

Cráneo lagunar en el recién nacido

Por los Dres.:

JOSE M. TUDELA COLOMA*, NELSON PUERTAS HERNANDEZ**, ELENA NAVARRETE VALDES***, CLARA BISQUET HERNANDEZ**** y CRISTOBAL GALINDO ANDRADE*****

Tudela Coloma, J. M. y otros. *Cráneo lagunar en el recién nacido*. Rev Cub Ped 55: 3, 1983.

Se estudiaron 21 recién nacidos que presentaron malformaciones congénitas de la línea media neural (mielomeningocele y meningocele), y se buscó la incidencia de cráneo lagunar en un período de 5 años (76-81) en el hospital docente materno infantil "10 de Octubre". Encontramos que la presencia de cráneo lagunar fue alta, que predominó en los recién nacidos a término y en el sexo femenino. En cambio, la hidrocefalia fue baja. Encontramos también que fueron frecuentes las alteraciones neurológicas en los casos asociados a cráneo lagunar (motoras y vegetativas). La malformación congénita asociada fue poco frecuente, y predominó el pie varo equino.

El cráneo lagunar en el recién nacido es una anomalía craneal caracterizada por defecto en la bóveda en forma de depresiones u oquedades profundas que se extienden hasta la superficie exterior predominando en las zonas frontales y parietales.

Las zonas adelgazadas del hueso están revestidas de duramadre y rodeadas de rebordes de tejido óseo.¹⁻⁴

La superficie externa del cráneo es lisa, pero la tabla interna es rugosa y en la superficie irregular se hallan múltiples columnas entrelazadas de hueso, que rodean depresiones ovales, recubiertas de una recia membrana semejante a pergamino, una delgada capa de hueso. Esta anomalía se considera como una malformación con la cual el afectado viene al mundo.⁵⁻⁸ La génesis causal del cráneo lagunar es desconocida por la mayoría de los autores³ y rechazan con razón que la causa sea un aumento intracranial.

* Especialista de I grado en neonatología. Profesor instructor de pediatría de la Facultad No. 2 del ISCM y responsable de cuidados especiales del hospital docente materno infantil "10 de Octubre".

** Especialista de I grado en radiología, jefe del departamento de radiología del hospital docente materno infantil "10 de Octubre".

*** Residente de tercer año de neonatología del hospital docente "William Soler".

**** Especialista de I grado en pediatría, Vice-directora de pediatría del hospital docente materno infantil "10 de Octubre".

***** Especialista de I grado en pediatría. Profesor asistente de Pediatría de la Facultad No. 2 del ISCM, Jefe del servicio de neonatología del hospital docente materno infantil "10 de Octubre".

El meningocele, es la alteración asociada más frecuente.^{9,10} En la mitad aproximadamente se descubre un cráneo lagunar¹¹⁻¹³ en ocasiones el meningocele se halla asociado a hidrocefalia, es una complicación frecuente. A medida que va creciendo el cráneo, desaparece la laguna.¹⁴⁻¹⁹

El aspecto radiológico permite establecer el diagnóstico y demuestra disminución en el espesor de los huesos craneales y variaciones en su densidad como placas irregulares de rarefacción o lagunas con anillos entrelazados de mayor densidad. El objetivo de nuestro trabajo es²⁰⁻²² hallar la relación que existe entre cráneo lagunar y mielomeningocele y además si existe pronóstico favorable en los casos que tengan o no cráneo lagunar.

MATERIAL Y METODO

En un período de 5 años (1976-81) en el hospital docente materno infantil "10 de Octubre", fueron informados 26 recién nacidos vivos que presentaban malformación de la línea media del tubo neural (mielomeningocele, meningocele, encefalocele). Fue necesario eliminar 5 pacientes por haber fallecido antes de que llegaran a nuestro servicio, y quedaron para nuestro estudio 21 recién nacidos.

A estos casos se le tomaron los siguientes datos: peso, edad gestacional, sexo, correlación entre la presencia o no de cráneo lagunar y el tipo de enfermedades neurológicas asociadas y otras malformaciones congénitas. Se registraron si presentaban los siguientes trastornos neurológicos. Alteraciones motoras, sensitivas, tróficas, vegetativas e hidrocefalia.

