UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

MENINGITIS BACTERIANA (PURULENTA)

Estudio retrospectivo realizado en el hospital Nacional de Mazatenango Presentacion de 43 casos

FELICIANO ARNOLDO DIAZ ESCOBAR

INDICE

1. INTRODUCCION
2. OBJETIVOS
3. ANTECEDENTES
4. HIPOTESIS
5. MATERIAL Y METODOS
6. REVISION BIBLIOGRAFICA
7. PRESENTACION DE DATOS
8. ANALISIS Y DISCUSION
9. CONCLUSIONES
10. RECOMENDACIONES
11. BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

La meningitis bacteriana es una verdadera urgencia médica, y está comprendida entre los procesos patológicos que con mayor frecuencia afectan al Sistema Nervioso Central, presentándose en cualquier grupo etareo, pero su mayor incidencia se da en la población pediátrica por lo que hay que tener presente que estos procesos según su grado de severidad pueden llegar a ocasionar secuelas bastante manifiestas en el paciente tanto en el aspecto físico, mental y aún en el reglón social, e incluso en oportunidades llegar a ocasionar la muerte.

Todo esto motiva al establecimiento precós del diagnóstico y por ende el proporcionar el tratamiento adecuado, siendo estos aspectos significativos para el pronóstico de los pacientes con meningitis bacteriana, lo cual redunda en beneficio de los mismos previendo consecuencias trágicas.

Tomando en cuenta todos los factores directos o indirectos que contribuyen o predisponen al desarrollo de estos procesos patológicos y que presentan un índice alto en nuestro medio, se puede considerar que es un problema "Médico Social". Pues a pesar de los avances científicos (nuevos antibióticos, métodos diagnósticos). La incidencia de pacientes que queda con secuelas neurológicas es elevado, constituyendo en un factor negativo para el núcleo familiar y en la sociedad. Por lo que para la resolución completa del problema no basa únicamente con el establecimiento rápido del diagnóstico y su tratamiento preciso, sino el establecer también un plan educacional adecuado tanto para los familiares como del propio paciente, con el objetivo que se comprenda la verdadera magnitud del problema.

Por lo que surge la inquietud de revisar la incidencia de los casos de meningitis bacteriana en el Hos-

pital General de Mazatenango, como al mismo tiempo analizar las formas de diagnóstico, manejo, tratamiento y evolución posterior de los pacientes.

Por lo que redacto el presente trabajo anhelando contribuya en parte al mejoramiento de estos problemas.

ANTECEDENTES

MENINGITIS BACTERIANA AGUDA (PURULENTA) Estudio retrospectivo realizado en el Hospital San Juan de Dios.... Presentación de 75 casos por el Dr.

RENAN KERIN VELIZ PEREZ.
Guatemala, Septiembre de 1979

MENINGITIS A MENINGOCOCO

Estudio Realizado en el Hospital Militar Por el Dr. Ricardo Benites Bathen
Guatemala, Abril de 1979

MENINGITIS PURULENTA

Estudio realizado en el Hospital Nacional San Juan de Dios,
Por el Dr. Justo Morán, Luis Alonzo.

OBJETIVOS

GENERALES:

El objetivo primordial del presente trabajo es conocer la incidencia de pacientes que ingresan y se les diagnóstica Meningitis Bacteriana... Y analizar los métodos diagnósticos y tratamientos, en el Hospital Nacional de Mazatenango, con el propósito de contribuir al mejoramiento de este problema.

ESPECIFICOS:

Conocer la incidencia de los ingresos por Meningitis Bacteriana.

Revisar los métodos diagnósticos que se utilizan y con los que cuenta dicho centro hospitalario para detectar el problema.

Revisar la evolución del mismo de acuerdo al manejo y tratamiento que se establece.

Despertar la inquietud a fin de que mejoren los métodos de diagnóstico, haciendo resaltar la importancia de la punción lumbar.

Obtener conclusiones y recomendaciones respecto al diagnóstico y tratamiento.

Orientar o proporcionar en forma de plan educacional, información al respecto del problema a los familiares a fin de que comprendan la magnitud del problema.

HIPOTESIS

En el 70% de los pacientes con impresión clínica de Meningitis Bacteriana, no se logra determinar su etiología.

En el 50% de los casos son procesos meningeos parcialmente tratados.

MATERIAL Y METODOS

Para la realización del presente trabajo se procede de la siguiente manera:

Revisión de los libros del departamento de estadística de ingresos y egresos, del departamento de pediatría.

Revisión de los archivos del Hospital Nacional de Mazatenango, para la obtención de las papeletas respectivas de cada paciente comprendido entre las edades de 0 a 12 años de edad, que ingresaron o egresaron con impresión clínica de Meningitis en el período de cinco años de, 1976 a 1980.

Además se procede a realizar una investigación bibliográfica suficientemente amplia, para luego en un análisis comparativo a los datos obtenidos, lograr fines que se persiguen en el presente trabajo.

ANALISIS ESTADISTICO:

Para el análisis estadístico del presente trabajo se recopilará toda la información necesaria de las papeletas de los respectivos pacientes, luego se ordenarán en forma sistemática, para la tabulación y análisis. Logrando su análisis comparativo.

MENINGITIS BACTERIANA

Consideraciones Generales:

Definición:

La meningitis es una inflamación aguda de las membranas que recubren el cerebro, incluyendo por su relación la médula espinal con sus recubiertas de protección. Entidad que puede ser producida por casi todos los agentes infecciosos, pero mucho más frecuente por bacterias piógenas (gram negativas, gram positivas) micobacterias, hongos, vírus, espiroquetas, protozoos y riquetzias); Obteniendo la clasificación siguiente:

A. Meningitis Purulenta

B. Meningitis Granulomatosa

C. Meningitis Aséptica.

El sistema nervioso central está dividido por 3 membranas que son de afuera hacia adentro: la duramadre, aracnoides y piamadre. La duramadre como su nombre lo indica, es una membrana dura y fibrosa, adherida a la hoja parietal de la aracnoides y su inflamación se denomina "PAQUIMENINGITIS", localización aguda muy rara en la infancia. La hoja viceral de la piamadre y la aracnoides, constituyen las meninges blandas o Leptomeninges o/y su inflamación se le designa con el nombre de Meningitis.

Por lo tanto en sentido estricto el término meningitis significa inflamación localizada de las meninges, sea en la región epidural o en el espacio subdural o en la leptomeninges; empleando habitualmente para referirse a la última de las localizaciones señaladas, la más frecuente de las tres.

La infección del sistema nervioso central, no debe ser confundida con el meningismo, el cual consiste en cuadros de irritación meningea, en ausencia de inflamación y se presentan en ciertas enfermedades febriles tales como la faringitis estreptocócica, neumonía y enteritis bacteriana en los niños.

Etiología:

La etiología de la meningitis se pone de manifiesto, por el cultivo del líquido cefalorraquídeo, extraído en el primer examen y en algunos casos estudiados precosmente por medio de hemocultivo.

Son múltiples los agentes patógenos que provocan trastornos meningeos. La meningitis supurativa o bacteriana caracterizada por un exudado purulento, es ocasionada en un 70 a 95% de los casos por Meningococo, Neumococo, Hemophilus Influenzae; El resto está constituido por bacterias no comunes en esta entidad, Estreptococo, Estafilococo, y otros microorganismos - gram negativos. En un 15% no se tiene éxito para aislar las bacterias, más a menudo estos pacientes han recibido tratamiento antibacteriano de antemano.

