

CONTENIDO

1.- INTRODUCCION

2.- ANTECEDENTES

3.- OBJETIVOS

4.- MATERIAL Y METODOS

5.- MENINGITIS

DEFINICION
CUADRO CLINICO
HALLAZGOS DE LABORATORIO
TRATAMIENTO

6.- PRESENTACION DE RESULTADOS

7.- CONCLUSIONES

8.- RECOMENDACIONES

9.- BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

En nuestro medio aún sigue siendo la meningitis, una de las enfermedades que conservan altas tasas de incidencia.

Muchas veces mortal o con elevado índice de secuelas, marcadas por daño cerebral irreversible.

Considerada como una verdadera urgencia médica, exige del médico poniendo a prueba su preparación diagnóstica y terapéutica, para el manejo del paciente. De un diagnóstico temprano depende gran parte, el disminuir la letalidad, además de las secuelas de la enfermedad.

En nuestro contexto aún sigue siendo según datos proporcionados por estudios anteriores, la población infantil la más afectada dentro de la población general y más aún dentro de los grupos socioeconómicamente bajos.

El propósito del presente trabajo, pretende además de hacer un enfoque etiológico, cuadro clínico, hallazgos de laboratorio y tratamiento adecuado de la meningitis; demostrar los grupos étnicos de mayor incidencia, demostrar el tipo más frecuente de meningitis según su agente etiológico, errores de diagnóstico en que se incurren en la emergencia y errores en cuanto a esquemas de tratamiento.

Es de esperar que este trabajo sea de utilidad para investigaciones que se lleven a cabo en el hospital modular de Chiquimula, como en otras instituciones.

ANTECEDENTES:

"La capacidad de los laboratorios para el diagnóstico de meningitis son adecuados, no así para el diagnóstico etiológico por cultivo de muestras" Mosquera Fernando. Tesis de Graduación "MENINGITIS". Presentación de 126 casos en los Hospitales - Roosevelt y San Juan de Dios. 1976.

La mortalidad de meningitis a Meningococo, es similar en niños y en adultos. Molina Chávez, Ricardo Arturo. Tesis de Graduación. "INCIDENCIA DE MENINGITIS A MENINGOCO EN EL HOSPITAL ROOSEVELT". Revisión de dos años (1974-1975) 1976.

"La mayor parte de pacientes que ingresan con diagnóstico de meningitis tuberculosa, no tienen controles posteriores que permitan evaluar su evolución.

La edad más frecuente de meningitis tuberculosa dentro de la población infantil es de 0 a 3 años. Guerrero Rojas, Marco A. Tesis de Graduación: "MENINGITIS TUBERCULOSA EN NIÑOS". Estudio y revisión de 35 casos, Departamento de Pediatría, Hospital Roosevelt. 1977.

"La desnutrición y la asociación con otras infecciones sobregregadas inciden sobre el pronóstico de la meningitis tuberculosa.

La frecuencia de meningitis a TB se dio en relación de 9 casos por año, siendo la edad de 0 a 4 años la más afectada. Gálvez, María Isabel. Tesis de Graduación. "MENINGITIS TUBERCULOSA". Estudio y revisión de 49 casos, diagnosticados

post mortem. Departamento de Patología. Hospital Roosevelt y San Juan de Dios. Mayo 1978.

"Solo el 70% de los diagnósticos clínicos fueron confirmados post mortem en casos de Meningitis Tuberculosa en niños".

Cardona, María Isabel. Tesis de Graduación. "MENINGITIS TUBERCULOSA EN NIÑOS". Revisión de 8 años (1968-1975) 1976.

"La poca utilización de los medios de apoyo impiden en muchos casos, establecer un diagnóstico temprano y su tratamiento adecuado, ya que hay muchas deficiencias de los laboratorios en cuanto a procesamiento de muestras. Justo Morán, Luis Alonso. Tesis de Graduación. "MENINGITIS PURULENTA AGUDA INFANTIL".

"El riesgo de meningitis purulenta disminuyó en proporción inversa a la edad siendo las edades más afectadas de 0 a 3 años y con el más alto porcentaje de 0 a 1 año. Enríquez, Isabel. Tesis de Graduación. "MENINGITIS PURULENTA EN NIÑOS". - Revisión de 1968 a 1975 de casos comprobados por autopsia en el Hospital General. 1976.

"En el 73% de los casos de meningitis corresponden al área rural y que a pesar de que el diagnóstico se hace en los hospitales departamentales, en su mayoría por experiencia clínica, se pudo comprobar que el 84% equivale a Meningitis Bacteriana, 10.5 a meningitis Tuberculosa y 5.2% a M. Aséptica. Hospital Nacional de Escuintla.

OBJETIVOS:

- 1o. Conocer la incidencia de meningitis en el Hospital Modular de Chiquimula, de enero de 1979 a julio de 1980.
- 2o. Determinar los grupos etáreos en que es mayor el índice de Meningitis.
- 3o. Determinar aspectos del manejo del paciente que influyen e inciden en su pronóstico: Diagnóstico precoz, tratamiento antimicrobiano adecuado, Etc.
- 4o. Identificar gérmenes etiológicos más frecuentes.
- 5o. Determinar el porcentaje de error en el diagnóstico de la emergencia del Hospital Modular de Chiquimula, en el Diagnóstico de Meningitis.
- 6o. Conocer cuáles son las secuelas que deja la meningitis con mayor frecuencia.
- 7o. Conocer la incidencia de mortalidad por Meningitis en el H. M. de CH.
- 8o. Que el trabajo sea fuente de información para futuras investigaciones y que con los datos obtenidos se pueda llevar un mejor manejo del paciente.

