

Lesiones de la Medula Espinal Cervical Relacionadas al Síndrome de Muerte Súbita en Infantes (Muerte en la Cuna, Reporte de Tres Casos)

Pedro J. Ruiz Sotela *

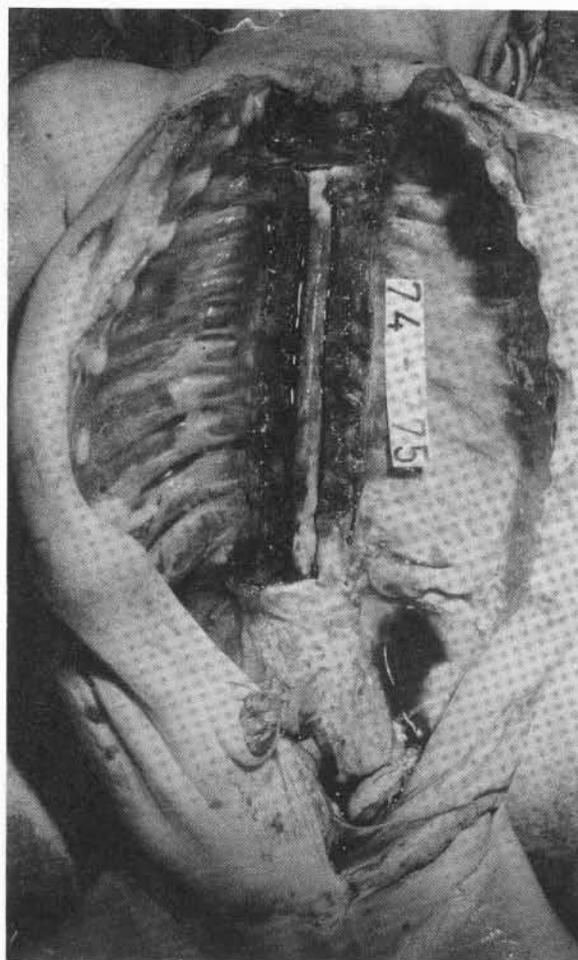
La muerte súbita e inexplicable en los infantes, "síndrome de muerte en la cuna", ha sido de grandes problemas para el patólogo. Los niños, previamente bien y libres de todo síntoma, son encontrados fallecidos en la cuna por sus padres en las primeras horas de la mañana. La autopsia revela edema y congestión en los pulmones, únicamente. Gran número de investigadores se han esforzado por encontrar la causa etiológica y patogénesis en este síndrome. (2), (3). Por la gravedad de este problema, muchos observadores le han dado como causa etiológica, otras enfermedades incluyendo septicemias bacterianas, neumonía viral, sofocación por causa mecánica, hipocalcemia, etc. En el curso del año 1974, el autor autopsió tres casos clínicamente típicos de muerte súbita e inexplicable, en infantes, en los cuales las estructuras del canal medular fueron examinadas, y mostraron hemorragia epidural severa. Esta hemorragia, cuando ocurre por sí misma en el niño o en el adulto, puede no considerarse como una lesión gravemente mortal, pero su presencia es una indicación de que el cordón medular y otras estructuras espinales, han sido objeto de trauma.

PRESENTACION DE CASOS.

Caso No. 1.

Infante, de sexo femenino, de 2 días de edad, de raza blanca, fue encontrada fallecida por su madre, temprano en la mañana. El período pre-natal fue dentro de límites normales. El embarazo fue a término y la labor de parto fue sin complicaciones. Después del parto, y en curso de sus 2 días de edad, fue examinada y encontrada normal y en aparente buen estado de salud. La noche anterior a su muerte, fue alimenta-

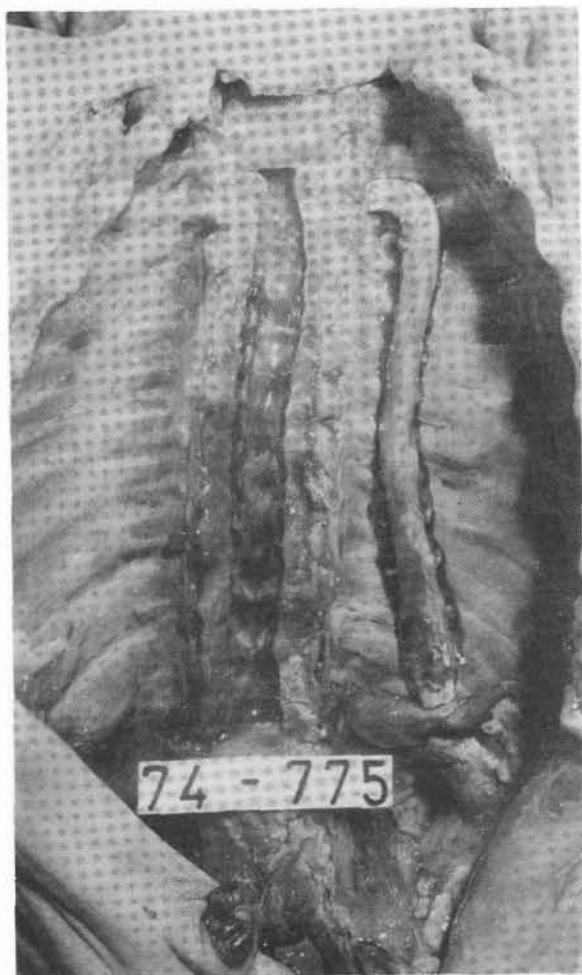
da por su madre quien la arropó con cuidado y la puso a dormir. A la hora de la autopsia se encontró cianosis de la cara, parte superior del tórax y lechos ungueales. No se encontraron marcas externas de trauma. Las vísceras se encontraron muy congestionadas. Los pulmones y el cerebro estaban edematosos. La columna de los cuerpos vertebrales fue extraída, cortándose



