

LA ANESTESIA EPIDURAL LUMBAR SIMPLE EN LAS OPERACIONES CESAREAS EN EL CENTRO QUIRURGICO DEL HOSPITAL CENTRAL DE POLICIA

Dr. Salvador Trisollini.

INTRODUCCION

El mejor conocimiento anatómico y fisiopatológico del espacio epidural o peridural, ha contribuido poderosamente en los últimos años al mayor auge en el uso de la técnica de la anestesia epidural, permitiendo ampliar sus indicaciones así como también precisar sus limitaciones.

La historia se remonta al año 1885 en que Corning fué el primero en realizar la anestesia epidural para calmar el dolor de una extremidad enferma, pero parece que el acontecimiento fué obra del azar.

Hasta 1901 el espacio epidural no pasaba de ser un conocimiento anatómico sólo de interés académico. En aquel año Cathelin expuso sus experiencias del abordaje del espacio epidural con fines anestésicos por vía del hiato sacro. Debido a la gran toxicidad de la cocaína, único anestésico local conocido hasta entonces, no logró obtener anestias de verdadero valor quirúrgico. Sin embargo, vislumbró el empleo de éste método para operaciones de cirugía y obstetricia. Con el advenimiento de la novocaína se actualizan las ideas de Cathelin, como revelan los trabajos de Stocckel (1909) sobre el empleo de la anestesia epidural en obstetricia y de Lawen (1910) en cirugía.

Las primeras comunicaciones americanas son las de Harris (1915). y de Lewis y Batels (1916).

Por el empleo limitado de las soluciones anestésicas este método sólo se aplicó para operaciones menores de proctología, ginecología y urología. Kroning y Lundy, aumentando la cantidad de anestésico lograron resultados satisfactorios, sin riesgo alguno, denominando al

procedimiento anestesia caudal alta. Lundy, combinando el bloqueo caudal con el bloqueo de los nervios sácos a través de los agujeros sacros posteriores, empleó su técnica en más de 18,000 casos sin registrar complicaciones ni mortalidad. Desde 1920 la técnica se hace popular y Zweifel pudo analizar la incidencia de complicaciones en 4,200 casos de bloqueos epidurales caudales reportados en la literatura. Sin embargo, el abordaje interespinoso del espacio epidural ha sido una conquista de principios de este siglo, siendo Fidel Pagés (1921) el primero en describir la aplicación práctica de la anestesia epidural por vía lumbar; pero no se prestó atención a su comunicación. Dogliotti (1931), basándose en estos hallazgos realiza estudios anatómicos de la región ideando una técnica de punción, dejando establecida las bases de lo que convino llamar: "anestesia peridural segmentaria".

La evolución posterior se caracteriza por el perfeccionamiento de la técnica, tendiente a limitar la región comprometida por el bloqueo sólo a lo estrictamente necesario y reducir, en lo posible, el número de fracasos y accidentes. Dentro de esta evolución ascendente, señalaremos el empleo de agentes anestésicos de efectos más prolongados (pantocaína, metocaína, Lidocaína); el aumento de la concentración con reducción de su volumen; el uso de la solución viscosa de plombaje con gelatina (Dennecke); la anestesia raquídea extradural de Buchholz y Lesse y, la anestesia epidural continua con sondas epidurales.

Después de la Segunda Guerra Mundial y, con los avances logrados en la anestesia general y la raquídea, la anestesia epidural sufre una injusta postergación por varios años, para luego ser

reconsiderada en estos últimos 12 años, alcanzando popularidad y prestigio en manos de sus más destacados cultores, brindando a los anestesiólogos un método sencillo y seguro con las virtudes de la anestesia espinal y sin sus inconvenientes. Así aparecen series elevadas en la literatura como los presentados por Bromage (1954), Bonica (1957) y Lund (1961).

Sin lugar a dudas, una de las especialidades médicas que más beneficios ha recibido de los progresos alcanzados por ésta técnica es la obstetricia y la ginecología. Efectivamente, con la anestesia epidural caudal y lumbar se solu-

ciona, con resultados altamente satisfactorios, problemas de la especialidad donde sólo hace falta buena analgesia y relajación muscular y todos los de índole operatoria, entre los que destacan las operaciones cesáreas por su carácter peculiar, pues incide sobre el binomio madre-feto.

