

## MIELOMENINGOCELE ESTUDIO CLINICO—EPIDEMIOLOGICO EN EL HOSPITAL DE NIÑOS "BACA ORTIZ"

Dr. Patricio Rodríguez F.\*, Dr. Julio Leguísamo T.\*,  
Dra. Alexandra Zaldumbide\*\*, Dr. Fabián Vallejo R.\*\*

### RESUMEN

*Un total de 51 niños con Mielomeningocele fueron estudiados en el período de enero de 1991 a octubre de 1992, en el Servicio de Neurocirugía del Hospital "Baca Ortiz". La patología se asoció con hijos de primíparas jóvenes, la mayoría agricultoras de bajas condiciones socio-económicas procedentes de zonas rurales.*

### Introducción

El Mielomeningocele constituye uno de los más frecuentes trastornos malformativos de la especie humana y un gran defecto del tubo neural con déficits neurológicos. Esta patología se presenta con frecuencia a nivel mundial. En Estados Unidos de América ocurre en 0.4 a 1 por 1.000 nacidos vivos (2). En Alemania la prevalencia es de 0,57 por 1.000 nacidos vivos (8). En nuestro medio no están establecidos datos de incidencia y prevalencia, por lo que toda aproximación estadística contribuirá a la configuración del perfil de morbi-mortalidad nacional.

El presente trabajo revisa los pacientes afectados de ésta patología, que ingresaron al Hospital de Niños "Baca Ortiz" de Quito-Ecuador en el período comprendido entre enero de 1991 a octubre de 1992.

### Materiales y Métodos

Se revisaron los expedientes clínicos de 51 pacientes que ingresaron al Hospital "Baca Ortiz" en el período de enero de 1991 a octubre de 1992 con diagnóstico clínico de Mielomeningocele.

Para el estudio se emplea:

1. Datos obtenidos de las Historias Clínicas del Ministerio de Salud Pública.
2. Se recopila la información en formularios creados para el efecto que toma en cuenta lo siguiente:
  - Sexo
  - Grupos de edad: 0 - 1 mes, 1 mes - 3 años y 3 años.
  - Procedencia del paciente: urbano - rural.
  - Edad Materna: 20 años, 20 - 24 años, 25 - 30 años y 31 años.

\* Médico Tratante del Servicio de Emergencia del Hospital de Niños Baca Ortíz.

\* Médico Tratante del Servicio de Emergencia del Hospital de Niños Baca Ortíz. Profesor Titular de Pediatría de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central.

\*\* Médico Residente del Servicio de Neurocirugía del Hospital Baca Ortíz.

\*\* Médico Residente del Servicio de Clínica del Hospital Baca Ortíz.

- Paridad materna: primíparas - múltiparas, tomando en cuenta los grupos de edad materna.
- Ocupación materna.
- Localización del Mielomeningocele: lumbosaco, lumbar, sacro y occipital.
- Antecedentes prenatales: exposición a Rayos X, a drogas, antecedentes de malformaciones congénitas, infecciones u otras enfermedades en el embarazo.
- Para la diferencia de proporciones se aplica la prueba de  $\chi^2$  y R R del programa EPI-INFO versión 5.

### Resultados.

En nuestra casuística la edad de ingreso de los niños fue notablemente mayoritario en el grupo de 0 - 1 mes de edad con 39 casos (76.4 o/o), seguido del grupo de 1 a 3 meses con 10 casos (19.6 o/o) finalmente de 1 a 3 años con 2 casos (3.9 o/o).

## MIELOMENINGOCELE POR EDAD PACIENTE:

TABLA No 1

EDAD	No casos	%
0-1 mes	39	76.4
1mes-3años	10	19.6
+3 años	2	3.9
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>99.9</b>

En cuanto al sexo, el 62.7 o/o fueron niñas en relación al de los varones que fue del 37.34 o/o. (Ver tabla No. 2).

La edad materna comprendida entre 20 y 30 años sobresale significativamente como la más asociada con la patología con 32 casos correspondiente al 62 o/o del estudio.

Ver tabla No. 3.

