

MIELOMENINGOCELE EN EL BLOQUE MATERNO INFANTIL DEL HOSPITAL ESCUELA: REVISIÓN DE ENERO DE 1980 A DICIEMBRE 1984



Dr. José Modesto Cárcamo ()*

*Dr. Nicolás Nazar H. (**)*

1.- INTRODUCCIÓN

A menudo se hace la pregunta de por qué se escriben prefacios y de si alguien alguna vez los lee.

En el famoso prefacio a su libro sobre Cromwell, Víctor Hugo hizo la observación de que rara vez un individuo inspecciona las bodegas de una casa después de visitar sus salones y nadie examina las raíces de un árbol, después de comer su fruto. Los lectores de esta investigación la juzgarán por la sustancia de su contenido y no por los pretextos aducidos por el autor. La intención de este prefacio es señalar los aspectos considerados por el autor más importantes acerca del problema a definir.

De acuerdo con este enfoque el primer paso lógico es la determinación del problema mielomeningocele y las manifestaciones fundamentales de esta Patología.

Será necesario como base de una buena medicina clínica poder apreciar las diferentes causas de las manifestaciones diversas de la enfermedad y entender cómo pueden producirse.

La discusión de las manifestaciones fundamentales de esta Patología y describir lo que ocurre en un tiempo y lugar geográfico no es suficiente, necesitaremos más trabajo como este; también la introducción de procedimientos, diagnósticos innova-

dores para el descubrimiento temprano de la enfermedad y personal criollo con entusiasmo para la práctica eficaz de la medicina.

II.- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

En este trabajo se investigará acerca de la Patología denominada Espina Bípida, específicamente sobre Mielomeningocele en el Hospital Materno Infantil de la ciudad de Tegucigalpa, enfocando varios aspectos de esta Patología con una meta científica, presentando más inquietud a las difíciles preguntas para el médico, la familia y la sociedad. Si nace una criatura con una Mielodisplasia. ¿Quién toma la decisión de tratarlo? de abandonarlo a su suerte. Si desarrolla una meningitis. ¿No indicará antibióticos? Los padres bajo el terrible impacto del nacimiento de una criatura con mielodisplasia sólo están sintonizados con una onda emocional y por lo tanto su decisión difícilmente será objetiva.

Estos aspectos me motivaron a la realización de este trabajo, tratando de conocer la incidencia de esta Patología en nuestro principal centro hospitalario.

¿Cuál es su grado de extensión anatómica como también las complicaciones tempranas y tardías?.

Determinar la morbio-mortalidad dentro de la población infantil, que sufre de mielodisplasia en esta Institución y plantear pasos en el campo de la detección precoz de dicha patología.

(*) Médico General

{**} Neurocirujano del Bloque Materno Infantil

(***) Resumen de Tesis de Grado del Primer Autor.

III. OBJETIVOS

GENERALES

1. Estudiar la prevalencia de Mielodisplasia en la población infantil del Hospital Materno Infantil en el período comprendido de enero de 1980 a diciembre de 1984.
2. Conocer la evolución intrahospitalaria de estos pacientes.

ESPECÍFICOS

- 1.- Conocer la frecuencia de mielomeningocele en la población pediátrica antes descrita.
- 2.- Determinar el sexo más frecuente a sufrir mielo meningocele.
- 3.- Determinar el manejo, tipo de tratamiento de estos pacientes.
- 4.- Conocer la evolución de estos pacientes
- 5.- Conocer el tiempo de hospitalización en sala
- 6.- Determinar las principales complicaciones de esta Patología
- 7.- Conocer el pronóstico y la Morbi-Mortalidad de los pacientes tratados.
- 8.- Conocer los Síndromes acompañantes más frecuentes de esta Patología.

IV. MARCO TEÓRICO

ASPECTOS HISTÓRICOS

En el siglo XVIII Tulp parece haber sido el primero que acuñó el término de Espina Bípida, desde entonces la bibliografía ha crecido profundamente; pero es solo en 1965 cuando E. Durham Smith publica la primera bibliografía verdaderamente orientadora sobre el tema.

Morgagni hace 100 años fundó el comienzo de las teorías de la formación de los mielocelos y 100 años después Von Reckinghausen lo critica.

En Venezuela la primera comunicación sobre tratamiento quirúrgico de Espina Bípida la encontramos en las memorias del tercer congreso Venezolano de medicina por el Dr. Domingo A. Calatreuva y Aross refiere en sus tratados (1983) que antes de 1960, la gran mayoría de niños nacidos con mielomeningocele mueren en la infancia. Libros de textos de neurología de esa era son escandalosamente pesimistas en su descripción: "la presencia de un saco de cualquier forma, justifican un pronóstico desfavorable donde la muerte generalmente ocurre en la Infancia". En las dos décadas pasadas un cambio invisible ha ocurrido en el manejo de los problemas adecuados con el nacimiento de un niño mielomeningocele (18).

V. EPIDEMIOLOGÍA

Una revisión en la literatura demuestra que la incidencia general aceptada actualmente es de 2 a 3 por 1,000 nacimientos vivos. Es difícil deducir si su número aumenta o disminuye y sólo se sabe que en los últimos años su aparición es continua y constituye una importante causa de mortalidad y morbilidad infantil.

En la Gran Bretaña en 1957 murieron 1001 criaturas con espina Bípida lo que representó una mortalidad de 1.2 por 1,000 nacidos vivos (14).

En general la incidencia es menor en poblaciones negras y judías que en los blancos.