En el Hospital Central de Policía nos iniciamos en el empleo de la anestesia epidural lumbar en el año 1960, pero es a partir de 1962 que la venimos aplicando para las intervenciones cesáreas, considerándonos en la actualidad entre sus más fervientes y entusiastas propugnadores de su empleo y su difusión.

MATERIAL Y METODOS

CUADRO Nº 1

MEDICACION P. A.	CASOS	%
S. Atropina (1/2 mg.)	35	43.7
Demerol-Fenergan.— Atropina	2	2.6
Sin Pre-Medicación	43	53.7
T O T A L :	80	100

Pre Medicación

Para premedicar a las pacientes que van a ser cesareadas, seguimos el criterio de los que piensan que la pre-medicación debe ser lo más ligera posible, para no deprimir al feto. Esto lo cumplimos más estrictamente en los casos de manifiesto sufrimiento fetal. La atropina se usa con el fin de inhibir los reflejos vago-vagales, que pueden estar activados por el bloqueo simpático que necesariamente produce la anestesia regional. Siempre existe la posibilidad de que tenga que usarse la anestesia general, lo cual puede ser peligroso si la enferma no está convenientemente atropinizada.

Material empleado, Esterilización.

- 1.—Una aguja de punción lumbar de bisel corto, Nº 20.
- 2.—Dos agujas hipodérmicas: una calibre 23 para el levantamiento del ha-

bón dérmico y una calibre 18 ó 20 para cargar el anestésico.

- 3.—Tres jeringas: una de 2 cc. para la infiltración de la anestesia; una de 5 cc. bien calibrada, de punta de vidrio, para constatar el signo de la pérdida súbita de la resistencia; una de 20 cc. para el agente anestésico que se colocará epiduralmente.
- 4.—Un campo fenestrado o monóculo.
- 5.—Una pinza porta-gasa para desinfección.
- 6.—Una lima para cortar ampollitas.
- 7.—Un recipiente de vidrio para sustancias antisépticas.
- 8.—Una cubeta de acero inoxidable o fierro enlazado donde se coloca el material arriba descrito, para que, debidamente cubierto y empaquetado con un campo, sea esterilizado.

La esterilización se hace en autoclave, según las recomendaciones de Adriani a 120° C. de temperatura por medio de vapor a presión durante 30 minutos.

Es inadmisibles y peligroso desinfectar el material de punción y el anestésico sumergiéndolos en alcohol u otro líquido desinfectante.

Agente anestésico empleado.— Se ha usado en todos los casos la Lidocaína al 2% (Xilocaína), con y sin epinefrina al 1:80,000.

Técnica de la anestesia.— La posición que hemos adoptado sistemáticamente es la de decúbito lateral izquierdo en completa flexión, con los músculos aplicados contra el abdomen y el mentón sobre el peto esternal y sobre un plano horizontal.

Se ha puesto cuidado especial en la preparación del campo operatorio, desengrasando la piel con bencina yodada o éter, seguida de desinfección con alcohol yodado o merthiolate. La punción se hizo entre los espacios interespinosos: L2 - L3 ó L4.

Abordaje del espacio epidural.— Para abordar el espacio epidural hemos puesto en práctica el signo de la pérdida súbita de la resistencia, descrito como el signo de Sicard-Forestier o Dogliotti, combinado con el signo de Ruston modificado.

