmintos. (Pérez Guerrero,

Montenegro Puche, Serrano González, Rodríguez Fernández-Viagas, & Pascual Pérez, 2018)

Lo importante de estos estudios es que si no se atiende puede ser letal hasta en el 50% de los casos y si es identificada a tiempo con un tratamiento apropiado, del 8 al 15% de los afectados fallecen usualmente dentro de las primeras 24 a 48 horas luego de la aparición de la sintomatología. Por otro lado, del 10 al 20% de los que sobreviven a esta condición son susceptibles a padecer consecuencias permanentes, que se reflejan en pérdida auditiva, problemas de aprendizaje y daño cerebral. Pese al progreso a nivel terapéutico traducido en el desarrollo de vacunas contra esta enfermedad, aún persevera a través de una considerable repercusión social incrementando la cantidad de niños que perjudica (Merchán Beltrán, 2020)

El tratamiento es sintomático en su mayoría, es decir uso de analgésicos, antieméticos, antipiréticos; vigilándose los electrolitos; además el tratamiento se podría llevar ambulatoriamente dependiendo de la condición clínica del paciente. No se inician antibióticos si se sospecha a partir del análisis del LCR meningitis viral. En el caso de meningitis por VHS con enfermedad grave, se inicia Aciclovir a 10 mg/kg intravenoso cada 8 horas para un tratamiento total de 7-14 días. Otros casos más especiales como pacientes conocidos con déficit humoral se le deben iniciar gammaglobulina. Al igual que en las meningitis bacterianas, la vacunación ha sido eficaz en disminuir la incidencia de ciertos tipos de meningitis como la causada por el virus de las paperas, del polio, sarampión, o Varicela-Zoster. (Lobo Castro, 2016)

Producto del mecanismo fisiopatológico hay un serie de complicaciones que en inglés se utiliza el acrónimo HACTIVE, esto para recordar H: hidrocefalia, A: absceso cerebral; C: cerebritis/pares craneales afectados, T: trombosis, I: infarto es decir even-

tos cerebrovasculares (EVC); V: ventriculitis/vasculopatías, E: colecciones extraaxiales. (Lobo Castro, 2016)

Existe riesgo de hiponatremia aguda, secundario a síndrome de secreción inapropiada de hormona antidiurética, o síndrome cerebral perdedor de sal; o hiponatremia iatrogénica en el caso de que se haya sido muy agresivo en la fluidoterapia. Respecto a las convulsiones de novo producto del aumento de la PIC, el paciente debe recibir tratamiento anticonvulsivante, sin embargo, por su baja incidencia no se justifica la profilaxis con ellos. (Lobo Castro, 2016)

En cuanto al pronóstico depende de la etiología, ya que por ejemplo en cuanto a mortalidad por infección por meningococo se reportan 20% de mortalidad, distinto a *L. monocytogenes* de 15%, o meningococo o *H. influenzae* de 3-7%. Existen factores que predicen peor pronóstico como alteración del sensorio, crisis convulsivas tempranas, extremos etarios, o como se describió antes el retraso de inicio del antibiótico. (Lobo Castro, 2016)

En general hasta un 25% de los pacientes persisten con déficits. Las 3 principales secuelas en pacientes que sobrevivieron a la meningitis son, deterioro en la agudeza auditiva hasta hipoacusia total; se debe a la extensión de la inflamación por el espacio subaracnoideo y subsecuente inflamación y daño del octavo par y del oído interno. (Lobo Castro, 2016)

Hidrocefalia obstructiva se produce por daño permanente en el sistema de absorción del LCR, el paciente se le debe colocar una derivación. Y daño parenquimatoso, que dependiendo de su localización anatómica así su clínica, discapacidad intelectual, daño focal motor y/o sensitivo, o convulsiones. (Lobo Castro, 2016)

Son autolimitadas. Las secuelas son raras en los adultos, aunque en los niños sí son más frecuentes, sobre todo en neonatos.

