

Anestesia Peridural en Procedimientos Arteriográficos

Jorge Cartín Chinchilla *

INTRODUCCION

Con el presente trabajo nos hemos propuesto simplificar las técnicas anestésicas en estudios artereográficos, como son aortogramas y artereografías de miembros inferiores. Habíamos observado que en el Departamento de Radiología del Hospital San Juan de Dios, las artereografías se venían haciendo por una técnica anestéscológica habitual, donde se usaba Pentotal, Eter o Fluotano y se administraba el agente anestésico con mascarilla e entubando al paciente; todo lo cual hacía que el Departamento de Radiología tomara el aspecto de un verdadero quirófano. Así fue como se decidió seguir haciendo estos estudios artereográficos con anestesia peridural, técnica de por sí sencilla, que ofrece un gran margen de seguridad al paciente, aparte de otras ventajas.

CONSIDERACIONES ANATOMICAS

El espacio epidural es el espacio virtual que rodea a la duramadre. Su extensión va desde el agujero occipital al coccix y lo ubicamos entre el conducto raquídeo y el saco dural. El conducto raquídeo está recubierto por el periostio, por extensiones fibrosas del mismo que van al ligamento amarillo por detrás y al ligamento longitudinal por delante. Por su parte posterior el espacio peridural es más distensible que por delante, donde la duramadre se encuentra muy adherida al periostio. A los lados los límites son el agujero intervertebral, las láminas y apófisis vertebrales. Las extensiones laterales del espacio peridural acompañan a los nervios raquídeos a través de los agujeros intervertebrales hasta el ángulo de las costillas inclusive. El espacio peridural contiene tejido arcolar, grasa, las raíces nerviosas con su recubrimiento de duramadre y también transcurren las arterias raquídeas, capilares y un abundante plexo venoso. Por su extremo superior el conducto vertebral y su periostio se continúan con la capa endóstica de la duramadre craneal y se fusionan a la duramadre raquídea. El espesor del espacio peridural es variable, por su

parte anterior prácticamente no existe, mientras que por su parte posterior si se deja distender. En la zona lumbar mide de cinco a seis mm. y en este mismo sitio la duramadre es muy delgada pues mide 1/2 mm. término medio, mientras que el espesor de la duramadre en la región cervical es hasta de 2 mm.

CONSIDERACIONES FISIOLÓGICAS

Existe presión negativa en el espacio peridural. Esta presión es mayor en la región dorsal, va disminuyendo hacia la región lumbar y es casi nula en la región sacra. Es un hecho que la presión negativa epidural varía con la presión intrapleural y con la respiración. Si el paciente está tenso o haciendo un esfuerzo, la presión disminuirá e incluso puede llegar a hacerse positiva. Cuando disminuye la presión intrapleural o aumenta la presión del líquido cefalorraquídeo disminuye la presión negativa peridural, al contrario, al aumentar la presión del líquido cefalorraquídeo aumentará la presión negativa del espacio peridural. La hiperflexión de la columna vertebral al alargarse la pared posterior de la misma trae como consecuencia un aumento de la presión negativa. En la gente joven la presión negativa peridural siempre es mayor que en los viejos.

VALORES DE LA PRESION NEGATIVA EPIDURAL

Región lumbar baja es de 0.5 cm. de agua.
Región lumbar alta es de 1 cm. de agua.
Región dorsal es de 2 cm. de agua.

Si introducimos en el espacio peridural una solución de xilocaina al 20/o, aparece anestesia en término de 10 minutos que va en aumento hasta ser completa a los 20 minutos. La anestesia sensorial es completa, mientras que en cuanto al bloqueo anestésico de las fibras simpáticas, este es parcial, la parálisis motora no es completa.

MATERIAL Y METODOS

Casi todos los pacientes pertenecen al servi-

* Asistente del Servicio de Anestesiología del Hospital San Juan de Dios.

cio de cirugía Carlos Durán del Hospital San Juan de Dios, en su mayoría artereosclerótica, algunos con obstrucciones arteriales agudas, también se utilizaron pacientes del servicio de Ginecología del Hospital San Juan de Dios a quienes se les hizo arteriografías pélvicas.

EDADES DE LOS PACIENTES

De 0 a 50 años	14 pacientes
De 50 a 60 años	4 pacientes
De 60 a 70 años	8 pacientes
De 70 a 80 años	4 pacientes
Más de 80 años	1 paciente
TOTAL	31 pacientes

El paciente más joven fue de 17 años quien presentaba un problema de hipertensión renovascular. El paciente de más edad contaba con 84 años.

DIAGNOSTICO DE LOS PACIENTES

Arteriosclerosis obliterante	23 casos
Hipertensión renovascular	2 casos
Enfermedad de Buerger	1 caso
Fístula arteriovenosa postraumática	1 caso
Aneurisma poplíteo	1 caso
Desfeminización	1 caso
Trombosis arteria femoral por trauma	1 caso
Oclusión de injerto de vena paciente artereosclerótico	1 caso

PREMEDICACION

La premedicación se hizo con valium 10 mg. intramuscular y atropina 0.5 mg. intramuscular. Los pacientes poco colaboradores se les administró 1 cm. cúbico de thalamonal para reforzar la premedicación.