CASO I, Figura I. Exposición de la médula espinal en el canal vertebral.

* Jefe de Sección de Patología Forense, Organismo de Investigación Judicial, Corte Suprema de Justicia. Asistente del Depto. de Patología, Hospital San Juan de Dios. Profesor de Patología de la Cátedra de Microbiología. Profesor de Patología Forense, Cátedra de Derecho de la Universidad de Costa Rica.

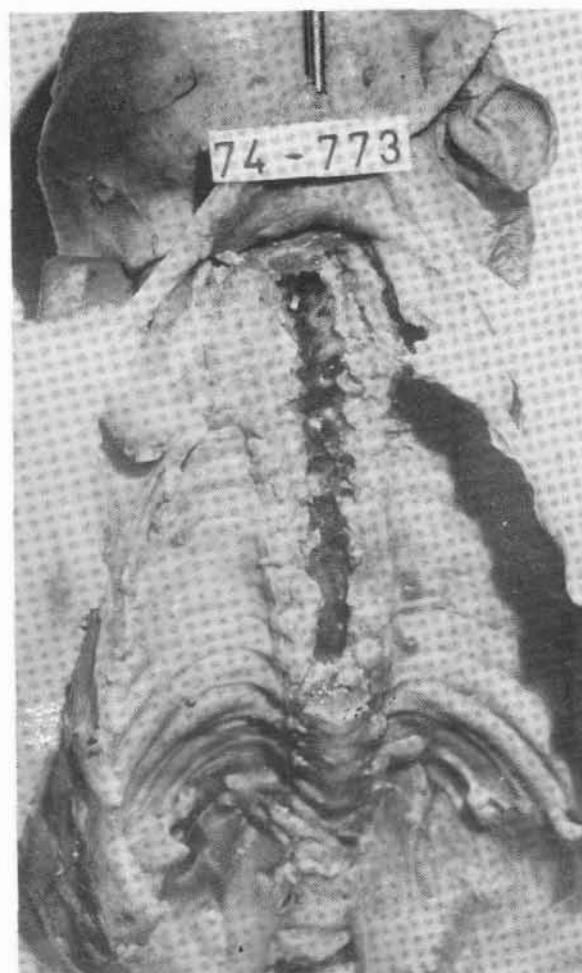
desde la 6a. vértebra cervical, hasta la 1a. vértebra lumbar, y se encontró extensa hemorragia sobre la duramadre, que cubre la médula espinal (hemorragia epidural); esta hemorragia fue más extensa en la porción cervical y presentaba aspecto gelatinoso. Los cuerpos vertebrales, a la hora de la autopsia, no revelaron fracturas, ni evidencia de traumatismo en los tejidos blandos perivertebrales. Microscópicamente, el cordón medular no mostró cambios sugestivos de trauma. En el cordón medular fijado (médula espinal) y cortado en series coronales, se encontró una capa hemorrágica de 2 a 3 milímetros de espesor, sobre la cara superior de la duramadre. La hemorragia tenía aspecto de ser reciente.



CASO 1, Figura 2. El mismo caso para mostrar la hemorragia epidural en el canal vertebral después de extraída la médula espinal.

Caso No. 2.

Infante de sexo masculino, de 20 días de edad, de raza blanca fue encontrado muerto por su madre, en las primeras horas de la mañana. El niño fue alimentado temprano en la noche, anterior a su muerte. Fue visto en dos ocasiones por el médico familiar, quien lo reportó en buen estado de salud. Dos días antes de su muerte, presentó pequeños síntomas de resfrío, pero sin graves consecuencias. Fue producto de gestación normal y de parto a término. En general, fue un infante sano, según referencias de su madre. La autopsia reveló cianosis de la cara, parte posterior del tórax, camas ungueales. No se encontró evidencia de trauma externo. Las vísceras torácicas y abdominales se encontraron muy congestionadas. Los pulmones presentaron áreas hemorrágicas en ambas bases de los lóbulos inferiores.