Los microorganismos causales de la meningitis en las dos primeras semanas de vida, no son los mismos que las producen en las dos semanas siguientes. - Al principio del período neonatal la E. Coli y otros bacilos gram negativos, se encuentran en el líquido cefalorraquídeo en un 60 a 80% de los casos, incidencia que desciende en el primer mes. También es afectado por bacilos gram positivos como el Estreptococo B Hemolítico y el Estafilococo Aereus. En modo alguno no es muy frecuente la meningitis en el Recién Nacido pero cuando existe hay antecedentes de anomalías obstétricas, parto prematuro, rotura de membranas, parto distócico con ayuda manual o instrumental.

El Hemophilus Influenzae afecta con mayor incidencia a pacientes entre los tres y 7 años de edad. El Meningococo (Nisseria Intracelularis) afecta a niños por arriba de los 5 años. El Estreptococo Neumoniae - (Neumococo) afecta a pacientes de cualquier edad.

Patogenia:

La infección aguda de las meninges ocurre a través de diversos mecanismos, lo más comun es que sea una localización particular y única de una bacteriemia o septicemia. El mecanismo de infección más frecuente parece ser una bacteriemia originada en un foco rinofaringeo, los microorganismos que han colonizado la nasofaringe en forma inadvertida o con pequeños síntomas respiratorios, invaden y alcanzan los vasos sanguíneos subyacentes. Estos pueden sufrir la afección directa de los vasos que riegan el sistema nervioso central o formación de tromboembolias locales que liberan émbolos sépticos hacia el sistema vascular. Puede ser también uno de varios focos como sucede por ejemplo, en las septicemias, endocarditis, en las afecciones agudas pulmonares. Es menos usual que el compromiso meningeo ocurra por vecindad, como por ejemplo en la otitis, sinusitis, osteomilitis, tromboflebitis. También pero raramente la infección puede ser adquirida desde el exterior, como ocurre en las fracturas de cráneo, - en exploraciones médicas ejecutadas en condiciones defectuosas de asepsia (punción Lumbar). O bien por anomalías congénitas que permiten la comunicación de la piel a las mucosas de las meninges (senos Dérmicos). - En estas circunstancias las meningitis pueden ocurrir a repetición.

Anatomía Patológica:

En la meningitis el aspecto macroscópico del cerebro es notable, toda la superficie puede estar cubier-

ta por una capa de exidado purulento. En la infección meningocócica el exudado es ordinariamente más intenso en los lóbulos parietal y occipital y en el cerebro, la lesión se puede extender a los ventrículos y obturar las diversas comunicaciones, originando hidrocefalia Obstructiva.

Desde el punto de vista histológico, la lesión comienza con hiperemia y hemorragias, seguida de reacción inflamatoria purulenta en aracnoides y piamadre. El exudado inflamatorio consiste en masas de leucocitos polimorfunucleares, fibrina bacterias y eritrocitos. Frecuentemente existe un componente adicional de vasculitis que puede incluir trombosis de vasos, senos, o ambos, necrosis de pared vascular y trastornos mayor de la perfusión que causa edema cerebral.

Puede afectar las porciones intracraneales de los nervios craneales especialmente el óptico, el facial, y el auditivo. La infección del nervio facial y del auditivo, puede ocasionar parálisis facial y sordera permanente.

La ubicación del exudado en muchas oportunidades depende del tiempo de evolución; en las infecciones recientes, predomina en las convecidades del cerebro; en las más prolongadas tiende a acumularse hacia la estructura de la base cerebral (Meningitis Basal).

Meningitis a Meningococo o Meningococemia:

(Fiebre Cerebro Espinal, Meningitis Cerebro-Espinal Epidemida, Fiebre Maculosa.)

Se denomina así a las distintas formas clínicas - de la infección por la "Nisseria Meningitides" o "Meningococo". Este germen es un diplococo gram negativo en forma de biscocho que puede ser intracelular o extra

celular, aerobio extricto, vive como parásito en la nasofaringe humana, pero en ciertas circunstancias adquiere actividad patógena, puede invadir la sangre y localizarse en distintos órganos, en especial en meninges, piel, articulaciones y suprarrenales.

Esta enfermedad fué primero reconocida en forma epidémica en Génova, Suiza en 1805 por Visseux y un año más tarde en los Estados Unidos de Norte América en Mendfield, Massachusetts.

Existen cuatro grupos inmunológicos clasificados: A.B.C.D. y otros menos importantes. X.Y.Z. 29-E. W-135. La mayoría de brotes epidémicos de meningococo eran asociados a cepas del serogrupo A y un pequeño grupo se atribuían al B y C. A partir de 1966 los grupos B y C. pasaron a ser los más frecuentes.

Epidemiología:

Esta enfermedad es endémica en todo el mundo, con circunstanciales brotes epidemiológicos de transmisión directa, probablemente por inhalación de gotas de secresión faríngea humana, ya que el hombre representa el único reservorio reconocido del meningococo, existe mayor prevalencia por el sexo masculino, sin importar raza.

Aproximadamente el 45% del total de los casos se da en niños menores de 15 años, el 25% en los niños menores de 5 años y el 15% en niños menores de un año. La mortalidad es mayor en la primera infancia y en las personas de más de 50 años.

En general esta enfermedad confiere inmunidad pero se observan recaídas y recidivas. La madre puede transmitirle anticuerpos al niño a través de la placenta y concederle inmunidad en los primeros días o meses de vida del recién nacido. A partir de los seis meses se hace receptivo y padece la infección rinofaríngea que le crea inmunidad. De esta manera a medida que pasan los años el 15% de la población, prácticamente se hace inmune al meningococo, en lo que se refiere a su papel patógeno, aunque no en su actividad de portador.

Patología:

La Patogenia suele iniciarse al colonizarse la faringe posterior por bacterias que penetran por las vías respiratorias altas, puede haber sintomatología de una infección respiratoria aguda alta, luego viene la invasión del torrente sanguíneo, en donde se multiplican y elaboran toxinas que contribuyen a su localización y diseminación; casi asintomática, con lesiones metastásicas a piel, meninges, articulaciones, ojos, pulmones, uretra, suprarrenales y otros órganos y tejidos.

En la meningococemia, la lesión esencial es vascular, con lesión endotelial, inflamación de las paredes vasculares con necrosis y trombosis, hemorragias focales en tejidos subcutáneos submucoso y sinoviales.

En los casos fulminantes agudos, puede producirse la muerte antes que existan cambios patológicos en el sistema nervioso central, en los casos habituales que no se produce la muerte, durante varios días después del comienzo de la enfermedad, existe una intensa reacción inflamatoria de las meninges. Es una inflamación purulenta de la aracnoides y de la piamadre, ordinariamente más intensa en lóbulos parietales y occipitales. La hemiplejía afacia o signos cerebrales son pocos frecuentes y es probable que se deban a la formación de infar-

tos como resultado de trombosis de arterias o venas inflamadas.

