

LA ANESTESIA PERIDURAL EN CIRUGIA URINARIA

Por el Dr. JOSE L. MONSERRAT

Desde 1932 el Prof. **Alberto Gutiérrez** comenzó a utilizar en su servicio del Hospital Español una nueva técnica de anestesia, con tan promisoros resultados en las primeras tentativas, que lo incitó a proseguir con ella pasando hoy de 550 las operaciones realizadas, dejando como balance — su número lo dice — la más excelente impresión.

La técnica, que consiste en llevar al espacio epidural, extradural o peridural la solución anestésica, fué publicada por **Giordano** en el Journal D'Urología de 1932, atribuyendo la paternidad del procedimiento a **Dogliotti**.

El Prof. **Alberto Gutiérrez** reivindicó para el Dr. **Fidel Pagés** — urólogo español — la prioridad del procedimiento por cuanto este cirujano, desaparecido prematuramente por accidente, publicó la técnica en el año 1920 haciendo mención a 43 operaciones con este método ejecutadas.

En realidad las inyecciones extradurales sacras se habían utilizado anteriormente, por diversos autores, con fines terapéuticos por unos, y buscando una acción analgésica los otros. Mas fué **Pagés** quien primero regló el procedimiento de anestesia metamérica lograda a diferentes alturas.

Es conveniente insistir en que la técnica de **Pagés** difiere de la de **Cathelin**, por la altura con que ambas se realizan recalcando este hecho por cuanto a menudo se confunden, ambas técnicas.

Los resultados obtenidos en el ya considerable número de operaciones diversas practicadas en el servicio del Prof. **Alberto Gutiérrez** nos inducen a presentar a esta sociedad la estadística de las operaciones urológicas realizadas, en su servicio, con la esperanza de que en otros servicios de urología se practique el método, de cuyas bondades estamos convencidos, desde ya.

Personalmente tenemos de ella una inmejorable impresión, pudiendo decir que **reune todas las ventajas de la raquianestesia sin ninguna de sus complicaciones**, y además creemos que en urología, justamente por tratarse de una especialidad en que la mayor parte de las operaciones se realizan en enfermos de edad — lo cual significa vértebro lumbar, etc., por cuanto ello ha motivado publicaciones versos órganos, etc., — es en donde tiene una de sus mejores indicaciones.

No queremos extendernos en consideraciones generales sobre constitución anatómica y relaciones del espacio peridural, topografía vértebro lumbar, etc., por cuanto ello ha motivado publicaciones del Dr. **A. Gutiérrez** a las cuales remitimos a quienes interese.

TECNICA DE LA ANESTESIA

Instrumental.

Se utiliza una aguja que difiere del tipo de las usadas para la punción raquídea, en que casi no tiene bisel y es de muy reducido calibre existiendo así menos posibilidades de introducirla en el espacio intradural. *

Después de varios tanteos, en el servicio se utiliza el tipo de aguja cuya figura acompañamos, para evitarnos descripciones. Esta aguja tiene la ventaja de permitir ser conducida con firmeza y seguridad y permitir que la gota colocada en el pabellón de ella no se deslice a los dedos.

Como jeringa, cualquiera de vidrio de 10 a 20 cm. de capacidad. Recomendamos buscarla bien calibrada, por cuanto la resistencia opuesta al inyectar el líquido por una mal calibrada haría pensar que no se está en el espacio, cuando en realidad se está en él.

Posición del enfermo.

Como para la raquídea puede hacerse la punción colocando al enfermo acostado o sentado. En el servicio se hace siempre con el enfermo sentado. Practicada la inyección, se lo coloca en decúbito dorsal, permaneciendo en esta posición de 15 a 20 minutos, tiempo en que generalmente se ha producido la anestesia.

Solución anestésica: La de novocaína al 2 %.

En el servicio procedemos en la siguiente forma: En un frasco conteniendo 60 c.c. de suero fisiológico esterilizado se disuelven 1.20 gr. de novocaína cristalizada, obteniendo así una solución al 2 %. A esta solución se le añaden 5 a 10 gotas de adrenalina al 1 por mil según el enfermo y la rapidez de difusión que quiera obtenerse.

De esta solución se inyectará de 20 cms. a 50 cms., según la extensión que se desea tenga la anestesia y la zona donde se va a operar.

Es necesario recalcar que la solución utilizada es de novocaína al 2 % por cuanto diversos autores, al intentar la práctica de la anestesia peridural, lo hacen con concentraciones menores o con dosis insuficientes, con lo que logran resultados deficientes o malos que cargan en la balanza a los fracasos, cuando deben imputarse a defectos de técnica.