Al principio se introduce la aguja con su mandril calado en el espacio interespinoso previamente escogido hasta las

profundidades del ligamento interespinoso y sobre la línea media; luego quitando el mandril se acopla a una jeringa de 5 c. de capacidad, llena de aire y se va profundizando lentamente hasta encontrar la resistencia del ligamento amarillo que es el que fija la punta de la aguja y, en este momento la resistencia a la presión del dedo pulgar sobre el émbolo se hace bien manifiesta y no permite que el aire penetre. A partir de este momento, cada milímetro que se avanza se comprueba la resistencia a la inyección del aire, hasta que bruscamente desaparece esta resistencia al momento de franquear la punta de la aguja el espesor de este ligamento (4 a 7 mm.) y se cae en pleno espacio epidural, penetrando libremente el aire. Esperamos unos instantes para ver si sale líquido o sangre, e incluso se aspira suavemente para asegurarnos que no hemos penetrado en el espacio subaracnoideo y luego se inyecta la solución anestésica con la jeringa de 20 cc., haciendo una discreta y sostenida presión sobre el émbolo; cualquier resistencia anormal a la inyección nos pone sobre aviso de que no estamos en situación adecuada, lo que significa repetir los mismos pasos con la misma minuciosidad y de preferencia ya en otro espacio supra o subyacente.

Nivel de anestesia alcanzado.— Con la técnica descrita, empleando 20 cc. de solución anestésica, conseguimos un nivel de anestesia que corresponde a la metámera TVIII o TVII.

C U A D R O N° 2

AGUJAS EMPLEADAS

AÑO	AG. TUOHY 17	AG. 20	AG. 22	TOTAL
1963	1	6	—	7
1964	5	23	2	30
1965	1	19	—	20
1966	—	22	1	23
NUMERO	7	70	3	80

CASUÍSTICA.—

Las edades de las pacientes se presentan en el cuadro N° 3.

CUADRO N° 3

EDAD EN AÑOS	CASOS	%
0 a 20	3	3.7
21 a 30	46	57.5
31 a 40	26	32.5
41 a 50	5	6.2

Edad Mínima : 18 años

Edad Máxima : 43 años

Promedio : 28 años

En el cuadro N° 4 podemos apreciar que la gran mayoría de las cesáreas fueron de urgencia.

CUADRO N° 4

TIPOS DE INTERVENCIÓN CESAREA

	NUMERO	%
CESAREAS DE URGENCIA.	77	96.3
CESAREAS ELECTIVAS	3	3.7

CUADRO N° 5

VARIEDADES DE CESAREAS REALIZADAS

	NUMERO	%
CESAREAS CORPORALES	29	36.2
CESAREAS SEGMENTARIAS	49	61.2
CESAREAS SEGMENT/CORP.	2	2.5
OTRAS INTERVENCIONES:		
LIGADURAS DE TROMPAS	5	6.2
HISTERECTOMIA SUBTOTAL	1	1.2

Suplementación de la anestesia

La suplementación de la anestesia la hemos practicado después del nacimiento del niño y primordialmente, con la finalidad de sedar a la madre; en algunos casos el objeto fué suprimir las náuseas ó vómitos que se presentaron en ciertas

pacientes. Los medicamentos usados se especifican en el cuadro Nº 6.

Siempre hemos empleado dosis bajas de medicamento (dosis hipnóticas), por vía intravenosa preferentemente. Estas drogas han sido usadas solas o en combinaciones varias, según los efectos que deseabamos obtener.

C U A D R O N º 6

SUPLEMENTACION DE LA ANESTESIA

MEDICAMENTO	CASOS	%
DEMEROL	39	48.7
FENERGAN	19	23.7
PROMAZIL	18	22.5
NEUROLEPTOANALGESIA	11	13.7
SIQUIL	10	12.5
TIOBARBITURICO	4	5.0
SE USO SUPLEMENTACION	55	68.7
NO SE USO SUPLEMENTACION	25	13.3

RESULTADOS OBTENIDOS

Conforme hemos conocido mejor la técnica de la anestesia epidural, ha me-

orado el porcentaje de resultados buenos en nuestra práctica. Los casos considerados como malos, los tuvimos al comienzo de nuestra serie.

C U A D R O N º 7

RESULTADOS OBTENIDOS

	CASOS	%
BUENOS	78	97.5
MALOS	2	2.5
TOTAL	80	100

Se consideran los resultados malos, cuando no se ha conseguido el fin buscado con el bloqueo epidural y se ha tenido que recurrir a alguna otra forma de anestesia.