COMPLICACIONES

Una vez inyectada la xilocaína al 2^o/o en el espacio epidural y alrededor de los 5 minutos de haberlo efectuado presenciamos en el 50^o/o y alrededor de los pacientes tensionales de hasta 40 mm. de Hg. Este problema se solventó fácilmente utilizando en un litro de suero glucosado diluida una ampolla de Aramine y pasando el goteo según necesidad. En todos los casos la presión arterial volvía fácilmente a sus cifras habituales con un goteo de 15 a 20 gotas por minuto. Los descensos de presión arterial nunca se consideraron un problema serio. Un paciente presentó sensación de disnea intensa con hipotensión y dolor retroesternal, cuadro que se instaló inmediatamente a la administración del me-

dio de contraste. Este problema remitió espontáneamente y fue interpretado como un desplazamiento hacia arriba del medio de contraste, debido a una red vascular Aclaremos que el estudio que se realizaba era un aortograma percutáneo translumbar. En todos los casos se utilizó una dosis de Leostesín al 2^o/o. Al principio se inyectaba en el espacio epidural de 10 a 15 cm. de Leostesín, pero con el deseo de producir un mejor bloqueo simpático seguimos utilizando de 15 a 20 cm. de Leostesín. Ya que uno de los objetivos de este procedimiento, es precisamente producir un bloqueo simpático que contrarreste los efectos espasmódicos del medio de contraste utilizado en la artereografía, y así obtener una mejor impregnación de la red vascular.

CONCLUSION

Podemos considerar los resultados obtenidos como excelentes por:

1.— Se logró mejor visualización de la red vascular arterial, debido al factor antiespasmódico del Leostesín, contrarrestando el factor espasmogénico del medio de contraste.

2.— El procedimiento permitirá hacer mayor número de artereografías en menos tiempo.

3.— Solamente en un paciente se observó hipotensión inmediata, que se interpretó debido a la administración del medio de contraste.

4.— El riesgo anestésico como se sabe, es mínimo en la anestesia epidural.

5.— Ningún paciente demostró sensación dolorosa.

6.— Las dosis altas de Leostesín a pacientes mayores de 70 años no demostraron ser perjudiciales a pesar de ser artereoscleróticos en su mayoría.

7.— Todos los pacientes se mostraron muy satisfechos con la técnica anestésica al no ser anestesiados en forma general.

8.— El procedimiento es muy barato para la institución hospitalaria.

9.— Los problemas de hipotensión que se presentaron fueron fácil y rápidamente compensados.

RESUMEN

Tratando de simplificar los métodos anestésicos, usamos la anestesia epidural en pacientes sometidos a artereografías como son el aortograma percutáneo translumbar y la artereografía femoral. Los resultados han sido altamente satisfactorios, no solo para el paciente y anestesista, sino también para el cirujano al obtener mejor visualización de la red vascular. Los pacientes se mostraron complacidos al no ser anestesiados en forma general para estos estudios. Además se agilizó el trabajo en el servicio de radiología al poder hacer las artereografías en menos tiempo.

SUMMARY

Attempting to simplify the anaesthetic methods we used the extradural anaesthesia on patients that were subjected to arterecography. The results have been highly satisfactory not only for the patient and the anesthetist, but also for the surgeon in getting a better visualization of the vessels. The patients felt very pleased of not being under general anaesthesia for those investigation. Furthermore the work in the radiology service was improved as we could make the arterecographs in a less time.

BIBLIOGRAFIA

1. BONICA J.J.
Autonomic innervation of the viscera in relation to nerve block
Anesthesiology 29:793-813, 1968
2. BONICA J.J. Berges P. N. Morikawa K.
Circulatory effects of peridural block I. Effects of level of Analgesic and dose of lidocaine
Anesthesiology 33:619-626, 1970.
3. BROMAGE P. R.
Physiology and pharmacology of epidural analgesic
Anesthesiology 28:592-622, 1967.
4. BROMAGE P.R.
Spread of analgesic solutions in the epidural space and their site of action: A statistical study
Br. anaesth 34:161-178, 1968
5. COLLINS V. J.
Anestesiología. Editorial Interamericana. 1a. edición
México 1968
6. DE LA GARZA J. L.
Cien casos de bloque peridural en Geriatria
Revista Mexicana de Anestesiología
Vol. XIII 73:297-301 Jul-Ago 1964
8. SARMINA H. Magdalena et al.
Anestesia para exploración angiológica
Rev. Mexicana de Anestesiología Vol. 14
76:31-37, 1965
9. WARD R. J. et al.
Epidural and subaracnoid anesthesia. Cardiovascular and respiratory effects
Jama 191:275-278, 1965.