MATERIAL Y METODOS

Material: Para el presente trabajo se revisaron todas las fichas clínicas de los pacientes que ingresaron al Hospital Modular de Chiquimula, además las fichas de egreso con igual diagnóstico.

Método: Es un estudio efectuado por el método científico, en base a un análisis retrospectivo (de enero de 1979 a julio de 1980) de fichas clínicas, con la finalidad de confirmar o negar los objetivos.

Se contó con la colaboración del jefe de archivo, estadista del Hospital del IGSS y Modular de Chiquimula.

ANALISIS ESTADISTICO :

Para el desarrollo del trabajo se tomaron en cuenta parámetros como manifestaciones clínicas más frecuentes, estudios de laboratorio más frecuentes, edades más frecuentes, etc., que se presentan en porcentajes y en gráficas de barras.

MENINGITIS

DEFINICION:

Es un proceso inflamatorio que afecta las cubiertas del sistema nervioso central. Los patógenos más frecuentes pueden ser bacterias, virus, parásitos.

Todas las infecciones del contenido craneal se producen por deseminación hematógena, émbolos de bacterias o trombos inyectados, o por extensión de una infección de las estructuras superficiales.

El efecto de las bacterias u otros microorganismos en el espacio subaracnoideo consiste en una reacción inflamatoria en la pia, la aracnoides y el líquido cefalorraquídeo. Los agentes infecciosos o sus toxinas, si se les permite actuar el tiempo suficiente, lesionan los elementos anatómicos que están en el espacio subaracnoideo (nervios craneales, y raíces espinales y elementos vecinos).

MENINGITIS BACTERIANA:

Por lo general se presenta en los primeros cinco años de vida. El germen causante puede tener relación con la edad del paciente.

Durante el período neonatal es frecuente que la infección sea causada por Streptococcus del grupo B, Escherichia Coli y otros patógenos intestinales. Después de los dos meses hasta la edad escolar, la mayoría de los casos son producidos por Hemo-

philus Influenzae. El neumococo y Meningococo dan origen a meningitis en lactantes y en adultos.

Cuadro Clínico:

Del Nacimiento al Segundo mes de Vida:

El cuadro es muy similar al de la septicemia. El diagnóstico se hace en base en signos subjetivos y la historia, pues si se espera a la aparición de la sintomatología clásica tal vez sea demasiado tarde para prevenir serias complicaciones o la muerte. Con frecuencia hay antecedentes de problemas obstétricos; antes o durante el alumbramiento; como ruptura prematura de membranas, infección materna o parto traumático.

Inicialmente se presenta mala succión y anorexia, con o sin vómitos. La letargia alternada con irritabilidad y llanto incontrolable ante cualquier estímulo siempre sugiere infección del sistema central.

Por lo general no hay fiebre ni rigidez de nuca. Sin embargo la presencia de ésta última, junto con aumento de la tensión de la fontanela y opistótonos, constituyen signos tardíos de la enfermedad y sugieren mal pronóstico. A menudo se encuentra mal control de temperatura e hipotermia, asociados a signos no relacionados directamente con el sistema nervioso central como ictericia, distensión abdominal, hepato y esplenomegalia y diarrea.

Hasta los dos años:

En esta edad la gran cantidad de enfermedades virales benignas complican la obtención de LCR para el examen. Sin embargo es preciso efectuar el estudio en niños con fiebre, vómitos

e irritabilidad y en aquellos que presenten convulsiones. Además de los signos anteriores pueden presentarse otros más clásicos como dolor al presionar la fontanela y rigidez de nuca.

Niños mayores y adultos:

El cuadro clínico suele ser el clásico; fiebre elevada, cefalea acentuada, confusión y vómitos. Al examen se presentan los signos de Kerning y Brudzinsky, rigidez de nuca. La presencia de petequias o púrpura sugieren meningococcemia.

Signo de Kerning:

Indica la imposibilidad de extender totalmente la pierna cuando el muslo forma un ángulo recto sobre el tronco. Se puede investigar colocando activa o pasivamente al enfermo en la posición de sentado a la vez que nos oponemos a la flexión de las rodillas que aparece inmediatamente. Ambas maniobras son positivas cuando provocan dolor en la cara posterior del muslo y pierna; que el signo de Kerning acredita o expresa únicamente la contractura a veces latente de los músculos flexores de las extremidades inferiores.

Signo de Brudzinski:

Tiene dos modalidades: 1a. Consiste en flexionar fuertemente la cabeza del enfermo situado en decúbito supino; inmediatamente aparece flexión de ambas piernas. La segunda llamada también signo contralateral de Brudzinski, se explora flexionando fuertemente la pierna sobre el muslo y éste sobre la pelvis de un lado; inmediatamente aparece un movimiento contralate-

ral análogo en la otra extremidad.

MENINGITIS TUBERCULOSA:

Es la complicación más grave de la tuberculosis. Durante mucho tiempo se consideró sobre todo una enfermedad infantil, pero en la actualidad la mitad de los casos ocurren en adultos. Es en la mayor parte de los casos una complicación de tuberculosis miliar.

Patológicamente es el resultado de un foco en el organismo que se disemina al cerebro por medio del líquido cefalorraquídeo, infectándose principalmente la base del cerebro. Es clasificada como meningo-encefalitis (participación de las meninges alrededor del tallo cerebral). El exudado en la base del cerebro puede causar obstrucción de la cisternas basilares y crear hidrocefalia.