La meningitis bacteriana común (leptomeninges) es sin lugar a dudas la más frecuente de este grupo de enfermedad que se presenta en cualquier período de la vida, pero particularmente en niños, quienes son los más expuestos. En este momento el cerebro esta sufriendo algún crecimiento o maduración, por esto las secuelas neurológicas asociadas con meningitis pueden ser explicados por el hecho de que el tejido cerebral se encuentre perturbado metabólicamente.

Meningitis Neumocócica:

El neumococo (Estreptococus Pneumonie), es el que le sigue en frecuencia al meningococo como causa de meningitis. Es más frecuente en la primera infancia que en los niños mayores. En el 50% de los casos se presenta en los niños con una edad inferior de un año o sobrepasan los 50 años de edad, pero puede presentarse a cualquier edad.

Es posible registrar una historia de neumonía; o esta infección meningea es una complicación de una otitis media, mastoiditis, sinusitis, fracturas de cráneo, infecciones de las vías respiratorias superiores. La anatomía patológica de las lesiones del cerebro se parecen a las provocadas por el meningococo.

MENINGITIS A HEMOPHILUS INFLUENZAE (Meningitis Gripal)

En la actualidad ocupa el tercer lugar en la frecuencia de las meningitis agudas prulentas y cubre un 18% de los casos totales de meningitis. Su incidencia máxima se da entre los 3 a los 7 años. Es rara en los primeros meses de vida y poco frecuente a partir del 7o.

año. En los niños es casi siempre primaria, mientras que en los adultos es con mayor frecuencia secundaria a una sinusitis aguda, otitis media o a una fractura de cráneo. Las características clínicas de esta meningitis son esencialmente de cualquier otro tipo de meningitis purulenta.

La patología de la meningitis por Hemophilus Influenzae, no difiere de las otras formas de meningitis purulenta, excepto en los casos que se presenta con curso prolongado. Muchas de las complicaciones de la Meningitis Gripal, aunque no todas necesariamente parecen ser debidas a errores en el tratamiento, tales como su instalación tardía, mala elección en el fármaco, dosis demasiado bajas o escasa duración de la terapéutica.

Meningitis ESTREPTOCOCICA:

El estreptococo hemolítico es un agente causal de meningitis purulenta, relativamente raro. En el recién nacido más frecuentemente que en cualquier otra edad, puede entrar a la sangre procedente de una infección superficial (Umbilical por ejemplo o alcanzar las meninges directamente a través de un meningocele infectado).

Las meningitis estreptocócicas no se distinguen de otros tipos de meningitis purulento, más que solamente por el examen bacteriológico del líquido cefalorraquídeo.

MENINGITIS A ESTAFILOCOCO:

Suele ser hematógena a partir de focos primarios, tales como lesiones cutáneas, se da especialmente en recién nacidos, otitis media, mastoiditis, sinusitis o trombosis sinusal.

Existe una extensa inflamación de la piamadre con densa acumulación de pus y se presentan con frecuencia los abcesos localizados del cerebro y de las meninges.

MENINGITIS A GRAM NEGATIVOS:

Con respecto a meningitis a gram negativos, durante los últimos 50 años, los médicos han notado casos ocasionales de meningitis causadas por organismos gram negativos. Estas infecciones fueron notadas después del tratamiento craneano y anestesia espinal. Subsecuentemente la susceptibilidad de los infantes neonatales a la meningitis de E. Coli fue reconocida.

La incidencia total de la meningitis bacilar a gram negativos es pequeña, estos microorganismos son la causa principal o mayor de incidencia de infecciones del Sistema Nervioso Central en los apcientes neonatales o quirúrgicos.

Otros finalmente en una pequeña proporción; los casos de etiología bacteriana pueden ser mixtos (meningococo --estreptococo y Hemophilus I. más virus Echo etc.), y si así sucede, el pronóstico es más serio.

CUADRO CLINICO:

Depende en gran parte de la edad del paciente, en los niños recién nacidos la meningitis se presenta como una entidad totalmente separado; a menudo acompañada de septicemia y no muestra los signos típicos de meningitis en niños o adultos, siendo estos vagos y atípicos, puede presentarse fiebre pero con frecuencia la temperatura es normal, y más frecuentemente hipotermia. En general estos niños "se ven y estan mal", suelen rechazar la comida, los vómitos son frecuentes y pueden estar activos o somnolientos, la fontanela puede estar lle-.....

na, tensa o saliente, en general no hay rígides de cuello, la respiración suele ser irregular, puede haber cianosis, ictericia, diarrea y convulsiones. Cuadro similar se da en niños de dos meses a dos años, siendo la meningitis de la primera infancia, sólo que en este grupo a veces hay rígides de nuca, siendo difícil suscitar y valorar los signos de Kerning y Brudzinski.

MENINGITIS EN NIÑOS MAYORES:

El comienzo es similar para los diversos gérmenes que ocasionan la meningitis purulenta, La enfermedad se inicia por lo regular con fiebre de diverso grado, acompañado de catarro de las vías altas e irritabilidad, caracterizado por inquietud, llanto frecuente, sueño deshahogado o de manifestaciones de dolor o de molestias no precisadas. Este estado febril poco característico se prolonga por algunas horas, días o aparece una crisis convulsiva general o localizada a menudo recurrente, otro grupo de niños suele presentar postración o somnolencia, apreciándose sólo pequeños signos de excitabilidad neuromuscular, como nistagmos, temblor o leves crisis contracturales. Como regla general la sintomatología neurológica, es más intensa cuando mayor es el tiempo transcurrido entre la iniciación de la enfermedad y el tratamiento. El pronóstico es más sombrío en éstos casos.

Cuando el curso es rápidamente progresivo en las primeras 24 horas, la mortalidad generalmente es más alta, que en los que ofrecen una sintomatología lentamente progresiva durante varios días, como lo que sucede con la meningitis meningocócica fulminante, aguda, de comienzo súbito y espectacular, fuertes escalofríos, cefalea y pérdida de la conciencia, se presenta cianosis, colapso circulatorio y otros signos de choque secundarios a la acción de las endotoxinas bacterianas y anoxiatisular. Estos pacientes sufren frecuentemente

el síndrome Waterhouse Friderichesen (lesión aguda de los vasos medulares a nivel suprarrenal). Esta forma fulminante termina con la muerte, puede tener una duración de solo 6 a 48 horas.

Es frecuente que en las infecciones a meningococo aparezca Herpes simple, conjuntivitis y una erupción cutanea petequial o hemorrágica en un 50% de los pacientes, estas lesiones poseen valor para el diagnóstico, pero hay que tener en cuenta que también existen en otras enfermedades.

SIGNOS:

Generalmente, se encuentra un paciente en mal estado cuando los datos físicos más constantes son: La rigides de nuca moderada o intensa y signos de Brudzinski y Kerning. El signo de Brudzinki se suscita flexionando rápidamente el cuello del paciente en posición supina; la maniobra causa flexión activa de las rodillas, cuando hay irritación meningea.

El signo de Kerning consiste: Con el paciente en decúbito supino, muslo flexionado sobre el abdomen y pierna flexionada sobre la rodilla, no puede extender la pierna. Al progresar la enfermedad, aumenta la rigides del cuello haciendo que la cabeza se dirija hacia atrás, por la rigides de los músculos de la espalda, el paciente adopta la posición de opistotonos.