Pagés y Alberto Gutiérrez, buscando la dosis eficaz mínima, tantearon con soluciones de concentraciones menores pero sus resultados fueron variables, por lo cual optaron por quedarse con la de novocaína al 2 %. **Dogliotti** recomienda al 1 ½ %.

A quienes deseen probar la eficacia del procedimiento les recomendamos que sigan al pie de la letra la técnica, para así poder apreciar sus resultados, y discutir las bondades en una misma igual-

dad de condiciones, dejando para investigación posterior, los tanteos experimentales. Por no ajustarse a este principio hemos visto o sentido comentarios de fracasos del procedimiento aconsejado, fracasos que imputamos a defectos de técnica, y a deseos de introducir modificaciones e innovaciones a una técnica, que, para ser juzgada con exacto espíritu crítico, debe ser practicada en las mismas condiciones propuestas por los autores que tienen buena experiencia con ella.

Lugar de la punción.

De acuerdo a la región en que se desea actuar, se aplicará la inyección, buscando efectuarla a nivel de la zona medular, que corresponda a la inervación del órgano.

Sin embargo, si la cantidad inyectada es mucha, el líquido se difunde a todo lo largo del canal raquídeo habiéndose obtenido así anestias que alcanzaron hasta el occipucio y más arriba del maxilar.

Para las operaciones sobre riñón se deberá inyectar entre la 10ª a 12ª dorsales, y, si se desea anestesia más metamerizada, entre 1ª y 5ª lumbar, si se desea más difusa, en cuyo caso habrá que introducir más cantidad de anestésico.

Técnica de la punción.

Colocado el enfermo en posición y encontrado el espacio vertebral a inyectar, la aguja puede introducirse siguiendo la línea media marcada por la línea que pasa por el vértice de la apofisis espinosas o lateralizándose algo de esta línea.

Ambas vías tienen sus ventajas e inconvenientes; mientras que la vía lateral es más fácil para alcanzar al canal raquídeo se corre el riesgo de lesionar los plexos venosos postero laterales. En cambio la vía media que durante todo su trayecto va atravesando capas resistentes exige una mayor sensibilidad para apreciar la resistencia del ligamento amarillo, pero en cambio, nos aleja de la zona peligrosa antes enunciada.

Por lo que antecede, en el servicio todas las inyecciones se practican en la línea media.

Para alcanzar el espacio peridural dos procedimientos podemos seguir: el indirecto o el directo.

El método indirecto consiste en hacer una punción raquídea común y cuando fluye el líquido cefalo-raquídeo retirar algunos milímetros la aguja, y cuando deja de fluir el líquido raquídeo hacer la anestesia. Precisa ciertas maniobras para cerciorarse que lo esté en el espacio extradural: en el servicio por suponer que no es prudente inyectar una cierta cantidad de líquido por fuera de la duramadre luego de haber perforado ésta con posibilidad de que pase el líquido anestésico, al espacio intradural. Si bien éste es un temor más teórico que real por cuanto los estudios experimentales realizados, no han mostrado pasaje de líquido peridural al espacio intradural.

El método directo, más correcto a priori pero que también exige más habilidad se ha visto simplificado por el "signo de la gota" puesto de manifiesto por el Prof. **A. Gutiérrez**. Con él se pone la anestesia peridural en manos de cualquier operador medianamente hábil.

Se procede de la siguiente forma: introducida la aguja hasta sospechar la vecindad del ligamento amarillo se retira el mandrín y se inyecta un poco del líquido anestésico. En el tope de la aguja queda una gota pendiente. Se continúa introduciéndose la aguja mediante una presión suave y milimétricamente. Debe procurarse no tocar con los dedos la gota y de allí la ventaja del tipo de aguja arriba indicada.

Observando con atención la gota veremos que llega un momento en que desaparece como succionada, esto nos indica que estamos en el espacio peridural.

La succión de la gota se explica como resultante de la presión negativa del espacio peridural.

Remitiendo para el estudio de este capítulo a los trabajos de **Ontaneda y Gutiérrez**.

El signo de la gota es positivo en la casi totalidad de las anestias. Si ella fracasa, tendremos entonces como única guía la resistencia que opone el ligamento amarillo y en el momento que vencemos la resistencia reconocible por una especial sensación táctil.

Si no fluye líquido cefalo-raquídeo y queremos cerciorarnos de que estamos en el otro cúmulo inyectamos un poco de líquido anes-tesiante, que se introduce con toda facilidad sin necesidad de ejercer una presión acentuada, por lo tanto siempre que al inyectar solución, es necesario hacer presión nos están indicando que la aguja no está en el espacio extradural.

