

# Resúmenes Bibliográficos

G. Urbina.—COMPLICACIONES RESPIRATORIAS POSTANESTÉSICAS. —Bol. Méd. del I.M.S.S.—V:(7):171, 1963.

A nadie escapa la importancia de la anestesia en relación con la función respiratoria. Han sido muchos los trabajos escritos al respecto por diversos investigadores. En cuanto a la etiología de las diversas complicaciones postanestésicas que se pueden presentar, la autora señala lo difícil que es llegar a individualizar una única causa y dice que en la mayoría de los casos se entrelazan diversos factores para la producción de dichas complicaciones. Le da gran importancia a los factores predisponentes, los cuales los divide en 3 grandes grupos: factores relacionados con el paciente, con la anestesia y con la operación.

Entre los factores relacionados con el paciente, señala la edad, sexo, tabaquismo, antecedentes respiratorios, estado de la dentadura y la obesidad. Entre los factores predisponentes inherentes a la anestesia, hace resaltar la importancia del tipo de anestesia, agentes anestésicos empleados, medicación pre y postoperatoria, intubación endotraqueal y uso de relajantes musculares. El tipo de anestesia no tiene mayor importancia. Citando a King, se encuentra que de 7065 anestias se encontró complicación pulmonar en el 8.9% distribuidas de la siguiente manera; éter 12.4%, éter raquianestesia 18.3%, raquianestesia 16.7% y local

18.4%. Swank y Smedal encontraron que no era necesaria la intervención quirúrgica para la presentación de complicaciones pulmonares, pues de 100 soldados en buen estado de salud y que fueron anestesiados con amital sódico, el 65% presentó atelectasia pulmonar demostradas por estudio radiológico que desaparecieron a las 24 hs.

En cuanto al agente anestésico empleado, siempre se le ha atribuido a diversos agentes el favorecer la aparición de complicaciones respiratorias; el éter y cloroformo por aumentar las secreciones traqueobronquiales, al curare por su acción broncopéptica, al ciclopropano y a los barbitúricos por su acción vasoconstrictora, además de que la anestesia profunda con cualquier agente empleado, deprime la acción ciliar bronquial. Con respecto a la medicación preanestésica, la autora señala la aún existente controversia en el uso de los derivados de la belladona en la medicación preanestésica. En cuanto a los barbitúricos, señala que su uso debe ser restringido por su conocida propiedad depresora del centro respiratorio, además de que también se ha reportado que disminuye la sensibilidad del centro respiratorio al aumento del  $\text{CO}_2$ . Algunos autores preconizan el uso de narcóticos combinados con sus antagonistas para disminuir la depresión del centro respiratorio, aunque a la fecha no se ha podido comprobar la efectividad de dichas combinaciones. La intubación traqueal algunas veces puede propiciar la presentación de complicaciones res-

piratorias. Los relajantes musculares ocasionalmente pueden propiciar la complicación pulmonar postanestésica.

En cuanto a los factores relativos a la operación, la autora señala entre los más importantes el tipo de operación y la posición adoptada. Las complicaciones respiratorias postanestésicas las divide en: laríngeas, bronquiales, pulmonares y pleurales.

Entre las complicaciones laríngeas resalta el edema laríngeo y la infección. Entre las complicaciones bronquiales señala como más importantes a la aspiración y a la atelectasia. De las complicaciones pulmonares cita únicamente el edema pulmonar, sobre todo basal. Al neumotórax y neumomediastino las considera como las más importantes complicaciones en cuanto se refiere a la pleura.

*Dr. Gilberto Aispuru Zazueta.*

J. Sagaeminaga, and J. E. Wynands. — ATROPINA Y LA ACTIVIDAD ELECTRICA DEL CORAZON DURANTE LA INDUCCION ANESTÉSICA EN LOS NIÑOS.—The Canad. Anaesth. Soc. J. 10:(4):328, 1963.

Las arritmias vagales durante la inducción anestésica en niños son muy comunes. Pueden presentarse en cualquier momento durante la inducción, pero son más frecuentes durante la intubación, sobre todo si se administra succinilcolina por vía I.V. La administración I.V. de atropina a la dosis de 0.01 mg. por k. de peso antes de la administración de succinilcolina y/o de la intubación, es muy efectiva para prevenir estas arritmias cardíacas.