Los reflejos pueden ser variables; pero suelen ser hiperactivos. Una fontanela tensa o prominente, un edema de la pápila óptica, el signo de Macewen positivo: indican un aumento de la presión intracraneana, este último signo consiste en un ruido de olla rajada producido por percusión sobre un ventrículo lateral distendido.

Otro signo que puede presentarse es la raya meningea (Tache cerebrale) enrojecimiento lineal al pasar el borde de la uña sobre la piel, lo que indica un trastorno del mecanismo vasomotor.

MENINGITIS BACTERIANA RECURRENTE:

En la era pre-antibiótica la meningitis bacteriana recurrente era poco frecuente, pero actualmente el uso de medicamentos antimicrobianos eficaces, ha permitido que algunos enfermos sobrevivan aún a 12 ataques de esta enfermedad. Se ha observado casos de meningitis recurrente en pacientes con defectos anatómicos del sistema nervioso central y sus emvolturas, (mielomeningocele, quistes neuroentéricos, fístulas dermicas ya sean craneales o espinales) pueden ser congénitos o adquiridos (traumatismo de la cabeza con o sin fractura evidente de cráneo). También se pueden mencionar focos de infección parameníngea, como mastoiditis crónica, sinusitis, abcesos cerebrales, empiema - subdural o abceso epidural de la columna vertebral.

DIAGNOSTICO:

La maningitis bacteriana aguda, no puede diagnosticarse exclusivamente, con síntomas y signos. El cuadro clásico de fiebre, cefalea, vómitos, rigides de cuello y signos de Brudzinki y Kerning, pueden depender del meningismo o meningitis tuberculosa o aséptica. En consecuencia el diagnóstico concluyente sólo se puede hacer por examen del líquido cefalorraquídeo. La única excepción serían los casos que presenten lesiones petequiales purpúricas, los frotis de estas lesiones donde se descubren meningococos típicos, pueden evitar la punción raquídea. Sin embargo, en estas circunstancias incluso es necesario tener datos adicionales, de comprobación, por cultivo de sangre o del líquido cefalorraquídeo.

PUNCION RAQUIDEA:

La punción raquídea está indicada cuando el médico sospeche meningitis, el diagnóstico precoz y exacto, seguido del tratamiento adecuado, tiene efectos importantes sobre el pronóstico. Por lo tanto más vale efectuar una punción innecesaria que dejar una meningitis sin diagnosticar: se ha indicado o demostrado que - la punción lumbar bien hecha es relativamente inocua .

HALLAZGOS EN EL LIQUIDO CEFALORRAQUIDEO:

La extracción de líquido cefalorraquídeo de aspecto turbio con elementos pulinucleares parciales o totalmente degenerados, son sinónimo de meningitis - Bacteriana. El líquido se recogerá cuanto antes en tres tubos separados y se observará su aspecto .

...Con el primer tubo se efectuará un recuento celular, un cultivo bacteriano una preparación teñida del cedimiento centrifugado. La tinción de gram señala a menudo qué medio de cultivo es el más indicado.

El líquido del segundo tubo se utiliza para análisis químicos de glucosa, proteínas y cloruros.

El tercer tubo se guarda en el refrigerador y se reserva para el estudio de vírus y semejantes o bien se utiliza para nuevo cultivo. Estos tubos deben ser estériles.

El líquido cefalorraquídeo suele comprobarse tenso generalmente de 200 y 500 mm de agua, aspecto turbio opalecente y a menudo purulento, la cifra de células pueden variar de unas pocas a varios miles por - milímetro cúbico, la mayoría de células son polimorfonucleares, aunque en algunos casos predominan los mononucleares en la fase primitiva, el contenido de proteínas está elevado, al azúcar es generalmente reducido y los cloruros disminuídos.

El recuento celular generalmente se encuentra entre 1000 mm y mm y 10,000 X mm. En ocasiones es menor de 100 y en pocos casos supera los 20,000. En la mayoría predominan los leucocitos polimorfonucleares.

Cuando se descubre aumento de células en el líquido cefalorraquídeo, debe hacerse frotis sin tardanza, es relativamente fácil identificar los neumococos en el frotis. La identificación del meningococo y el H influenzae es más difícil: Conviene no considerar el resultado del frotis como concluyente y guardar a comprobarlo por cultivo.

En todos los casos debe efectuarse sistemáticamente cultivos del líquido cefalorraquídeo, aunque sea transparente y no muestre aumento de células.

En la mayor parte de los casos de meningitis bacteriana aguda la concentración de glucosa es baja, puede ser normal en un período inicial de la enfermedad y en casos tratados antes de la primera punción lumbar. La normalización de la glucosa en la generalidad de los casos es buen índice de la reacción terapéutica.

Las proteínas suelen estar aumentadas, pero el dato no es útil para el diagnóstico en la etapa precoz de la enfermedad. La concentración creciente de proteínas a pesar del tratamiento adecuado, puede depender de secuelas neurológicas.

El diagnóstico etiológico de la meningitis bacteriana puede hacerse en enfermos con cultivos del L.C.-R. por 1 identificación del antígeno bacteriano: en la sangre, en el L. C.R. y en la orina; por la técnica de

inmunoelectroforesis por contracorriente.

OTROS METODOS DE LABORATORIO:

En todos los pacientes con meningitis probable debe efectuarse un hemocultivo; este a veces es positivo cuando el líquido cefalorrquídeo no lo es, El cultivo de secreción nasofaríngea, aunque no es tan específico como el de la sangre, puede dar orientación diagnóstica valiosa.

Otro enfoque para una rápida confirmación de laboratorio de meningitis bacteriana, incluyen la medición de un aumento de lactato (acido lactico), o de isoenzimas (deshidrogenasa láctica) en el líquido cefalorraquídeo. La valoración del lisado limolus en busca de endotoxinas de bacterias gram negativos y la inmunoelectroforesis de contracorriente parecen descubrir antígenos capsulares bacterianos específicos de su tipo.

	Bacteriana	Viral	T. B. C.
D. H. L.	Elevadas	baja	leve elevación
Acido Láctico	Elevadas	baja	leve elevación

ESTUDIO RADIOLOGICO:

El estudio radiológico del cráneo es un examen importante en caso de sospecha de infección paramenin gea, nos muestra la presencia de una sinusitis paranasal, osteomilitis, mastoiditis, o de un traumatismo con

fractura craneal; o bien una radiografía de tórax para descubrir un área silenciosa de neumonía o abcesos.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL:

Muchas otras enfermedades que atacan las meninges directa o indirectamente pueden remedar la meningitis bacteriana aguda.

Alteraciones del líquido cefalorraquídeo en Meningitis Bacteriana Aguda y otras Enfermedades.

Enfermedad	Células	Glucosa	Proteínas
Meningitis bacteriana aguda	aumentadas (polimorfo nucleares)	Baja	Alta
Meningitis tuberculosa	aumentadas (linfocitos)	Baja	Alta
Meningitis Aséptica	aumentadas (Linfocitos)	Normal	Alta
Tumor o abceso Cerebral	normales o aumentadas (linfocitos)	Normal	Alta
Encefalopatía por Saturnismo	normales o aumentadas (linfocitos)	Normal	Alta
Meningismo	Normales	Normal	Normal
Síndrome de Guillian Barre	Normales	Normal	Alta ó normal
Poliomielitis	aumentadas (polimorfo nucleares al inicio luego (Linfocitos)	Normal	Alta Alta ó normal

COMPLICACIONES Y SECUELAS:

La frecuencia de las complicaciones ha disminuido al comenzar precosmente el tratamiento óptimo.

