

## **"TRICLOROETILENO" ANESTESIA CREPUSCULAR \***

**ANDRÉS P. SOLÁ**

Jefe del Servicio Odont. de la D. Gral. de  
Gendarmería Nacional

Presentamos ésta comunicación, que es una síntesis de nuestros trabajos en analgesia y anestesia general por Trional, con el fin de que el mundo científico sepa que hay un agente anestésico capaz y útil que hará más fácil ciertas intervenciones y a la vez beneficiará a un núcleo grande de pacientes para quienes aun no llegó la supresión del dolor.

### **Historia**

El tricloroetileno fué experimentado primeramente por los alemanes quienes luego sin causa aparente lo abandonaron siendo recogidas sus experiencias y trabajos por los ingleses, quienes obtuvieron de él muchos y nutridos éxitos, principalmente en la época de la II guerra mundial. Sus experiencias se cuentan por millares. Terminadas las hostilidades, fué exportado y comenzaron entonces las experiencias en otros países. Aunque se desconoce la causa en ésta segunda serie de experiencias el tricloroetileno dió contados éxitos y sus repetidos fracasos lo pusieron al borde del fracaso definitivo.

Estos hechos nos impulsaron a fabricar nuestra propia droga, logrando luego de algunos esfuerzos un fármaco similar al importado. Sin embargo subsistía el factor causante de los fracasos. Nuevos estudios y experiencias lograron dar por fin una droga superior cuya estabilización y compensación es tal que no es necesario proteger al líquido de la influencia del aire ambiente ni de los rayos lunosos. Colocado en el recipiente del aparato durante semanas no ha sufrido variación alguna y es tan apto para su uso como el recién fabricado.

Atribuimos éste éxito a la estabilización y compensación de nuestro preparado el Trional.

\* Síntesis de la conferencia preparada para el Congreso de Anestesiología de la ciudad de San Pablo, Brasil, a realizarse el 21 de Noviembre 1952.

AP 3214

### **Experiencias en animales**

Previa a la administración humana hicimos repetidas experiencias con ratas. Les fueron administradas variadas cantidades de droga lograndose la anestesia en todas sus formas. En algunos de los casos se excedió la dosis hasta el síncope, logrando luego la revivificación con tracciones rítmicas de la lengua. Se analizaron las visceras, se hicieron preparaciones microscópicas de parénquimas renales y hepáticos hallándose que en ningún caso el fármaco había lesionado los tejidos.

### **Experimentación humana**

Durante tres años se realizaron experiencias de analgesia y anestesia en personas de toda edad, corpulencia y estado físico. Se dieron anestésias de corta mediana y larga duración, con anestesia de base y sin ella, en pacientes normales y anormales, sanos y enfermos. Anestésias para los más variados motivos, desde curaciones a traumatizados y quemados, hasta intervenciones simples como ser apendicitis con y sin complicaciones, se utilizó en ginecología y obstetricia. En Odontología en todos sus aspectos.

De la nutrida experiencia recogida se desprende que el Trional es un anestésico ideal para curaciones de traumatizados y quemados, para todas las intervenciones ginecológicas menores, con la ayuda de poca cantidad de anestesia local (novocaina al 1 %, 5 c. c.) es apto para intervenir apendicis y hernias. Administrado a intervalos elimina completamente los dolores del parto y en odontología puede ser utilizado en dentistería operatoria para la limpieza de caries hipersensibles (especialmente las cervicales) para pulpectomías y extracciones logrando sus mayores éxitos en los casos de extracciones múltiples y cuando en razón de la presencia de procesos sobreagudos está contraindicada la anestesia infiltrativa.

### **Valor comparativo**

No pretendemos que el Trional desplace a las otras anestésias, ni siquiera en el campo de la odontología, donde quizá algunos profesionales insistieran en querer abarcar todo con ésta anestesia. El Trional tiene una vasta gama de aplicaciones y seguiera aunque lentamente irá ganando por sus propios méritos el lugar que le corresponde.

Su inocuidad establecida en base a la poca afinidad del tejido con droga es tal que aun en el caso de síncope bastarán tres o cuatro inspiraciones artificiales para ventilar en grado tal el árbol respiratorio que la cantidad total de droga es ya incapaz de intoxicar.

El período de excitación es mucho menor y menos intenso que el que origina el protoxido de nitrógeno. Aunque algunos pacientes hacen gestos con los brazos y aun mueven las piernas o incorporan

la cabeza son movimientos de poca fuerza y facilmente reducibles. Personalmente no hemos empleado nunca las ligaduras.