COMPLICACIONES

Las complicaciones habidas en el trans-operatorio se consigna en el Cuadro Nº 8.

Hipotensión arterial.— Se ha presentado hipotensión arterial en 47 de los casos. Hemos considerado oportuno clasificar las hipotensiones en 3 grupos, de acuerdo a la magnitud de la complicación:

- a) Hipotensiones leves, cuando las caídas tensionales eran hasta de 20 mm. de Hg. (21 casos).

- b) Hipotensiones moderadas, cuando las caídas eran hasta de 40 mm. de Hg. (15 casos).
- c) Hipotensiones severas, cuando las caídas eran de más de 40 mm. de Hg. (11 casos).

La caída de la presión arterial que acompaña al bloqueo epidural o espinal es de gran importancia teórica y práctica. Desafortunadamente el mecanismo íntimo de este fenómeno todavía está supeto a controversias; por un tiempo, existía la impresión de que un sólo factor entraba en juego; no obstante ahora se considera que varios factores indudablemente contribuyen.

Sin embargo es lógico considerar que la caída de la presión arterial está correlacionada con la altura de la analgesia alcanzada y desde luego con el número de ganglios simpáticos bloqueados, pero la situación es más compleja. Smith y sus colaboradores, 1939, señalaron que la caída de la presión arterial en un bloqueo espinal alto era debido a la caída del débito cardiaco y no necesariamente a una reducción del tono arteriolar consecutiva a una parálisis simpática. Ellos atribuyen la caída del débito cardiaco a una congestión venosa consecutiva a una relajación vascular del área bloqueada. Así mismo observaron en individuos normales una caída de la presión sanguínea sistólica, mientras la diastólica se mantenía bien a despecho del bloqueo simpático, lo que se atribuyó al tono inherente de las arteriolas de las vísceras esplácnicas y de los músculos esqueléticos.

Este tono es mantenido bajo los efectos de la parálisis simpática.

Rovenstine y sus colaboradores (1942) consideran que las caídas importantes de la presión arterial en sujetos sometidos a operaciones abdominales, son debidas a la disminución de la presión venosa que sigue a la apertura de la cavidad

peritoneal y que se restablecen con el cierre de ésta. La hipoxia, la hemorragia, las posiciones extremas y, la presión ejercida por las compresas sobre las vísceras, pueden todas contribuir a la caída de la tensión arterial. Igualmente la comprensión de la vena cava inferior por el útero grávido en la posición supina sería otro factor condicionante de la hipotensión arterial.

Hipertensión arterial.—La registramos en 10 de nuestros casos; en 3 de ellos consideramos se debió a la epinefrina asociada al anestésico y en los otros 7 como respuesta a los vasopresores empleados para contrarrestar bajas iniciales de la presión arterial por el bloqueo epidural.

Náuseas y vómitos.— Se presentaron en 11 de nuestra serie, generalmente en concomitancia con bajas apreciables de la presión arterial.

Paro cardiaco.— Tuvimos un caso de paro cardiaco en una enferma de 33 años de edad, con antecedentes de cesárea anterior y con el diagnóstico de probable ruptura uterina, con signos evidentes de shock. Se presentó el paro cardiaco a los 25 minutos de aplicada la anestesia y 15 minutos de iniciada la operación y ya habiéndose extraído un feto muerto. Por la puesta en práctica en forma correcta y oportuna de medidas de "resuscitación", se logró recuperar a la paciente con todas sus facultades mentales y somáticas conservadas y que hizo un magnífico post-operatorio.

Reconocemos que la anestesia epidural en este caso estuvo mal indicada y fue factor contribuyente de esta complicación seria.

Excitación psicomotriz, Dolor epigástrico.— Tuvimos un caso de cada una de las complicaciones. Ambas fueron consideradas como originadas por la Lidocaína absorbida a nivel de los plexos venosos peridurales (reacciones de intolerancia).