En 1927 el Dr. J. H. Renwick refiere mayor incidencia de espinas bífidas en relación con un hongo, el tizón de la papa. Existen estudios actualizados donde se han elaborado monogramas para la estimación de riesgo individual de padecer espina bípida basado en consultar mujeres con líquido amniótico con concentraciones de Alfa-fetoproteína marginal en combinación con las concentraciones de la misma sustancia en suero materno, con valores establecidos pueden proveer evidencia extra de la presencia de un feto con espina bípida.

La incidencia de malformaciones del S.N.C en hijos de los mismos padres con un hijo con defecto es 6 veces mayor que el resto de la población (22, 32, 11).

VI. TRATAMIENTO

Consideraciones Generales

El avance de la medicina ha producido cambios radicales en la concepción del dilema de operar los mielo meningoceles. Los antibióticos, las nuevas técnicas quirúrgicas, los revolucionarios cambios en circuitos valvulares para el tratamiento de las hidrocefalias, la fisioterapia entre otras han obligado al neurocirujano y a la sociedad a retornar el problema ético de los mielomeningoceles y que todo ha tenido como consecuencia un aumento significativo de la sobrevivencia de estos pacientes.

La hidrocefalia es una de las complicaciones más frecuentes lo que permite deducir que la misma es un factor de supervivencia básico, pero particularmente de la calidad de supervivencia.

Algunos autores han planteado el problema del abordaje de pacientes con mielomeningocele en base a ciertos criterios de supervivencia. Shurtteff en 1974 presentó un documento cuidadosamente trabajado en el destino de 371 pacientes con mielodisplasia, de allí que si todos los criterios específicos diferentes eran satisfactorios, se llevaba a cabo tratamiento máximo.

- 1.- Masa cerebral mayor del 60o/o de la media por edad.
- 2.- Ausencia de un desorden sistémico que puede causar hidrocefalia y mal función severa del cerebro.
- 3.- Ausencia de signos roetgenográficos y neurológicos de deformidad severa del cerebro.
- 4.- Ausencia de sangrado o infección notable del S.N.C.
- 5.- Ausencia de malformaciones mayores que pueden excluir su propio cuidado como adulto.
- 6.- Familias con recursos económicos e intelectuales para tratamiento de apoyo apropiado hacia el paciente.

Otros autores como Grooss, Tatyrek y Bames (15) de la Universidad de Oklahoma para mielomeningocele tiene criterios para tratamientos agresivos:

- I. Si al niño se le encuentra una lesión baja lumbar y sacra, y sin hidrocefalia severa, o si no hay presentes anomalías asociadas. Es interesante destacar que la sobrevivencia de las mielodisplasias es mayor mientras más bajas se encuentren en el raquis (I) la meta científica debiera ser lograr su profilaxia, trabajando con genetistas, teratólogos, embriólogos y otros investigadores, y con la ayuda de algunos criterios como los mencionados anteriormente se puede proceder ya que no hay criterios específicos para el tratamiento de esta patología.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE MIELOMENINGOCELES LUMBROSACROS

El mayor problema en el tratamiento de pacientes con mielomeningocele es la previsión de deambulación independiente.

El grado de independencia logrado por estos pacientes está claramente influenciado por el nivel de la lesión. Siendo el mielomeningocele lumbrosacro el más prevalente en el raquis según las revisiones clásicas y actuales, se incluye en este apartado (3, 1, 24, 5). En un examen de 100 pacientes con mielomeningocele, Rose (24) concluyó que más de 30o/o de pacientes con lesión torácica completa (T1-T2) lograron el estado de independencia funcional.

Pacientes con lesiones a nivel más alto no sólo están limitados en su habilidad motora sino también tienden a tener un número mayor de anomalías en el S.N.C en relación con la altura del nivel de su parálisis.

Cheek (5) propone una técnica para la conclusión del mielomeningocele lumbrosacro.

El objeto de la cirugía en el cierre del saco para preservar la función neurológica y prevenir la infección.

El procedimiento descrito en estas series (5, 7) trata de preservar al máximo la dura disponible y permite impermeabilizar el cierre dural sin dejar parcho.

La identificación de la zona de unión que consiste en la piel normal de la espalda donde la membrana dural crece en la dermis es clave en este procedimiento.

Muchas vías han sido utilizadas para dominar los dos mayores problemas en la cirugía del mielomeningocele.

- Lograr la impermeabilidad del cierre dural
- Proveer a la piel de un cobertor apropiado para el sitio de la lesión.

En estas series de Cheek, (1983) el cierre dural no ha sido un problema, la provisión de un cobertor de la piel adecuado ha sido más desafiante.

En esta técnica la identificación de la zona de unión promueve un tejido firme que sirve de capa para colocar las suturas de tracción para distribuir la tensión del cierre fuera de las orillas de piel de la sutura.

Es un avance significativo en el manejo de mielomeningocele, permite una impermeabilidad primaria al cierre dural; con esta técnica no ha habido escapes de L.C.R., ni en ninguna otra abertura de la lesión (5.30).

Entre las otras anomalías que acompañan al mielomeningocele como trastornos urogenitales, óseos, nerviosos se plantean técnicas y manejos modernos.

Modernas técnicas de ortopedia para complicaciones óseas del raquis etc. (11, 8, 15, 14, 12).

VII COMPLICACIONES

Las complicaciones son comunes después de las operaciones para corregir y estabilizar la espina deformada de pacientes con mielomeningocele, por ejemplo se pueden presentar infecciones, fracturas, úlceras de decúbito, incremento de contracturas, pérdida de fijación. Las numerosas in-

fecciones vistas en estos pacientes han sido asociados con un cobertor de piel pobre de la espina, incontinencia fecal y abertura del saco neural durante la operación con goteo de L.C.R.

Los mecanismos de defensa son probablemente endeble en estos niños.

En pacientes con mielomeningocele complicados con escoliosis, la Pseudoartrosis es la complicación más frecuente (9).