En el servicio y precaucionalmente inyectamos 10 c.c. de la solución al 2 % lo cual significa que hemos introducido 0,20 cg. de novocaína y en caso supuesto de que nos hubiéramos equivocado en la técnica y estuviera la aguja en el espacio intradural al explorar la sensibilidad del paciente, nos encontraríamos con una anestesia raquídea.

La cantidad a inyectar varía entre 20 y 60 cms. de la solución al 12 % no conviniendo extralimitarse en sus dosis.

Reacciones que produce la inyección.

Las reacciones que produce este tipo de anestesia podemos clasificarlos como imputables al enfermo o al operador.

En relación al enfermo, depende de su constitución emotiva, excitabilidad, etc.

Sin embargo en tesis general los enfermos suelen palidecer, su pulso se hace más lento e hipotenso, a veces se acompaña de estado nauseoso y rara vez hemos visto lipotimias.

Las reacciones por defectos de técnica, estriba en general en que el líquido se inyecta muy rápidamente, motivando entonces lipotimias.

En las anestias realizadas, que como ya dijimos llegan a 550 no hemos observado ningún accidente grave.

El más serio de todos ellos fué el de una de las primeras inyecciones en que la anestesia se extendió a todo la largo del raquis, motivando un bloqueo respiratorio probablemente por inhibición de los músculos intercostales y del diafragma.

Sin embargo con respiración artificial se consiguió salvar a la enferma.

Los otros accidentes, lipotimias, mareos, náuseas, son imputables a los defectos de técnica, antes enumerados, habiéndolo visto desaparecer casi por completo en los últimos tiempos.

Sin embargo, no siempre deben atribuirse a la anestesia, por cuanto todos sabemos cuan vinculados están a la emotividad del paciente. Si observamos uno de los accidentes enunciados o el estado del pulso lo requiere, practicamos una inyección de cafeína.

Fracasos de la anestesia.

Al atribuir un fracaso a la anestesia, deben estudiarse las condiciones en que ha sido realizada, por cuanto se consideran como tales, casos en que las inyecciones se han realizado en la masa muscular, o se han utilizado dosis inferiores a la requerida o que se han utilizado concentraciones menores del 2 %.

Operaciones urológicas practicadas.

Hasta la fecha se han practicado en el servicio con esta anestesia 21 intervenciones sobre riñón así compuestas: 15 Nefrocolofijaciones en una de las cuales además se practicó una apendicectomía y colecistectomía, y en las restantes apendicectomía; 3 nefrectomías (1 por tuberculosis, 1 por litiasis, 1 por pionefrosis y absceso pararrenal), 1 ureteronefrectomía por litiasis uréterorrenal; 1 extirpación de un trayecto fistuloso urétero lumbar secundario a una nefrectomía; 1 nefrotomía por litiasis renal.

De este total de intervenciones, se obtuvo un fracaso; 15 anestias buenas y 5 muy buenas.