Fue notable la incidencia en madres jóvenes primíparas menos de 20 años y múltiparas entre 20 y 30 años.

Ver tabla y gráfico No. 4.

El 58.8 o/o de los pacientes proceden de zonas rurales, siendo la Provincia de Pichincha la que más casos aportó con el 45 o/o seguidos de Imbabura (11.7 o/o) Cotopaxi (7 o/o) y otras provincias con menos casos como Chimborazo, Tungurahua, Loja, Esmeraldas, Manabí Sucumbios, Napo, Los Ríos y el Carchi. Ver gráfico No. 1.

De todos los casos 2 madres se encontraban recibiendo medicación anticonvulsionante; en el un caso Fenobarbital y Diazepán, y en el otro Fenobarbital y Valpoquine.

No se observó antecedentes de malformaciones anteriores en cada uno de los casos. Solamente el 52.9 o/o de las madres recibieron controles prenatales adecuados y según datos de la Historia Clínica casi la totalidad de las madres, fueron de escasos recursos económicos. Ver gráfico No. 2.

Las formas clínicas de presentación más frecuentes fueron Mielomeningocele y Lipomielomeningocele, de los cuales el 43,1 o/o fueron abiertos.

La localización predominante fue lumbosacro con 30 casos (58.8 o/o) seguido de la región lumbar con 12 casos (23.5 o/o). La dorso-lumbar con 6 casos (11.7 o/o) la región sacra con 2 (3.9 o/o) y finalmente la región occipital con 1 caso (1.4 o/o).

Ver tabla No. 4 y gráfico No. 3.

### Discusión

Es muy importante la edad de ingreso de los niños con Mielomeningocele para el tratamiento y pronóstico debe ser considerado una urgencia quirúrgica y su tratamiento debe realizarse en las primeras 48 horas de vida, siendo lo ideal entre las primeras 6 a 12 horas (ref. 1 - ref. 12).

Aunque existe una controversia sobre el cierre precoz autores norteamericanos demostraron en un estudio reciente que la in-

**POR SEXO:**

TABLA No 2

SEXO	No	%	RR	X <sup>2</sup>	P
Mujer	32	62.7	1.68	6.56	<0.05
Hombre	19	37.34			

R.R: Riesgo Relativo

P. : Diferencia significativa

**EDAD MATERNA:**

TABLA No 3

EDAD PACIENTE	No	%	RR	X <sup>2</sup>	P
< 20 Años	10	19.2	1.68	6.56	<0.05
20 - 30 años	32	62.74			
> 31 años	9	17.64			

**PARIDAD MATERNA:**

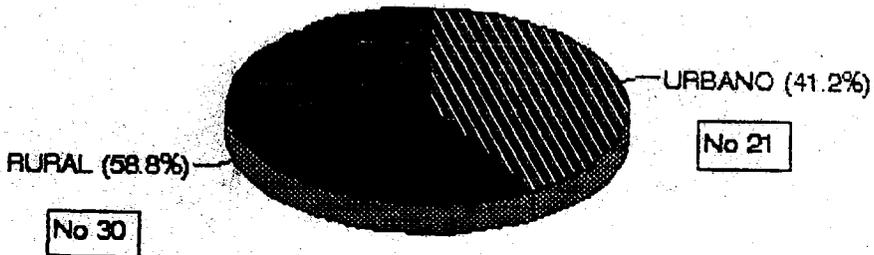
TABLA No 4

PARIDAD MAT.	Primipara		Multiparas		RR	X <sup>2</sup>	P
	No	%	No	%			
< 20 años	9	42.86	1	3.33	3.33	10.34	<0.01
20 - 24 años	7	33.33	8	26.67			
25 - 30 años	2	9.52	15	50			
> 31 años	3	14.29	6	20			