RESULTADO Y DISCUSION

De los 21 recién nacidos que presentaron lesión de la línea media del sistema nervioso central se le realizó rayos X de cráneo frontal y lateral, y se encontró que el 61,9% presentó cráneo lagunar (cuadro I) que tenía una incidencia alta, semejante a lo informado por *Lorber*,⁸ *Towbin*,⁷ y en *Mc. Laurin*⁶ en cambio la incidencia fue baja.

CUADRO I
CRANEO LAGUNAR

Cráneo Lagunar	No.	%
Presente	13	61,9
Ausente	8	38,1
Total	21	100,0

Hacemos la relación entre el cráneo lagunar y la edad gestacional y se encontró que el mayor grupo fue ocupado por los recién nacidos a término con el 92,3% que presentaron cráneo lagunar y solamente tuvimos 1 caso con menos de 37 semanas, que representó el 7,7% (cuadro II). Se estudió el sexo en nuestros 21 casos y se encontró que el 52,4% fueron femeninos, como se puede observar no hay diferencias muy amplias en relación con el sexo y la lesión de la línea media central, en cambio la presencia de cráneo lagunar fue más frecuente en el sexo femenino que en el masculino para un 61,5% (cuadro III).

Relacionamos la hidrocefalia y el cráneo lagunar, encontramos pocos casos, solamente el 30,8% presentó hidrocefalia y sin cráneo lagunar el 23,8% (cuadro IV). Nosotros consideramos que en nuestro estudio la incidencia de hidrocefalia no tiene valor, pues estos casos se mantuvieron

CUADRO II

RELACION ENTRE LA EDAD GESTACIONAL Y CRANEO LAGUNAR

Edad gestacional	Cráneo Lagunar					
	Presente		Ausente		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
- 37 semanas	1	7,7	1	12,5	2	9,5
+ 37 semanas	12	92,3	7	87,5	19	90,5
Total	13	100,0	8	100,0	21	100,0

CUADRO III

RELACION ENTRE EL SEXO Y EL CRANEO LAGUNAR

Sexo	Cráneo Lagunar					
	Presente		Ausente		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Femenino	8	61,5	3	37,5	11	52,4
Masculino	5	38,5	5	62,5	10	47,6
Total	13	100,0	8	100,0	21	100,0

CUADRO IV

PRESENCIA DE HIDROCEFALIA Y RELACION DEL CRÁNEO LAGUNAR

Hidrocefalia	Cráneo Lagunar					
	Presente		Ausente		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Presente	4	30,8	1	12,5	5	23,8
Ausente	9	69,2	7	87,5	16	76,2
Total	13	100,0	8	100,0	21	100,0

poco tiempo en nuestras salas y no fueron seguidos en consulta externa por nosotros.

La literatura revisada,^{1,4,14} informa que hay una alta incidencia entre la lesión de la línea media del tubo neural, el cráneo lagunar y la hidrocefalia.

De los 21 casos estudiados la principal lesión de la línea media neural fue el mielomeningocele lumbar con el 57,1% el mielomeningocele lumbosacro con el 19% y en el encefalocele con el 9,5% y en menor cuantía el meningocele lumbar, sacro y mielomeningocele sacro con un 4,8% respectivamente. Al relacionarlos con el cráneo lagunar, predominó en un 69,2% el mielomeningocele lumbar y le siguió el lumbosacro con el 23,0% bosacro con el 23,0% (cuadro V), esto es semejante a lo informado por algunos autores.^{13,15}

Se estudiaron los trastornos neurológicos asociados como: alteraciones motoras, trastornos tróficos, alteraciones sensitivas y con más de una alteración, además se encontró que el 100% de los casos que presentaban cráneo lagunar presentaron alteraciones neurológicas. En cambio, solamente tuvimos 2 casos que no tenían cráneo lagunar y que estaban asociados a alteraciones neurológicas, es decir el 25%. Las principales alteraciones neurológicas que se presentaron fueron: los trastornos vegetativos, motores y en menos cuantía, los tróficos (cuadro VI).

La malformación congénita asociada en recién nacidos que presentaron lesión de la línea media del tubo neural fue escasa, solamente tuvimos 6 casos con malformaciones congénitas, el 38,5% presentaron pie varo equino y todos estaban asociados a cráneo lagunar. Tuvimos un caso asociado a cardiopatías y no tenía cráneo lagunar (cuadro VII y figuras 1, 2 y 3).

