

## ANESTESIA EN UROLOGIA

Por el Dr. GUILLERMO E. BERROTARAN

Presentamos a estas *Jornadas Urológicas de Mendoza*, este trabajo, referente a *Anestesia en Urología*, y el que está fundado en nuestra experiencia, en base a las intervenciones quirúrgicas y exámenes de la especialidad, realizados en el Servicio de la Cátedra de Clínica Génito-Urinaria de la Universidad de Córdoba.

Esta experimentación, se refiere a las intervenciones y exámenes realizados durante los años 1949-50-51, totalizando 525 intervenciones quirúrgicas, de las que fueron practicadas con anestesia local, 209; con anestesia locoregional de Leguéu, 17; con raqui-anestesia, 153; con anestesia general, 142, y las 4 restantes con anestesia epidural.

La elección del tipo de anestesia se efectúa en todos los casos, previo un estudio clínico completo, y teniendo en cuenta en primer lugar, el estado general del enfermo, el tipo de intervención a realizar, y el riesgo operatorio.

Las intervenciones realizadas con anestesia local, fueron, en general, operaciones de corta duración, y en los que, los inconvenientes de este tipo de anestesia, que son: 1º, el no suprimir la conciencia; 2º, no ignorar el paciente el momento de la operación, se ven superados por la inocuidad de este tipo de anestesia, y, por otra parte, efectuando una buena preanestesia, permite eliminar en gran parte los inconvenientes anotados: a este respecto, los enfermos intervenidos con esta anestesia, son preparados en idéntica forma que los que van a ser sometidos a anestesia general.

En 17 casos indicamos, teniendo en cuenta, el mal estado general del enfermo, la anestesia conocida como locoregional de Leguéu para el segundo tiempo de la adenomectomía, según la técnica de *Freyer*, hemos seguido en lo fundamental las indicaciones del propio Leguéu con algunas pequeñas modificaciones.

Usamos solución de Novocaína al 1 % sin adrenalina: como anestesia de base, empleamos la sintiaforina, o en su defecto, un centígramo de morfina y un milígramo de atropina, una hora antes de la intervención, por vía sub-cutánea, y luminal sódico 0,20, una ampolla la noche anterior a la intervención, repetida cuatro horas antes del acto quirúrgico.

Creemos que una buena anestesia de base, es imprescindible para poder efectuar con comodidad, los distintos tiempos de la anestesia que comentamos.

No usamos la Novocaína intravesical que recomienda el autor, porque creemos que es innecesaria cuando se ha efectuado una correcta anestesia de base en la forma indicada.

La cantidad de anestésico empleado, no ha sobrepasado nunca los 200 cm.<sup>3</sup>: y no creemos que sea necesaria una mayor cantidad.

Nos ha parecido que la anestesia Leguéu, es en general, buena e inocua, permitiendo una más fácil extirpación del adenoma, posiblemente debido al decolamiento que la misma infiltración del líquido anestésico produce, por otra parte, la hemorragia operatoria, se ve reducida, en comparación con la producida con otro tipo de anestesia en particular, con la efectuada con penthotal o kemithal. Nunca hemos observado ninguna repercusión desfavorable para el enfermo, antes bien nos ha impresionado el excelente estado general inmediato, y la casi ausencia de dolor post-operatorio. Es en base a estas conclusiones, y a pesar de las escasas contraindicaciones de la anestesia con barbitúrico, es que hemos indicado, en 17 oportunidades, la anestesia locorregional de Leguéu, la que ha sido efectuada con éxito en todas las oportunidades, siendo, por otra parte, fácilmente subsanable cualquier fracaso, inyectando por vía endovenosa, una pequeñísima dosis de barbitúrico.

Las *raqui-anestesia*, en total 153, fueron efectuadas en 145 casos con novocaína, y en 8 con percaína. La indicación de este tipo de anestesia, se realizó luego de un prolijo estudio clínico del paciente, y efectuando en el pre-operatorio inmediato, una buena preparación administrando preparados sedantes y estimulantes de la actividad cardio-respiratoria que faciliten la prolongación de la anestesia.

Efectuamos siempre, y de acuerdo con la técnica en Rehn, la prueba del veritol, inyectando a tal fin, dos centigramos de dicho producto, por vía intramuscular, y controlando a los cinco minutos, y luego, a los diez y quince, el pulso y tensión arterial, la prueba positiva, es decir aumento de cinco a veinticinco milímetros la tensión e inalterabilidad del pulso, significa buena capacidad de reacción vasomotora que será factor decisivo para evitar el shock anestésico o quirúrgico. La prueba negativa, a la inversa, es decir, invariabilidad de la tensión arterial, y marcada taquicardia, revela déficit vasomotor, y en consecuencia, mala resistencia al shock, y contraindica este tipo de anestesia, al menos sin una preparación previa, cuidadosa.

