REVISTA INVECOM "Estudios transdisciplinarios en comunicación y sociedad" / ISSN 2739-0063 / www.revistainvecom.org. Vol. 5, # 1, 2025. Licencia CC BY. Tratamiento de Meningitis Bacteriana Aguda (MBA). Valeria Michell González Gómez, Jhonny Christopher León Sánchez, Brigithe Nicole Andaluz López y Keiko Dayan Quiñónez Alarcón.

Sección: Comunicación de la Ciencia - Revisiones bibliográficas

Tratamiento de Meningitis Bacteriana Aguda (MBA)

Treatment of Acute Bacterial Meningitis (MBA)

Valeria Michell González Gómez
https://orcid.org/0009-0001-9260-018X
valeriagonzalezg18@outlook.com
Centro de Salud del Ministerio de Salud Pública
Babahoyo-Ecuador

Jhonny Christopher León Sánchez
https://orcid.org/0009-0006-6360-4946
jhonnyleon08@gmail.com
Universidad de Carabobo
Quito, Ecuador

Brigithe Nicole Andaluz López
https://orcid.org/0009-0007-9826-4010
nicoleandaluz244@gmail.com
Universidad de las Américas
Pelileo-Ecuador

Keiko Dayan Quiñónez Alarcón
https://orcid.org/0009-0008-6757-120X
dayiquinonez@hotmail.es
Centro de Salud Junquilla
Guayaquil-Ecuador

RESUMEN

La meningitis bacteriana es una inflamación aguda de las membranas que cubren el cerebro y la médula espinal, causada por infecciones bacterianas y puede ser grave. La mayoría de los pacientes infectados no presentan la clásica tríada de fiebre, rigidez de cuello y cambio en el estado mental. Varios factores afectan la aparición de síntomas, incluyendo el microorganismo, la edad y la inmunidad del paciente. El clínico enfrenta un reto al diagnosticar y tratar de manera oportuna una emergencia médica. La meningitis sigue siendo una causa significativa de muerte y enfermedad. Los médicos deben ser diligentes en investigar y tratar la meningitis. La elección de tratamiento inicial depende de factores que el médico evalúa para atacar las bacterias sospechosas. El objetivo del presente estudio es conocer el tratamiento actual de la meningitis bacteriana aguda. En la presente revisión bibliográfica se emplearon diferentes bases de datos para obtener la recopilación de artículos científicos publicados hasta la actualidad como son Scopus, Scielo, Medline, Pubmed y Latindex. Los criterios de selección fueron aquellos artículos que han sido publicados en los últimos 5 años, aquellos que hablen del tratamiento de la meningitis bacteriana aguda en la actualidad. Se analizaron aproximadamente 10 artículos donde se encontraron estudios que recopilan información sobre el tratamiento en cuestión.

Palabras clave: meningitis bacteriana, tratamiento, inflamación.

Recibido: 26-03-24 - Aceptado: 08-05-24

ABSTRACT

Bacterial meningitis is an acute inflammation of the membranes covering the brain and spinal cord, caused by bacterial infections and can be serious. Most infected patients do not present with the classic triad of fever, neck stiffness, and change in mental status. Several factors affect the occurrence of symptoms, including the patient's microorganism, age, and immunity. The clinician faces a challenge in diagnosing and treating a medical emergency in a timely manner. Meningitis remains a significant cause of death and disease. Doctors must be diligent in investigating and treating meningitis. The choice of initial treatment depends on factors that the doctor evaluates to attack the suspicious bacteria. The aim of this study is to know the current treatment of acute bacterial meningitis. In this bibliographic review, different databases were used to obtain the compilation of scientific articles published to date, such as Scopus, Scielo, Medline, Pubmed and Latindex. The selection criteria were those articles that have been published in the last 5 years, those that talk about the treatment of acute bacterial meningitis at present. We analysed approximately 10 articles where we found studies that collect information about the treatment in question.

Keywords: bacterial meningitis, treatment, inflammation.

