

# ANESTESIA PERIDURAL EN CIRUGIA UROLOGICA

Por los Dres. MAURICIO FIRSTATER y M. SORIA

La elección de la anestesia en el enfermo urológico no es problema de fácil solución, por las numerosas circunstancias que deben ser tenidas en cuenta, y de las que destacamos dos: senilidad muy frecuente de nuestros enfermos, que son por lo tanto frágiles; padecimiento en otros; aunque de menor edad, de antiguos procesos infecciosos o toxiinfecciosos.

La primera gravita fuertemente en nuestras decisiones, ya que el hombre que excede los cincuenta años debe ser considerado viejo y es cada vez mayor el número de los que superan este límite, gracias al progreso médico y a las modernas condiciones de vida. Ello nos obliga a estar familiarizados con los problemas de la senectud. Recordemos que las características esenciales de tal estado, no del todo comprendido aún, son las siguientes:

- a) Menor capacidad circulatoria, con frecuentes lesiones de esclerosis y trastornos cardíacos de conducción.
- b) Capacidad respiratoria vital igualmente disminuída. Se señala una disminución anual de 15 c.c. pasada la edad antes indicada; alteraciones profundas de la mucosa alveolar; bronquitis crónicas; calcificaciones de la parilla costal, que determina una respiración de preferente tipo diafragmático. Todo ello conspira contra una correcta hematosis.
- c) Función renal resentida ya, que observamos con frecuencia, en cierto modo rígida y poco apta para resistir agresiones quirúrgicas serias.
- d) Las reservas hepáticas de glucógeno son deficientes en un 66 % de los retencionistas, lo que viene a empeorar las dificultades anteriores.
- e) Por último, las conocidas alteraciones de la conducta y de la personalidad consecutivas a los fenómenos cerebro escleróticos, que hace a los enfermos, en ocasiones, de difícil manejo.

Todos los mencionados son factores a ser tenidos en cuenta por el anestesiólogo, quien deberá mantener el inestable equilibrio de estos pacientes eligiendo el procedimiento que permita tal propósito, y que dé al cirujano la seguridad de poder actuar sin sobresaltos y con toda la minuciosidad necesaria. Creemos que la técnica peridural llena estos requisitos, e igualmente para la segunda categoría de pacientes señalada anteriormente.

Consiste en la inyección de soluciones apropiadas en el espacio peridural, que producen el bloqueo de los nervios raquídeos, al actuar sobre los mismos en el segmento comprendido entre su salida de la duramadre y su penetración en los agujeros intervertebrales.

Según Turner, este bloqueo no es inmediatamente total, sino que se establece en un orden cronológico riguroso, siempre igual a si mismo, con rapidez e intensidad invariable según la región del raquis interesada, pero

sujeto a variaciones que dependen de la concentración y calidad del anestésico suministrado.

Las fibras primeramente impregnadas son las del sistema neurovegetativo. Su delgadez y situación, en la periferia del nervio mixto, lo explicarían. A continuación el bloqueo se establece para las sensitivas y, por último, para las motoras. Las fibras sensitivas y neurovegetativas amielínicas, resultan más accesibles que las mielínicas o motoras. A pesar de no existir parálisis muscular, la relajación obtenida es satisfactoria.

No existen riesgos para la correcta inyección en el espacio peridural ya que, de acuerdo a Bertocci, la concentración en el L. C. R. es insignificante. Es tanto como decir que no existen riesgos en la medida en que no se perfora la duramadre.

Empleamos el siguiente instrumental:

Dos jeringas del tipo B.D.; una de 5 c.c. y otra de 10 c.c.

Aguja de Tuohy con punta de Huber, calibre 16; agujas 20/6 para la infiltración dérmica, y 50/8 para la del espacio interespinoso.

Catéter de Polystan, de 0.5 mm. de luz y 1 metro de longitud, sin mandril metálico, esterilizado por permanente contacto con espadol, no diluido, en el frasco donde es conservado.

Un bisturí de punta aguda.

El procedimiento es como sigue:

Enfermo en decúbito lateral fuertemente flexionado. Habón dérmico anestésico en el espacio de elección y en la línea media. Infiltración anestésica del ligamento interespinoso y de los músculos de los canales intervertebrales.

Una pequeña incisión, que interesa la piel a nivel del habón, permite la penetración fácil de la aguja de Tuohy en medio del ligamento interespinoso y en su plena masa.

