

# Morfología del espacio Epidural Cérvico - Dorsal.

## Indicaciones del Bloqueo

*Dr. Angel Aguilar Gutiérrez.*

*Dr. Francisco García Madrigal.*

*Dr. Jorge Carlos Estrada Berg.*

El conocimiento de la anatomía y fisiología del Espacio Epidural en las diferentes regiones vertebrales, ha permitido a la Anestesiología moderna aplicar nuevas técnicas de anestesia de conducción. Es en nuestro país en donde por primera vez se utilizó, la punción a nivel cérvico dorsal con fines anestésicos (1). Su aplicación para mielografías descendentes se conoció con mucha anterioridad (2). El bloqueo epidural inició su prestigio por aplicación a nivel caudal (3). Y ha logrado la simpatía y su sistemática utilidad por la punción a nivel lumbar (4). Su empleo tiende ahora a extenderse a niveles más altos, o sea; en la región cérvico dorsal, como técnica de elección en el bloqueo de las raíces raquídeas que formarán el plexo braquial. Las alteraciones fisiológicas que origina este tipo de bloqueo son ampliamente conocidas, lo que permite hacer la profilaxis de ellas (5). Una adecuada premedicación del paciente y el conocimiento de las posibles complicaciones por bloqueo simpático a este nivel, son factores que están en las manos del especialista para resolverlos satisfactoriamente. Debemos en-

fatizar que esta técnica, debe ser aplicada sólo por anestesiólogos experimentados y que laboren en un ambiente quirúrgico que cuente con equipo de anestesia completo.

### MATERIAL Y METODO

En pacientes adultos, con patología aguda o crónica de la extremidad superior y debidamente premedicados, se les aplicó punción a nivel del espacio interespinoso, comprendido entre la 7ª vértebra cervical y la 1ª vértebra dorsal, utilizando la técnica ya conocida para efectuar la punción epidural (1). Para conocer la morfología regional, se hicieron estudios radiológicos con y sin contraste acuoso, inyectado en el espacio a través de la aguja especializada o bien del catéter de polivinilo que se haya colocado, ya sea para inyectar anestésicos locales y obtener bloqueo de las raíces raquídeas o simplemente para visualizar el propio espacio.

### CAJOS AGUDOS:

- 1.—*Ilcridas*.—a) De planos blandos  
b) Vasculares

Hospital General del I.M.S.S. Torreón, Coah. Trabajo presentado en el XIII Congreso Mexicano de Anestesiología. Noviembre, 1967.

2.—*Fracturas*.—(Reducción abierta con isquemia)

3.—*Quemaduras*.—(Uni y bilaterales)

#### CASOS CRONICOS:

1.—*Tumoraciones de planos blandos y hueso*

2.—*Estudios radiológicos* (Insuficiencia circulatoria)

3.—*Control del dolor* (Por neoplasia, neuralgia cérvico braquial).

La posición utilizada es decúbito lateral, procurando que la extremidad afectada esté hacia abajo, la cabeza en flexión completa y con almohada. Después de la punción, la mesa deberá movilizarse a un tredelemburg moderado. Para este trabajo reunimos 70 pacientes; 55 hombres y 15 mujeres, cuyas edades oscilaron entre los 20 y 60 años.

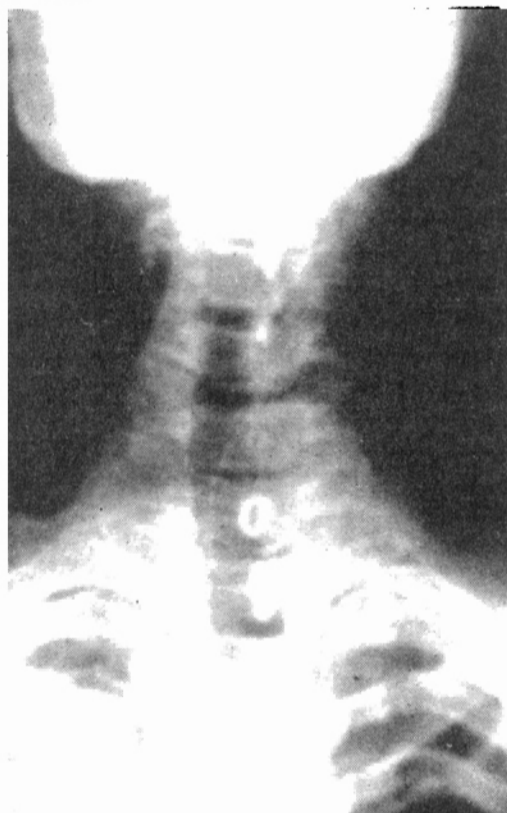


Fig. 1.



Fig. 2.