Cuadro Clínico:

Varía desde brusco y grave, hasta el proceso crónico y sutil. La tuberculosis extrameningea resulta clínicamente manifiesta en la mitad aproximadamente de los pacientes y la prueba de la tuberculina es positiva en las tres cuartas partes; pero la ausencia de ambas no excluye el diagnóstico.

A veces la sintomatología puede marcar tres etapas: Inicial de síntomas generales, que dura aproximadamente una semana; una segunda etapa con manifestaciones neurológicas, que puede comenzar bruscamente, con los signos clásicos de meningitis. En la tercera no suele responder, además se presenta respiración irregular, hemiparesias y parálisis de nervios craneales.

MENINGITIS ASEPTICA:

Es una forma mucho más benigna de meningitis causada principalmente por virus, en especial por el virus de la parotiditis, y el grupo enterovirus (incluyendo los coxsakievirus y los echovirus). El virus de la poliomielitis era causa frecuente de meningitis aséptica antes de la introducción de la inmunización. La mononucleosis infecciosa puede acompañarse de Meningitis Aséptica.

HALLAZGOS DE LABORATORIO

El diagnóstico de MENINGITIS BACTERIANA se confirma con la presencia de LCR turbio, abundantes polimorfonucleares, baja glucorraquia y positividad del frotis y el cultivo para las bacterias.

El solo frotis del LCR, con tinción de Gram, es el examen más de entrada, pues se realiza en poco tiempo y permite la selección del antibiótico.

El recuento total de leucocitos en el LCR y el diferencial son muy variables, desde 200 hasta 20,000 células \times mm^3 y neutrofilia del 80% generalmente. En los lactantes pueden observarse pocos leucocitos junto con franco predominio bacteriano, siendo de mal pronóstico.

En la MENINGITIS ASEPTICA: los hallazgos de laboratorio se puede encontrar: aumento moderado de leucocitos que varían entre 0 y 2,000 células \times mm^3 principalmente monucleares (linfocitos). Las proteínas pueden encontrarse dentro de límites normales o aumentadas. La glucosa normal o aumentada, no se encuentran bacteria en el frote y cultivo.

En la MENINGITIS TUBERCULOSA: el conteo celular, es en un principio de la enfermedad con aumento de leucocitos a expensas de los neutrófilos, luego linfocitos hasta de 1000 \times mm^3 . Las proteínas elevadas y glucosa por debajo de lo normal. Se pueden encontrar frotis positivos (Ziehl - Nielsen) en menos del 25% de los pacientes; talvez los resultados sean mejores si se tiñe y examina la película que cubre la muestra de LCR. El cultivo acabará siendo positivo para M. Tuberculosis en el 75% de los casos.

En casi todos los tipos de meningitis se encontrará generalmente aumento de la presión del LCR.

TRATAMIENTO :

En la MENINGITIS BACTERIANA, los antibióticos constituyen lo esencial para su tratamiento y deben administrarse por Vía Parenteral lo antes posible. Si la coloración de gram del LCR ha revelado cual es el microorganismo (Morfológicamente), puede establecerse desde un principio el tratamiento específico. Si los datos no son concluyentes, el tratamiento inicial ha de ser suficientemente amplio para que resulte eficaz contra los gérmenes más probables. La Meningitis purulenta en un adulto sin señales de puerta de entrada manifiesta es más probable que sea neumococcica o meningococcica; en un niño puede pensarse también en H. Influenzae.

La penicilina es el producto de elección para meningitis por neumococos y meningococos; deberá administrarse por vía parenteral en dosis de 10 a 20 millones de unidades al día. Para pacientes sensibles a la penicilina debe utilizarse cloramfenicol en dosis de 4 a 6 grs. (en niños 100 mg./kg./ en 4 dosis).

Si no se ha descartado la posibilidad de H. Influenzae debe utilizarse ampicilina o cloramfenicol.

En los recién nacidos este se seleccionará según el predominio de los gérmenes más corrientes. La terapia se basa en el empleo de ampicilina y un aminoglicocido (Kanamicina, Gentamicina, Amikacina, etc.)

En los lactantes y niños mayores se utilizará ampicilina.

ANTIBIOTICOTERAPIA ESPECIFICA:

MICROORGANISMO	FARMACO	DOSIS Y FRECUENCIA	VIA ADMINIST.
H. Influenza	Ampicilina	200 mg./Kg/día, divididos en cuatro dosis	IV
	o Cloramfenicol	100 mg./kg./día, divididos en cuatro dosis	IV
Neumococos Meningococos	Penicilina G Cristalina	250,000 U.I/Kg/día divididos en 4 ó 6 dosis	IV
	o Ampicilina	200 mg./Kg./día divididos en 4 dosis	IV
Streptococcus del Grupo B	Penicilina G Cristalina	100,000 U.I/Kg/día divididos en tres dosis	IV
E. Coli Klebsiella	Kanamicina	15 mg./Kg/día, en 2 dosis	IV o IM
Enterobacter Pseudomonas	Gentamicina	En menores de una semana 5 mg/Kg/día en 2 dosis En mayores de una semana 7.5 mg/Kg/día en tres dosis	IV o IM
Proteus	Carbenicilina	400 mg/Kg./día, en cuatro dosis 225 mg/Kg./día en niños cuyo peso sea menor de - 2,000 Grs. hasta que cum pla 7 días.	IV

MENINGITIS TUBERCULOSA:

La terapéutica deberá incluir siempre izoniacida y estrep-tomicina, o rifampicina. En la etapa temprana de la evolución debe administrarse la izoniacida en dosis mayores de las acostumb^{ra}bradas (8 a 12 mg./Kg. en el adulto. 15 a 20 mg./Kg en los ni^ños junto con prídidoxina (100 mg al día. Si la respuesta es favo^rrable, estas dosis pueden disminuirse después de unas cuatro semaⁿas. La izoniacida puede administrarse vía bucal o intramuscu^llar, si la boca no es posible. No se reoomienda hacer tratamien^to intratecal.