CUADRO V

RELACION ENTRE CRANEO LAGUNAR Y LESION DE LA LINEA MEDIA NEURAL

Localización	Cráneo				Lagunar		
	Presente		Ausente		Total		
	No.	%	No.	%	No.	%	
Encefalocele		—	—	2	25,0	2	9,5
	Lumbar	—	—	1	12,5	1	4,8
Meningocele		1	7,7	—	—	1	4,8
	Sacro	9	69,2	3	37,5	12	57,1
	Lumbar						
Mielomeningocele		3	23,1	1	12,5	4	19,0
	Lumbarsacro	—	—	1	12,5	1	4,8
	Sacro						
Total		13	100,0	8	100,0	21	100,0

CUADRO VI

RELACION ENTRE CRANEO LAGUNAR Y TRASTORNOS NEUROLOGICOS

Alteración Neurológica	Cráneo				Lagunar		
	Presente		Ausente		Total		
	No.	%	No.	%	No.	%	
No trastorno		—	—	6	75,0	6/21	28,6
	Motor	11/13	84,6	1	12,5	14/21	66,7
Trastorno neurológico		3/13	23,1	1	12,5	14/21	66,7
	Trófico	13/13	100,0	—	—	13/21	61,9
	Vegetativo						
Total		13	100,0	8	100,0	21	100,0

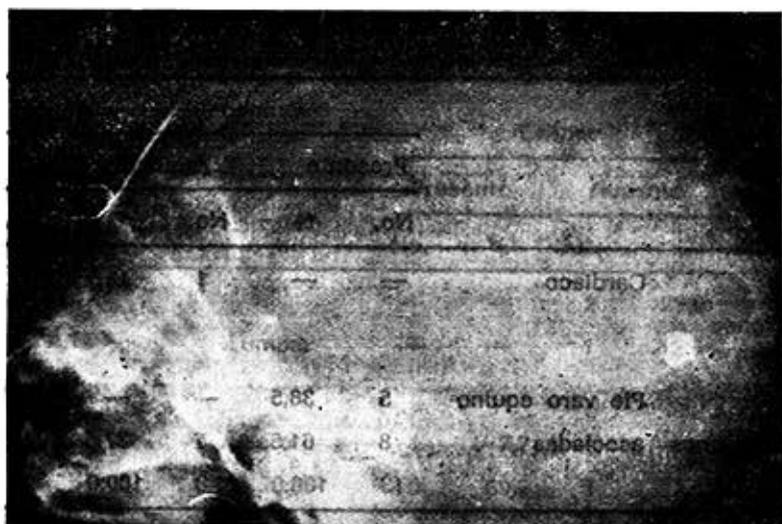
* Una misma causa puede tener más trastorno neurológico.

CUADRO VII
MALFORMACIONES ASOCIADAS AL CRANEO LAGUNAR

Malformaciones		Cráneo		Lagunar		Total	
		Presente		Ausente			
		No.	%	No.	%	No.	%
	Cardiaco	—	—	1	12,5	1	4,8
Malformaciones asociadas	Pie varo equino	5	38,5	—	—	5	23,8
No malformaciones asociadas		8	61,5	7	87,5	15	71,4
Total		13	100,0	8	100,0	21	100,0



Figura 1.
Columna dorso lumbar.
Tumoración de partes blandas de
4 cm de diámetro en la región lum-
bar, entre L5 y S1.
ID: Meningocele lumbosacro.



Figuras 2 y 3.
 Cráneo (AP y lateral)
 Imágenes radiotransparentes alternando con bandas opacas
 con aspecto de encaje.
 ID: Cráneo lagunar.

SUMMARY

Tudela Coloma, J. M. et al.: *Lacunar skull in the newborn*. Rev Cub Ped 55: 3, 1983.

Twenty one newborns presenting congenital malformations in the middle neural line (myelomeningocele and meningocele) and incidence of lacuna skull was searched for a 5 year period (1976-1981) at "10 de Octubre" Maternal and Infantile Teaching Hospital. We found that lacunar skull occurrence was high, prevailing in full term newborns and in female sex. In return, hydrocephaly was low. We also found neurologic alterations were frequently observed in those cases associated to lacunar skull (motors and vegetatives). Associated congenital malformation was not too frequent and equinovarus foot prevailed.

