

NEUMOTORAX EN EL RECIEN NACIDO. ALGUNAS CONSIDERACIONES

HOSPITAL DOCENTE MATERNOINFANTIL "10 DE OCTUBRE"

Dr. José M. Tudela*, Dra. Laura Aldama**, Dra. Alicia Carreras***, Dr. Gustavo Carro**** y Dr. Félix Andrés Fernández*****

Tudela, J. M. y otros: *Neumotórax en el recién nacido. Algunas consideraciones.*

Se analiza en un período de 10 años en el Hospital Docente Materno infantil "10 de Octubre" (1974-1983), la incidencia de neumotórax que fue del 0,5 % y el 5,2 x 1 000 de un total de 47 023 nacidos vivos. Se observa que esta enfermedad predomina en el sexo masculino; la causa más frecuente fue el neumotórax espontáneo y solamente el 3,2 % por ventilación con presión positiva continua (VPPC). Se expresa que todos estos casos fueron ingresados en Terapia Intensiva y como tratamiento en todos ellos se utilizó oxigenoterapia a altas concentraciones, siendo necesario toracocentesis sólo en un 6,4 % de los casos. Predomina el neumotórax convencional en la clasificación radiológica en el 57,4 % y en menor cuantía la hipertransparencia con el 1,2 %. La mortalidad fue baja en nuestro estudio.

INTRODUCCION

La frecuencia del neumotórax, neumomediastino y enfisema intersticial en el niño recién nacido es evidente, dado el número de casos registrados y las informaciones aparecidas en la literatura.

El primero de ellos fue el Ruge, quien en 1878, describió el caso de 1 niño moderadamente asfijado que repentinamente se convirtió en cianótico, alrededor de 12 horas después de un parto de nalgas.¹⁻⁶ El descubrimiento del neumotórax en los niños recién nacidos dependerá del grado de sospecha y de las posibilidades de realizar una exploración a rayos X. En realidad, es difícil valorar su incidencia, pues existe una gran cantidad de ellos asintomáticos. En la literatura se informa una incidencia entre 1 y 2 %, en estudios radiológicos en una serie de pacientes no seleccionados; en los casos sintomáticos 1 por cada 1 000 nacimientos.⁷⁻¹⁰

Macklin (1939) demostró en pulmones de gato distendidos al máximo, el mecanismo de la ruptura alveolar y la difusión del aire a lo largo de las vainas del pedículo pulmonar. Observó la ruptura de paredes del mediastino y la entrada del aire en éste, así como el espacio pleural.¹¹⁻¹³

Motivados por conocer el comportamiento de esta enfermedad, es que decidimos realizar este trabajo de forma retrospectiva y longitudinal.

* Especialista de II Grado en Neonatología. Responsable de la Sala de Cuidados Especiales de Neonatología. Profesor Asistente de Pediatría, Facultad No. 2, ISCM-H.

** Médico Pediatra.

*** Especialista de I Grado en Neonatología. Servicio de Neonatología.

**** Especialista de I Grado en Pediatría.

***** Residente en Pediatría.

MATERIAL Y METODO

En un período de 10 años (1974-1983) en el Hospital Docente Maternoinfantil "10 de Octubre" fueron diagnosticados como neumotórax 247 recién nacidos, de una totalidad de 47 023 nacidos vivos.

A estos 247 casos se les tomaron los siguientes datos: sexo y posible causa etiológica: idiopática, hipoxia, síndrome de insuficiencia respiratoria idiopática, aspiración de meconio, ventilación, malformación congénita, fisioterapia respiratoria, reanimación y resucitación, neumonía, iatrogenia; clasificación radiológica: neumotórax convencional, paramediastínico (basal e hipertransparencia); tratamiento indicado y estado al egreso.

Para lograr este trabajo, fue necesario realizar la clasificación radiológica de esta afección, siguiendo los criterios de *Swischuk*.¹⁰ El material se buscó en los archivos de rayos X del hospital.

Los datos se recogieron de las historias clínicas y del Departamento de Anatomía Patológica.

RESULTADOS

En nuestra Maternidad, en un período de 10 años, nacieron vivos 47 023 niños. De este grupo, 247 fueron diagnosticados como neumotórax, lo cual arrojó una incidencia de 0,5% y de 5,2% x 1 000 nacidos vivos (tabla 1). Como es de señalar, nuestra casuística es semejante a la informada por algunos autores,^{4, 8} aunque todos están de acuerdo en que en realidad los datos no son muy fieles, ya que a todos los recién nacidos en una Maternidad no se les realiza rayos X de tórax; no es menos cierto que muchos de ellos son asintomáticos, y por lo tanto, pasan inadvertidos.¹

Tabla 1. Incidencia de neumotórax en el recién nacido

Neumotórax	Nacidos vivos	x 100	x 1 000
247	47 023	0,52	5,2

Fuente: Archivo y Estadística, 1974-1983.

