

Comportamiento de los Catéteres en el Espacio Peridural*

Evert Jara Du-Sell

Alvaro Castro Villanea.

OBJETIVO.

El presente estudio tiene por objeto investigar radiológicamente el comportamiento de catéteres introducidos al espacio peridural, con el fin de inyectar agentes anestésicos locales en dosis fraccionadas. Está fundamentado en la observación de que en algunos pacientes ese procedimiento no ha logrado anestesia adecuada, en altura o en intensidad.

MATERIAL.

Se estudiaron pacientes adultos sometidos a cirugía electiva y operación cesárea, sin tomar en consideración: talla, peso y edad. Para la punción se usó aguja de Tuo Hy con punta modificada de Huber. Los catéteres fueron radiopacos de polietileno (blandos) y radiolúcidos de polivinilo (duros). Ambos no pirogénicos, no tóxicos, no reactivos y sin marcas. La sustancia de contraste empleada fue Myodil (Etil-Iodofenildecilato).

MÉTODOS.

Se realizó la punción en la columna lumbar, estando colocado el paciente en decúbito lateral e identificándose el espacio peridural mediante la técnica de la gota suspendida de Gutiérrez, o la técnica de la pérdida de la resistencia de Dogliotti. El agente anestésico fue administrado en dos formas: a) la dosis total calculada se inyectó previamente a la introducción del catéter, o b) se inyectó una dosis parcial al espacio peridural, previamente a la introducción del catéter y posteriormente a través de éste se administraron dosis fraccionadas. El catéter se introdujo en dirección cefálica 10 a 15 cms. aproximadamente y al terminar la cirugía se tomaron radiografías de la región lumbar con el paciente en decúbito dorsal, inyectando previamente 0.3 mls. de Myodil y retirándolo inmediatamente después.

RESULTADOS.

Se analizaron 100 casos, de los cuales 44 fueron hombres y 56 mujeres y la distribución por edades fue como sigue:

Menos de 20 años	5
De 20 a 29 años	21
De 30 a 39 años	25
De 40 a 49 años	12
De 50 a 59 años	14
De 60 a 69 años	17
De 70 a 79 años	4
De más de 80 años	2

* Trabajo realizado en el Hospital México, San José.



FIGURA F.

Muestra otro catéter saliendo del espacio peridural por los agujeros de coniunción.

Siendo el paciente más joven de 17 años y el más viejo de 82. Se utilizaron 23 catéteres radiopacos y 77 radiolúcidos; la técnica de Gutiérrez se utilizó en 86 casos y la de Dogliotti en 14. En 78 casos se inyectó previamente la dosis total anestésica y en 22 una dosis parcial. Los catéteres al ser introducidos siguieron una dirección rectilínea en 49 casos, se doblaron sobre sí mismos 23 y se enrollaron 28. El número de cuerpos vertebrales recorrido por el catéter, una vez introducido en el espacio peridural, fue:

De 0 a 1	cuerpo vertebral	66 casos
De 1 $\frac{1}{4}$ a 2	cuerpo vertebral	26 casos
De 2 $\frac{1}{4}$ a 3	cuerpo vertebral	6 casos
De 3 $\frac{1}{4}$ a 4	cuerpo vertebral	2 casos

Salieron del espacio peridural por el agujero de conjunción 5 catéteres, 98 siguieron dirección cefálica y dos dirección caudal.

COMENTARIOS.

De los 100 casos analizados, un porcentaje importante de catéteres permaneció a la misma altura del cuerpo vertebral en que fue introducido (66%), lo que concuerda con los hallazgos de Moore (2) y, por lo tanto, consideramos que la punción debe corresponder a la zona que se pretende bloquear. Los catéteres se desvían por la presencia de vasos sanguíneos y raíces nerviosas (1) y en su mayoría la longitud recorrida en línea recta no llegó a 3 cm. (67%), quedando la extremidad del catéter casi a la misma altura en que fue hecha la punción y aunque la dirección que se trató de darles fue cefálica siempre, de hecho resultó impredecible su ubicación final. En 3 casos en que se hizo punción subaracnoidea e introducción de catéter para comparar con los peridurales, la dirección de aquéllos fue absolutamente rectilínea, coincidiendo con los hallazgos de Sánchez (3). En algunos casos pudo percibirse sensación de obstáculo al introducir el catéter, pero no pudiendo correlacionarse con su salida por los agujeros de conjunción, ni con aumento en la incidencia de curvaturas. Un solo paciente presentó lumbalgia después de la punción, pero era portador de una espondilolistesis no diagnosticada hasta el período postoperatorio mediato.

CONCLUSIONES.

1. Los catéteres avanzan en línea recta una distancia mínima.
2. La dirección de la extremidad del catéter es impredecible.
3. La punción debe hacerse en relación con la zona que se va a anestesiar.
4. Se demuestra la importancia práctica de los estudios radiológicos en la determinación de la posición de los catéteres.

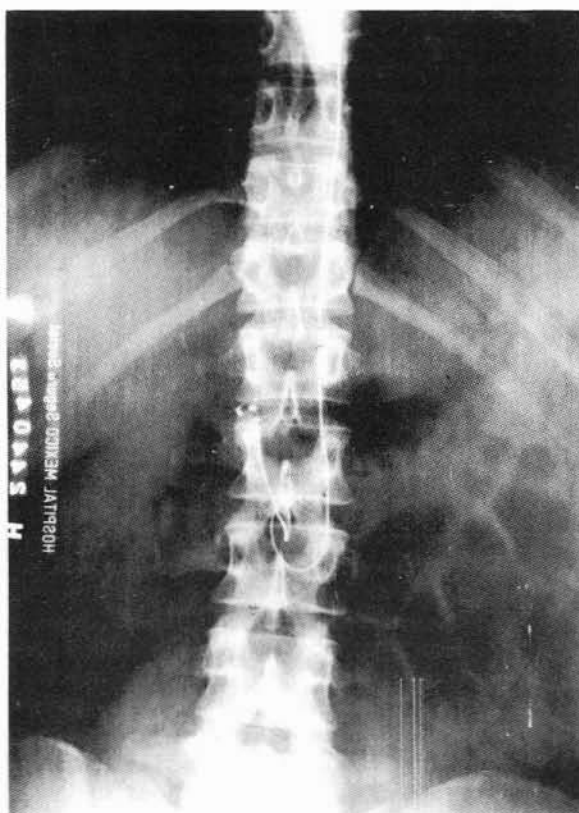


FIGURA A.

Muestra catéter en dirección rectilínea.

BIBLIOGRAFIA.

- 1— BROMOGE, P. R.:
Spinal Epidural analgesia.
Edinburgh and London, E. and S. Livingstone, Ltd.
p.92; 1954.
 - 2— MANNOSUKE MUNHEYUKI, D. M.; KIMEI SHIRAI, M. M.
AKIRA INAMOTO, M. D.:
Roengenographic Analysis of the positions of catheters in the
Epidural Space.
Anesthesiology. 33: 19; 1970.
 - 3— MOORE, D. C.:
Regional Block.
Fourth Ed. Springfield, Illinois, Charles C. Thomas.
p. 436; 1965.
 - 4— SANCHEZ, R.; ACUÑA, L.; and ROCHA, F.:
An Analysis of the radiological visualization of the catheters
placed in the Epidural Space.
Brit. J. Anaesth. 39: 485; 1967.
-