Ya se discutió anteriormente tipos de técnicas quirúrgicas que tienden a disminuir el grado de estas complicaciones post-quirúrgicas.

Sería ambicioso el querer abordar las técnicas que particularmente tratan las escoliosis, luxación congénita etc. en este capítulo, por lo que solo se mencionan como anomalías acompañantes dada su importancia pronóstica. (11, 8, 15, 5).

HIDROCEFALIA:

Las anomalías clínicas a corto y largo plazo son variables y afectan varios órganos y sistemas de la economía.

Siguiendo las leyes de las anomalías múltiples, las alteraciones clínicas evidenciales no son siempre simultaneidad de anomalías.

Sino consecuencias de la anomalía espinal como sucede con las malformaciones de los miembros inferiores, hidrocefalia, hidronefrosis, cifoescoliosis, prolapso rectal, etc.

La hidrocefalia es una de las complicaciones más comunes en las mielodisplacias.

En las revisiones hechas por Criboy (19) encontró hidrocefalia como complicación en mielomeningocele en el primer mes de vida en un 15,50/o de los casos estudiados durante el segundo mes 76.920/o de casos presentaron hidrocefalia.

Es necesario dejar sentado que existe un buen porcentaje de casos con hidrocefalia interna y circunferencia cefálica máxima dentro de los límites nor-

males, afortunadamente estos casos pueden ser diagnosticados con ultrasonografía y tomografía axial computarizada cerebral.

Wald, 1980 (31) encontraron en sus estudios de niños con mielodisplasias e hidrocefalia bajo peso al nacer. En la anencefalia que es otra variedad de espina bífida también encontraron una average significativamente menos que el peso al nacer en niños no afectados nacidos a la misma edad gestacional.

La hidrocefalia produce múltiples anomalías y deterioro de las estructuras encefálicas. Tomita y Melone 1983 (3) explican el mecanismo del paro respiratorio agudo en estos pacientes con hidrocefalia por mielomeningocele como una comprensión del tronco cerebral.

La hidrocefalia y la malformación de Arnold-Chiari son anomalías asociadas a mielo meningo cele en niños.

Cambios intracraneales patológicos asociados a mielomeningocele han sido extensamente reportados en la literatura siendo la hidrocefalia y la malformación de Arnold Chiari bien conocidos, esta última está invariablemente presente en pacientes con mielomeningocele. Esta entidad consiste en lo siguiente:

- 1.- Desplazamiento caudal de las tonsilas del tronco del cerebelo a través del toramen magnum.
- 2.- Desplazamiento caudal y elongación de la médula oblangada en la cuerda cervical.
- 3.- Desplazamiento caudal de la cuerda espinal superior.
- 4.- Pliegue variable de la médula oblangada en la cuerda cervical.
- 5.- Obliteración parcial o total de la cisterna magna por firme adhesión del cerebelo a la médula y alrededor de la duramadre.

La malformación está asociada generalmente con polimicrogiria, tálamo largo, espolón del tectum y algunas veces dísgénesis del cuerpo caloso.

Las malformaciones intracraneales consisten en una fosa posterior pequeña y alargamiento de la abertura tentorial y del foramen magnum. De las características patológicas mencionadas previamente, en estos pacientes, es aparente que la agudez incrementa con el tamaño ventricular causado por la mala función del desvío ventrículo peritoneal, lo que produce una presión a través de la abertura tentorial directamente sobre la estructura de la fosa posterior.

El Vermis superior está compreso por los lóbulos occipital y temporal expandidos, como resultado desciende la presión y se dirige a las partes caudales de las estructuras de la fosa posterior. La herniación preexistente en la tonsila cerebelar se agrava, a un tiempo el niño manifiesta dolor y rigidez de nuca y opistótonos, es en este momento que puede ocurrir paro respiratorio agudo por comprensión del centro respiratorio, este fenómeno es reversible por descompresión rápida.

Signos de parálisis de nervios craneales han sido descritos en esta malformación.

TRASTORNOS DEL TRACTO URINARIO Y OTROS SISTEMAS

Un número significativo de neonatos con mielomeningocele nacen con daños potenciales y anomalías en el tracto urinario y otros sistemas.

Una de las complicaciones es el Criptorquidismo. Usando las series de Kroop, Voelleret (17, 1, 13, 2), hay una mayor incidencia de criptorquidismo en niños con mielomeningocele ($G/13=25.20/o$) entonces en la población general ($84/5.739=1.60/o$) ($P-0.0001$). El proceso del descenso testicular es complejo, incompletamente entendido envolviendo tanto el factor hormonal como el factor mecánico (24).

En estas series se hicieron estudios hormonales de FSH, LH y tosterona no encontrando anomalías en las concentraciones de las mismas.

La posibilidad final estará en trastornos del factor mecánico, dado por el músculo cremaster el cual estaría envuelto. Este músculo está abastecido

por ramificaciones del nervio genitofemoral, el cual nace de los núcleos (L1, L2) hay 2 subdivisiones de este nervio: La ramificación genital y la ramificación femoral que es puramente sensorial.

El reflejo cremastérico prueba la calidad del nervio genitofemoral y la médula espinal a los niveles L1, L2.

El rol exacto que juega el nervio en el descenso testicular es desconocido. El reflejo cremastérico está ausente en todos los pacientes con mielomeningocele y criptorquidismo y en la mitad de los que tienen descenso testicular normal (18).

Como se menciona anteriormente son muchas las entidades patológicas que acompañan al mielomeningocele, tanto en potencia como intercurrentes por lo que solo se mencionarán aquí las de mayor frecuencia.

Existen variedad de trastornos óseos que acompañan al mielomeningocele. Podemos mencionar pie equino varo y valgus, cifoescoliosis y malformaciones de todos los miembros (19).