El uso de esteroides está indicado en la meningitis tubercu^losa cuando hay signos neurológicos, corticotropina o prednisona (60 a 80 mg. al día), la terapéutica puede irse disminuyendo rá^pidamente la segunda o tercer semana hasta un nivel de 30 mg. después de reducirse más lentamente cada tercer o cuarto días, utilizando como guía para la reducción los signos y síntomas de -inflamación meníngea.

Aunque algunos autores reprimen el uso de esteroides argu^mentan que pueden empeorar la reacción bacteriológica. Así pues su uso dependerá del criterio médico, del estado clínico del paciente, así como de la evolución del mismo.

MENINGITIS ASEPTICA:

No hay terapéutica específica contra este tipo de meningi^tis (viral). Como en cualquier enfermedad febril aguda están in^dicados el reposo en cama, mantener el balance hídrico y elec^trolítico y tratamiento sintomático.

MEDIDAS GENERALES:

Reposición de líquidos y electrolitos:

Es la parte más difícil del tratamiento y es preciso recurrir a un control de presión arterial y venosa central y la excreción urinaria.

A pesar de muchos pacientes se encuentran deshidratados al ingresar al hospital, la reposición de líquidos debe hacerse con cuidado pues la aplicación rápida para cubrir el déficit puede empeorar el edema cerebral y la hiponatremia, con o sin secreción inadecuada de hormona antidiurética. Si la presión arterial es normal, el suministro electrolítico ha de ser discreto durante 48 a 72 horas limitándolo únicamente a suplir pérdidas insensibles y a la eliminación urinaria.

Control de las Convulsiones.

Es frecuente el cuadro convulsivo en niños con meningitis y deben explorarse cuidadosamente las causas. Las convulsiones de tipo focal pueden ser ocasionadas por derrame subdural o trombosis vascular.

El episodio agudo se trata con la administración lenta de diazepam hasta un máximo de 10 mg.

Control de la presión endocraneana. Este es un problema importante durante las primeras 48 a 72 horas de tratamiento. En los niños con fontanela abierta rara vez hay papiledema. Aun en niños mayores y adultos es raro y su presencia no contraindica la práctica de una cuidadosa PL.

Evaluación:

A las 48 horas hay que practicar una nueva PL. (Meningitis Bacteriana) que ha de mostrar tendencia a la normalidad de la glucorraquia y disminución celular. Si la glucosa permanece baja hay que cambiar el antibiótico debido a posible resistencia.

En el caso de la meningitis bacteriana se mantendrán los antibióticos por vía intravenosa al menos por 14 días o hasta que el paciente se encuentre afebril por 5 días, tenga valores normales de glucosa y no más de 30 a 50 células por mm^3 . (linfocitos en su mayoría).

PRESENTACION DE RESULTADOS

MENINGITIS

Cuadro No. 1

EDAD

	No.	%
Menores de 2 m.	2	10
2 m a 2 años	5	25
2 a a 5 años	3	15
5 a a 14	2	10
15 a - 44	4	20
más de 45 años	4	20
TOTAL	20	100%

MENINGITIS

Cuadro No. 2

SEXO

	No.	%
Masculino	12	60
Femenino	8	40
TOTAL	20	100%

MENINGITIS

Cuadro No. 3

PROCEDENCIA

	No.	%
Cab. Departamental	7	35
Municipios	13	65
TOTAL	20	100%

MENINGITIS

Cuadro No. 4

SINTOMAS

	No.	%
Vómitos	7	35
Diarrea	4	20
Fiebre	14	70
Convulsiones	6	30
Rigidez	5	25

MENINGITIS

Cuadro No. 5

SIGNOS NEUROLOGICOS

	No.	%
Rigidez de Nuca	12	60
Rigidez Generalizada	3	15
Kerning	6	30
Brudzinsky	6	30
Babynzky	4	20
Hiperreflexia	4	20
Fontanela Hipertensa	5	25

MENINGITIS

Cuadro No. 6

RECUESTO CELULAR
FROTE PERIFERICO

No. de Células x mm ³	No.	%
Menor de 10,000	7	35
10 m. a 20,000	6	30
Mayor de 20,000	1	5
No se refiere	6	30
TOTAL	20	100%

LIQUIDO CEFALORRAQUIDEO

MENINGITIS

Cuadro No. 7 PUNCION LUMBAR

	No.	%
Se efectuó PL.	18	90
No se efectuó PL.	2	10
TOTAL	20	100%

MENINGITIS

Cuadro No. 8

PRESION LCR.

	No.	%
AUMENTADA	8	44.4
Normal	2	11.1
No refiere	8	44.4
TOTAL	18	100

MENINGITIS

Cuadro No. 9

QUIMICO Y CITOLOGICO EN RELACION CON EL ASPECTO DEL LCR.