#### RESULTADOS

Nuestro estudio nos ha llevado a conocer que en la región cérvico dorsal, los elementos óseos poseen apófisis espinosas cortas y rectas, semejantes a las que se encuentran en la región lumbar. Los cuerpos vertebrales son de escasa altura e iguales en su porción ventral y dorsal, excepto las dos primeras vértebras cervicales que sabemos son diferentes. Las apófisis articulares están inclinadas y las apófisis trasversas son cortas y su tamaño se reduce de la séptima a la primera cervical. El agujero de conjunción es amplio y permite la salida fácil de la raíz raquídea, del contraste empleado o de la substancia anestésica. La médula cervical está completamente libre en el ca-

nal vertebral y su diámetro mayor corresponde a la emergencia de las raíces V, VI y VII las que están francamente horizontales. El espacio epidural es amplio y se extiende libremente desde el foramen magnum hasta la región dorsal continuándose sin barrera alguna con la región paravertebral, a través de los agujeros de conjunción. Inyectamos contrastes o soluciones anestésicas en cantidades que variaron de 10 a 18 ml., y observamos 10 minutos después, mediante placas de control que se difundían en todo el espacio epidural, sin limitarse a determinadas raíces. La presión negativa a este nivel se manifiesta tan clara como a nivel de la región lumbar, la comprobamos mediante la técnica de la gota suspendida y de la pérdida de resistencia. Utilizamos soluciones anestésicas al 2% sin vasopresor (7), lo que nos permitió obtener en el 80% de nuestros casos, analgesia satisfactoria que permitía la aplicación de la venda Smarch sin molestia para el paciente. La relajación fue parcial en el 100% de nuestros casos, los pacientes pueden hacer movimientos incoordinados de los dedos de la mano o intentos de flexión del antebrazo sobre el brazo.

Las complicaciones son secuela del bloqueo simpático cervical y se concretan a alteraciones cardiovasculares como son bradicardia e hipotensión, las apreciamos en el 20%; respiratorias como disnea inspiratoria que apareció en los mismos casos en que había hipotensión.

## DISCUSION

La morfología de la región cérvico dorsal debemos conocerla mediante estudios radiológicos simples y con contraste, este permitirá realizar una técnica mejor en la punción. La inyección de sustancias anestésicas en volúmenes que varían de 10 a 18 ml. en dosis única, fueron suficientes para lo-

grar analgesia satisfactoria y relajación parcial de la extremidad superior. Estas manifestaciones siempre fueron bilaterales, lo que permitió manejar pacientes quemados de ambas manos. Todos los casos se manejaron selectivamente y con la buena disposición del paciente. Sostenemos que debe ser técnica aplicada a paciente hospitalizado, sin embargo; el 25% de nuestros casos fueron pacientes ambulatorios que sólo fueron vigilados 2 horas después del bloqueo. No hemos tenido ninguna complicación que afecte la vida. Las molestias locales en el sitio de punción en todos nuestros casos han sido mínimas, en dos de nuestros pacientes hubo necesidad de practicarles punción repetida en un lapso de 48 horas y no apreciamos resistencia. Creemos que el bloqueo epidural cérvico dorsal debe manejarse con más frecuencia, para dominar la técnica y de esta manera desaparecerá el temor a posibles complicaciones. Su indicación comprende todos aquellos casos agudos o crónicos que requieran analgesia de la extremidad superior y quedan subordinados a la experiencia que el anesthesiólogo tenga en su manejo.

## RESUMEN

Mediante estudios radiológicos de la región cérvico dorsal, conocemos los elementos óseos, la disposición de la médula, la amplitud de los agujeros de conjunción, la extensión y la capacidad del espacio epidural. Creemos que el bloqueo de las raíces raquídeas que forman el plexo braquial, es la indicación principal de la punción a este nivel. La analgesia es completa para las diferentes regiones de la extremidad. El 80% de nuestros pacientes manejados con punción epidural cérvico dorsal, evolucionaron satisfactoriamente en el transanestésico y el postanestésico no presentó complicación al-

guna. Debe indicarse en pacientes adultos y ser aplicada por médico anesthesiólogo experimentado.

### SUMMARY

The author presents X ray studies of the cervical peridural space.

The cervical peridural anesthesia is indicated in surgery or manipulations of the upper extremities.

In 80% of the cases handled with cervical peridural anesthesia, the results were good and without complications.

### REFERENCIAS

- 1—YAÑES PERICHARD, MANUEL.—*Bloqueo Peridural Alto para Cirugía*. Revista Mexicana de Anestesiología. Tomo XV Mayo-Junio 1966. No. 84.
- 2—COQUI, CARLOS.—*La Mielografía*. Semana Médica de México. Año XIV. Vol. LIV No. 4 15-IX-67.
- 3—DOGLIOTTI, A. M.—*Segmental peridural spinal anesthesia*. Amer. J. Surg. 20: 107. 1933.
- 4—VASCONCELOS P., GUILLERMO.—*Valor actual de la Raquianalgesia con el Bloqueo Epidural*. Revista Mexicana de Anestesiología. Tomo XV, V y VL 1966. No. 84.
- 5—BROMAGE, PH. R.—*Physiology and Pharmacology of Epidural Analgesia-Anesthesiology*. May-June 1967. Vol. 28 No. 3.
- 6—SPALT EHOZ, WERNER.—*Atlas de Anatomía Humana*. Editorial Labor 1965.
- 7—WIEDLING, STEN.—*Citanest and International Conference*. Sponsored by Astra. Santos Brazil. IX-17-18. 1964. Acta Anesthesiológica Scandinávica 1965.
- 8—BONICA J., J.—*The Management of Pain*. Lea and Febiger, Philadelphia 1953.
- 9—FINOCHIETTO, ENRIQUE.—*Técnica Quirúrgica. Anestesia Raquídea*. Edit. Sociedad Anon. Editores 1946.
- 10—FINESON E., BERNARD M. D.—*Síndromes dolorosos*. Salvat Editores, S.A. 1963.