El sexo que predominó en nuestros casos fue el masculino, con el 80,1%, lo mismo ocurre con otras enfermedades en el período neonatal (tabla 2).

En estudios realizados en otros hospitales de La Habana existen datos semejantes,⁹⁻¹¹ al igual que un estudio realizado en una maternidad de Santiago

de Cuba. En la literatura internacional se informan datos semejantes a los nuestros.^{7, 10}

La causa del neumotórax en el recién nacido puede ser debida a múltiples factores: en nuestro estudio se encontró un predominio del 50,2% en el espontáneo, en la hipoxia perinatal el 18,2%, en la membrana hialina en 15,6% y en menor cuantía en la broncoaspiración de líquido meconial, la ventilación pulmonar, malformación congénita respiratoria y otros (tabla 3).

Tabla 2. Neumotórax en el recién nacido. Sexo

Sexo	No.	%
Masculino	198	80,0
Femenino	49	20,0
Total	247	100,0

Fuente: Archivo y Estadística, 1974-1983.

Macklin en 1939 describió la fisiopatogenia del bloque aéreo y planteó que en el período neonatal, en la gran mayoría de los casos, primero se origina el enfisema intersticial, luego el neumomediastín y por último el neumotórax.

En nuestro estudio encontramos este fenómeno con iguales características.

Cuando realizamos la clasificación radiológica del neumotórax¹⁰ encontramos:

Neumotórax convencional	57,4 % (figura 1).
Neumotórax paramediastínico	33,2 % (figura 2).
Neumotórax basal	8,8 % (figura 3).
Neumotórax con hipertransparencia	1,2 % (figura 4).

Tabla 3. Neumotórax en el recién nacido. Etiología

Etiología	No.	%
Espontáneo	124	50,2
Hipoxia	45	18,2
Membrana hialina	39	15,6
Broncoaspiración de líquido meconial	15	6,0
VPPC	8	3,2
Malformación congénita	5	2,0
Fisioterapia respiratoria	4	1,6
Reanimación y resucitación	4	1,6
Iatrogénica	2	0,8
Neumonía	1	0,4
Total	247	100,0

Fuente: Archivo y Estadística, 1974-1983.

Estos datos son semejantes a los informados por la literatura.^{6, 10}

Tabla 4. Neumotórax en el recién nacido. Clasificación radiológica

Clasificación	No.	%
Neumotórax convencional	142	57,4
Neumotórax paramediastínico	80	33,2
Neumotórax basal	22	8,8
Neumotórax con hipertransparencia	3	0,6
Total	247	100,0

Fuente: Archivo y Estadística, 1974-1983.

El 6,4% de nuestros casos requirieron pleurotomía, que fueron 16 de 247 casos, 2 de ellos requirieron el mantenimiento de drenaje irreversible (tabla 5).

La mortalidad en esta enfermedad se comportó con 1,6%; estos casos fueron un hallazgo en la Anatomía Patológica (tabla 6).

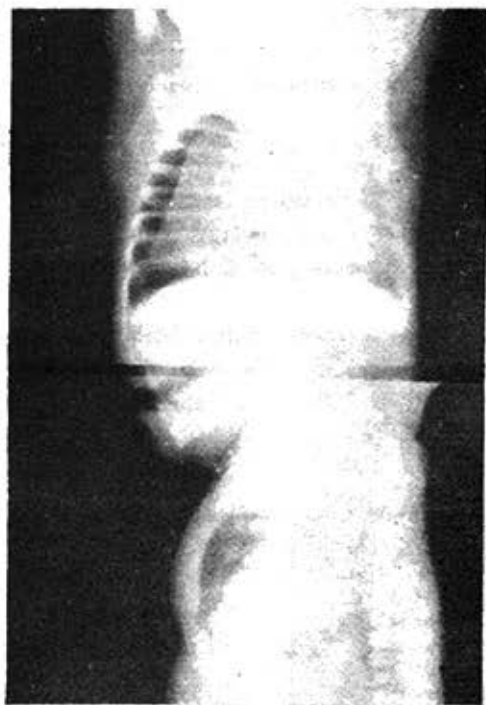


Figura 1. Neumotórax convencional (57,4%).