## SEGUN PROCEDENCIA:

GRAFICO No 1

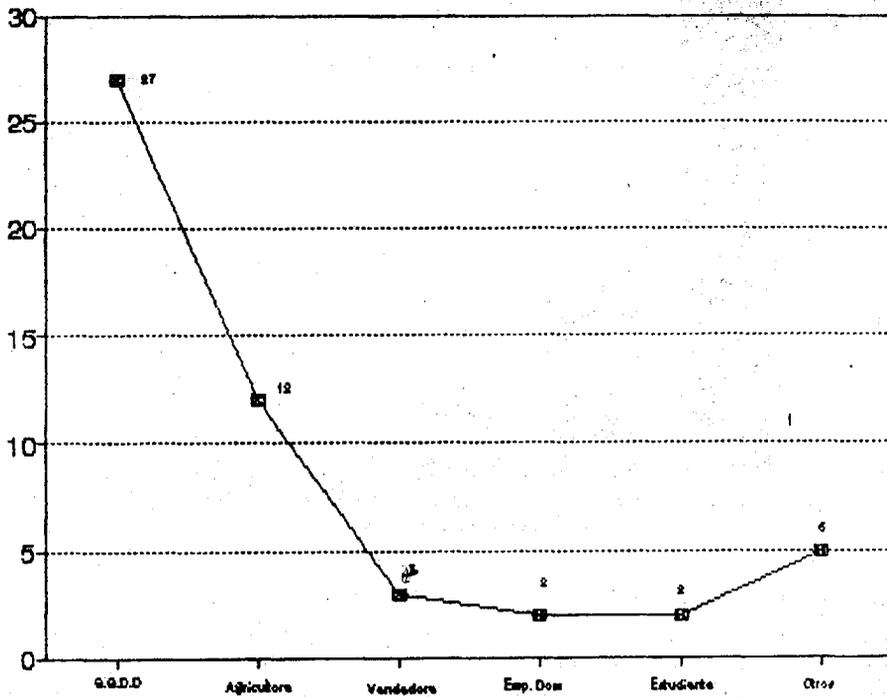
PROCEDENCIA	No	%	RR	X2	P
URBANO	21	41.17	1.43	3.15	<0.05
RURAL	30	58.82			



## OCUPACION MATERNA:

GRAFICO No 2

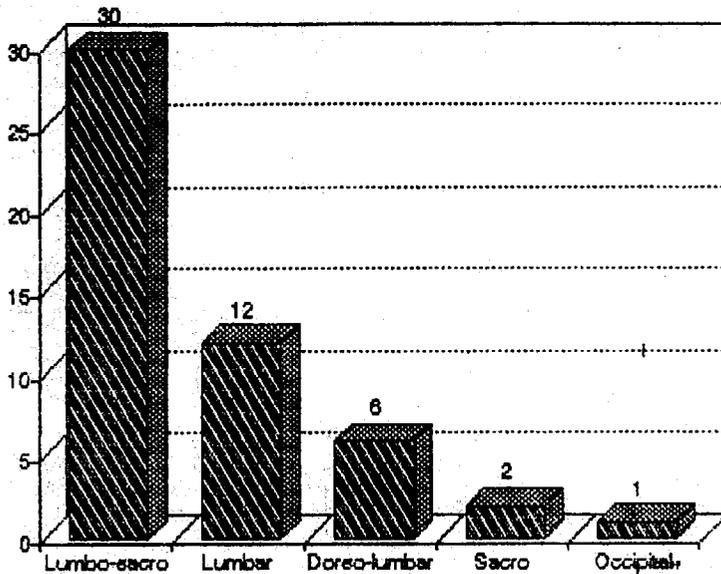
OCUPACION MATERNA	No	%	X2	RR	P
Q-Q. Domesticos	27	52.9	28.31	3.25	<0.01
Agricultora jornalera	12	23.5			
Vendedora	3	5.8			
Empleada Domestica	2	3.9			
Estudiantes	2	3.9			
Otros	5	9.5			



**LOCALIZACION:**

**GRAFICO No 3**

LOCALIZACION	No	%
Lumbo-sacro	30	58.8
Lumbar	12	23.5
Dorso-lumbar	6	11.7
Sacro	2	3.9
Occipital	1	1.9



tervención quirúrgica entre los 3 a 7 días de edad con profilaxis antibiótica, no causó incremento de incidencia de ventriculitis, ni aumentó las complicaciones neurológicas. J. Michael y Noetzel (1989) (ref. 2). Otros estudios realizados en Puerto Rico por Ricardo Bau (1988) demuestran que reparar Mielomeningocele en las primeras 48 horas de vida no disminuye el riesgo de desarrollar infección del S.N.C. (ref. No. 11).