INTRODUCCIÓN

La meningitis bacteriana aguda, que es una infección que se encuentra en todo el mundo, ha sido reconocida desde hace un largo período de tiempo como una de las enfermedades más devastadoras y perjudiciales en lo que respecta a la salud pública. Se caracteriza por la existencia de una inflamación en las membranas aracnoides y piamadre, conocidas como leptomeninges, que se encuentran alrededor del cerebro y la médula espinal, sin que esta inflamación afecte directamente al tejido cerebral, siendo también acompañada por cambios en el líquido cefalorraquídeo. La razón por la que se desarrolla esta condición puede ser resultado de una diversidad de elementos, abarcando desde enfermedades infecciosas y no infecciosas, como por ejemplo tumores, trastornos autoinmunes, medicamentos, y otros factores (Chang Fonseca et al., 2020). La meningitis bacteriana aguda es una enfermedad que surge de manera rápida y repentina, con la posibilidad de generar un brote y convertirse en una epidemia, presentando tasas elevadas de mortalidad y morbilidad. Durante las tres últimas décadas, se han alcanzado progresos significativos en el manejo de epidemias y la prevención de enfermedades a través de la vacunación, así como en la comprensión de cómo tanto el organismo infectado como el agente infeccioso influyen en los desenlaces médicos (Carter et al. 2022).

Historia

En 1805, Viesseux fue la primera persona en describir los primeros relatos de esta enfermedad, refiriéndose a ella como una "fiebre cefalorraquídea epidémica". El brote inicial de meningitis meningocócica en los Estados Unidos tuvo lugar en 1806 y se caracterizó por ser una enfermedad casi siempre mortal. La meningitis bacteriana, una enfermedad infecciosa con una larga presencia en los registros históricos de la humanidad, continúa representando un factor significativo que contribuye a la pérdida de vidas y a la carga de enfermedad en la actualidad (Smets et al., 2020). Altas tasas de mortalidad se observan de manera frecuente en pacientes que han recibido tratamiento, y aproximadamente el 50% de los pacientes que sobreviven experimentan secuelas que tienen un impacto significativo en su calidad de vida. Hace cuarenta años, se realizaron investigaciones que identificaron cinco agentes bacterianos como los principales responsables de más del 80% de los casos de meningitis bacteriana aguda adquirida en entornos comunitarios: Streptococcus pneumoniae, conocido como neumococo, Haemophilus influenzae, Neisseria meningitidis también llamado meningococo, estreptococo del grupo B de Lancefield y Listeria monocytogenes. Las campañas de vacunación dirigidas contra Haemophilus influenzae tipo b (Hib), neumococos y meningococos han sido altamente efectivas en la prevención de la meningitis de origen comunitario, logrando que únicamente los casos de meningitis neumocócica adquirida fuera del entorno hospitalario superen en cantidad a los casos de meningitis nosocomial (Rivera et al., 2021).

METODOLOGIA

La meningitis continúa representando un factor significativo en términos de mortalidad y morbilidad en la actualidad. Es importante que los médicos presten mucha atención a esta condición en particular, manteniendo un nivel de sospecha elevado que los lleve a explorar a fondo y tratar de manera rápida la meningitis. Este artículo ofrece nueva información y directrices ya establecidas sobre cómo tratar la meningitis bacteriana aguda (Principi et al. 2020).

Esta investigación es una revisión bibliográfica donde utilizamos el criterio de selección actual de los artículos publicados en los últimos 5 años, se recopilaron aproximadamente 100 artículos que se analizaron con el fin de obtener la información precisa del tratamiento de la meningitis bacteriana aguda.

Durante la realización de esta revisión, se llevó a cabo un análisis detallado del tratamiento actual, en el cual se encontraron datos científicos relacionados en importantes bases de datos médicas como Scopus. Scielo, Medline, Pubmed y Latindex son bases de datos académicas populares que son ampliamente utilizadas por investigadores y académicos para acceder a información científica y académica de alta calidad.

Se establecieron ciertos criterios específicos con el fin de garantizar que los datos recopilados fueran precisos y pertinentes, determinando así qué investigaciones serían incluidas en el análisis y cuáles serían excluidas. Durante el proceso de selección de los estudios, se utilizaron estos criterios específicos para garantizar que solo se incluyeran investigaciones que cumplían con los estándares de calidad requeridos, lo que permitió una selección más precisa y rigurosa. La tarea de la síntesis de la literatura implica la labor de organizar y resumir de manera concisa los hallazgos fundamentales de investigaciones particulares.