COLAPSO CIRCULATORIO PERIFERICO:

Comunmente llamado Síndrome de Waterhouse-Friderichesen: es una de las complicaciones más importantes y graves de la sepsis y la meningitis, suele acompañar a la meningococemia, pero puede ocurrir en infecciones de otro tipo. De ordinario aparece choque profundo que si no se trata rápidamente, causa la muerte. También puede encontrarse coagulación intravascular asociada a trombocitopenia e hipofibrinogenemia considerable.

La infección meningocócica suele atacar varias articulaciones y es transitoria.

LESIONES NEUROLOGICAS:

Las complicaciones neurológicas incluyen la de los nervios craneales e hidrocefalia.

Lesión de los Nervios Craneales: Al extenderse la meningitis puede atacar, segundo, tercero, sexto, septimo, y octavo pares craneales, la lesión del nervio auditivo suele ir seguida de sordera permanente.

Puede suceder una ventriculitis, aracnoiditis, - bloqueando la circulación del líquido cefalorraquídeo,- produciendo una hidrocefalia obstructiva.

Se ha observado con frecuencia creciente, el derrame subdural como complicación de meningitis a Hemophilus Influenzae y neumocócicas, pero puede ser causado por otros gérmenes, colibacilos. En ni-

ños pequeños las infecciones graves pueden complicarse de celulitis y formación de abcesos.

Otras complicaciones por parte del sistema nervioso central comprende la cefalea de grado variable durante semanas o meses transtornos de las facultades intelectuales, varios tipos de parálisis, cerebral manifestaciones espasmódicas, contracturas, retraso mental (leve o severo) comvulsiones recurrentes (epilepsia).

PRONOSTICO:

El pronóstico de un caso de meningitis depende de diversos factores: 1) edad del paciente, 2) tipo de microorganismo, 3) gravedad de la infección, 4) duración de la enfermedad antes de comenzar el tratamiento, 5) suceptibilidad de los microorganismos a los antibacterianos.

Cuanto más joven es el paciente más grave es el pronóstico. La mortalidad mayor de la meningitis es en el recién nacido. Las infecciones causadas por colibacilos y otros bacilos gram negativos y por estafilococos resistentes, son de curación más difícil que las dependientes al resto de microorganismo.

Con tratamiento antimicrobiano adecuado hoy son muy buenas las probabilidades de vivir, observando reducción notable de la frecuencia de secuelas neurológicas graves en todos los tipos de meningitis.

TRATAMIENTO:

El tratamiento de la meningitis bacteriana aguda constituye una urgencia médica.

PRINCIPIOS GENERALES EN EL TRATAMIENTO:

1.) Usar el antibiótico de elección a dosis apropiadas.

2.) Usar siempre la vía intravenosa.

3.) Tratar por lo menos 2 semanas o 5 días después de que la fiebre ha susbsistido, o los cultivos de líquido cefalorraquídeo sean negativos.

El fármaco de elección para el tratamiento de las infecciones por meningococo es la penicilina, en casos graves puede agregarse una sulfonamida. La penicilina se administra por vía intravenosa como penicilina G acuosa: Ejemplo.

PENICILINA CRISTALINA G:

Lactantes (menos de dos años) 100,000 a 250,000 unidades por Kg de peso corporal.

Niños mayores: De 100,000 a 400,000 unidades por - Kg de peso corporal cada 24 horas, por vía intravenosa cada 3 horas.

Para el tratamiento de meningitis a Hemophilus Influenzae en niños de más de dos meses de edad, por la aparición y la amplia distribución de cepas resistentes a la ampicilina; cloranfenicol es la droga de elección.

Dosis terapéutica con Ampicilina:

Dosis diaria de 200 a 400 mg por Kg de peso, con intervalo de 6 horas por vía intravenosa.

CLORANFENICOL:

Dosis diaria 100, mg por Kg de peso, con administración por vía intravenosa, con intervalo de 6 horas (dosis máxima. 4g al día).

En los niños recién nacidos el uso del cloranfenicol debe hacerse con mucho cuidado: a dosis de 25 mg por Kg de peso en 24 horas por via intravenosa. Con probable aparición del Síndrome Gris.

Para el tratamiento de meningitis por Neumococo o Estreptococo, la penicilina es la droga de elección en las dosis antes enumeradas.

Para el tratamiento de meningitis a Estafilococo, se usa meticilina a dosis de 200 a 300 mg por kg de peso cada 6 horas por via intravenosa. También se puede utilizar la Oxacilina sódica o Nafcilina a dosis de 100 a 200 mg por kg de peso corporal cada 6 horas por via intramuscular.

MENINGITIS DEBIDO A ENTEROBACTERIAS:

La droga de elección es la gentamicina, la dosis en el recién nacido menor de una semana es de 5 mg - por kg de peso corporal por 24 horas via intramuscular cada 12 horas, en niños mayores de una semana de 5 a 7 mg por kg de peso corporal en 24 horas por via intramuscular a cada 8 horas. Esto por la razón de que siempre la meningitis en el recién nacido es considerada como una septicemia. Pero sus niveles terapéuticos alcanzados en el líquido cefalorraquídeo son muy pobres; Y su uso intratecal ya no está indicado; - por lo que dicho antibiótico debe ser asociado a otro medicamento que alcance niveles terapéuticos aceptables en el L. C. R. por ejemplo, ampicilina cloranfenicol.

La meningitis a pseudomona, se trata con gentamicina a las mismas dosis asociado a cabernicilina o polimixina B a grandes dosis la primera por via intravenosa y la segunda por via intramuscular.

Ante la imposibilidad de identificar al agente - causal, ya sea por un tratamiento previo antibacteriano, los antibióticos usados al inicio de el tratamiento son:

En pacientes recién nacidos una asociación de ampicilina más gentamicina, en niños mayores, ampicilina, gentamicina (o kanamicina), agregar penicilina cristalina o penicilina resistente (metecilina) si se sospecha estafilococo, asociar cloranfenicol, si se sospecha Hemophilus Influenzae. En pacientes de edad escolar se puede utilizar, penicilina y cloranfenicol.

Todos estos antibióticos se deben cambiar o continuar en cuanto se obtenga sensibilidad.

La duración del tratamiento mínimo es de 7 a 10 días después de que el paciente no presente fiebre, siempre que el líquido cefalorraquídeo, tenga la glucosa normal y el cultivo negativo; la duración máxima de la terapéutica se basa en el estado clínico del paciente.

Las punciones lumbares repetidas no son necesarias en el transcurso de la terapéutica, siempre y cuando haya mejoramiento clínico manifiesto.

TRATAMIENTO GENERAL DE SOSTEN:

A menudo se descuida la asistencia sintomática. Debe mantenerse un estado de nutrición aceptable, lo cual se precisa con frecuencia en la alimentación forzada por sonda.