La patología se asocia, en nuestro medio con hijos de madres jóvenes especialmente primíparas menores de 20 años y múltiparas entre 20 y 30 años, y bajas condiciones socio-económicas, concordando con estudio realizado por Concezio Di Rocco en 1987 que asocian el Mielomeningocele con bajas condiciones socio-económicas, evaluadas según ocupación paterna y un inadecuado régimen alimentario y mayor presentación en mujeres de 20 a 24 años y primíparas menores de 20 años (ref. No. 3).

Nuestro estudio concuerda con la mayor presentación de Mielomeningocele en mujeres que en los hombres, lo cual posiblemente se debería a la presencia de un gen ligado al

cromosoma X que permitiría la supervivencia del embrión femenino malformado, o que el embrión femenino es más susceptible de ser afectado por agentes teratógenos y una mayor supervivencia en mujeres que en hombres" (ref. No. 3, ref. No. 9).

En estudios realizados por WB Greene y col en 1991 Carolina del Norte, reporta que los blancos fueron afectados en 3.6 veces más que los de raza negra y que los hombres más que las mujeres (ref. No. 4).

En países subdesarrollados se ha descrito al Mielomeningocele como un problema congénito común y la dificultad con la rehabilitación, comparado con países desarrollados (ref. No. 5) en donde se dispone de medios adecuados para la rehabilitación y mejorar la minusvalidez que en la mayoría de los casos deja esta patología.

Los controles prenatales son muy importantes debido a que los defectos del tubo neural incluyendo el Mielomeningocele pueden ser detectados por ultrasonografía y medición de Alfa-feto-proteínas en líquido am-

niótico, a partir de las 15 o 21 semanas de gestación; así como el aumento de acetilcolinesterasa en caso de tejido nervioso descubierto (ref. 7).

Lamentablemente en nuestro medio la mayoría de madres gestantes proviene de zonas rurales y son de bajos recursos económicos, sociales y culturales, circunstancias que no les permite realizarse controles prenatales adecuados, peor aún el acceso a centros especializados para la realización de los estudios anteriormente mencionados, como se los realizan en otros países en donde el Mielomeningocele no tiene relación, con zonas geográficas ni condición socio-económicas y destacan la importancia de diagnóstico prenatal (ref. No. 8) para de esta manera buscar la mejor vía de parto cuando hay un niño con diagnóstico prenatal de Mielomeningocele, u optar por la interrupción del embarazo (ref. No. 13-8). Estudios realizados por P. Robertson en 1991 sobre este aspecto sugieren que el trabajo de parto y parto vaginal pueden tener efectos negativos en un producto con Mielomeningocele y recomienda la cesárea no solo para disminuir los efectos adversos del trabajo de parto, sino también para asegurarse de la disposición de todo el personal necesario para la recepción manejo y tratamiento del Recién Nacido con Mielomeningocele, este equipo incluye Neonatólogo, Neurólogo y Neurocirujano (ref. No. 10).

La Sobrevida de estos niños varía ampliamente de acuerdo el nivel afectado, teniendo mejor pronóstico las localizaciones más bajas. En el Hospital Baca Ortiz la localización más frecuente fue lumbo-sacra, que coincide con la incidencia reportada por otros países (ref. No. 4 - 1).

Es importante destaca el elevado número de casos en nuestro medio, lo que nos sugiere que de repetirse esta realidad en otras regiones del país con una casuística representativa, nos sugiere que el Mielomeningocele es de alta prevalencia y al parecer sería un

considerable problema de salud.

Aunque el Mielomeningocele es un trastorno heterólogo desde el punto de vista etiológico, en nuestro estudio el facto asociado más importante parece ser la deficiencia nutricional materna, por lo que sugerimos estudios nutricionales en madres gestantes y la determinación de ácido fólico por que su deficiencia es uno de los factores que interviene en el cierre anormal del tubo neural (ref. 2 y ref. 3).