Los autores de este estudio encontraron tendencias o diferencias significativas que se observan en investigaciones anteriores sobre el tema del tratamiento de la meningitis bacteriana. Además, estamos llevando a cabo una evaluación crítica de los resultados obtenidos con el propósito de realizar una visión completa y detallada sobre el estado actual de la literatura en este campo en particular. Este enfoque de investigación permitió a los autores realizar un minucioso y detallado análisis actualizado de la literatura existente sobre el tratamiento actual de la meningitis bacteriana, lo que tuvo un impacto significativo en el progreso del conocimiento en este campo médico. Adicionalmente, sentó las bases de manera sólida para que se realicen estudios posteriores y para que se puedan implementar en la práctica clínica los conocimientos adquiridos.

RESULTADOS

Epidemiologia

La MBA impacta a aproximadamente 1,2 millones de individuos cada año en todo el planeta, lo que se traduce en una incidencia de 2 a 10 casos por cada 100,000 habitantes en los Estados Unidos. Los Estados Unidos tienen una tasa de 1 a 2 casos por cada 100,000 habitantes, mientras que en el Reino Unido y Europa occidental también se observa una incidencia similar en la misma proporción. En el momento actual, los microorganismos más comunes que originan esta enfermedad son Streptococcus pneumoniae, abreviado como (S. pneumoniae), Neisseria meningitidis (N. Meningitidis), Streptococcus grupo B y Listeria monocytogenes (L. monocitogenes). En el pasado, antes de que las vacunas estuvieran disponibles, el Haemophilus influenza solía ser la principal causa de preocupación en términos de enfermedades. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, se estima que más de 1.2 millones de individuos son afectados por la meningitis cada año en distintas partes del mundo, siendo más frecuente en algunas zonas específicas de África, Asia y Latinoamérica (Deliran et al., 2022).

Definición

La meningitis se distingue por la presencia de inflamación en las capas que rodean tanto el cerebro como la médula espinal, siendo un diagnóstico de índole patológica. Los leucocitos y la cantidad aumentada de proteínas presentes en el líquido cefalorraquídeo (LCR) son utilizados como indicadores secundarios que señalan la presencia de inflamación en el organismo. La meningitis bacteriana se puede identificar a través del diagnóstico basado en la presencia del patógeno asociado en el líquido cefalorraquídeo, además de la concurrencia de un conjunto de síntomas clínicos característicos y signos de inflamación en dicho líquido (Wall et al., 2021).

Etiología

Streptococcus Pneumoniae

Streptococcus pneumoniae es la causa fundamental de la MBA en todo el mundo. La incorporación de la vacuna contra la neumonía en naciones con economías fuertes disminuyó los casos de esta enfermedad en niños y contribuyó a la protección de la población adulta, que incluye a la población de personas mayores, gracias a la inmunidad que se desarrolló a nivel comunitario. La meningitis por S. tiene una incidencia estimada. Se ha observado una reducción del 48% en la cantidad de casos de neumonía reportados en niños. No obstante, existen también otros informes que mencionan la presencia de enfermedades como la meningitis, que es provocada por serotipos de bacterias diferentes a los que están cubiertos por las vacunas. Están en proceso de desarrollo nuevas vacunas neumocócicas con el objetivo de mejorar la prevención de la meningitis (Wall et al., 2021).

Neisseria meningitidis

Existen un total de 13 serogrupos identificados hasta el momento, sin embargo, los que suelen causar con mayor frecuencia la meningitis son principalmente el A, B, C, Y y W-135. Este germen tiende a establecerse en la nasofaringe de individuos sanos, particularmente en fumadores, en infecciones respiratorias y en hombres homosexuales. Se refiere a individuos que están internados en instituciones y que presentan anomalías en los elementos del sistema del complemento, específicamente en los factores C5 a C9. Las vacunas conjugadas previenen eficazmente la meningitis meningocócica. La vacuna Men-C ha reducido la incidencia del serogrupo C en niños en muchos países de ingresos altos. El uso de la vacuna MenAfriVac redujo la meningitis A en el Sahel africano en un 92%. Clones virulentos de otros serogrupos siguen causando epidemias de meningitis meningocócica (Wall et al., 2021).