Tawsend y Lowell (27) hacen revisión en niños con mielomeningocele que tuvieron compromisos de fractura en extremidades, concluyendo que la mayoría de las lesiones ocurren en rodilla y cadera, el manejo de estos niños requiere de conocimientos íntimos de estas complicaciones.

VIII DIAGNOSTICO

Aún cuando en este momento la profilaxia es prácticamente nula la detección precoz de la anomalía es posible, todo tendiente a mejorar el pronóstico de los neonatos con esta patología.

- 1.- La amniocentesis precoz a las 12 ó 20 semanas de gestación en embarazadas con familiares que han presentado defectos congénitos, este método permite detectar agrupaciones celulares epiteliales (procedimientos) procedente del defecto congénito y también determinar la alfa feto-proteína. "Alta detección de la concentración de alfa feto-proteína en la práctica objetiva es un prospecto que parece preocuparle a la mayoría de quienes han tenido experiencia con ello (32, 1, 6).

- 2.- Amniofotoradiografía con renografina intra-amniótica que permite visualizar adecuadamente la anomalía fetal y las malformaciones.

- 3.- La ecografía obstétrica tipo B (19)

- 4.- La concentración de zinc en el cabello de mujeres en estado de preñez, las cuales tienden a aumentar en madres con niños con espina bífida, estos estudios del rol del zinc en la génesis de malformaciones está todavía en vías de modificaciones (4).

IX. MATERIALES, MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS

MATERIALES

- A.- Bibliográficos: Biblioteca Médica Nacional
- B.- Expedientes Clínicos: Servicio de Estadística del Hospital Escuela.

TIPO DE ESTUDIO

El presente trabajo se realizará en base a un estudio descripto y retrospectivo.

ÁREA DE ESTUDIO

Lo constituye el área pediátrica del Hospital Materno Infantil.

POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO

La población, en estudio o universo lo constituyen aquellos pacientes pediátricos que fueron atendidos en el Hospital Materno Infantil que presentaban alguna evidencia clínica de mielomeningocele en el período comprendido entre Enero de 1980 a diciembre de 1984 cuyos expedientes clínicos se encuentran en el departamento de estadística de dicho hospital.

La muestra a estudiar en todos y cada uno de los expedientes con dicho diagnóstico en el período anteriormente descrito.

MÉTODOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

Como instrumento de trabajo para la recolección de datos se elaboró un formulario (Anexo No. 1) el cual se diseñó tomando en cuenta el problema y el tipo de variables previamente definidos.

CUADRO No. 1

EDAD DE CONSULTA DE PACIENTES CON MIELOMENINGOCELE EN EL H.M.I. EN EL PERIODO ENERO-1980-DICIEMBRE-1984

EDAD	No. DE CASOS	PORCENTAJE
1 - 10 días	46	55.0
11 - 20 días	11	13
21 - 30 días	3	3.5
1 mes	2	2.3
2 meses	2	2.3
3 meses	3	3.5
4 meses	1	1.19
5 meses	3	3.5
6 meses	1	1.19
7 meses	2	2.3
8 meses	2	2.3
10 meses	1	1.19
11 meses	1	1.19
1 año	1	1.19
18 meses	1	1.19
2 años	1	1.19
3 años	1	1.19
4 años	2	2.3
TOTAL	84	100

DE LOS 84 CASOS ESTUDIADOS 46 CASOS (55o/o) CONSULTARON ENTRE 1-10 DIAS

PROCEDIMIENTO:

Se solicitará al departamento de estadística del Hospital Escuela el listado de los expedientes de pacientes egresados el diagnóstico de mielomeningocele los cuales serán revisados para verificar si el diagnóstico de egresos corresponde con la patología que el paciente realmente tiene, en caso contrario será excluido del estudio.

CUADRO No. 2

MIELOMENINGOCELE EN HOSPITAL MATERNO INFANTIL EN EL PERIODO ENERO-1980-DICIEMBRE-1984 SEGUN SEXO.

SEXO	TOTAL CASOS	PORCENTAJE
Masculinos	48	57.1o/o
Femeninos	36	42.8o/o
TOTAL	84	100

Se revisará cada uno de los expedientes para tomar de ellos los datos solicitados en el formulario (ANEXO No. 1), una vez hecha la revisión completa de los expedientes los datos serán tabulados y posteriormente sometidos al análisis respectivo.

PLAN DE ANÁLISIS:

Será de tipo descriptivo utilizando porcentajes y promedios cuyos resultados serán representados en gráficas y tablas para su mejor comprensión.

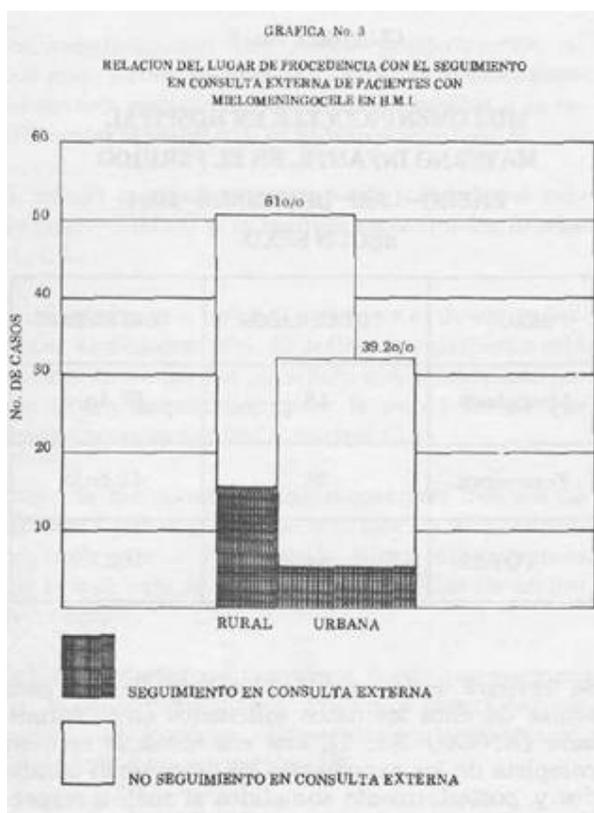
X. RESULTADOS ESTADÍSTICOS

El estudio retrospectivo del mielomeningocele se realizó en el Hospital "Materno Infantil" en aquellos pacientes atendidos en el período enero, 1980-diciembre, 1984.