Una buena asistencia general evita la aparición

de las úlceras por decúbito, estomatitis, desecaciones excesivas de las conjuntivas en los pacientes delirantes, se evitará la distención de la vejiga urinaria, si es preciso con cateterismo. Es posible calmar la cefalea e inquietud excesiva mediante la administración de un adecuado sedante. El paraldehido por via intramuscular o rectal es útil, se acostumbra dar a dosis de 0. 2 a 0. 6 ml de solución al 5% por kg de peso corporal. El fenobarbital también es útil. En casos rebeldes se recomienda agregar diazepan.

Es escencial mantener la hidratación y el equilibrio hidroelectrolítico. En los primeros días se emplea de preferencia la via parenteral, en especial si hay compromiso bulbar, para luego utilizar sonda gástrica de polietileno si persiste el compromiso encefálico.

ESTEROIDES ADRENOCORTICALES:

El uso de esteroides en la meningitis bacteriana ha sido abandonado, no se ha demostrado ningún efecto beneficioso de esta terapéutica en los casos clínicos - controlados.

Debe emplearse Heparina para pacientes con síndrome de coagulación intravascular diseminada que han presentado trombositopenias, prolongación del tiempo de tromboplastina parcial y lesiones purpúricas y equimóticas.

El derrame subdural en el lactante se trata con aspiración frecuente, suele desaparecer en una o dos semanas, la persistencia o aumento del derrame indican que se ha producido una membrana, lo cual exije una intervención quirúrgica.

El plan de tratamiento y los diversos sistemas y métodos de asitencia deben disponerse de manera que

no se moleste continuamente al paciente, ni se le manipule sin necesidad.

PREVENCION Y CONTROL:

La infección meningocócica causada por bacterias sensibles a las sulfanmidas se evitan fácilmente con la profilaxia de sulfonamidas, la dosis de sulfonamidas es de 0.5 a 2 g dos veces al día durante dos a cinco días, La aparición de meningococo resistente a los sulfanmídicos ha creado problemas. Para contactos íntimos de pacientes cuyos gérmenes son sulfonamidos-resistentes, algunos prefieren la profilaxia - de la rifampicina o minociclina, pues en estuddios a doble ciegas indican que eliminan el estado de portador en más o menos 60 y 80% respectivamente.

La aparición comprobada de mutantes resistentes a la rifampicina y la disminución de frecuencia de gérmenes resistentes a los sulfamídicos en los Estados Unidos, hace que no estemos de acuerdo con tal recomendación. Preferiríamos continuar confiando en - la profilaxia de sulfamídicos, combinada con estrecha vigilancia médica.

El desarrollo de vacunas de polizarcaridos meningocócicos ha proporcionado agentes inmunizantes - activos, seguros y eficaces para la prevención de la meningitis a meningococo. El polizarcaridos capsular meningococo es el antígeno principal al cual corresponde la inducción de anticuerpos protectores. Estas vacunas han sido muy eficaces en adultos y niños de más de dos años de edad, pero no demasiado eficaces para criaturas de menos de dos años.

Los contactos de meningitis por H influenzae no necesitan tratamiento profiláctico, pero los contactos infantiles debe vigilarse estrechamente, y hay que empezar el tratamiento a la primera señal de fiebre o infección de vías respiratorias.

PRESENTACION DE RESULTADOS

Total de Ptes ingresados al Depto, de pediatría	2590	100 %
Ingresos con I.C. de Meningitis	72	2.78 %
Ingresos con I.C. Comprobada por Lab.	29	1.12 %
Ingreso con I.C. Por Sintomatología y Tx.	14	0.54 %

Nota: Se incluyen en el estudio 43 pacientes con 29 pacientes comprobados por laboratorio y 14 que se les dió tratamiento por el cuadro clínico presentado sin Lab.

CAUSA ETIOLOGICA

Meningitis comprobadas	29	100 %
" a Meningococo	11	37.93%
Meningitis a H. Influenzae	3	10.34%
" a Estafilococo	1	3.45%
" a Causa Indeterminada	14	48.27%
	29	100 %

Sexo

Sexo masculino	24	55.81%
Sexo femenino	19	44.18%
TOTAL	43	100 %

GRUPOS ETAREOS

0 a 1 año	16	37.21%
1 a 5 años	11	25.58%
6 a 9 años	10	23.25%
10 a 12 años	6	13.95%
TOTAL	43	100 %

NUMEROS DE CASOS POR AÑO

Año 1976	11	15.27%
" 1977	16	25.58%
" 1978	10	23.25%
" 1979	12	16.67%
" 1980	23	31.94%
TOTAL	72	100 %

Tiempo de inicio y Primera consulta

De 0 a 24 H.	8	18.65%
De 25 a 48 H.	13	31.40%
De 49 a 72 H.	11	26.50%
De 73 a 96 H.	6	14.00%
Más de 96 H.	5	11.62%
TOTAL	43	100 %

Datos Subjetivos....Motivo de Consulta

Sintoma	No. de Casos	%
Fiebre	36	83.71
Náuseas y vómitos	13	30.23
Convulsiones	14	32.55
Diarrea	10	20.92
Cefalea	6	13.85
Obstrucción nasal	8	18.60
Tendencia al sueño	9	20.93
Dolor de cuello	7	16.27

Datos Objetivos

Signos	No. Casos	%
Fiebre	35	81.40
Rigides de nuca	23	53.41
Irritabilidad	28	65.11
Estuporoso	15	34.88
Fontanela abombada	14	32.55
Llanto estridente	12	27.90
Opistotonos	10	23.25
Petequias	7	16.27
Nistagmo Bilateral	7	16.27
Afebril	8	18.60
Babinsky ( )	6	13.95
Reflejos O.T.		
Hiperreflexia	23	74.41
Normoreflexia	8	18.60
Hiporreflexia	12	27.90
Signos de Irritación Meningea		
Kerning	9	20.93
Brudsinsky	8	18.60

RESULTADOS DE LA FUNCION RAQUIDEA

Proteínas	No. Casos	%
+	4	13.79
++	12	41.37
+++	7	24.13
++++	6	20.68
TOTAL	29	100 %

Glucosa	No. Casos	%
Glucosa Método de Benedict (+)	25	86.20
Glucosa Método de Benedict (-)	4	13.79
TOTAL	29	100 %

Aspecto

Turbio	16	55.17
Semi turbio	10	34.41
Claro	3	10.41
TOTAL	29	100 %

CITOLOGIA (0 - 10 cel. x MM)

Células	No. Casos	%
De 0 a 50	3	10.34
De 51 a 100	5	17.24
De 101 a 500	8	27.58
" 501 a 1000	10	34.48
más de 1000	3	10.34
TOTAL	29	100 %

MORTALIDAD

EDAD	No. Casos	%
0 a 1 año	5	50.00
1 a 5 años	3	30.00
6 a 9 años	1	10.00
10 a 12 años	1	10.00
TOTAL	10	100 %

CONDICIONES DE EGRESO

Condición aceptable	12	36.36
" Mejorado	17	51.51
" Malas	4	12.12
TOTAL	33	100 %

Promedio Dias de Estancia

Días	No. Casos	%
De 4 a 10 días	3	9.06
De 11 a 15 días	11	33.33
De 16 a 20 "	15	45.45
de más de 20 días	4	12.12
TOTAL	33	100 %

Tratamientos Aplicados

Droga	No. Casos	%
Ampicilina	11	25.58
Ampicilina Peni Cristalina	7	16.27
Penicilina Cristalina	7	16.27
Penicilina Cloranfenicol	18	41.86
TOTAL	43	100 %

Nota: Se detectaron 12 pacientes que habian recibido - tratamiento de antemano, por médico particular en la mayoría de veces por farmaceutico.