Listeria monocytogenes

Un bacilo Gram positivo se adquiere al ingerir alimentos contaminados. Una causa significativa de meningitis afecta a individuos mayores de 60 años, mujeres embarazadas y aquellos con sistemas inmunológicos comprometidos, representando entre el 5% y el 8% de los casos de esta enfermedad potencialmente mortal.

Otros microorganismos

En la actualidad, se observa un aumento creciente de bacterias Gram negativas, como Escherichia coli y Klebsiella, en personas que sufren de enfermedades crónicas como la diabetes mellitus y la cirrosis.

La infección de meningitis causada específicamente por la bacteria conocida como Pseudomonas aeruginosa. La presencia de la bacteria Pseudomonas aeruginosa se observa con frecuencia en individuos que han sido sometidos a cirugías neurológicas o que han experimentado traumatismos craneales.

La infección del sistema nervioso central causada por Staphylococcus Aureus es un problema grave que requiere atención médica inmediata. El Staphylococcus Aureus y otros tipos de bacterias coagulasa negativo son observados con mayor frecuencia como una complicación que ocurre después de procedimientos neuroquirúrgicos, traumatismos craneales penetrantes o en individuos con hidrocefalia que están usando catéteres de derivación ventriculoperitoneal (Trocha et al., 2021).

Fisiopatología

El sistema nervioso central está protegido por barreras que incluyen capas óseas, membranas, espacios donde circula líquido cefalorraquídeo y una barrera hematoencefálica.

Hay varias formas en que los microorganismos pueden evadir la protección y acceder al sistema nervioso central. Los principales mecanismos de padecer meningitis son:

- Vía hematógena. Al colonizar la nasofaringe, ciertos patógenos pueden llegar al sistema nervioso central a través del torrente sanguíneo. La bacteriemia de origen distante puede provocar invasión de las meninges.
- Entrada directa al sistema nervioso central. Puede ocurrir por infecciones, procedimientos neuroquirúrgicos, traumatismos o el uso de dispositivos médicos (Cerda-Mancillas et al., 2022).

Las bacterias se multiplican fácilmente en el líquido cefalorraquídeo porque carece de drenaje linfático y de receptores de reconocimiento de patrones solubles. Las células del sistema inmunitario se activan al detectar altos niveles de microorganismos y liberan componentes bacterianos por autolisis. Causan daño a los vasos sanguíneos

y neuronas. La activación celular atrae neutrofilos causando inflamación. Los neutrófilos que liberan productos citotóxicos pueden causar daño neuronal. Las citotoxinas del huésped causan daño vascular, edema y formación de trombos en el cerebro (Cerda-Mancillas et al., 2022).

Manifestaciones clínicas

Los síntomas más frecuentes en pacientes con meningitis son dolor de cabeza, aumento de la temperatura corporal, cambios en la percepción, rigidez en la parte posterior del cuello, signos de problemas neurológicos localizados y diversas manifestaciones clínicas adicionales. Menos de la mitad de los pacientes que sufren de meningitis bacteriana muestran síntomas de rigidez nucal, fiebre y cambios en la conciencia, pero casi el 95% experimentan al menos dos de estas señales clínicas.

Personas mayores e inmunodeprimidas pueden no tener síntomas clásicos y presentar síntomas vagos. Con frecuencia, las erupciones petequiales se presentan durante la infección de meningitis meningocócica, mostrándose inicialmente como un exantema plano en las piernas y evolucionando posteriormente en petequias; este síntoma no es experimentado solamente por el 37% de los pacientes. El 15% de los pacientes están experimentando un caso de meningitis causado por la bacteria N. El paciente que padece de meningitis tiene la posibilidad de experimentar un estado de shock séptico, así como un fallo multiorgánico acompañado de hemorragias extensas. Durante la evaluación física, se lleva a cabo la tarea de buscar indicios que puedan sugerir la presencia de irritación de las membranas que recubren el cerebro y la médula espinal. El signo de Brudzinski se considera positivo cuando, durante la flexión del cuello, se observa que las caderas y las rodillas también se flexionan en respuesta a este movimiento. El signo de Kernig se caracteriza por la presencia de dolor en el cuello cuando se intenta extender la rodilla mientras la cadera se encuentra flexionada (Meyfroidt et al., 2020).