Conclusiones

Para una adecuada adaptación el recién nacido requiere numerosos cambios bioquímicos y fisiológicos que determinarán la maduración de todos sus aparatos y sistemas, tales como el sistema de defensa inmune, y que hacen de este periodo una etapa vulnerable, por la alta susceptibilidad a las infecciones. (Escribano García, 2016)

En la cultura latinoamericana en donde la cercanía y las reuniones familiares para celebrar “al nuevo miembro”, considerando lo anterior que claro que el cuidado del neonato a la exposición de bacterias y virus es el principal objetivo para evitar complicaciones por lo tanto es de suma vitalidad evitar exponerlo a muchas personas, sobretodo a niños por ser lo principales portadores de virus asintomáticos.

La meningitis vírica también denominada meningitis purulenta o de tipo cerebroespinal continúa presentándose como un motivo relevante de morbimortalidad para el sector pediátrico, por los cuadros clínicos que origina, entonces se categoriza como emergencia clínica porque el afectado necesita ser ingresado al hospital al instante y con un tratamiento eficaz. (Merchán Beltrán, 2020)

La meningitis viral es de mejor pronóstico en comparación con la meningitis bacteriana, la razón yace en la fisiopatología, esto porque no va a evocarse inflamación tan amplia, ni daño neuronal tan intenso. Por lo tanto poseen una presentación clínica mucho más benigna que una meningitis bacteriana. (Lobo Castro, 2016)

El manejo de meningitis vírica en recién nacidos es sintomático, puesto que es hay que esperar la respuesta del sistema inmune. Sin embargo se ha de conocer que la administración temprana de Antibioticoterapia y Aciclovir es la principal vía para potenciar la respuesta positiva del neonato. Sin embargo, recae en el diagnóstico del virus causante de los signos y síntomas menín-

geos la verdadera importancia para un optimo manejo de la patología.

Bibliografía

- Conca, N., Santolaya, M. E., Farfan, M. J., Cofré, F., Vergara, A., Salazar, L., & Torres, J. P. (2016). Diagnóstico etiológico en meningitis y encefalitis por técnicas de biología molecular. *Revista chilena de pediatría*, 87(1).
- Crespo Zamora, V., Romoleroux U., G., Vásquez B., V., M., G., & Nicaso. (2020). Características diferenciales del LCR en meningitis víricas y bacterianas. *RECIAMUC*, 161-169.
- Escribano García, A. (2016). Sepsis y Meningitis en la etapa neonatal. Zaragoza: Universidad de Zaragoza.
- García del Río, P. (2021). Papel de la enfermería en el cuidado del paciente con meningitis. Universidad de Valladolid.
- Gutiérrez, V., Martínez-Valdebenito, C., Montecinos, L., Alarcón, R., Gárate, C., & Ferrés, M. (2016). Parvovirus como agente etiológico de meningitis y/o sepsis viral en lactantes. *Revista chilena de infectología*, 33(4), 380-388.
- Lobo Castro, J. (2016). Meningitis bacteriana y viral. *Medicina Legal de Costa Rica*, 234-245.
- Málaga E., B. X., Tay, Y., & M., J. (2019). Meningitis neonatal: Estudio Multicentrico en Lima, Perú. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- Merchán Beltrán, P. D. (2020). Meningitis bacteriana en población pediátrica. Cuenca: Universidad Católica de Cuenca.
- Muñoz Pérez, S., Araujo García, T., Acosta Hurtado, C., García García, M. J., Martín Fernández, R., & Gómez Alonso, B. (2016). Meningitis neonatal por enterovirus de transmisión. (E. Hernández Antequera, & F. García Sánchez, Edits.) *Ilustre Colegio Oficial de Médicos de Cáceres*.
- Pérez Guerrero, P., Montenegro Puche, B., Serrano González, A., Rodríguez Fernández-Viagas, C., & Pascual Pérez, S. (2018). Meningitis agudas. *Medicine*, 12(54), 3198-3209.
- Servicio de Vigilancia y Salud Laboral. (2019). Meningitis Vírica. Andalucía 2016-2017. Andalucía: Consejería de Salud.

CITAR ESTE ARTICULO:

Zambrano Guerrero, G. A., Díaz Parra, A. D., Calle Poveda, M. J., & Villegas Santos, J. C. (2021). Manejo de meningitis vírica en recién nacidos. RECIMUNDO, 5(Especial 1), 126-137. [https://doi.org/10.26820/recimundo/5.\(esp.1\).nov.2021.126-137](https://doi.org/10.26820/recimundo/5.(esp.1).nov.2021.126-137)