CUADRO No. 3

RELACION DEL LUGAR DE PROCEDENCIA CON EL SEGUIMIENTO EN CONSULTA EXTERNA DE PACIENTE CON MIELOMENINGOCELE EN H.M.I. EN EL PERIODO ENERO-1980-DICIEMBRE-1984.

PROCEDENCIA	No. DE CASOS	SEGUIMIENTO EN C. EXTERNA		PORCENTAJE
		Si	No	
URBANA	33	5	28	39.2
RURAL	51	15	36	60.7
TOTAL	84	20	64	100



CUADRO No. 4

LOCALIZACION CLINICA DE MIELOMENINGOCELE EN H.M.I. EN EL PERIODO ENERO - 1980 - DICIEMBRE - 1984

LOCALIZACION	No. DE CASOS	PORCENTAJE
Occipital	2	2.3
Cervical	2	2.3
Cervico-dorsal	—	—
Dorsal	7	8.3
Dorsolumbar	11	13
Lumbar	25	30
Lumbosacra	32	38
Sacra	2	2.3
Coccigea	—	—
No consignado	3	3.5
TOTAL	84	100

CUADRO No. 5

DIAS DE HOSPITALIZACION DE PACIENTES CON MIELOMENINGOCELE EN H.M.I. EN EL PERIODO ENERO - 1980 - DICIEMBRE - 1984

ESTANCIA HOSPITALARIA EN DIAS	No. DE CASOS	PORCENTAJE
1-20	57	67.85
21-30	12	14.2
31-40	6	7.1
41-50	5	5.9
91-100	2	2.3
101-110	2	2.3
TOTAL	84	100

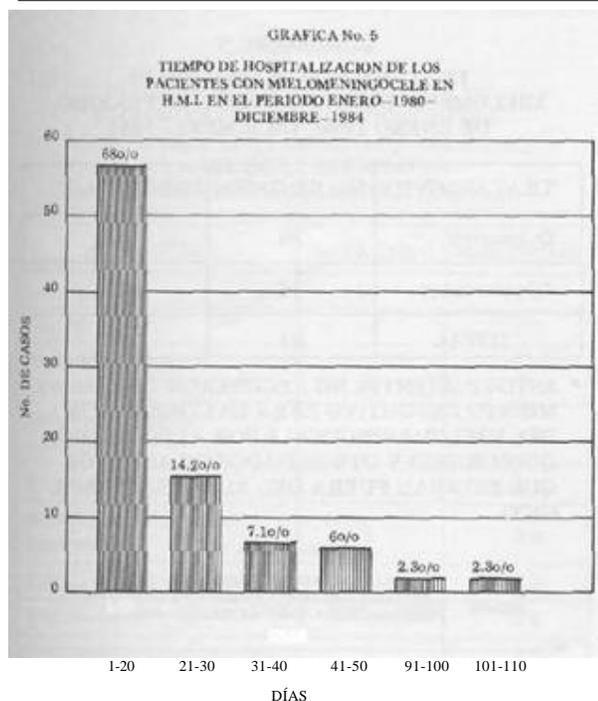
SE OBSERVA QUE 57 CASOS (67.85%), ESTUVIERON HOSPITALIZADOS ENTRE 1 Y 20 DÍAS OBSERVÁNDOSE QUE LA ESTANCIA HOSPITALARIA ES MAYOR EN ESTE PERIODO DE TIEMPO.

Se realizó la revisión de los expedientes registrados en el archivo del hospital "Materno Infantil" codificados con el diagnóstico de Mielomeningocele.

XI DISCUSIÓN

De los 84 casos revisados, 46 (54.76%) consultaron en los diez primeros días y 11 (13%) entre los 11 y 20 días, luego fue decreciendo la frecuencia de la consulta a medida que aumentaba la edad. Esto coincide con la literatura internacional (19). Es necesario agregar que muchos de estos casos buscaron la hospitalización por el trauma en el ambiente cívico, otros buscaron la hospitalización por el trauma en el ambiente familiar y el deseo de quitarse el problema de inmediato.

En cuanto al sexo, aún cuando la literatura internacional la incidencia de espina bífida se describe con predominio en el sexo femenino (19), hasta 2:1, en este estudio hemos hallado una prevalencia masculina de 48 casos contra 36 casos femeninos. Se



encontró una mayor afluencia de pacientes de procedencia rural con 60.7o/o de pacientes de origen urbano.

Se encontró en cuanto a la localización clínica que 32, (38o/o) casos se hallaron en la región lumbosacra, siguiendo en orden de frecuencia la región lumbar con 25 casos (29o/o). La región dorsolumbar con 11 casos (13o/o), hallándose sólo 2 casos en la región cervical y 2 casos occipitales.

Todo lo anterior concuerda con el cierre más tardío del neurópodo posterior a los 29 días de la fecundación, estando esta región más sometida a los diferentes traumas que el polo cefálico.