Diagnóstico

Reconocer y tratar la Meningitis bacteriana aguda rápidamente es crucial para reducir la mortalidad y las complicaciones. La amplia gama de diagnósticos diferenciales en pacientes con síntomas de meningitis incluye la tríada clásica, pero tiene una sensibilidad diagnóstica limitada. Se necesita un alto nivel de sospecha clínica para diagnosticar la Meningitis bacteriana. La punción lumbar debe hacerse antes de que el líquido cefalorraquídeo quede estéril (Principi et al. 2020).

Los pacientes con meningitis bacteriana aguda a menudo presentan alteración en el nivel de conciencia, por lo que los médicos suelen solicitar imágenes craneales antes de la punción lumbar. La punción lumbar temprana mejora el rendimiento diagnóstico del LCR, mientras que los retrasos disminuyen la efectividad del cultivo bacteriano o la PCR en el LCR. Los retrasos en el diagnóstico afectan los resultados clínicos. No se recomiendan imágenes craneales en pacientes con meningitis y sin neurología focal. La TC no es fiable para predecir hernia cerebral en MBA (Ellis et al., 2019).

El MBA se diagnostica con el análisis del LCR. El recuento de leucocitos es el mejor predictor de la MBA. Los modelos de diagnóstico con múltiples datos no ofrecen claras ventajas sobre la evaluación clínica. Los médicos usan la PCR para diagnosticar si el LCR está esterilizado por los antibióticos antes de la punción lumbar. Paneles grandes con varios patÃ³genos tienen sensibilidad y especificidad variables y no se recomiendan. Recientemente se han propuesto técnicas como NGS y metagenómica para detectar patógenos en casos con sospecha clínica de MBA y pruebas de PCR negativas. A pesar de su promesa, las limitaciones han restringido el uso clínico de NGS hasta ahora (Ellis et al., 2019).

El análisis del líquido cefalorraquídeo es considerado el procedimiento habitualmente utilizado para el diagnóstico de la meningitis bacteriana (Tabla 1).

TABLA 1. Hallazgos característicos del LCR en la Meningitis Bacteriana Aguda

Tipo	Aspecto	Presión (cmH_2O)	Leucocitos/mm^3 Predominio	Glucosa (mg/dl)	Proteínas (mg/dl)
Normal	Transparente	9 - 18	0 - 5	50 - 75	15 - 40
Bacteriana	Turbio	18 - 30	100-10000 con predominio	< 45	100 - 1000

			PMN		
Viral	Transparente	9 - 18	< 300 con predominio linfocitos	50-100	50 - 100
Tuberculosis	Turbio	18 - 30	< 500 con predominio linfocitos	< 45	100 - 200
Fúngica	Turbio	18 - 30	< 300 con predominio linfocitos	< 45	40 - 300
Fuente: Chang Fonseca, D. A., Carranza Zamora, A. J., & Gutiérrez López, Y. leen. (2020)					

Tratamiento

Es importante iniciar el tratamiento antibiótico rápidamente en pacientes con sospecha de meningitis bacteriana para reducir la mortalidad, sin retrasar la terapia por pruebas diagnósticas. Recomendación: administrar el antibiótico en máximo 1 hora.

Tratamiento empírico

Los factores que pueden aumentar el riesgo de complicaciones para la enfermedad por L. monocytogenes varían dependiendo de la edad del paciente. La susceptibilidad al S. Pneumoniae está relacionada con la capacidad de resistencia que no responden al tratamiento con penicilina y a las cefalosporinas de tercera generación.