C U A D R O N º 8

COMPLICACIONES EN EL TRANS-OPERATORIO

COMPLICACIONES	CASOS TENIDOS
	LEVE: 21
HIPOTENSION ARTERIAL (47) MODE RADA:	15
	SEVERA: 11
HIPERTESION ARTERIAL	10
NAUSEAS Y VOMITOS	11
PARO CARDIACO	1
EXCITACION PSICOMOTRIZ	1
DOLOR EPIGASTRICO	1

Resultados.— Los resultados obtenidos fueron buenos en 78 casos (97.5%) y malos en 2 casos (2.5%).

—El tiempo promedio de instalación de la anestesia fué de 10'7. El tiempo mínimo fué de 3' y el máximo de 30'.

—Se suplementó la anestesia epidural, después del nacimiento del feto en 55 casos (68.75%), con el fin primordial de conseguir sedación de la paciente y contrarrestar efectos indeseables.

—Las complicaciones tenidas fueron: hipotensión arterial (47 casos), hipertensión arterial (10 casos), náuseas y vómitos (11 caso), paro cardíaco (1 caso), excitación psicomotriz (1 caso) y dolor epigástrico (1 caso).

No se registraron complicaciones en el post-operatorio inmediato.

CONCLUSIONES

Recomendamos el empleo y difusión de la anestesia epidural, importante forma de anestesia regional a menudo olvidada en nuestro medio, para las operaciones cesáreas, por las siguientes consideraciones: a) por su técnica fácil en manos de anesthesiólogos bien entrenados; su fácil instalación y por ofrecer una buena analgesia con con adecuada relajación muscular b) por no alterar mayormente el fisiologismo materno-fetal y por tanto, ser relativamente inocua para ambos. c) condicionar muy pocas complicaciones de significación clínica, las mismas que son fácilmente controlables por los procedimientos habituales y d) que para su administración sólo se requiere un material sencillo y de poco costo.

S U M A R I O

Se presenta 80 casos de anestesia epidural simple para operaciones cesáreas practicadas en el Hospital Central de Policía, usando en todas ellas como agente anestésico la Lidocaina (Xilocaina), al 2% con epinefrina en solución al 1/80.000.

Los casos clínicos presentados no fueron seleccionados, siendo el 96.3% emergencias y el 3.7% programados.

Los resultados obtenidos fueron altamente satisfactorios (97.5%), habiéndose registrado fallas del 2.5% por incorrecta aplicación de la técnica.

El tiempo promedio de instalación de la anestesia fué de 10'7, siendo la duración de la misma suficiente para cubrir el tiempo operatorio.

La principal complicación tenida en el transoperatorio fué la hipotensión arterial, que por lo demás fué rápidamente controlada. No se registraron complicaciones en el post-operatorio inmediato.

La suplementación de la anestesia se hizo fundamentalmente para producir sedación de la paciente excitada, después del nacimiento del niño.

Se recomienda el empleo y la difusión de la anestesia epidural en las operaciones cesáreas por ser una técnica de fácil aplicación, relativamente inocua para la madre y el feto y de un costo muy reducido.

BIBLIOGRAFIA

W. D. Wylie — H. C. Churchill — Davidson. A practice of anesthesia. Hazell Watson and Viney Ltd. Englad. 1960.

R. Frey — W. Hurin — O. Mayrhofer. Tratado de Anestesiología. Salvat Editores, S. A. Barcelona. 1961.

E. Naimoquin. Anestesia Epidural. Análisis de 3,500 casos. IX Congreso Argentino de Anestesiología. 1963.

Fausto J. Molina. Anestesia Epidural. Técnica, Resultados, Indicaciones. IX Congreso Argentino de Anestesiología. 1963.

P. R. Bromage. Spinal and Epidural Analgesia. E & S. Livingstone Ltd. Edinburgh and London. 1954.

P. C. Lund, J. C. Cwik, J. R. Quinn. Experiences with Epidural anesthesia: 7730 casos. Part I. Anesth. Analg., Clevel. 40: 153-63. Jan. Feb. 1961.

A. Salas — R. Rodríguez. Analgesia epidural en Obstetricia. Rev. Española de Obs. y Gin. Tomo XVIII: 184-86. Julio 1959.

V. J. Collins. Anestesiología teórica y práctica. Editorial Interamericana S. A. México. 1963.