En general, y teniendo en cuenta, todos los detalles enunciados precedentemente, los resultados obtenidos con este tipo de anestesia, son satisfactorios, no habiéndose producido ningún caso de éxitus letalis, pudiendo sólo mencionarse, en algunas oportunidades, la presencia en el acto operatorio, y en el post-operatorio inmediato, del shock anestésico que cedió al tratamiento adecuado.

El vómito durante el acto operatorio, ha aparecido con relativa frecuencia, el que se combate con todo éxito, mediante la administración de barbitúrico, agregando suero glucosado hipertónico con digalene y CO<sub>2</sub>.

Para combatir el descenso arterial, siempre presente en este tipo de anestesia, inyectamos profilácticamente, e inmediatamente de producida la anestesia, dos ampollas de veritol o simpadren por vía subcutánea. En cuanto

a las complicaciones post-anestésicas inmediatas, no hemos observado ningún caso de importancia, pudiendo citarse sólo un caso de cefalea pasajera.

Fundamos nuestro éxito en este tipo de anestesia, en el hecho de establecer con cuidado, la indicación o contraindicación de ella, acompañado de la rigurosa preparación del enfermo, y una bien reglada técnica.

En 142 casos se ha efectuado anestesia general, de los que, 88 fueron practicadas con C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>-Eter-O. y 54 casos con barbitúricos.

Las intervenciones realizadas con anestesia general con gases fueron operaciones renales en su inmensa mayoría, y el tipo de aparato utilizado, el de circuito cerrado, modelo Mc.Kasson, fabricado en Córdoba, por la Casa Batistti; en los niños se usó el aparato de Ombredanne de circuito semi-cerrado. En ningún tipo de anestesia, es tan fundamental la preparación previa del enfermo, como en ésta, consideramos que es fundamental para la buena marcha de la misma, llevar al enfermo, debidamente preparado a la mesa de operaciones. A este efecto, en nuestra experiencia, consideramos que el mejor anestésico de base, está representado por el producto conocido con el nombre de *nargenol* del anestesiólogo de Bologna, Doctor Petrucci, y que, podemos reemplazar en nuestro medio, agregando a la Sintiaforina, Cloridrato de Efedrina y Sulfato de esparteína, 25 miligramos aa., con este preparado, y la técnica del mismo Petrucci, inyección subcutánea de media ampolla, una hora antes de la intervención, y media ampolla, con dos cc.<sup>3</sup> de sangre, para facilitar acción retardada del preanestésico, se consigue realizar excelentes anestésias generales con dosis mínimas, y en consecuencia, sin ningún riesgo.

Desde hace dos años, hemos solucionado en forma ampliamente satisfactoria, el problema de la inducción anestésica, la que, realizamos en todos los casos con barbitúricos, los que producen una perfecta inducción sin excitación psíquica ni motriz que por el contrario deja un grato recuerdo en el paciente: producida la inducción en esta forma, el mantenimiento lo efectuamos con C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>, o Eter, agregando en algunas oportunidades, Curare. En todos los casos en que dada la posición del enfermo, no podamos realizar la entubación laríngea de urgencia, la efectuamos previo al acto quirúrgico, evitando de esta manera, cualquier accidente, y teniendo un mejor control del enfermo. Realizamos un perfecto control pre-operatorio, durante el acto operatorio y post-operatorio de los enfermos intervenidos con este tipo de anestesia; con este fin, consignamos en la ficha anestésica todos los detalles de importancia, referente a los mismos.

Del estudio de estas fichas, se desprende que, las anestésias generales realizadas con un control estricto y permanente, no provocan alteraciones fundamentales, ni en el aparato respiratorio, ni en el circulatorio, impresionando, por el contrario, favorablemente la ausencia de dichas alteraciones.

La arritmia atribuida al ciclopropano, y que, según algunos autores, se manifestarían como consecuencia de la necesidad de oxígeno, y serían características de las anestésias profundas, no han sido comprobadas en la práctica, y por el contrario, las he visto aparecer corroborando la teoría que afirma esto, en las anestésias livianas, es decir, en las que hay dosis insuficientes de anestesia, desapareciendo al profundizarse la misma, la que, inhibiría ciertos centros hipotalámicos, de cuyo estímulo dependerían las irregularidades del

ritmo. Asimismo, no hemos tenido nunca alteraciones post-operatorias en los principales órganos de la economía, atribuibles a este tipo de anestesia; igual conclusión puede aplicarse para el éter oxígeno, atribuyendo el éxito al mejor conocimiento de la fisiología la farmacodinamia y a la técnica, debiendo aclarar a este respecto, que es notable la diferencia entre las primeras anestésias que hemos efectuado, y las que realizamos ahora, luego de tres y medio años de práctica permanente, sobre todo, me refiero al hecho de que todo principiante de la anestesia, a fin de evitar y alejar el fantasma de la intoxicación anestésica, incurre en el defecto de no suministrar la cantidad suficiente, lo que si bien no tiene el peligro letal del exceso, tiene inconvenientes que pueden llegar a resultar graves: considero entonces, que es fundamental la administración de todos los tipos de anestesia general, y en particular del ciclopropano, bajo control de un especializado.