Personas mayores de 50 años que no presenten factores de riesgo no tienen un riesgo elevado de contraer meningitis. Se refiere a la baja resistencia de Staphylococcus frente a Listeria monocytogenes. En caso de que exista un caso de resistencia a la penicilina, es posible recurrir al uso de cefalosporinas de tercera generación como alternativa de tratamiento. Si la resistencia bacteriana es significativamente elevada, podría ser apropiado tomar en consideración la posibilidad de utilizar vancomicina o rifampicina como alternativas terapéuticas (Le Turnier et al., 2023).

En adultos mayores o con factores de riesgo de infección por L. Para L. monocytogenes, use amoxicilina o ampicilina empíricamente. En otitis, sinusitis, o mastoiditis, se agrega metronidazol para combatir anaerobios. Pacientes con sospecha de infecciÃ³n por P. En aeruginosa, se recomienda un tratamiento empírico con vancomicina y ceftazidima / cefepima / meropenem (Cabellos et al., 2023).

Tratamiento etiológico

A continuación, se ofrece en detalle el tratamiento, el cual se puede encontrar especificado en la (Tabla 2) (Rayanakorn et al., 2020).

TABLA 2. Tratamiento antibiótico específico para la MBA por etiología

Microorganismo	Tratamiento de elección	Alternativa	Duración
Streptococcus pneumoniae			
• Susceptible penicilina (MIC < 0.1 μg/mL)	Penicilina o amoxicilina/ampicilina	Ceftriaxona, cefotaxima, cloranfenicol	10 a 14 días
• Resistente penicilina (MIC >0.1 μg/mL), susceptible a cefalosporina tercera generación (MIC <2 μg/mL)	Ceftriaxona o cefotaxima	Cefepime, meropenem, moxifloxacino	10 a 14 días

• Resistente a cefalosporina (MIC ≥2 μg/mL)	Vancomicina más rifampicina, o vancomicina más ceftriaxona/cefotaxima, o rifampicina más ceftriaxona/cefotaxima	Vancomicina más moxifloxacin, linezolida	10 a 14 días
Neisseria meningitidis			
• Susceptible penicilina (MIC <0.1 μg/mL)	Penicilina o amoxicilina/ampicilina	Ceftriaxona, cefotaxima, cloranfenicol	7 días
• Resistente penicilina (MIC ≥0.1 μg/mL)	Ceftriaxona o cefotaxima	Cefepime, meropenem, ciprofloxacina o cloranfenicol.	7 días
Listeria monocytogenes	Amoxicilina o ampicilina, penicilina G	Trimetoprim-sulfametoxazol, moxifloxacin, meropenem, linezolid	Al menos 21 días
Fuente: Chang Fonseca, D. A., Carranza Zamora, A. J., & Gutiérrez López, Y. leen. (2020)			

DISCUSION

La meningitis bacteriana aguda (MBA), una infección que afecta al sistema nervioso central puede afectar a personas de todas las edades; sin embargo, en años recientes se ha notado una modificación en los microorganismos responsables debido a la introducción de vacunas. Actualmente, la bacteria dominante en los casos de meningitis bacteriana es el Streptococcus. La L. meningitidis es el agente principal en la población adulta mayor. Principalmente se pueden notar síntomas como dolor de cabeza, temperatura elevada, cambios en la lucidez mental y señales de irritación en las membranas que cubren el cerebro y la médula espinal entre las manifestaciones clínicas. No obstante, es importante tener en cuenta que la fiebre no es un síntoma universal, especialmente en individuos de edad avanzada o con el sistema inmunológico debilitado. Es aconsejable mantener un elevado nivel de sospecha clínica, teniendo en cuenta tanto la historia médica del paciente como los posibles factores que podrían incrementar la probabilidad de la enfermedad (CCarter et al. 2022).