RÉSUMÉ

Tudela Coloma, J. M. et al. *Crâne lacunaire chez le nouveau-né*. Rev Cub Ped 55: 3, 1983

Les auteurs ont étudié 21 nouveau-nés qui ont présenté des malformations congénitales de la ligne médiane neurale (myéloméningocèle et méningocèle), et ils ont cherché l'incidence de crâne lacunaire au cours d'une période de 5 ans (1976-1981) à l'hôpital d'enseignement materno-infantile "10 de Octubre". Il a été constaté une haute incidence de crâne lacunaire, qui a prédominé chez les nouveau-nés à terme et chez le sexe féminin, alors que l'incidence d'hydrocéphalie a été faible. Les altérations neurologiques dans les cas associés à crâne lacunaire ont été fréquentes (altérations motrices et végétatives). La malformation congénitale associée a été peu fréquente, avec une prédominance du pied varus équin.

BIBLIOGRAFIA

1. Burkhardt, C. et al.: Craniolacunia ('Lechenschädel') as an isolated finding (author's transl). Radiologe 21(4): 183-5, 1981.
2. Louton, A., et al.: Lacunar skull deformity related to intelligence in children with myelomeningocele and hydrocephalus. Dev Med Child Neurol (suppl) (35): 58-64, 1975.
3. Stein, S., et al.: Lacunar skull deformity (Liickenschädel) and intelligence in myelomeningocele. J Neurosurg 41: 10-3, jul. 74.
4. Tajima, M. et al.: Craniolacunia in newborns with myelomeningocele and encephalocele (author's transl). No Shinkei Geka 6(10): 975-9, oct 78.
5. Mc Laurin, R.: Trastornos del desarrollo (Sistema Nervioso). En: (Cooke, R.: Bases biológicas en la práctica pediátrica. V. II. Barcelona, Salvat, 1970. P. 1669.
6. Shaffer, A. J. y otros: Alteraciones diversas del raquis y médula espinal. En: Enfermedades del recién nacido. Barcelona, Salvat, 1974. P. 652.
7. Towbin, A.: The central nervous system damage in human fetus and newborn infant. Am J Dis Child 119: 529, 1970.
8. Larber, J.: Results of treatment of myelomeningocele. Dev Med Child Neurol. 13: 279, 1971.
9. Warkany, J. et al.: Congenital malformations. N Engl J Med 265: 1946, 1961.
10. Teng, P. Y. C. Papatheodorov: Arnold Chiari malformation with normal spine and crown. Arch Neurol 12: 622, 1965.
11. Pedersen, L. M. et al.: Congenital malformations in newborn infants of diabetic women. Lancet 1: 1124, 1964.
12. Fraser, F. C.: Causes of congenital malformations in human beings. J Chronic Dis 10: 97, 1959.

13. Cruz Hernández, M.: Afecciones de la médula y del sistema nervioso periférico. En: *Pediatría*. Barcelona, Romagraf, 1980. P. 1757.
14. Merrill, R. E. et al.: Hydrocephalus and meningocele: The course of 100 patients. *Pediatrics*. 30: 809, 1962.
15. Bray, P. F.: Congenital Malformations of the Nervous System. In: *Neurology in Pediatrics*. Chicago, Year Book Medical Publishers, Inc. 1970. P. 130.
16. Berhman, R. E.: Trastornos del sistema nervioso central. En: *Tratado de Neonatología*. Buenos Aires, Panamericana, 1976. P. 549.
17. Patten, B. M. et al.: Embriological stages in the establishing of myeloschisis with spina bífida, *Am J Anat* 93: 365, 1953.
18. Davis, C. H. et al.: Congenital nasofrontal encephalomeningocele and teratoma: review of seven cases, *J Neurosurg* 16: 365, 1959.
19. Laurence, R. M.: The natural history of hydrocephalus, *Lancet* 2: 1152, 1958.
20. Schinzh, R. et al.: *Tratados de Roentgendiagnóstico*. Sexta Edición, Barcelona. Editorial Científica Médica, 1969. P. 220.
21. Paul Lester, W. et al.: *The Essentials of Roentgen Interpretation*. Second Edition. La Habana Edición Revolucionaria Instituto del libro, 1965. P. 20.
22. Vogt, E. et al.: Craniolacuni, report of 45 cases. *Radiology*, 36: 147, 1941.

Recibido: 16 de septiembre de 1982.

Aprobado: 5 de octubre de 1982.

Dr. José M. Tudela Coloma
 Hospital Docente Materno Infantil
 "10 de Octubre"
 Regla 52
 Ciudad de La Habana.