	Proteinas		Citológico		Glucosa		Frote		
	45-178	↑ 178	↓ 418	↑ 418	↓ 50	↑ 50	+	-	?
Crist.	6		7	0	4	2		4	
Turbio	4	6	2	5	9	1	2	1	1
Purulento	1	0	1	0	1	0	8		1

MENINGITIS Cuadro No. 10

CONDICION DE EGRESO SEGUN DIAGNOSTICO

CON FROTE POSITIVO Y CULTIVO DESCONOCIDO

CULTIVO POSITIVO

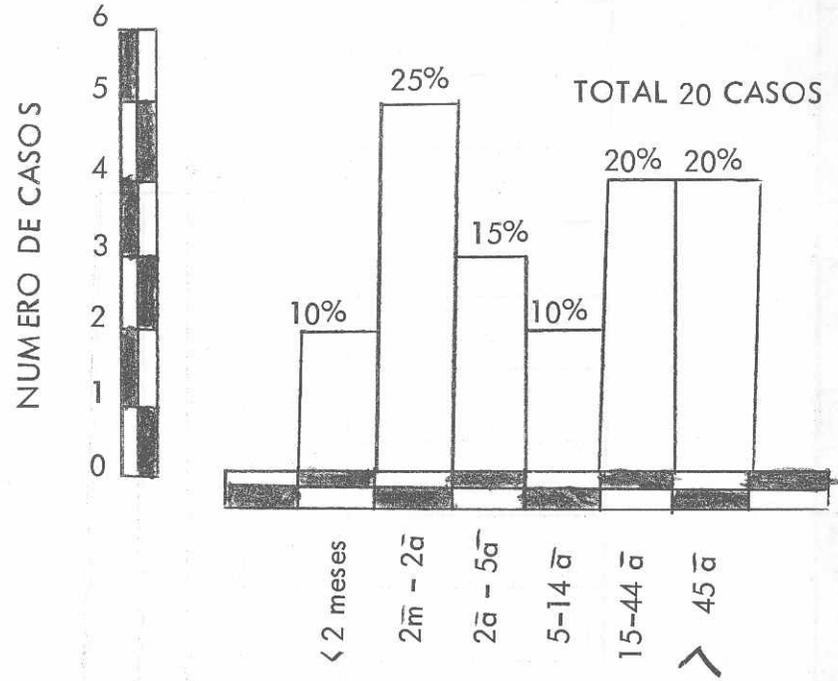
X Diagnóstico Clínico:

Bacilos Gram Neg	Vivos:	Muertos:
Diplococos G.-	1	3
Diplococos G.+	-	-
Coliformes	1	-
Meningococo	-	2
Bacteriana	1	2
(+) Aséptica	3	2
Tuberculosa	2	2
	-	1
TOTAL	8	12

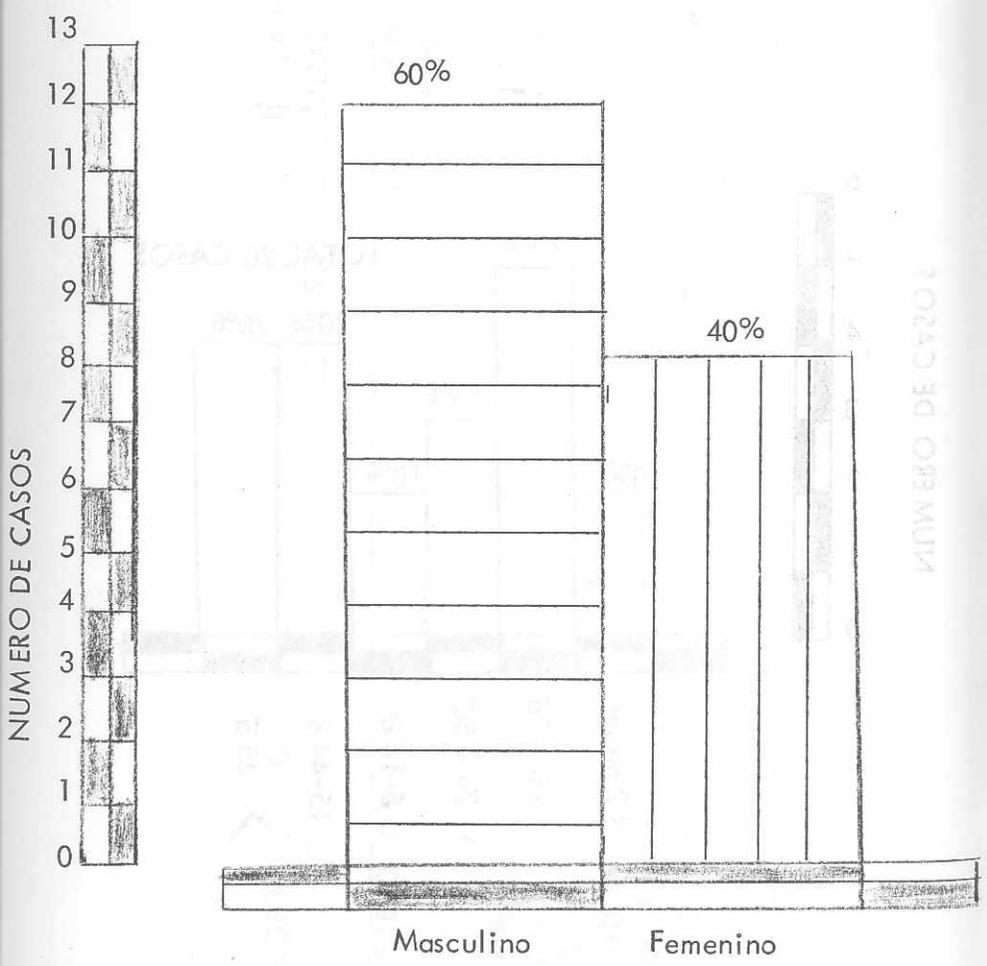
(+) Se tomó en cuenta para este diagnóstico la negatividad del frote. También se desconoce el resultado del cultivo.