Es esencial realizar una punción lumbar en la atención de pacientes que se sospeche o haya confirmación de meningitis bacteriana. Esta técnica consiste en extraer una muestra de líquido cefalorraquídeo para llevar a cabo un análisis exhaustivo que abarque aspectos citológicos, bioquímicos y microbiológicos. Esto podría requerir la utilización de métodos como la tinción de Gram, el cultivo microbiano o cualquier otra técnica molecular que se encuentre a disposición para identificar el microorganismo que causa la enfermedad. Para los pacientes que han sido tratados previamente con antibióticos antes de la realización de una punción lumbar, se sugiere elegir la prueba de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) como una opción para el diagnóstico. (Cerda-Mancillas et al., 2022). La reacción en cadena de la polimerasa (PCR) tiene la habilidad de detectar microorganismos presentes en el fluido cefalorraquídeo incluso después de varios días de haber recibido tratamiento con antibióticos, lo cual demuestra altos niveles de precisión y acierto en este escenario específico. Una recomendación común entre la mayoría de los expertos en la materia es la realización de pruebas de imágenes del sistema nervioso central antes de realizar una punción lumbar en pacientes con cierto nivel de deterioro neurológico. A pesar de esto, se destaca que esta medida no debe retrasar el inicio del tratamiento (Trocha et al., 2021).

El inicio temprano de los antibióticos empíricos junto con la administración de dexametasona es crucial. La selección inicial de los antibióticos se basa en la sospecha de la causa subyacente, teniendo en cuenta los factores

de riesgo y las condiciones médicas preexistentes. Además, se considera la susceptibilidad local a la penicilina o a la cefalosporina de tercera generación (Fisher et al., 2021). Igualmente, importante es destacar que es fundamental no demorar el comienzo del tratamiento con antibióticos para llevar a cabo las pruebas de neuroimágenes, ya que esto ha sido vinculado con un aumento en la probabilidad de desarrollar complicaciones tanto a nivel sistémico como neurológico, tales como convulsiones, pérdida de audición o cualquier otro tipo de daño en el sistema nervioso. Después de haber identificado de manera individualizada el agente causante de la infección, el enfoque de la terapia con antibióticos se ajusta para administrar un tratamiento más efectivo basado en la respuesta específica de este microorganismo a los medicamentos, con la duración necesaria para garantizar una recuperación completa (Kietzman et al. 2019).

CONCLUSIONES

La meningitis bacteriana es una enfermedad infecciosa que se distingue por provocar un elevado índice de casos de enfermedad grave y fallecimiento. El uso de vacunas ha sido exitoso en reducir la incidencia de la enfermedad en niños menores de cinco años, lo que ha provocado un cambio en el patrón de edad en la que usualmente se manifestaba con mayor frecuencia, ahora afectando más a la población adulta. Entre los grupos vulnerables se encuentran aquellas personas que superan los 60 años de edad, pacientes que presentan condiciones médicas preexistentes que coexisten con otras enfermedades, y aquellos con un sistema inmunológico debilitado. El S. Pneumoniae es el agente principal causante de la enfermedad mencionada. La sensibilidad de la bacteria pneumoniae a los antibióticos puede variar en distintas áreas geográficas. La tasa de mortalidad de esta enfermedad sigue siendo extremadamente alta, por lo tanto, es crucial adquirir un entendimiento profundo de la información crucial que permita identificarla en sus primeras etapas y comenzar el tratamiento de inmediato.

El doctor que trabaje en todos los niveles de atención médica debe estar familiarizado con los enfoques de diagnóstico y tratamiento respaldados por la evidencia más reciente, ya que esto le permitirá influir positivamente en el curso y desarrollo de los pacientes. Además, comunicar los casos a las autoridades de salud contribuirá a aumentar la comprensión dentro de nuestra comunidad y promover cambios en las políticas de salud para mejorar la prevención de la enfermedad.

REFERENCIAS

Cabellos, C., Guillem, L., Pelegrin, I., Tubau, F., Ardanuy, C., Gudiol, F., Ariza, J., & Viladrich, P. F. (2023). Reply to Le Turnier et al., "Empirical Treatment in Acute Bacterial Meningitis: a Plea for High Doses of Cefotaxime or Ceftriaxone". *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, *67*(4). https://doi.org/10.1128/AAC.35

Carter, E., & McGill, F. (2022). The management of acute meningitis: an update. *Clinical Medicine, Journal of the Royal College of Physicians of London*, *22*(5), 396–400. https://doi.org/10.7861/clinmed.2022-cme-meningitis

Cerda-Mancillas, M. C., Martínez-Marino, M., Pérez-Pérez, J. R., Flores-Silva, F. D., Valle-Murillo, M. Á., & Sánchez-Jordán, A. (2022). Bacterial meningitis in adults. Clinical approach of literature. *Medicina Interna de Mexico*, *38*(2), 335–343. https://doi.org/10.24245/mim.v38i2.3794