La administración de atropina de 0.03 mg. por k. por la vía I.M., 1 hr. antes de la inducción, es muy eficaz para prevenir las arritmias cardíacas si no se emplea succinilcolina. Cuando se emplea ésta, la inci-

dencia aumenta, pero disminuye su severidad.

Para asegurar la ausencia de arritmias, se puede recurrir a la administración de atropina I.V. o a una dosis I.M. efectiva.

Joel D. Gottlieb, and Robert B. Sweet.— ANTAGONISMO DEL CURARE. — EFECTOS CARDIACOS DE LA ATROPINA Y LA NEOSTIGMINA. The Canad. Anesth. Soc. J.—10:(2);, 1963.

En una serie de 82 casos quirúrgicos seleccionados con trazos continuos de E.C.G., tomados durante la administración de atropina y neostigmina, se estudia el efecto del bloqueo neuromuscular por la inducción con curare. Se administró esta droga por vía I.V. y en distintos tiempos operatorios, habiéndose usado varios anestésicos.

Los análisis de los trazos electrocardiográficos, muestran que las arritmias sucedieron en 19 casos, y que en la mayoría, el tipo de arritmia, no fue clínicamente significativa. No se observó después de la administración de neostigmina y en ninguno después de atropina inyectada lentamente, (tiempo mayor de 5 seg).

Se sugiere que la respuesta cardíaca a la atropina puede estar relacionada directamente a la magnitud de la dosis que recibe primero el corazón. Dosis suficientes o inyectadas rápidamente, pueden afectar la conducción cardíaca y también otros niveles, aumentando así las respuestas vagales. Se concluye que la neostigmina y la atropina son efectivos para contrarrestar los efectos del curare.

*Dra. Rosalía Aguilar Padilla.*

F. F. Foldes, L. Rendell-Baker, and John H. Birch. CAUSAS Y PREVENCIÓN DE LA APNEA PROLONGADA

CON SUCCINILCOLINA. — Current Researches in Anesth. & Anal. 35:609, 1956.

1.—La apnea por succinilcolina, no es una entidad patológica, pero es un síndrome que puede ser causado por mecanismos variados. 2.—La apnea es más frecuente en pacientes débiles, en enfermedades crónicas, en los que generalmente tienen serias alteraciones del balance hidro-electrolítico, por serias lesiones gastrointestinales. Ocasionalmente la apnea puede presentarse en pacientes aparentemente sanos. 3.—La baja de los niveles de la colinesterasa plasmática puede prolongar la respuesta a la dosis normal de succinilcolina, pudiendo ser ésta la causa de apneas alarmantemente prolongadas. 4.—La combinación de la baja actividad de la colinesterasa plasmática y un descenso de la excreción urinaria, frecuentemente son la causa directa de la apnea prolongada en el postoperatorio, después de grandes dosis de succinilcolina. 5.—Otros mecanismos probablemente responsables son: a) Depresión de los centros respiratorios por la succinilcolina misma. b) Depresión de los centros respiratorios por los anestésicos generales usados. c) Interferencia con la actividad de los centros respiratorios por acapnia, hipercapnia y depresión o exclusión del reflejo de Herring-Breuer. d) Falla de la redistribución de la succinilcolina en la placa terminal. e) Respuesta patológicamente alterada de la unión neuromuscular o la fibra muscular a los relajantes musculares. f) Cambios persistentes en la placa terminal posterior al efecto de la droga. 6.—Si se usa correctamente la succinilcolina, y la respiración asistida es tan buena como la controlada, la apnea puede ser una complicación previsible.

*Dra. Rosalía Aguilar P.*

Miscellaneous: HALOTHANE (FLUOTHANE) A POTENT ANESTHETIC.—Canad. Med. Assoc. J. — 82:96, 1960.—Los reportes de Abajian y Asoc. en el J.A.M.A. 171:535, 1959.

Se hace especial mención en este artículo al hecho de no dar en forma rutinaria en medicación preoperatoria la atropina, salvo en presencia de bradicardia moderada. Un grupo de médicos canadienses, opinan que es preferible administrar atropina en hipotensos y en diversas irregularidades cardíacas.

Allan D., Conn A. W., and Junken C. I.—A YEAR OF PEDIATRIC CARDIOVASCULAR ANAESTHETIC. — Canad. Anaesth. Soc. J. 6:322, 1959.