INGRESO (DX.)	No.	%	EGRESO (Todos Dx X Meningitis)		
			Bact.	Aséptica	TB.
Meningitis	14	70	11	3	-
Sepsis	2	10	2	-	-
ENM	1	5	1	-	-
Shigellosis	1	5	0	1	-
Fiebre tifoidea	1	5	1	-	-
Meningitis Tuberc.	1	5	-	-	1
	20	100%	15	4	1

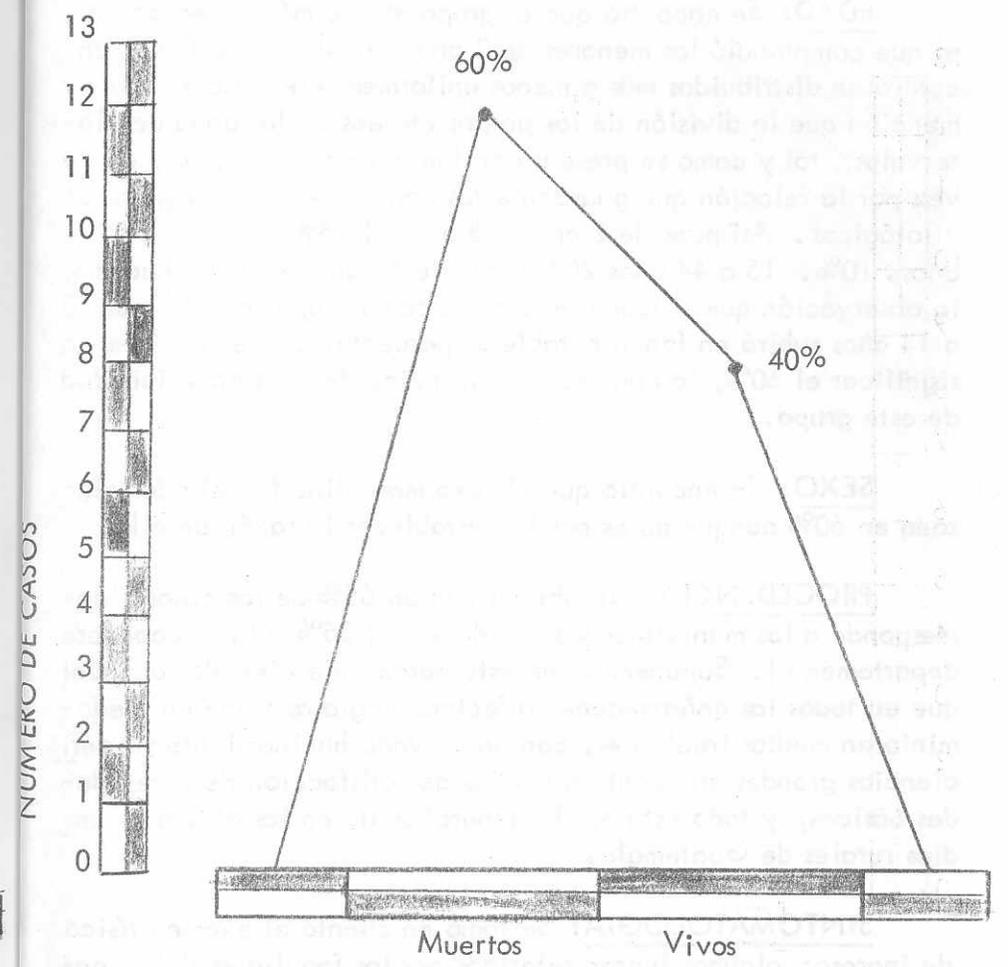
MENINGITIS. NUMERO DE CASOS POR EDAD Y PORCENTAJE.



MENINGITIS. NUMERO DE CASOS POR SEXO Y PORCENTAJE



MENINGITIS. CONDICION DE EGRESO Y PORCENTAJE



ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

EDAD: Se encontró que el grupo etáreo más afectado fue el que comprendió los menores de 2 años (35%) y el resto se encontraron distribuidos más o menos uniformemente. Cabe hacer mención que la división de los grupos etáreos en la forma de intervalos; tal y como se presentaron fue por conveniencia y a la vez por la relación que guardan éstos con los posibles agentes etiológicos. Así pues de 2 años a 5 años el 15%. De 5 a 14 años, 10%. 15 a 44 años 20% y más de 45 años 20%, hacemos la observación que si también se toma como grupo infantil de 0 a 14 años subirá en forma notable el porcentaje, pues vendría a significar el 60%, lo cual nos da un índice de la susceptibilidad de este grupo.

SEXO: Se encontró que el sexo masculino fue el más afectado en 60% aunque no es posible establecer la razón de ello.

PROCEDENCIA: Se obtuvo que un 65% de los casos corresponde a los municipios y sus aldeas y el 35% a la cabecera departamental. Suponemos que este porcentaje elevado, al igual que en todas las enfermedades infectocontagiosas tiene un predominio en medios insalubres, con un elevado hacinamiento y deficiencias grandes en cuanto a medios de satisfacción de necesidades básicas; y todo esto por lo general se da en las aldeas y medios rurales de Guatemala.

SINTOMATOLOGIA: Se tomó en cuenta el examen físico de ingreso; algunos fueron referidos por los familiares del paciente en los casos en que este consultó estuporoso o inconsciente.