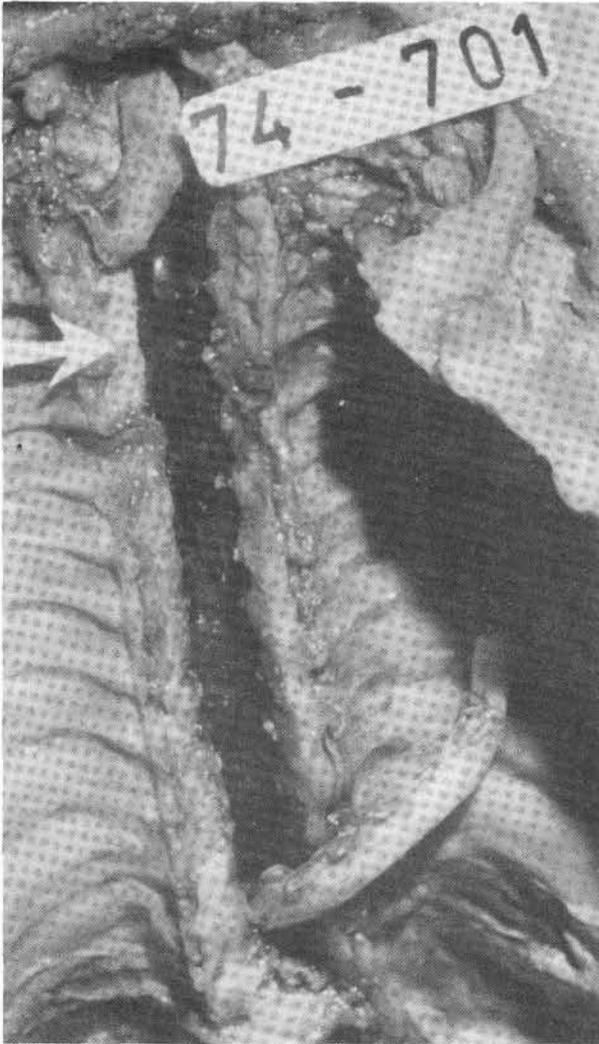


CASO 2, Figura 1. Canal vertebral al descubierto en su médula espinal, para mostrar la hemorragia epidural severa.

El cerebro presentó cianosis severa de las circunvoluciones y sustancia encefálica, con ingurgitación de los vasos piales. El canal medular reveló extensa hemorragia epidural, siendo más acentuada en la porción cervical. Microscópicamente no se encontraron alteraciones en el cerebro ni médula espinal; ésta, fijada, mostró una capa hemorrágica, en su cara superior, de 2 milímetros de espesor.

Caso No. 3.

Infante, de sexo femenino, de un y medio meses de edad, de raza blanca; fue encontrada fallecida en las primeras horas de la mañana, por su madre. En la noche anterior a su deceso, estaba bien y recibió su alimento en forma normal,



CASO 3, Figura 1. Canal medular de la columna vertebral para mostrar la extensa hemorragia epidural.

para luego colocarla en la cuna a dormir. Media hora después estaba dormida. Producto de gestación normal y parto a término. Después de su nacimiento, fue reportada como normal por el médico. No más atenciones médicas. En la autopsia se encontró cianosis de la cara; en tórax anterior y posterior, así como también en los lechos ungueales. En la boca presentaba hongo espumoso. No señales de trauma externo. Los pulmones estaban muy congestionados y edematosos. El encéfalo se encontró muy cianótico y con moderado edema de la sustancia cerebral. Microscópicamente, la médula espinal mostró edema perineuronal. En el canal medular de la columna vertebral, se encontró hemorragia epidural en grado moderado, siendo más acentuada en la porción cervical. El cordón espinal fijado mostró en la superficie epidural, una capa hemorrágica de 1 a 2 milímetros de espesor.

DISCUSION.

Los hallazgos de autopsia encontrados en estos casos, son exactamente similares a los encontrados en los casos de recién nacidos, que presentan lesiones en la médula espinal y hemorragia epidural severa, provocada por maniobras bruscas a la hora del parto, en el cuello del infante. El caso No. 1 puede ser ejemplo de estos casos, por su corta edad y por lo reciente de la hemorragia epidural. La presentación de nalgas, la insuficiencia respiratoria, en los niños que nacen vivos después de un parto laborioso, pueden ser causa de hemorragia epidural en el canal medular del infante. (4) (5) (6), por maniobras bruscas a la hora del parto. Según estudios realizados en centros de maternidad, estructuralmente el recién nacido es más pesado en cuello y cabeza, que el resto del cuerpo. La cabeza de un infante, en proporción al peso del cuerpo, es cuatro veces más pesada que la de un adulto. Esta pesantez de la cabeza siempre es cuidada por la madre, pero a pesar de este esmerado cuidado, cuando el infante es sostenido en posición vertical, la pesada cabeza del niño pierde su equilibrio y cae hacia adelante, hacia atrás o hacia uno u otro lado del cuerpo, provocando hiperextensión o flexión de la médula espinal dentro del canal medular. Este movimiento brusco de la cabeza, logra producir ruptura de los pequeños vasos sanguíneos, de la superficie epidural de la duramadre en la región cervical y provocar el derrame sanguíneo muy lento, para llegar a formar acúmulo de sangre en el canal medular de la columna vertebral. Este cuadro hemorrágico epi-