Todos los recién nacidos a los que se les diagnosticó neumotórax, se ingresaron en Terapia Intensiva, y como tratamiento básico se les puso oxigenoterapia a altas concentraciones, sin pasarnos de un PO₂ arterial de 120 mm de Hg, en los casos que fue posible realizar oximetría.

El objetivo de la administración de las altas concentraciones de oxígeno es eliminar por recambio el nitrógeno que se encuentra en el aire atrapado, fuera del árbol bronquial.

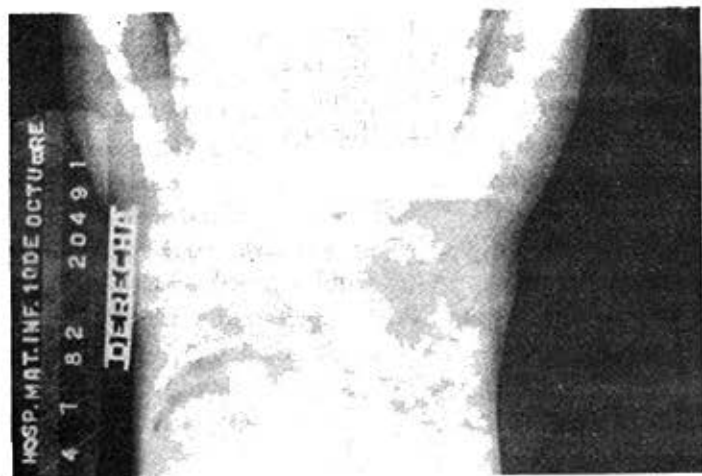


Figura 2. Neumotórax para-
mediastínico (33,2%).

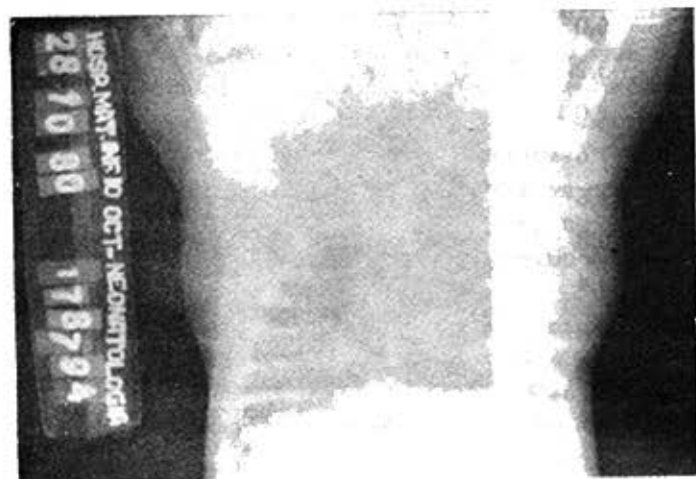


Figura 3. Neumotórax basal
(8,8%).



Figura 4. Neumotórax con
hipertransparencia (1,2%).

Tabla 5. Neumotórax en el recién nacido. Tratamiento indicado

Tratamiento indicado	No.	%
Terapia intensiva	247	100,0
Oxígeno	247	100,0
Evacuación	16	6,4

Fuente: Archivo y Estadística, 1974-1983.

Tabla 6. Neumotórax en el recién nacido. Mortalidad

Estado al egreso	No.	%
Vivos	243	98,4
Fallecidos	4	1,6
Total	247	100,0

Fuente: Archivo y Estadística, 1974-1983.

CONCLUSIONES

1. La incidencia de neumotórax en nuestra institución fue baja, predominó en el sexo masculino y resultó el neumotórax espontáneo la causa más frecuente.
2. Todos los casos recibieron como tratamiento fundamental la oxigenoterapia, y en sólo una minoría la toracocentesis.
3. La clasificación radiológica del neumotórax tiene un predominio del tipo convencional, siguiéndole el paramediastínico.
4. En nuestra casuística de 10 años la mortalidad por esta entidad fue baja.

Agradecimiento

Queremos reconocer la colaboración prestada por el alumno Miguel Soneira, interno vertical de Pediatría del Hospital Docente "Ángel A. Aballí" en la realización de este trabajo.