De los 84 casos consultados, 57 (67o/o) permanecieron de 1-20 días hospitalizados y con información brindada por el departamento de contabilidad del H.M.I., el promedio de estada es de presentando un costo de

La hidrocefalia se encontró como complicación más frecuente en las mielodisplasias con 21 casos (25o/o).

Hubo problemas en codificar el tipo de lesión psicomotriz de estos pacientes por falta de datos a las

Historias clínicas en cuanto a diagnóstico preciso de las lesiones. Se encontró retardo psicomotor clínico en un 15 por ciento de los casos.

En tercer lugar encontramos 10 casos (12o/o) de lesiones en miembros inferiores incluyendo pie equino varo bilateral, o unilaterales lo cual también fue difícil de codificar en vista de diagnósticos no precisos en las historias clínicas.

Refiriéndose al tratamiento de los pacientes estudiados, 38 casos (42.2o/o) de los 84 estudiados recibieron tratamiento quirúrgico; y 46 casos (54o/o) recibieron tratamiento conservador por el alto riesgo quirúrgico y mal pronóstico debido a sus múlti-

CUADRO No. 6
ANOMALIAS Y SINDROMES ACOMPAÑANTES
EN PACIENTES CON MIELOMENINGOCELE
EN H.M.O. EN EL PERIODO
ENERO-1980-DICIEMBRE-1984

ANOMALIAS CLINICAS CONCOMITANTES	No. DE CASOS	PORCENTAJE
Hidrocefalia	21	25
Deformidad de miembros inferiores	10	11.9
*Retardo psicomotor	13	15.4
Luxación congénita de cadera	1	1.19
Atonia esfinteriana	2	2.3
Labio leporino	1	1.19
Anomalías caráfacas	1	1.19
Xifoescoliosis	1	1.19
Hernias Inguinales	2	2.3
Año imperforado	2	2.3
Sin anomalías	30	35.71
TOTAL	84	100.

* PROBABLEMENTE NO TODOS LOS CASOS FUERON INDICADOS EN LAS HISTORIAS.

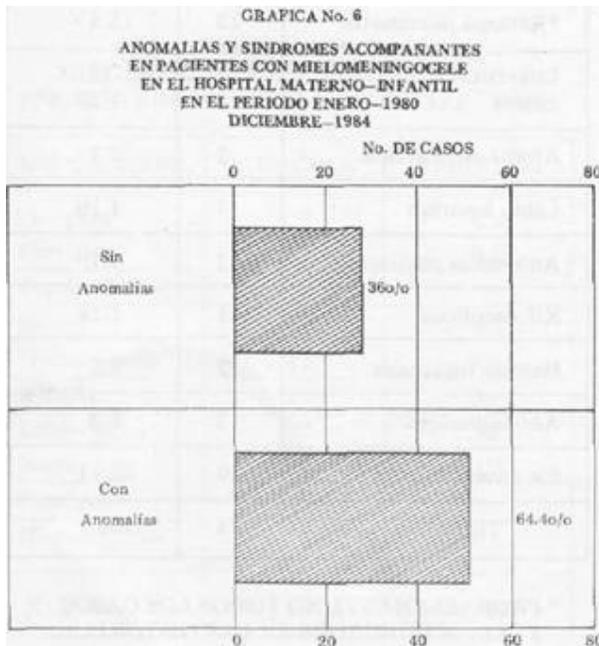
pies anomalías acompañantes como ser hidrocefalia la que se presentó en 25o/o de los pacientes estudiados. Debido a que el tratamiento de esta patología es factor determinante en la sobrevida de estos pacientes y sobre todo de la calidad de supervivencia debe ser tratada prioritariamente a la brevedad posible y luego la mielodisplasia.

En otros casos se adoptó conducta conservadora debido a la multitud de mal formaciones lo que no da lugar a indicación quirúrgica.

De los pacientes tratados quirúrgicamente se estudió la evolución postoperatoria; se intervinieron un total de 38 casos (45o/o), todos mediante la técnica de la cura operatoria de la malformación. De los 38 casos operados 28 (73.7o/o) evolucionaron satisfactoriamente.

Hubo dos casos de infección de herida operatoria, 2 casos de dehiscencia de herida operatoria, fístula de L.C.R. 2 casos.

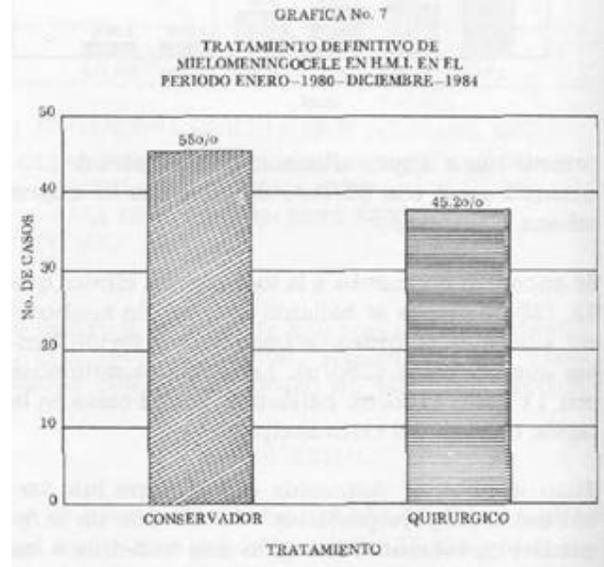
En cuanto a los resultados de tratamientos en estos pacientes se estudiaron 20 casos que fueron los controlados en consulta externa. En los pacientes tratados conservadoramente 3 (15o/o) el trata-



CUADRO No. 7
TRATAMIENTO DEFINITIVO DE MIELOMENINGOCELE EN H.M.I. EN PERIODO DE ENERO 1980-DICIEMBRE-1984

TRATAMIENTO	No. DE CASOS	PORCENTAJE
Quirúrgico	38	45.2
*Conservador	46	54.7
TOTAL	84	100

* ESTOS PACIENTES NO RECIBIERON TRATAMIENTO DEFINITIVO PARA LA CORRECCION DEL MIELOMENINGOCELE POR ALTO RIESGO QUIRURGICO Y OTROS DATOS DE ALTA PORQUE ESTABAN FUERA DEL ALCANCE QUIRURGICO.



miento fue bueno, o sea que sobrevivieron aún a pesar de sus complicaciones. Un caso (5o/o) evolucionó a la muerte.