dural de la columna vertebral, es el responsable de producir la muerte en forma súbita en los infantes, ya que los hallazgos de autopsia en las vísceras torácicas y abdominales, no justifican causa aparente de muerte. La hiperextensión de la columna vertebral es la causa de producir daño a los tejidos blandos dentro del canal medular, en la ausencia de fractura, o dislocación(7) (8) de la misma. La lesión puede no ser manifiesta de inmediato, ya que Schmorl(9), Austin(10) y otros, han enfatizado que lesión o injuria de la médula espinal, no es necesariamente resultado de trauma violento y esas diversas formas de producir flexión y extensión, especialmente acompañadas de movimientos bruscos y repentinos de la cabeza, son la causa de producir daño orgánico en las estructuras de la médula espinal. Entrando en discusión en cuanto al problema de muerte súbita en los infantes, Guntheroth (11) llamó la atención acerca de esos niños que llegan moribundos a la sala de emergencia de un centro hospitalario, por un cuadro brusco de insuficiencia respiratoria, el cual tiene su asiento en el centro respiratorio, que después de aplicar resucitación, el niño sobrevive algunos instantes. A pesar de todo, el niño fallece súbitamente y este fenómeno de muerte aún no ha sido aclarado. Son pocos los casos reportados en la literatura mundial de Patología Forense, de muerte súbita en infantes, por hemorragia epidural, provocada por ruptura de pequeños vasos sanguíneos de la médula espinal, en su porción cervical.

RESUMEN.

Lesiones mecánicas de la médula espinal, en la columna cervical, sugieren que sea el mecanismo de muerte súbita e inexplicable, en los infantes. En este estudio que se llevó a cabo, practicado en tres autopsias de infantes muertos súbitamente, se encontró la presencia de hemorragia epidural en el canal medular. Las lesiones encontradas en la médula espinal, son muy semejantes a las encontradas en los recién nacidos y en los que tienen pocas horas de vida, que presentan cuadro de dificultad respiratoria, en caso de una extracción dificultosa en la presentación de nalgas.

BIBLIOGRAFIA

- 1) ADELSON, L.: Specific Studies of Infant Victims of Sudden Death. Proceedings of the conference on causes of Sudden Death in Infants. Public Health Service Publication, No. 1412, Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office. 1965. pp. 11-14.
- 2) AREY, J.B. and ANDERSON, G.W.: Pathology of the Newborn. In Grenhill, J.P.: Obstetrics, Ch. 70. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1965, pp. 982-1022.
- 3) AUSTIN, G.: The spinal cord. Springfield: Charles C. Thomas, Publisher, 1961, p.5.
- 4) GUNTHEROTH, W.G.: Quoted in Landing, B.H.: Review of the problem. Proceedings of the Conference on Causes of Sudden Death in Infants. Public Health Service Publication No. 1412. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office, 1965, p.6.
- 5) LANDING, B.H.: Review of the problem. Proceeding of the Conference on causes of Sudden Death In Infants. Public Health Service Publication No. 1412. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office, 1965, pp. 1-9.
- 6) PIERSON, R.N.: Spinal and Cranial injuries of baby in breech deliveries. Surg. Gynec. & Obst., 37: 802-815, 1923.
- 7) SCHMORD, G.: Human Spine in Health and Disease. Translated and edited by S.P. Wilk and L.S. Goin. New York: Grune & Stratton, Inc., 1959, p. 95.
- 8) SCHNEIDER, R.C.; CHERRI, G. and PAUTEK, H.: The Syndrome of acute central cervical spinal cord injury with special reference to the mechanisms involved in hyperextension injuries of cervical spine. J. Neurosurg., 11: 546-577, 1954.
- 9) TAYLOR, A.R.: The mechanism of injury to the spinal cord in the neck without damage to the vertebral columns. J. Bone & Joint Surg., 33B: 543-547.
- 11) TOWBIN, A.: Am. J. Clin. Path., 49: 562-567, Abril 1968.
- 12) TOWBIN, A.: Spinal Cord and brain stem injury at birth. Arch. Pathology, 77: 620-632, 1964.