Anestesia Peridural en Cirugía Urológica

Ob.	Observación Número	Zona de Punción	Cantidad Inyectada	Diagnostico	Tratamiento	Duración de la Operac.	Extención de la Anestesia	Pulso A.A. P.A. P.O.	Presión arterial A.A. P.A. P.O.	Resultado de la Anestesia
0b. 1	No. 5.281		45 cc.	Nefrocoloptosis	Nefrocolopexia	50'				M. Buena
2	5.282	1a y 2a L.	50 cc.	"	"	40'				"
3	5.551	1a y 2a L.	50 cc.	"	"	55'	5er. espacio in- tercostal a pies La costilla a tercio inferior de muslo	100 120 88 140 155 140	MX13 - M7 12,5-6 11-6 15,5-8,5 15-7 15-7	Buena " Buena
4	5.556	2a y 5a L.	40 cc.	"	"	50'				"
5	5.687	1a y 2a L.	45 cc.	"	"	40'				Excelente
6	5.589	2a y 5a L.	45 cc.	"	"	55'	Reborde costal a pies	118 105	16,5-6 14-5 15,5-6	Buena
7	5.676	4a y 5a L.	45 cc.	"	"	65'	5a. costilla a plantas de pies Reborde costal a tercio superior del muslo	120 95	15-8 12-8	Buena
8	5.771	2a y 5a	40 cc.	"	"	48'		105 86	15,7-5 12-6 9-5	Buena
9	18	4a y 5a	50 cc.	"	"	60'	2a. costilla a pies	140 68		"
10	9	2a y 5a	45 cc.	"	"	60'	Mamas a pies	100 74	11-6 10-5 10-6	Buena
11	5.951	5a y 4a	50 cc.	"	"	—		68 90	11-5 15 1/2-6 1/2	Buena Se termina con cloroforno
12	24	2a y 5a	40 cc.	Apendic. litiasis biliar y nefrocolop.	Nefrocolopexia, colecistectomía y apend.	120'	Apendice xifoides a rodillas	70 120 129	11-6 5,5-5 7,5-4	Buena
13	21	5a y 4a	45 cc.	Nefrocoloptosis	Nefrocolopexia	40'	5a rodilla a pies	96 142 82	12,5-7 16,5-6,5 11-7	Buena
14	5.687	5a y 4a	40 cc.	Tuberculosis renal	Nefrectomía 12q.	60'	S. Submamario a rodillas	75 125 130	22-11 27-12,5 22-10	Buena
15	5.277	—	50 cc.	Litiasis renal	Nefrectomía	40'				M. Buena
16	5.582	—	55 cc.	" renoureteral	Uretero Nefrectomía	10'				Buena
17	5.655	5a. dorsal y 1a. lumbar	40 cc.	" renal	Nefrectomía	25'	2a costilla a pies	112 98	9,5-4 11,5-5,5 10-4	Buena
18	5.665	2a y 5a L.	50 cc.	Prionimosis y abs- ceso pararenal	Absc. de abs- Nefrectomía	45'		152 120 110	10,5-5,5 15,5-7 11-7,5	Buena
19	5.757	1a y 2a L.	45 cc.	Travecto fistuloso	Extr. del traj.	50'	3a costilla a tercio inferior de muslo	110 125 95	11-5 11-6,5 7,—	Buena
20		2a y 5a	45 cc.	Nefrocoloptosis	Nefrocolofijación	45'	Maxilar inferior hasta los pies			M. Buena
21		5a y 4	45 cct	"	Apendicectomía Nefrocolofijación v Apendicectomía	50'				Buena

En el cuadro que acompañamos especificamos los detalles que juzgamos interesantes, cantidad inyectada, lugar de la punción, etc

Evidentemente este número es escaso para deducir su importancia y utilidad en urología, pero dado el éxito obtenido en cirugía general y los buenos logrados en nuestros casos creemos que quienes la ensayen la habrán de adoptar.

DISCUSION

A. Trabucco.

De acuerdo en un principio, considerándola muy interesante para la cirugía urinaria.

Hemos observado dos fracasos a pesar de seguir la técnica de acuerdo al Dr. Gutiérrez, consiguiendo tan sólo una ligera parestesia que obligó a la anestesia general.

Martín López.

Para agregar a las reacciones observadas como resultado de la reacción, en un caso en que se fracasó, pese a ajustarse estrictamente a la técnica descrita, se observó una taquicardia de 150 pulsaciones y una vasodilatación venosa de la atmósfera grasosa perirrenal y en vaina ureteral.

Monserrat.

Indudablemente, para juzgar a esta técnica en su valor definitivo, hace falta aun un mayor número de observaciones, pero es sugerente que en una estadística de 21 operaciones, sólo se registre 1 fracaso, lo que nos induce a pensar que existe como factor importante la técnica a seguir.

En este sentido hemos observado, en los últimos tiempos, que el número de anestias muy buenas, aumenta, con respecto a las primeras efectuadas.

Para considerar las perturbaciones, capaces de despertar la anestesia, es necesario ponerse en buenas condiciones de juicio, pues po-

demos, a veces, atribuir a la acción anestésica, reacciones emocionales ajenas a ésta, no infrecuente en estos enfermos al ingresar a la sala de operaciones, jugando en estos casos, como en la anestesia local, un importante papel, la emotividad constitucional de cada sujeto.

En intervenciones prostáticas, no tenemos experiencia por la naturaleza del servicio en donde actuamos para esta comunicación, pero sus resultados han sido muy buenos, en dos casos que conocemos; en uno el enfermo fué del Dr. Gutiérrez; en otro, la intervención la realizó el Dr. Gálvez en su servicio de San Fernando.

No incluyéndolos en nuestra estadística, por no alcanzar un número de observaciones suficientes para deducir resultados.

Agradezco las observaciones sugeridas porque en estos trabajos interesan los fracasos tanto o más que los éxitos, pero, indudablemente, la última palabra solo podrá surgir de las grandes estadísticas