Se debería realizar un estudio y asesoría genética en los padres que han concebido su primer hijo con Mielomeningocele debido a su carácter poligénico multifactorial (ref. 4) para disminuir el número de nacimientos de niños malformados.

Por último, debido a las limitaciones propias de nuestra población y los bajos recursos para el diagnóstico prenatal, debemos insistir que la única prevención estaría encaminada a mejorar uno de los factores ambientales más importantes que es la desnutrición materna, mejorando la alimentación y la calidad de vida de las madres en gestación y aumentar los recursos destinados a la rehabilitación de los niños afectados por esta terrible patología.

#### Bibliografía

1. BARBERA, L. 1987. Controversias en el tratamiento de Mielomeningocele. *Revista Chilena de Neurocirugía* vol 1 (3); P 215-221.
2. MICHAEL, J. Noetzel & Mielomeningocele conceptos actuales de tratamiento. 1989. *Clínicas de Perinatología* vol 2, P 371 - 394, 343 - 362.
3. CONCEZIO DI ROCCO, MASSINO CALDERELLI. 1987 Roma. Mielomeningocele. P 29 - 38.

4. GREENE, WB; TERRY, RC; HARRINGTON, RT &. Efect of race and gender on neurological level in Myelomeningocele. *Dev-Med-Child-Neurol*; 1991 Feb; 33 (2); P 110-7.
5. MEZUE, WC; EZE, CB; Social circumstances affecting the initial management of children with myelomeningocele in Nigeria. *Dev-Med-Child-Neurol*; 1992 Apr; 34 (4); P 338-41.
6. RUIZ BRAVO, M; GRACIA ROMERO, J; RIHUETE HERA S, MA; ELIAS POLLINA, J; ESTEBAN IBARZ, J &. 1987. Análisis of mortality in Mielomeningocele. *An Esp-Pediatr. Apr 26 (4)*; P 271-3.
7. RICHARD, K; SILVER, MD; MIRELLA MARZOCCHI, MD; ELAINE, E FARREL, MD, DAVID, G MCLONE, MD &. Asistencia Perinatal de anomalías del sistema Nervioso Central. 1989. Clínicas.
8. LUDS, S; SCHULTE, FJ &. 1989. Prevalenz and geographische Verteilung der Spina bífida aperta in der Bundesrepublik Deutschland. *Klin Pediatr. Mar-Apr. 201 (2)*; P 73-7.
9. SOBANIEC-LOTOWSKA, M; OSTAPIUK, N; SULKOSKI, S; SOBANIEC, W SULIK, M; FAMULSKI, W. & 1989. Congenital anomalies of the central nervous system in autopsy specimens. *Wiad-Lek; Feb 1; 42 (3)*; P 159-63.
10. ROBERTSON, P; 1991. Operative and assisted delivery. *Curr-Opin-Obstet-Gynecol. Dec 3 (6)*; P 769-72.
11. BAU, RICARDO, N; RODRIGUEZ, R; RAMIREZ, M; GONZALEZ, R; MARTINEZ, V &. 1988. Mielomeningocele en Puerto Rico. *Bol. Asoc. Med. P. R; 80 (7)*; P; 234-40.
12. DR. ARTURO ZULETA, F; 1987. Aspectos Anátomo patológicos de las disrrafias con especial referencia al Mielomeningocele. *Rev. Chilena de Neurocirugía 1 (3)*; 207-213.
13. JEANTY, P; SHAH, D; ZALESKI, W; ULM; FLEISCHER, A. &. 1991. Prenatal diagnosis of fetal cefalocele. A sonographic spectrum. *Am J-Perinatal; Mar 8 (2)*; P 144-9.
14. MABOGUNJE, OA Spina Bífida cystica in Northern Nigeria. Department of Surgery, Ahmadu Bello. University Hospital, Zaira. 1990 *Childs-Nerv-Syst. Mar 6 (2)*; P 103-6.
15. SILVER HENRRY, K; KEMPE HENRRY, C; BRUYN HENRRY, D &. 1990. *Manual de Pediatría*; P 427.