De los casos tratados quirúrgicamente, 9 casos (45o/o) el resultado del tratamiento fue bueno, 5 casos (25o/o) el tratamiento fue regular, hubo 2 casos (10o/o) de tratamiento no consignado en las historias.

Hubo problemas en codificar el resultado del tratamiento debido a que la mayoría de los pacientes como ya se vio en la tabla No. 3 provienen del am-

CUADRO No. 8

EVOLUCION POST-OPERATORIA DE PACIENTES CON MIELOMENINGOCELE SOMETIDOS A TRATAMIENTO QUIRURGICO EN H.M.L. EN EL PERIODO DE ENERO-1980 A DICIEMBRE-1984

EVOLUCION	No. DE CASOS	PORCENTAJE
Satisfactoria	28	74.0
Muerte	—	5.2
Infección herida operatoria	2	—
Dehiscencia herida operatoria	2	5.2
Pseudomeningocele	1	2.6
Síndrome de dificultad respiratoria	1	2.6
Fístula post-operatoria	1	5.2
Hematoma	2	2.6
Hipertensión endocraneana	1	2.6
TOTAL	38	100

SE OBSERVA QUE 28 DE LOS CASOS SOMETIDOS A TRATAMIENTO QUIRURGICO EVOLUCIONA RON SATISFACTORIAMENTE.

biente rural por lo que hubo abandono ae los controles debido a la distancia, talvez enfermedades intercurrentes y probablemente muerte lo que no se pudo establecer claramente en los expedientes.

Por tratamiento conservador se entiende que son todos aquellos casos que fueron manejaaos médicamente con antibiótico, equilibrio hidro-electrolítico etc., sin ninguna acción de tipo quirúrgico sobre la lesión.

CUADRO No. 9
RESULTADOS DEL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON MIELOMENINGOCELE CONTROLADOS EN CONSULTA EXTERNA DEL H.M.L. EN EL PERIODO ENERO-1980-DICIEMBRE-1984

TRATAMIENTO	BUENO	%	REGULAR	%	MALO	%	NO CONSERVADO	%	TOTAL	%
Conservador	3	15	—	—	1	5	—	—	4	20
Quirúrgico	9	45	3	25	—	—	2	10	16	80
TOTAL	12	60	3	25	1	5	2	10	20	100

SE OBSERVA QUE LOS DE 20 PACIENTES CONTROLADOS EN CONSULTA EXTERNA EN 9 CASOS (45%) TRATADOS QUIRURGICAMENTE EL TRATAMIENTO FUE BUENO Y EN 3 CASOS (15%) TRATADOS CONSERVADORAMENTE EL TRATAMIENTO FUE BUENO TAMBIEN.

Tratamiento quirúrgico de estos pacientes con mielodisplasia es la corrección quirúrgica o plastía de la lesión teniendo en cuenta un buen estado clínico y las menos complicaciones posibles que a esta patología acompaña.

XII CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- 1.- Los resultados estadísticos obtenidos nos permiten tener una idea clara oe esta patología en nuestro medio.
- 2.- El sexo masculino es el mayormente afectado en nuestro estudio.
- 3.- Hubo problemas en tipificar el tratamiento de pacientes controlados en consulta externa, en la mayoría ae los casos por ser de procedencia rural (60o/o), y abandono de las consultas.
- 4.- La mayoría de los pacientes tratados oscilaban en la edad ae 1-10 días (54o/o).
- 5.- La localización clínica más frecuente fue la lumbosacra (38o/o), lo que coincide con la literatura internacional (19).
- 6.- La estancia hospitalaria de estos pacientes en su mayoría fue de 1-20 días (67.8o/o).
- 7.- La anomalía clínica concomitante más frecuente fue la hidrocefalia, 21 casos (25o/o).
- 8.- El tratamiento conservador fue el más utilizado, 54.7o/o.
- 9.- Hubo problemas en establecer la tasa de mortalidad de estos pacientes debido a que son dados de alta y no regresan a control en consulta externa.
- 10.- Se obtuvo buenos resultados del tratamiento quirúrgico, en 28 casos (73.7o/o) la evolución fue satisfactoria.
11. Sólo un 24o/o de pacientes se controlaron en consulta externa.