ANTECEDENTES: Encontramos limitación de información sobre antecedentes en las papeletas; creemos se debe a que se hace un interrogatorio muy superficial, o que en realidad no se investigaron.

SIGNOS NEUROLOGICOS: Los resultados son los encontrados al examen físico de ingreso. En cuanto a ellos se encontrará divergencia en estos, pues algunos pacientes presentaban unos y otros signos clínicos y no todos a la vez, algunos que no presentaron ningún signo neurológico que hiciera sospechar meningitis y fueron ingresados con otros diagnósticos; posteriormente presentaron algunos signos, pueda ser también a que no se efectuó un examen físico más o menos completo.

Así pues los resultados no varían de los presentados en la literatura mundial. El signo más frecuentemente encontrado fue la rigidez de nuca (60%). En los niños que posible evaluar aún este parámetro; hipertensión de la fontanela fueron 5 niños menores de 1 año; todos tuvieron este signo.

HEMATOLOGIA: Se efectuaron un total de 14 recuentos leucocitarios (70%) los cuales fueron divididos arbitrariamente, pero que nos da un panorama de los cambios. Encontrándose solamente elevado el 35% (7 casos) el 35% permaneció dentro de límites normales o por debajo de ellos. Creemos pueda ser una disminución de la capacidad de respuesta del organismo, y que en nuestro medio no son adecuadas, y que pueden hacer variar el pronóstico. En el 30% no se efectuó análisis de este tipo. En algunos casos se reportó en las papeletas "No alcanzó la muestra", o no se pidió, además en los casos en que no se reclamaron nunca los resultados.

La fórmula leucocitaria se encontró siempre elevada a expensas de los neutrófilos, aún en los casos en que se supondría

tendría predominio linfocitario, dado el carácter diagnóstico con que se trató la enfermedad: Meningitis Aséptica.

LIQUIDO CEFALORRAQUIDEO:

Este se analizó desde el punto de vista morfológico, citológico y químico. Fueron practicadas un total de 18 punciones lumbares (90%), de los cuales hay dos casos; uno que le faltan datos (citología) y otro caso no fue procesado a falta de laboratorista.

La punción lumbar fue determinante para el diagnóstico de Meningitis.

PRESION: Esta no fue medida adecuadamente en 9 casos de los 10 casos en que fue referida. Únicamente fue referido en cada papeleta a criterio del médico que la practicó: aumentada, "a chorro", "gota a gota", en 8 casos (44.4%) no se refirió el dato de presión.

APARIENCIA: Fue referida en el 100% de las punciones lumbares efectuadas, siendo este un dato personal y que reportado: cristalino, claro, turbio o purulento.

La apariencia del líquido no puede ser tomado para el diagnóstico de meningitis virales debido a que en líquidos cristalinos, se encontraron 2 cultivos positivos a meningococos.

PROTEINAS: Se dosificaron proteínas del LCR en 17 casos de todas las punciones efectuadas (94.4%) en que se obtuvo un promedio de 418/mg/100 ml.

GLUCOSA: Los resultados obtenidos son muy difíciles de

evaluar y analizar ya que no existen glicemias que permitan correlacionarlas; sólo en un paciente (5.6%) se efectuó una glicemia simultánea a la PL. Se obtuvieron un total de 17 dosificaciones de glucosa que ayudaron en el diagnóstico de meningitis - pues un total de 14 (82.3%) se obtuvieron con niveles por debajo de 50 mg/100 ml.

CITOLOGICO: Se efectuaron un total de 15 recuentos celulares en LCR (83.3%) y de estos se efectuaron un total de 12 fórmulas (70.5%).

Encontrándose en el total de estas un predominio de neutrófilos con promedio de 88 segmentados, que podría suponer que en todos los casos fue bacteriana, pues la aséptica viral esperaríamos encontrar predominio linfocitario.

La determinación del germen causal solamente fue establecida en 3 cultivos (únicos conocidos) siendo positivos para meningococo, se logró establecer morfológicamente el diagnóstico de meningitis bacteriana de otros 6 casos, en que los frotos fueron positivos, pero se desconoce el resultado del cultivo, en 6 frotos resultaron negativos para bacterias, dándose en 2 casos de estos el diagnóstico de meningitis bacteriana y en los otros 4 de meningitis aséptica, respaldándose en los demás hallazgos del LCR. Se obtuvo 1 caso de meningitis tuberculosa en la cual el frote resultó negativo a bacterias, pero con el antecedente de tuberculosis pulmonar del paciente.

MORTALIDAD:

Se tuvo una letalidad de 12 pacientes de los 20 casos (60%) la cual se considera bastante alta.

El grupo más afectado fue el menor de 14 años en donde se presentaron 8 fallecimientos (40%) de los cuales 4 (20%) fueron menores de 3 meses (2 casos por bacilos gram negativos y 2 por Bacilos coliformes) 2 casos (10%) de 2 años a 5 años (2 casos de Meningitis aséptica). 2 casos de 5 a 14 años (1 caso meningitis bacteriana cuyo diagnóstico fue clínico y un caso positivo a bacilos gram negativos).

El grupo mayor de 14 años tuvo una letalidad del 20%.

1 caso de Meningitis tuberculosa, 1 caso por meningococo, 1 caso de Meningitis bacteriana, cuyo diagnóstico fue clínico.

SECUELAS: De los 8 pacientes que ingresaron vivos solamente en 1 paciente se pudo establecer secuelas, en los demás no aparecen los datos del examen físico de egreso, pueda ser que el mismo no fue realizado. Por lo tanto no se puede determinar cuales son las más frecuentes pues no podemos hacerlo con los datos de un solo paciente.