Las anestésias generales por vía endovenosa, en total 54, han sido realizadas con barbitúricos, a los que se les ha agregado en algunas oportunidades, tubarina. Esta vía endovenosa que tiene sobre las otras, grandes ventajas derivadas de la sencillez para su administración, y su relativa inocuidad, pudiendo decirse que solamente que se carezca de conocimientos fundamentales, se estará expuesto a fracasos, los que son fácilmente vencidos, teniendo la precaución de tener a mano del anestesista, los elementos necesarios para subsanar inmediatamente cualquier accidente o incidente anestésico. Con este fin, conjuntamente con el aparato de anestesia general, deben tenerse, el laringoscopio y la sonda traqueal, siendo conveniente tener preparada una jeringa con coramina o lobelina.

Las contraindicaciones de este tipo de anestesia, van disminuyendo, conforme se lo va conociendo más profundamente. Las enfermedades cardiovasculares, así como las del árbol respiratorio, que eran consideradas como contraindicaciones de este tipo de anestesia, hoy se estiman como preferibles usarlas ya que al no irritar el árbol respiratorio ni provocar secreciones respiratorias ni bronquiales, y no alterar ni el ritmo ni la presión sanguínea, hace que deba ser la anestesia de elección para este tipo de paciente.

De las experiencias de la Clínica Mayo, se deduce también que la insuficiencia hepática, no es tampoco una contraindicación formal (animales hepatectomizados parcialmente) asimismo, de acuerdo con el Doctor Biehn del Departamento de Investigaciones de ABBOT Laboratorios, se deduce que la existencia de lesiones del miocardio, no contraindica su administración, pues, no aumenta el mal.

Podemos concluir diciendo que la única contraindicación de la anestesia general con barbitúricos, pentothal o kemithal, es su defectuosa administración, hecha en forma excesiva, o demasiado rápida. A este respecto la estadística de la Clínica Mayo, de la Clínica Mejicana de Cirujía, esta última de 1.124 casos en el trabajo presentado por los doctores Zuckermann y Villar Andrade, confirma lo afirmado, ya que, no han tenido ningún accidente constatando sólo la disminución de la amplitud respiratoria, durante la anestesia, hecho sin ninguna importancia, y fácilmente combatible si aumenta de intensidad.

Las dosis medias utilizadas, han sido las comunes, usando la solución de

pentothal al 5 % y de Kemithal al 10 % ; considero que con medio gramo del primero y un gramo del segundo, es suficiente para conseguir una buena inducción anestésica, y con una dosis doble, se puede realizar intervenciones quirúrgicas relativamente prolongadas, pudiendo aumentarse las dosis, llegando hasta *tres* gramos más de pentothal y *ocho* más de Kemithal.

La técnica de aplicación es sencilla, pudiendo solo anotarse como inconveniente relativo, la ausencia de venas adecuadas, a este respecto debo aclarar que, nunca el inconveniente apuntado, ha sido obstáculo para realizar este tipo de anestesia, el control de los signos anestésicos comunes y *el grado de profundidad respiratoria*, son las mejores guías de la cantidad de anestésico a inyectar.

### CONCLUSIONES

1º — La necesidad de un estudio previo clínico quirúrgico del paciente, a fin de indicar en cada caso la anestesia conveniente.

2º — El buen resultado particularmente en el post-operatorio de la anestesia loco regional de Leguéu, llamando la atención la facilidad con que se desprende el adenoma y la disminución de la hemorragia.

3º — La importancia fundamental de realizar el estudio cardiocirculatorio y capacidad reaccional vasomotora de los enfermos intervenidos con raqui-anestesia, agregado al control tensional durante el acto operatorio.

4º — La necesidad de realizar una buena y correcta pre-anestesia en todas las formas de intervenciones realizadas, pero, en especial, en los pacientes sometidos a anestesia general.

5º — Los excelentes resultados obtenidos con la anestesia general, en todas sus formas, en particular, las realizadas bajo los efectos de los barbitúricos, pudiendo afirmarse que administrada correctamente, son inocuas.

6º — Las anestесias generales sólo deben ser empleadas por médicos especializados y contando con todos los elementos necesarios para combatir con éxito cualquier accidente o incidente anestésico.

---