RECOMENDACIONES

- 1.- Debe exigirse un mayor control de las historias clínicas en cuanto al diagnóstico neurológico y examen físico de estos pacientes pues es de utilidad práctica para el tratamiento y pronóstico de los mismos y además para realizar posteriores estudios.
- 2.- Concientizar a los padres o encargados de estos pacientes sobre la importancia del control en la consulta externa.
- 3.- Todos los pacientes deben controlarse en consulta externa organizando un conjunto multidisciplinario donde se incluyan además del médico fisiatras, sicólogos, trabajadora social para obtener una rehabilitación adecuada de estos pacientes.
- 4.- Hacer uso de la ayuda de la fisioterapia en pacientes con compromiso neurológico.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Alien, B.L. Jr. et al. "The Operative Treatment of myelomeningocele spinal deformity 1979". *Orthop. clin North. Am.* 10 (4): 845-62, Oct. 1979.
- 2.- Aprin, H., et al. "Extensión contracture of the Kness in patients with meningomyelocele". *Clin orthop.* (144): 260-3, Oct. 1979.
- 3.- Asher M. et al. "Factors affecting the ambulatory status of Patients with spina bífida cystica". *J. Bone Joint Surg.* 65. (3): 350-6, mar. 1983.
- 4.- Berman, K.E. et al. "Abnormalities of hair zing concentration in motheis of newbarn infante with spina bífida". *Am. J. Clin Nutr.* 33 (10): 2145, 50, Oct. 1980.
- 5.- Cheek, Wr. et al. "Operative repair of lumbosacral myelomeningocele technical note". *J. Neurosurg.* 59(4): 718-22, Oct. 1983.
- 6.- Crooks, K.K. et al. "Comparison of the ileal conduit and clean intermittent catheterization for myelomeningocele" *Pediatrics* 72 (2) 203-6, Aug. 1983.
- 7.- Cruz, N. I. et al. "Repair of lumbosacral myelomeningocele with double z- rhomboid flps, technical note" *J. Neurosoug* 59 (4): 714-7, Oct. 1983.
- 8.- Días, L., S. et al. "Evaluation of treatment of hip subluxatión myelomeningocele by intertrochanteric varus derotation femoral osteotomy" *Orthop. Clin North Am.* 11 (1): 31-Jan. 1980.
- 9.- drummond, D.S. et al. "The results and complications of surgery for the paralytic hip and spine in myelomeningocele" *J. Bone Joint Surgery (Br)* 62 (1): 49-53, feb. 1980.
10. Ejvall, S; et al. "The effect of suplemental ascorbic add on serum vitamin B12 levéis in myelomeningocele patients". *Am. J. Clin Nutr.* 34 (7): 1356-61, Jul. 1981.
11. Enrile, B-G. et al. "Clean intermittent catheterization for home management in children with myelomeningocele". *Clin Pediatr. (Phila)*: 19 (11): 743-5, Nov. 1980.
12. Feiwell, E. "Selection of appropriate treatment for patients with myelomeningocele". *Orthop. Clin North Am.* 12 (1): 101-6, Jan. 1981.
13. Gaum, L.D. et al. "Raiologic investigation of the urinary tract in the neonate with myelomeningocele". *J. Urol.* 127 (3): 510-2, Mar. 1982.
14. Gray, H. "Anatomía Tratado". "Sistema Nervioso Central". 735-53. 1976.
15. Gross RH, et al. "Early management and decisión making for the treatment of myelomeningocele". *J. Urol,* 127 (3):510-2,Mar. 1982.
16. Hille TL., et al. "Meningocele malignant fibrous histerocytoma arizeng from a thorarolumbar myelomeningocele". *J. Neurosurgery* 58 (4): 593-7, apr. 1983.
17. Crooks KK, et al. "Comparison of the ielal conuct and clean intermittent catheterization for myelomeningocele". *Pediatrics* 72 (2): 203-6, Aug. 1983.
18. Kropp, K.A. et al. "Cryptorchidísm in meningocele". *J. Pediatr* (99): 110-3, Jul. 1981.

19. Krivoy, A. et al. "Mielomeningoceles. Estudio clínico-coquirúrgico de 364 casos" *Neurosurg.* (36): 4150, junio 1978.
20. Lorber, J., et al. "Resulte of selective treatment of spina bífida cystica". *Arch. Dis Child.* 56 <11>:822-30, nov. 1981.
21. Langman J. *Embriología Médica.* "Desarrollo normal de la médula Espinal". (15) 262-93,1969.
22. Nazar N., Nazar D. *Espina Bífida.* *Revista Médica Hondurena*, vol. 53 No. 2, abril, mayo, junio, 119-125,1985.
23. Marwick, C. "Controversy Surrounds use of test for open spina Bífida (New) *JAMA* 575-7, 5 Aug. 1983.
24. Osebold, We. et al. "Surgicaf treatment of paralytic scoliosis associated with myelomeningocele". *J. Bone Joint Surg. (Am* 64 (6): 851-56, Juí. 1982.
25. Rose G. K. et al. "A clinical review of the orthotic tratment of myelomeningocele patient". *J. Bone Joint Surg. (Br).* 65 (3) 242-6, may. 1983.
26. Sachdev. V. P. et al. "Posttraumatic Pseudomeningócele (enlearning fracture) in a vertebral body; case report". *J. Nedrosurgery.* 54 (4): 545-9, apr. 1981.
27. Tomita, T. et al. "Acute respiratory; a complication of maíformation of the shunt in children with myelo meningocele and Arnold Chiari maíformation". *Am. J. Dis. Child.* 137 (2): 142-4, feb. 1983.
28. Towsend. P. F. et al. "Lower extremity fractures simulating infectáon in myelomeningocele" *Clin Orthop.* (144):256-9, Oct. 1979.
29. Vinken P. J. "Hand Book of chinical neurology". "Congenital malformations of the spine an spinal cord". (7): 193-224,1974 "Anterior and laterd spinal meningoceles". Wilkins R.
30. Voorhies R.M. et al. "Rascial closure in low myelo meningocele repair". *J. Neurosury.* (72); 144-145, Jan, 1983.
31. Wald, N. J. et al. "Birth weight of infants with spina bífida cystica" *Br. J. Obstet Gynaecol.* 87 (7): 578-81,Jul. 1980.
32. Wald, N. J. et al. "Nomogram for Stimating an individual's risk of having a fetus with open spina bífida". *Br. J. Obstet. Gynecol.* 89 (18): 598-602, Aug. 1982.
33. Wheathey J. K. et al. "Electronic Btader stimulation in the management of children with myelomeningocele". *J. Urol.* 127 (2): 283-5, feb. 1982.