SUMMARY

Tudela, J. M. et al.: *Pneumothorax in the newborn. Some considerations.*

Incidence of pneumothorax, 0,5% and 5,2 x 1 000 of a total of 47 023 live borns, during a 10 year period, is analyzed at the "10 de Octubre" Maternal and Infantile Teaching Hospital (1974-1983). It is observed that disease prevails in the male sex, the most frequent cause was spontaneous pneumothorax and only 3,2% was due to continuous positive pressure ventilation (CPPV). All the cases were on admission to Intensive Care Unit and treated with high concentration oxygenotherapy; only in 6,4% of the cases thoracocentesis was needed. According to radiologic classification, conventional pneumothorax prevails in 57,4% and in less amount hypertransparencly, 1,2%. In our study mortality was low.

RÉSUMÉ

Tudela, J. M. et al.: *Pneumothorax chez le nouveau-né. Certaines remarques.*

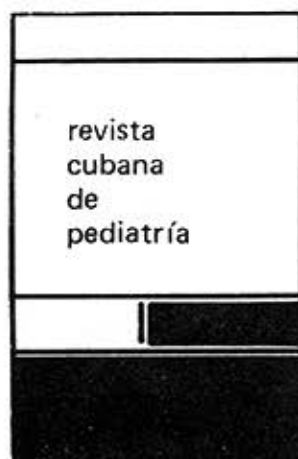
Il est analysé l'incidence de pneumothorax dans l'Hôpital Universitaire Maternel et Infantile "10 de Octubre", sur une période de 10 ans (1974-1983), étant de 0,5% et 5,2 x 1 000 sur un total de 47 023 naissances vivantes. Cette maladie touche plus fréquemment le sexe masculin, la cause la plus fréquente a été le pneumothorax spontané et seulement 3,2% par ventilation à pression positive continue (VPPC). Tous ces cas ont été admis dans la salle de Thérapie Intensive et ils ont été traités par oxygénothérapie à des concentrations élevées; la thoracocentèse n'a été nécessaire que dans 6,4% des cas. Le pneumothorax conventionnel suivant la classification radiologique a prédominé dans 57,4% des cas, l'hypertransparence représentant 1,2%. Dans cette étude la mortalité a été faible.

BIBLIOGRAFIA

1. *Chassler, C. N.*: Pneumothorax and pneumomediastinum in the newborn. *Am J Roentgenol* 91: 550-559, 1964.
2. *Chermick, V.; M. E. Avery*: Spontaneous alveolar rupture in new born infants. *Pediatrics* 52: 816-824, 1963.
3. *Emery, J. L.*: Interstitial emphysema pneumothorax and air block in the newborn. *Lancet* 1: 405-409, 1956.
4. *Steel, R. W.; J. R. Mitz; J. W. Bass; J. J. Dubois*: Pneumothorax and pneumomediastinum in the newborn. *Radiology* 98: 629-632, 1971.
5. *Strouji, M. N.*: Pneumothorax and Pneumomediastinum in the first three days of life. *J Pediatr Surg* 2: 410-218, 1967.
6. *Moskowitz, P. S.; N. T. Griscom*: The medial pneumothorax. *Radiology* IN Pres 1976.
7. *Sxischuk, L. E.; C. J. Fagan*: Newborn Chest Findings: Uncommon Findings In Common Disease Scientific Exhibit presented at the Annual meeting OP the American Roentgen Ray Society, San Francisco, September, 1974.
8. *Mac Ewan, D. W.; J. S. Dumber; R. D. Smith*: Pneumothorax in young infants, remission and evaluation. *J Can Assoc Radiol* 22: 264-269, 1971.
9. *Lane, E. J.; T. W. Phillips*: Density Perception-Scientific exhibit presented at the Annual meeting of the Radiologic Society of North America, Chicago, December, 1975.
10. *Swischuk, L. E.*: Two less known but useful signs of neonatal pneumothorax. *Am J Roentgenol* 127 (4): 623, 1976.
11. *Tudela Coloma, J. M.*: Bloqueo aéreo en el recién nacido. Trabajo presentado en la 4ta Jornada Estudiantil del ISCM de Santiago de Cuba.
12. *Anais*: Bloqueo aéreo en el recién nacido. Trabajo de grado Científico en Neonatología. Hospital "Ramón González Coro", 1984.
13. *Avery, M. E.*: El pulmón del recién nacido y sus enfermedades. 2da ed., Ed. Científico-Médico, Barcelona, 1970. P. 203.

Recibido: 19 de abril de 1984. Aprobado: 30 de noviembre de 1984.

Dr. José M. Tudela. Calle 5ta No. 719 apto. 7, entre 8 y 10, Vedado, Ciudad de La Habana, Cuba.



¡ES SU OPORTUNIDAD!

infórmese de su especialidad
¡Suscríbase! según el modelo
que aparece en este número.