Se detectaron 4 pacientes con secuelas neurológicas , 2 pacientes con hidrocefalia , 2 pacientes con problema psicomotor.

ANALISIS Y DISCUSION

En el estudio retrospectivo realizado en el presente trabajo de tesis en el Hospital Nacional de Mazatenango, en el período comprendido del año de 1976 al 1980, según libro estadístico de egresos, se registraron un total de 72 pacientes con Impresión Clínica de Meningitis, de los cuales solamente 43 fueron establecidos como tales, en el grupo restante, se encontraron dos casos de meningitis a T.B., 8 casos de Meningitis Aséptica, 12 casos de Meningismo, y en el resto no se encontraron papeletas o se registraron con diagnósticos errados.

De los 43 pacientes a los cuales se les diagnóstico Meningitis Bacteriana, 10 de ellos se tomaron como tales basándose o estableciéndose el diagnóstico solamente por sintomatología clínica, tratamiento establecido, evolución del paciente, ya que en sus respectivas papeletas, no aparece nota de habérsele realizado punsión lumbar o algún resultado de laboratorio al respecto.

De los pacientes a los cuales se les realizó punción lumbar y se les logró aislar el germen causante - por tinsión de gram, la mayoría fueron Diplococo - Gram Negativos (meningococo), luego Hemophilus Influenzae (gram Positivo). Dato obtenido literalmente como se reportó por laboratorio. A estos pacientes no se les realizó cultivo ya que el laboratorio del hospital no cuenta con los medios necesarios. Un porcentaje alto no se logró aislar del germen causante, sumado a esto, los pacientes, a quienes se les trató unicamente por sintomatología, vienen a comprobar la hipótesis primera del presente trabajo.

Según la literatura investigada, algunos autores

refieren que no existe mayor susceptibilidad por ningún sexo, y algunos autores refieren mayor incidencia por el sexo masculino, y en el presente trabajo fueron más afectados como se observa, los varones.

Respecto a las edades, el grupo con mayor incidencia fué el grupo comprendido entre las edades de 0 a 12 meses con un porcentaje del 37.21%. Además se observa que a medida que aumenta la edad, la incidencia de estos procesos también tiende a disminuir.

La mayoría de estos pacientes ingresados con impresión clínica de meningitis, consultaron por fiebre- cómo primer síntoma, luego referían, naúseas, vómitos, convulsiones, cefalea y diarrea.

Al realizar el examen físico, se vuelve a encontrar la fiebre en el primer lugar, otros hallazgos que - fueron frecuentes son la rigides de nuca, la irritabilidad, estupurosos, fontanela abonbada,

En la mayoría de los pacientes se encontró hiperreflexia moderada. Es importante notar que los signos de irritación meningea fueron encontrados en muy pocos casos, lo que ya de acuerdo a la literatura de que los síntomas y signos son atípicos y vagos. Este examen fué realizado en la mayoría de los casos en emergencia por los médicos internos practicantes.

La mayoría de los pacientes que ingresaron con diagnóstico de meningitis consultaron 48 horas después del inicio de la sintomatología.

Las secuelas que aparecen, fueron diagnóstica - das no por control post tratamiento, pues es rarísimo, encontrar en las papeletas una nota de evolución al respecto. Se diagnosticaron estas secuelasm en vista de que las madres consultaron por un aumento de la circunferencia craneana y otros por algún retraso psicomo

tor, al investigar antecedentes se encontró que los pacientes habían padecido anteriormente de meningitis.- Por lo tanto no se puede precisar el porcentaje de secuelas ya que no existe seguimiento de casos.

Con respecto a los hallasgos en el líquido cefalorraquídeo en todos los pacientes, se encontró un aumento significativo de las proteínas, aunque en la realidad no se detecta su cantidad en gramos, un porcentaje del 87% presentó más de dos cruces.

El índice de glucosa en el líquido cefalorraquídeo es un dato muy importante, máxime en el control durante y post tratamiento y en este hospital no es significativo su resultado pues se utiliza el método de Benedict en el cual, se anota únicamente si la glucosa es negativa o positiva, ignorando realmente su concentración.

Por lo tanto el diagnóstico en el 100% de los casos se basa o se establece en el recuento celular, que en un 83% mostró un recuento celular o pleocitocis - mayor de 500 células por mm., existiendo siempre un predominio de leucocitos polimorfonucleares.

En el hospital por carencia de equipo nunca se realiza control del líquido cefalorraquídeo.

El aspecto del líquido cefalorraquídeo siempre - se mostró turbio o semi turbio.

Es importante hacer mención que en el cuadro de días de estancia se observa que dos pacientes fueron egresados en un lapso de tiempo bastante corto, esto dada la razón de que los familiares solicitaron su egreso en contraindicación médica. El porcentaje mayor tuvo una estancia razonable de 15 a 20 días.

En un 28% de los pacientes diagnosticados, se

encontraron en sus papeletas un tratamiento de antemano. Tratamiento dado ya sea por facultativo particular, pero en su mayoría estos tratamientos fueron prescritos por farmacéuticos, siendo en estos casos el pronóstico mas sombrío, e incluso los pacientes necesitaron mayor tiempo en su recuperación. Lo que descarta la segunda hipótesis.

El tratamiento aplicado en un 46% de los pacientes, fue una asociación de penicilina cristalina y cloranfenicol, un 16% solamente fue tratado con penicilina - cristalina y otro 16 por ciento, penicilina cristalina - más ampicilina y un 20% se trató solamente con ampicilina.

Las condiciones de egreso de las pacientes fue bastante aceptable en un 88% de los casos, egresando - en buen estado general y sin evidencia de secuelas tempranas.

CONCLUSIONES

Los casos registrados como meningitis y que se toman como tal en el presente trabajo (diagnósticados por laboratorio), son realmente pocos en relación al total de ingresos (72 pacientes) con I.C. de meningitis.

La mayor incidencia de meningitis se dio en el grupo etareo de los 0 a los 12 meses de edad.

El germen etiológico más frecuentemente encontrado en los frotes de gram fue el meningococo. Dato obtenido así por el laboratorio pues no se realizó cultivo.

Durante el año de 1980 se registró el mayor número de casos de meningitis.

Los signos y síntomas más frecuentes observados y encontrados fueron la fiebre y la rigidez de nuca.

Todos estos pacientes consultaron en su mayoría después de 48 horas de inicio de los síntomas.

En el líquido cefalorraquídeo la mayoría de pacientes presentó proteínas elevadas no sabiendo su concentración en gramos.

El dato referente a la glucosa no es confiable por el método que se utiliza.

El líquido cefalorraquídeo se observó turbio y en el recuento celular presentó una pleocitocis característica mayor de 500 células por mm con predominio de polimorfonucleares, siendo este parámetro el más importante para el diagnóstico en el presente estudio realizado.

El porcentaje de mortalidad es alto en relación al total de casos 23%, se observó durante el primer año de vida.

La estancia promedio por cada paciente fue de 16 días.