### **Sintomatología**

Es difícil de interpretar por la ausencia casi total de signos constantes. Al comienzo de la inhalación pueden percibirse parestias localizadas a las caras externas de las extremidades y palma de las manos. Ligera omnubilización mental y borrachera, posteriormente euforia y movimientos inarticulados de los miembros, somnolencia intensa y lasitud. Agudización del sentido del oído y acúfenos. Posteriormente se irán perdiendo los sentidos y la noción del tiempo cayendo al fin en el período anestésico puro.

El ritmo cardíaco que se acelera al principio se torna bradicárdico con un valor equivalente al 80 % del normal. No hay signos oculares constantes. Puede observarse sudoración y ligera cianosis. La contracción muscular primaria cede lugar al relajamiento.

Algunos autores han señalado como signo de peligro la taquipnea, personalmente no la hemos observado nunca y hemos tenido tampoco accidente alguno por lo cual insistimos en el alto grado de inocuidad.

### **Aparatología y mecanismo de la acción anestésica**

La aparatología es muy simple ya que basta un frasco o recipiente donde el Trional esté depositado y a travez de cuya atmosfera circule una corriente de aire que al ser inhalada produzca los efectos deseados. La mezcla de aire y vapores anestésicos es conducida hasta el árbol respiratorio merced a una tubería de caucho que termina en la mascarilla que puede ser nasal o nasobucal. Por el otro extremo el frasco recibe la corriente de aire, que puede ser dada por una simple pera de goma o por un compresor o tubo de aire comprimido. La presión del gas debe ser suave no excediendo de 3 libras. Una mecha interior favorece la evaporación.

La mascarilla de circuito abierto tiene ramuras o perforaciones que permiten graduar la intensidad del gas a absorber.

Ao inhalarse la mezcla anestésica, ésta entra al organismo por la boca, la nariz o ambas aberturas simultaneamente, siguiendo la via aerea llega a la intimidad del alveolo pulmonar, donde por la mayor presión a que viene siendo sometido desplaza una parte del oxígeno que los glóbulos trasportan y se reparte por el organismo. Siguiendo la teoría de Meyer y Oberton se fijaría en los lipoides de la célula nerviosa produciendo los fenómenos de anestesia.

No es conocida su acción microscópica y solo las teorías explican el porqué de ésta acción.

Su eliminación se hace principalmente por la via aerea de allí su gran inocuidad que permite el rápido e intenso "lavado" de la droga.

### **Peligros y contraindicaciones**

Aunque algunos autores extranjeros señalan casos fatales debidos a la anestesia por tricloroetileno nosotros no podemos sindicar ninguna indicación nese sentido. No hemos tenido nunca ningún accidente.

Por formar cuerpos altamente tóxicos no debe usarse en aparatos de circuito cerrado donde haya cal sodada u otros álcalis.

No debe ser administrado a personas con cardiopatías no compensadas.

En los casos de drogas similares al Trional se aconseja no usarlo en niños. Nosotros lo usamos en niños desde la más corta edad sin haber tenido ningún accidente. Presisamente en los niños encontramos una de sus más valiosas aplicaciones.

### **Autoanalgesia y autoanestesia**

Cuando abordamos el tema de la difusión del tricloroetileno y de sus primitivas aplicaciones dijimos que sus repetidos fracasos en los países a los que fúe exportado desde Inglaterra lo pusieron al borde de ser desechado. Nosotros logramos una droga altamente estable que permite a los profesionales mantener sus recipientes llenos de líquido expuestos a la luz y al ambiente sin que la droga sufra descomposiciones. Esta es una las bases donde se apoyan los extraordinarios éxitos obtenidos y el altísimo rendimiento de efectividad, que llega al 99,5 %. Pero otra de las bases que conceptuamos acertada ha sido eliminar completamente de la práctica diaria la autoanalgesia y autoanestesia. Estamos profundamente convencidos de que la mayoría de los fracasos en las anestesisas se deben a éste sistema de administración en cuya bondad y efectividad se basaron la mayoría de las experiencias realizadas en la Argentina y creemos en otros países de América.

La extrema difusibilidad del tricloroetileno, su poca afinidad con la economía humana y su volatilidad necesitan de constante administración incluso a mayor presión que la del aire ambiente razón por la cual cuando el paciente comienza a sentir los efectos de la droga y entra en el periodo de somnolencia su actividad como anestesista disminuye y aun se hace nula provocando la vuelta a la realidad con las concecuencias que es de imaginar.

La anestesia deber siempre ser realizada por un profesional que conozca las características de la droga, su forma de actuar, su sintomatología y eventuales peligros. Por otra parte algunas características del tricloroetileno como ser cierta irritabilidad para las mucosas nasales hacen fracasar la anestesia si no es administrada correctamente.

Finalmente conceptuamos que la autoanalgesia y autoanestesia debe ser desechada de la práctica diaria.