Se menciona una variedad de operaciones cardiovasculares pediátricas, presentadas por diversas instituciones usando hipotermia, circulación extracorpórea y otras técnicas; en esos métodos los pacientes son premedicados con algunas combinaciones como atropina con demerol o morfina y en ocasiones atropina sola. La inducción anestésica se hace con Tiopentone y la intubación se facilita con la succinilcolina. A veces en algunos casos la inducción se hace con fluotane y oxígeno. El mantenimiento es con fluothane (0.5 a 1%) y O<sub>2</sub>. La respiración es controlada después que el cirujano ha empezado. Los niños controlados con hiperventilación usando una infusión de succinilcolina está en relación inversa a la experiencia del anestesista en esta técnica. Es una regla, lo difícil de mantener anestesiados a los niños, con cifras menores de 2% de fluothane, de la concentración usada. La combinación de 1% de fluothane con la administración I.M. o I.V. intermitente de succinilcolina, es una buena técnica.

Estos autores han usado esta técnica para reemplazar los procedimientos de óxido nítrico, oxígeno y relajantes, del tipo de despolarizante. Antes del fluothane, se tenía al Arfonad y a los vasopresores como necesarios o indispensables, durante la corrección de la aorta con técnicas de oclusión, circulación extracorpórea o hipotermia, habiendo utilizado óxido nítrico 60%, con oxígeno, administrado por hiperventilación usado habitualmente en intervenciones prolongadas. Esta técnica es preferida por estos autores, ya que el fluothane tiene un tiempo más prolongado en su eliminación.

Se ha cambiado la técnica utilizando fluothane más oxígeno, por facilitar la oxigenación al 100%, para mejor ventilación y también satisfacer el criterio de una anestesia cardiovascular. Únicamente el fluothane a la concentración de 0.5 a 1%, no actúa como irritante pulmonar ni cardiovascular.

*Dra. Rosalía Aguilar P.*

**BROMURO DE HEXAFLORINIUM.**  
(MYLAXENE).—Extractos de literatura publicada en 1954-1962.

El bromuro de hexaflorinium es una droga poco usual desde el punto de vista teórico y práctico. En la práctica diaria, sirve al anesthesiólogo como un potenciador selectivo de la succinilcolina, favoreciendo una relajación muscular que dé al cirujano un campo operatorio cercano al ideal. Sus características bioquímicas y farmacológicas, no sólo aclaran el mecanismo de su acción, sino que también provee un método para la explicación futura de la fisiología neuromuscular.

*Química.*—La síntesis química y las propiedades de algunos análogos del hexamethonium, se describen encontrando que en lugar de un grupo metilo en cada átomo de

nitrógeno, se encuentran unidos, ya sea directamente o por medio de dobles ligaduras, formando un sistema de anillos tricíclicos unidos. Estos compuestos no tuvieron actividad de bloqueo ganglionar o propiedades hipotensoras, pero aquellos derivados en los cuales, el sistema de anillos tricíclicos ha desaparecido, como fue el grupo 9-fluorenyl, demostró un grado sorprendente de actividad bloqueadora neuromuscular, en animales de experimentación.

*Dra. Rosalía Aguilar P.*

G. D. Robinson. — PROLONGACION DEL EFECTO DEL SEXAMETHONIUM PRO TETRAHIDROAMINACRINE.—Brit. J. Anaesth. 34:536, 1962.

Se describe una propiedad colinesterasa que prolonga la acción del suxamethonium. Aproximadamente 1,500 intervenciones quirúrgicas se administró una dosis inicial de tetrahidroaminacrina (T.H.A.) seguida de inyección intermitente de pequeñas dosis (10 mgr.) de suxamethonium. El método facilita el mantenimiento de un claro descenso de la relajación como respuesta a la inyección intermitente de suxamethonium. La principal desventaja del T.H.A. es la acentuación de cierta acción muscarínica. Para el fin del experimento, se comparó un número limitado de casos, usando hexafluorenium y succinilcolina. El hexafluorenium difiere del T.H.A. en que teniendo poca o ninguna actividad muscarínica, produce una prolongación de la actividad del suxamethonium. Aún cuando la incidencia y el descenso de la fasciculación muscular posterior al suxamethonium no se alteró consecutiva al T.H.A., pudo haber sido por el hexafluorenium. El T.H.A. posee muchas ventajas en comparación con estrocnina, hedrofonium y peridostigmina, pero no supera al hexafluorenium.

*Dra. Rosalía Aguilar P.*