A continuación, conectamos a la aguja la jeringa de 5 c.c., cargada con 2 o 3 de suero fisiológico, ejerciendo presión sobre el émbolo. La resistencia relativa que experimentamos al inyectar el líquido se hace más manifiesta al atravesar el ligamento amarillo para, en un momento dado, ceder totalmente, dando la sensación táctil de haber caído en el vacío y expresando así que está en el lugar debido.

Cambiamos la jeringa por la de 10 c.c. cargada con el anestésico, e inyectamos 5 c.c. del mismo. Retirada ésta, y por la luz de la aguja que queda colocada, introducimos el cateter, logrado lo cual retiramos la aguja dejando aquel en posición y continuamos la inyección a su través hasta obtener la anestesia deseada.

Como substancia de elección, nuestra preferencia se inclina hacia la xylocaína al 2% con epinefrina, que nos ha dado excelente resultado. Aparte de su actividad específica, mayor que la de la procaína, es de acción más prolongada que ésta y muy bien tolerada por los tejidos.

Efectuada la anestesia y colocado el paciente en posición quirúrgica, comenzamos la comprobación clínica, efectuada cada cinco minutos y registrada cada diez en la ficha respectiva. Sus elementos fundamentales son:

- a) Pulso. La ligera taquicardia inicial es transformada en bradicardia moderada por lo general; a veces, el pulso llega a 50 a los 5 o 10 minutos, índice del bloqueo simpático y del predominio vagal, aparejado a un descenso del metabolismo basal.

- b) Tensión arterial. A semejanza del pulso, asciende al comienzo para ir disminuyendo rápidamente si la inyección fue realizada con el enfermo sentado y en mucho menor medida, y más lentamente, con el mismo en decúbito lateral. El descenso tensional está en relación con la extensión bloqueada del simpático y por lo tanto con la altura de la punción, ya que es conocido el hecho de la intensa hipotensión presente en los enfermos en que se afectó el simpático torácico.

Creemos que esta diferencia referida a la posición del enfermo se explica por la circunstancia de que sentado el mismo, los ramos simpáticos de ambos lados son simultánea e intensamente bloqueados, no así cuando se halla acostado, en que el bloqueo no es simultáneo ni tan rápido. Combatimos la hipotensión cuando ésta llega a límites peligrosos, máxima de 70 mm. de Hg., con noradrenalina (Levofed), en solución dextrosada al 5 %, por goteo lento.

- c) Respiración. No es mayormente modificada; salvo en anestias muy altas que originan la parálisis diafragmática por bloqueo del frénico. En tal caso intubamos al enfermo y efectuamos la respiración controlada hasta que pase el efecto anestésico. Se presenta esta temible eventualidad cuando el bloqueo ha llegado a interesar el primero, segundo y tercer pares cervicales.
- d) Psiquismo. Nunca efectuamos una medicación previa intensa, ya que necesitamos en cierta medida de la colaboración del enfermo. Por lo demás, a los 20 minutos de la inyección de xylocaína se presenta un estado de somnolencia por la depresión cortical, asociada al predominio vagal.

#### Casuísticas:

Hemos empleado esta anestesia en 300 enfermos. Su relación con la edad de los mismos, y con las afecciones por las cuales fueron intervenidos, se aprecian en los cuadros 1 y 2.

#### TOTAL DE CASOS: 300

Más de 90 años	.....	2
80 a 90	„	4
70 a 80	„	48
60 a 70	„	107
50 a 60	„	70
40 a 50	„	30
30 a 40	„	22
20 a 30	„	12
Menos de 20	„	5

#### Cuadro 1

Cirugía renal	.....	49
„ uréteral	.....	22
„ de vejiga	.....	33
„ de próstata	.....	184
„ de G. externos	.....	12

#### Cuadro 2

Registramos un solo incidente operatorio por anestesia en esta serie, y ninguno post-operatorio atribuible a la misma.

La mortalidad fue de 0.

Accidentes operatorios .....	1
"    post operatorios .....	0
Mortalidad operatoria .....	0
"    post operatoria inmediata .....	0
"    post operatoria alejada .....	0

Cuadro 3

Como observación importante respecto al uso de esta anestesia, diremos de su contraindicación para ciertos tumores de polo superior de riñón.