Chang Fonseca, D. A., Carranza Zamora, A. J., & Gutiérrez López, Y. leen. (2020). Diagnóstico y tratamiento de la meningitis bacteriana aguda. *Revista Medica Sinergia*, *5*(6), e348. https://doi.org/10.31434/rms.v5i6.348

Deliran, S. S., Brouwer, M. C., & van de Beek, D. (2022). Intracerebral haemorrhage in bacterial meningitis. *Journal of Infection*, *85*(3), 301–305. https://doi.org/10.1016/j.jinf.2022.06.013

Ellis, J., Luintel, A., Chandna, A., & Heyderman, R. S. (2019). Community-acquired acute bacterial meningitis in adults: A clinical update. *British Medical Bulletin*, *131*(1), 57–70. https://doi.org/10.1093/bmb/ldz023

Fisher, J., Linder, A., Calevo, M. G., & Bentzer, P. (2021). Non-corticosteroid adjuvant therapies for acute bacterial meningitis. En *Cochrane Database of Systematic Reviews* (Vol. 2021, Número 11). John Wiley and Sons Ltd. https://doi.org/10.1002/14651858.CD013437.pub2

Kietzman, C., & Tuomanen, E. (2019). Acute Bacterial Meningitis: Challenges to Better Antibiotic Therapy. *ACS Infectious Diseases*, *5*(12), 1987–1995. https://doi.org/10.1021/acsinfecdis.9b00122

Le Turnier, P., Tattevin, P., Varon, E., & Duval, X. (2023). Empirical Treatment in Acute Bacterial Meningitis: a Plea for High Doses of Cefotaxime or Ceftriaxone. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, *67*(4). https://doi.org/10.1128/aac.00012-23

Meyfroidt, G., Kurtz, P., & Sonneville, R. (2020). Critical care management of infectious meningitis and encephalitis. *Intensive Care Medicine*, *46*(2), 192–201. https://doi.org/10.1007/s00134-019-05901-w

Principi, N., & Esposito, S. (2020). Bacterial meningitis: new treatment options to reduce the risk of brain damage. En *Expert Opinion on Pharmacotherapy* (Vol. 21, Número 1, pp. 97–105). Taylor and Francis Ltd. https://doi.org/10.1080/14656566.2019.1685497

Rayanakorn, A., Ser, H. L., Pusparajah, P., Chan, K. G., Goh, B. H., Khan, T. M., Saokaew, S., Lee, S. W. H., & Lee, L. H. (2020). Comparative efficacy of antibiotic(s) alone or in combination of corticosteroids in adults with acute bacterial meningitis: A systematic review and network meta-Analysis. *PLoS ONE*, *15*(5). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232947

Rivera, A., Herraiz, A., Yin, J., Catalán, B., Roig, R., Dolores Quesada, M., Boronat, P., Raguer, L., Misis, M., Ricart, P., & Arméstar, F. (2021). Factors associated with poor outcome in patients with community-acquired bacterial menignitis. *Revista Médica de Trujillo*, *16*(2), 87–91. https://doi.org/10.17268/rmt.2021.v16i02.03

Smets, I., Verelst, S., Meyfroidt, G., Van Wijngaerden, E., Wilmer, A., van Loon, J., Lagrou, K., & Dubois, B. (2020). Community-acquired bacterial meningitis in adults: emergency department management protocol. *Acta Neurologica Belgica*, *120*(5), 1033–1043. https://doi.org/10.1007/s13760-020-01428-w

Trocha, G., Ramírez, N., Cerón, N., & Romero, C. (2021). Meningitis bacteriana aguda del adulto adquirida en la comunidad. *Acta Neurológica Colombiana*, *37*(1 Supl 1), 55–63. https://doi.org/10.22379/24224022335

Wall, E. C., Chan, J. M., Gil, E., & Heyderman, R. S. (2021). Acute bacterial meningitis. *Current Opinion in Neurology*, *35*(3), 386–395. https://doi.org/10.1097/WCO.0000000000000934