De los 20 casos se logra establecer solamente un 25 por ciento de error diagnóstico, que contrasta con la alta mortalidad pues cabría suponer que se hizo un diagnóstico acertado en el 75 por ciento a su ingreso por lo tanto un tratamiento precoz que mejoraría el pronóstico del paciente, pero también hemos de mencionar que un 45% de los pacientes ingresó en estado estuporoso, e inconsciente, un 30% consciente y en otros no refieren, su estado de conciencia, ni describen la fuente de información. El pronóstico de pacientes inconscientes es malo.

Los casos de mortalidad que fueron por Meningitis aséptica creemos que dado el carácter benigno de la misma, pudo ser más bien un cuadro de Meningoencefalitis.

TRATAMIENTO: La droga de mayor utilización fue la penicilina (65%) y en combinación con cloramfenicol (15%).

La ampicilina (30%) y en combinación con un aminoglicósido (10%) cuando aún no se tenía ningún dato que orientara al diagnóstico.

Posteriormente se utilizó el tratamiento correcto cuando el agente (morfológicamente o por cultivo) se conocía. La meningitis tuberculosa fue tratada con INH y estreptomycin en dosis adecuadas.

CONCLUSIONES

- 1o.- La incidencia de Meningitis en el período de enero de 1979 a julio de 1980 fue en el hospital Modular de Chiquimula fue de 20 casos.
- 2o.- El grupo etáreo más afectado fue de 0 a 2 años (35%).
- 3o.- El error diagnóstico de la emergencia del H.M.C. fue 25% para el diagnóstico de Meningitis.
- 4o.- La calidad de los datos que se obtuvieron de los registros médicos impidió en gran parte que se pudieran obtener resultados más satisfactorios, limitando mucho este trabajo.
- 5o.- Las drogas utilizadas en el tratamiento de la Meningitis bacteriana fueron las adecuadas, no así su manejo durante la evolución de la enfermedad.
- 6o.- La meningitis bacteriana fue la de mayor incidencia (75%), la Meningitis aséptica (20%) y la M. Tuberculosa (5%).
- 7o.- La mortalidad por Meningitis en el H.M.C. es alta (60%), siendo el grupo de 0 a 3 meses dentro del grupo infantil - donde se tuvo el 20%.
- 8o.- La capacidad de los laboratorios del H.M.C. son adecuadas para el diagnóstico de meningitis, no así para el diagnóstico del agente etiológico por cultivo.

RECOMENDACIONES

- 1o.- Efectuar en todos los casos de Meningitis una glicemia simultánea que permita correlacionarla con la glucosa del LCR.
- 2o.- Establecer un sistema práctico de información en cuanto a los resultados de laboratorio, especialmente cultivos.
- 3o.- Tomar en cuenta que los antecedentes son de suma importancia en el manejo del paciente además de un interrogatorio completo.
- 4o.- Evaluar a conciencia al paciente a su egreso y citarlos a consulta externa para su seguimiento. Y detección de secuelas; esto redundará en beneficio del paciente y para el hospital.

BIBLIOGRAFIA:

- 1o.- Anderson, Kenin, et al. The diagnosis and treatment of Meningitis. Med. J. Aust. 1(43): 897-900 May. 5 1973.
- 2o.- Balagtas; Lenin, Nelson y Gotofss P. Secondary and Prolonged fevers in bacterial meningitis. J. Pediat. 77. 957. 1970.
- 3o.- Beeson M. MacDermott. Cecil-Loeb. Tratado de medicina interna Novena Edición en Español 1977.
- 4o.- Corrose G. Et al. Alteration of Cerebrospinal fluid finding and partial treatment, of bacterial meningitis. - J. Ped. 83(2): 220-25 Agosto. 1973.
- 5o.- Ernst. Jawwetz, Melnick, Edward Adelberg. Manual de microbiología médica. 6a. edición.
- 6o.- Felgin R.D. and, Shackelford. PG. Value of repeat lumbar puncture. in diferencial diagnosis of meningitis. New England Journal of Med. 289-571 1973.
- 7o.- Frasser, d. et al Risk factors in bacterial meningitis. J. infect Dis. 127(3): 271-7 March 1975.
- 8o.- George H, McCracken, Jr., MD. Dallas. The rate of bacteriologic Responde to antimicrobial Therapy in Neonatal Meningitis. Amer J Dis Child/Vol 123, June 1972.

- 9o. George. McCracken, Jr. M.D. and Heinz F. Eichenwald. MD. Antimicrobial Therapy: Therapeutic recommendations and a review o newer drugs. Part I The Journal o Ped. Vol 85 (3) 297-312.
- 10o. Nelson, Vaughan, Mc Kay. Tratado de Pediatría. Sexta Edición 1978.
- 11o.- Jensen WL. Treatment of acute meningoccal infections with penicilin. Arch Int. Med. 122. 322. 1968.
- 12o.-Novack and others; A comunity-wide coxsakievirus A9 outbreak JAMA 202; 862, 1967.

Br.

J. Jimenez

E. R. Figueredo

Ancesor.

Dr. Edgar R. Figueredo Ara
MEDICO Y CIRUJANO
COLEGIADO No. 2,302

Dr.

M. Gil Chew

Revisor.

Dr. Mario Gil Chew

C. A. Waldheim

Director de Fase III

Dr. Carlos A. Waldheim C.

Dr.

R. Castillo

Secretario

Dr. Raul Castillo R.

R. Castillo Montalvo

Dr.

Decano.

Dr. Rolando Castillo Montalvo