Las condiciones de egreso en su mayoría fueron aceptables.

De las secuelas no se puede argumentar pues los casos encontrados fue por reingresos esporádicos.

El tratamiento más aplicado a los casos y con mayor éxito terapeútico fue la asociación de las drogas Penicilina Cristalina y Cloranfenicol.

En ningun caso se efectuó P.L de control, teniendo únicamente como base de la evolución; los parámetros de fiebre y buen estado general del paciente.

El promedio de días de tratamiento con antibiótico fue de 13 días

En la mayoría de las papeletas de los pacientes no aparecen notas de evolución en donde se indique la mejoría o agravamiento del cuadro, únicamente hay notas de egreso o de descargo en donde se indica el estado general del paciente.

El presente trabajo se considera como un indicador del problema que nos orienta a pensar que sí, se debe de tomar a las meningitis dentro del diagnóstico diferencial de muchas entidades febriles o cuadros morbosos que involucren el mal estado del paciente. Sabiendo que para que un trabajo de esta naturaleza sea un reflejo fiel de la realidad, es necesario una serie de factores determinantes que contribuyan al diagnóstico y manejo de los casos por ejemplo: laboratorios adecuados, normas de tratamiento y seguimiento de casos y un archivo confiable para la obtención de datos.

RECOMENDACIONES

Ya que las meningitis se consideran una urgencia médica, es necesario mejorar los metodos de diagnóstico, supliendo al laboratorio de los medios adecuados, a fin de obtener un análisis confiable del líquido cefalorraquídeo. Esto referente al Hospital Nacional de Mazatenango.

Mejorar o poner mayor énfasis en el manejo de los registros clínicos, anotando en las evoluciones todos los procedimientos importantes en relación al caso que se realicen y al mismo tiempo insistir en los resultados de laboratorio adjuntandolas en sus respectivas fichas.

Hacer notar la gran importancia de efectuar punción lumbar a pacientes a quienes se les sospeche meningitis o septicemia ya que existe un número considerable de pacientes, a los cuales no se les realizó. Y para control (evolución) no se efectuó ninguna. Ya que segun literatura: Una punción lumbar bien hecha es inocua: Por lo tanto más vale efectuar una punción lumbar innecesaria que dejar una meningitis sin diagnosticar.

Mejorar el orden interno del archivo, pues un número considerable de papeletas no aparecen y otras aparecen con otros diagnósticos.

Citar cuando se les da egreso a los pacientes periódicamente para evaluar su evolución y detectar posibles secuelas, estableciendo un plan educacional que incluya una serie de parámetros que redunden en beneficio de la recuperación física, mental y social del paciente.

BIBLIOGRAFIA

Enfermedades infecciosas: Dr. Saul Grugman,
Sexta Edición Interamericana,
Capítulo 13 , Pags. 143 a 153.

Pediatría: Dr. Julio Meneghello,
Editorial Centro Americana,
Tomo número 2, Pags. 770 a 778

Tratado de Neurología. H. Houston Merrit
Quinta Edición. Salvat Editores, Pags. 1-8.

Meningitis Bacteriana Aguda Purulenta,
Dr. Renan Kerin Veliz Perez, Tesis 1979.

Clínicas Pediátricas de Norte América,
Tratamiento en Meningitis y Septicemia en
Recién Nacidos,

Tratado de Pediatría . Nelson Vaughan Mc Kay,
Sexta Edición. Tomo 1, Pags. 574 a 580.

L. Testus A Latarjet, Anatomía Humana
Tomo III, 1979. Pags. 3-42.

Barrera Contra los Meningococos,
Tribuna Médica, Primer Número, Febrero
1979.

Meningitis Meningocóccica,
Dr. Ricardo Benites Bathen, Tesis 1979.

Diagnóstico Clínico y Tratamiento,
Markus A. Krupp, Milton J. Chatton,
9a. Edición Manual Moderno, Pags. 848-849.

BIBLIOGRAFIA

Enfermedades infecciosas: Dr. Saul Grugman,
Sexta Edición Interamericana,
Capítulo 13 , Pags. 143 a 153.

Pediatría: Dr. Julio Meneghello,
Editorial Centro Americana,
Tomo número 2, Pags. 770 a 778

Tratado de Neurología. H. Houston Merrit
Quinta Edición. Salvat Editores, Pags. 1-8.

Meningitis Bacteriana Aguda Purulenta,
Dr. Renan Kerin Veliz Perez, Tesis 1979.

Clínicas Pediátricas de Norte América,
Tratamiento en Meningitis y Septicemia en
Recién Nacidos,

Tratado de Pediatría . Nelson Vaughan Mc Kay,
Sexta Edición. Tomo 1, Pags. 574 a 580.

L. Testus A Latarjet, Anatomía Humana
Tomo III, 1979. Pags. 3-42.

Barrera Contra los Meningococos,
Tribuna Médica, Primer Número, Febrero
1979.

Meningitis Meningocóccica,
Dr. Ricardo Benites Bathen, Tesis 1979.

Diagnóstico Clínico y Tratamiento,
Markus A. Krupp, Milton J. Chatton,
9a. Edición Manual Moderno, Pags. 848-849.

Otras Enfermedades del SNC y de sus Cubiertas,
Farreras, P., Medicina Interna, VII Ed.
T. 2 / Pags. 193-212. Barcelona,
Ed. Marin 1970.

Medicina Interna. Harrison,
4a, Edición, Tomo # 2, Pags. 1996-1997

Gram- Negative Bacillary Meningitis,
The American Journal Of Medine,
Pags. 829-835, December 1975.

Enfermedades del R.N. A.F. Shaffer. ME.Avery,
Tercera Edición, Salvat Editores, S.A.
Pags. 716 a 719.

Tribuna Médica, Meningitis Bacteriana,
Primer número, mayo de 1978.
Pags. 11 al 16

Tribuna Médica / Meningitis Neonatal Diagnóstico
Oportuno, Migración de Hemphilus I. hacia
las Meninges. Segundo Número, Febrero
de 1974 . Pags. 12 a 15.

Otras Enfermedades del SNC y de sus Cubiertas,
Farreras, P., Medicina Interna, VII Ed.
T. 2 / Pags. 193-212. Barcelona,
Ed. Marin 1970.

Medicina Interna. Harrison,
4a, Edición, Tomo # 2, Pags. 1996-1997

Gram- Negative Bacillary Meningitis,
The American Journal Of Medine,
Pags. 829-835, December 1975.

Enfermedades del R.N. A.F. Shaffer. ME.Avery,
Tercera Edición, Salvat Editores, S.A.
Pags. 716 a 719.

Tribuna Médica, Meningitis Bacteriana,
Primer número, mayo de 1978.
Pags. 11 al 16

Tribuna Médica / Meningitis Neonatal Diagnóstico
Oportuno, Migración de Hemphilus I. hacia
las Meninges. Segundo Número, Febrero
de 1974. Pags. 12 a 15.

Br. Feliciano Arnoldo Díaz Escobar

Dr. Asesor
Edgar Peres Contreras

Dr. Revisor
Ricardo de León Regil

Dr. Director de Fase III
Carlos Waldheim

Dr. Secretario
Raul Castillo Rodas

Vo. Bo.

Dr. Decano,
Rolando Castillo Montalvo.