En ellos, cuando se indica el abordaje tóraco-abdominal, efectuamos la anestesia general con respiración controlada. Las razones que explican esta conducta ya fueron expuestas.

Esta experiencia nos permite afirmar que la anestesia peridural es particularmente bien tolerada por nuestros pacientes, en especial por aquellos de edad avanzada. Entre sus ventajas, destaquemos:

Produce, a más de una excelente anestesia, una buena relajación muscular;

Es perfectamente tolerada por los pacientes cardíacos;

Por el bloqueo del sistema simpático-vagal, disminuye la sangre en el campo operatorio;

Permite la movilización precoz del enfermo y su hidratación por boca a las pocas horas de la intervención;

Al no producir parálisis musculares, como ocurre en la raqui-anestesia, elimina un factor retardante de la circulación de retorno;

Cuando se efectúa a dosis fraccionadas, permite mantener una analgesia por el tiempo necesario, con un mínimo de droga;

Por su acción sobre el simpático, puede realizar una especie de profilaxis de la anuria;

Como no actúa sobre las vías respiratorias, no son de temer las complicaciones bronco-pulmonares.

### CONCLUSIONES

Presentamos 300 observaciones de anestesia peridural, practicadas en otros tantos pacientes urológicos, gran número de ellos de edad avanzada.

No hemos observado con ella accidentes semejantes a los presentes cuando se emplea otra técnica, que inciden sobre la cifra de mortalidad, o morbilidad post-operatoria.

Posee, a nuestro juicio, notorias ventajas, particularmente sobre la raqui-anestesia.

Como substancia de elección, usamos la solución de xylocaína al 2 %, con epinefrina, cuya actividad e inocuidad hemos comprobado.

### S U M M A R Y

300 urologic patients who received peridural anesthesia and a great number of whom were advanced in age, are brought to observation.

With this anesthesia we had no accidents similar to those occurring when using other techniques which affect the post-operative mortality or morbidity rates.

We believe that the use of peridural anesthesia offers considerable advantages, over and above spinal anesthesia particularly.

As a choice of agent we used 2 % xylocaine, having already tested its activity and its innocuousness.

#### BIBLIOGRAFIA

*Iacapraro, G., y Naimoquin, E.* — Anestesia Peridural en Cirugía Urológica. Rev. Arg. de Urología, 24: 676, 1955.

*Melgarejo, F. A.; Lebron, R. F., y Bedoya, O. M.* — La Anestesia Extradural en Cirugía Urológica. Rev. Arg. de Urología, 27: 171, 1958.

*Tourner, J.* — La Anestesia Peridural al alcance del Cirujano. Editorial Martínez de Murguía. Buenos Aires, Madrid, 1959.

#### DISCUSION

*Dr. L. Brea.* — Yo quería decir que comparto en términos generales la opinión del relator con respecto a los beneficios y ventajas de la anestesia peridural, pero quiero agregar que en lo que no estoy de acuerdo es en el uso de la xilocaína con epinefrina, y esto se debe a la siguiente razón: he tenido oportunidad de ver dos casos míos y otro que conozco indirectamente, en que se usó la epinefrina con graves consecuencias. Uno de ellos se trataba de un enfermo con un adenoma de próstata, en que la anestesia peridural con xilocaína epinefrina, fué perfecta y la operación se realizó muy bien, pero, en la que el enfermo no recuperó jamás el movimiento de sus miembros inferiores, haciendo una parálisis definitiva que progresivamente lo llevó a la muerte en el término de un mes y medio.

Otro caso; un enfermo operado de hernia, hizo un cuadro similar, con parálisis de los miembros inferiores en forma definitiva.

La interpretación que se dió en estos dos casos, al accidente, y consultando con varios anestesiastas, y la bibliografía, es de que se trata de un accidente conocido, atribuible precisamente al uso de epinefrina, en enfermos que son sensibles a la acción de la droga, y hacen verdaderos cuadros de isquemia. Por eso es que nosotros hemos proscripto el uso de la epinefrina y usamos xilocaína solamente por lo que no hemos vuelto a tener ninguna clase de accidentes.

*Dr. M. Soria.* — Nosotros hacemos xilocaína con epinefrina, porque el efecto anestésico es mucho más rápido y de mayor duración, que sin epinefrina. Felizmente en nuestra casuística no hemos tenido ningún accidente de los que el Dr. Brea relata, pero, su observación es muy digna de ser tenida en cuenta.