

Resúmenes Bibliográficos

Cullen: "Estudio de los Factores que Afectan la Anestesia Peridural". *Anesthesia & Analgesia*. 44:400-404. July-August 1965.

Erdemir, L. F., Soper y R. B. Sweet (Universidad de Michigan), estudiaron los factores que afectan la difusión y el nivel de la anestesia peridural, en 36 voluntarios sanos, que habían ayunado por lo menos 9 horas. Los sujetos recibieron 2 inyecciones peridurales en diferentes días; 17 tuvieron un intervalo de 7 días entre las inyecciones. En ambas ocasiones, se les inyectaron 20 ml. de lidocaína al 2%, siendo la única variante, la velocidad de inyección, que fue de 1 ml. en 63 segundos. Se estudió la variación en volumen y concentración en 19 sujetos que recibieron 2 inyecciones por lo menos, con intervalo de 7 días, a la velocidad de 1 ml. en 2 segundos. La dosis de lidocaína fue de 300 mgrs. en ambas veces. En una inyección, se aplicaron 10 ml. de lidocaína al 3% y en la otra 30 ml. de lidocaína al 1%. Después de la inyección, los pacientes permanecieron en decúbito supino y estuvieron quietos hasta que se completaron todas las mediciones. En dos ocasiones hubo punción de la duramadre inadvertida (90 inyecciones). En 72 inyecciones, la presión arterial cayó de 5 a 20 mm de Hg. en 15 casos; en ningún caso la sistólica bajó más de 110 mm de Hg. Hubo sensación de calor en la mitad inferior del cuerpo, la que empezó pronto en 4 pacien-

tes con inyección lenta y más tarde en 3; no hubo diferencia en 10. No se encontró correlación con la estatura y el peso. La duración del bloqueo motor fue más larga después de la inyección lenta. La inyección rápida dio un nivel más alto de bloqueo. Ocurrieron molestias, en 10 pacientes, que tuvieron inyecciones rápidas y en uno que tuvo inyección lenta. En 5 casos no hubo anestesia completa en los dermatomas sacros después de la inyección rápida, y 2 incompletas después de inyección lenta. La inyección de 30 ml. al 1% produjo niveles más altos en todos los 19 pacientes.

La ventaja de obtener un nivel más alto con la inyección rápida fue poca y compensada por la duración más corta, por la frecuencia de anestesia incompleta y por la alta incidencia de molestias del enfermo durante la inyección.

Conclusión.—El volumen del agente local es la determinante más importante de la difusión y el nivel de la anestesia peridural. Sin embargo, no se elimina la importancia de la concentración.

Dr. Noé Díaz Rivera

Zarou, D. M., Espósito, J. M., and Zarou, G. S.: "Continuous intravenous analgesia in labor". *Am. J. of Obst. and Gynec.* 97, 8, p:1101, April 15, 1967.

Con objeto de conocer la efectividad y seguridad que puede tener la administra-

ción intravenosa continua de analgésicos durante el trabajo de parto, los autores administraron meperidina, prometazina y escopolamina a 65 pacientes, entre las que se incluyeron complicaciones específicas, tales como: preclampsia, parto prematuro, disfunción uterina hipertónica y trabajo de parto prolongado. A cada paciente se le administraron 25 mg. de meperidina I.V. seguido de una venoclisis de 500 ml. de una solución de Dextrosa al 5% conteniendo 175 mg. de meperidina, 100 mg. de prometazina, 0.6 mg. de escopolamina y 2 ml. de Levalorfán; manteniéndola a una velocidad necesaria para proporcionar el grado de analgesia deseada.

El promedio de dosis total de meperidina fue de 40.3 por hora y de Prometazina de 15.5 mg. por hora; siendo la duración de infusión desde 1 hasta 13 hrs. con 12 minutos.

El 94% de los casos tuvieron excelente analgesia. Los signos vitales maternos permanecieron estables en cada caso durante el trabajo de parto y el período expulsivo. En 65 pacientes, el parto fue espontáneo, 29 tuvieron fórceps electivo y 7 fórceps medio bajo; 44 necesitaron anestesia general en el período expulsivo.

Los niños fueron valorados por el método de Apgar al minuto y a los 5 minutos después del nacimiento; 58 tuvieron 8 ó más al minuto, el cual permaneció igual o mejoró a los 5 minutos; 6 tuvieron entre 5 y 7 al minuto, uno tuvo 2.

Por lo anterior se deduce, que fueron necesarias dosis bajas para producir analgesia durante los dos primeros períodos del parto, lo que aumenta la seguridad tanto de la madre como del niño.

El principio de la infusión continua intravenosa de meperidina y prometazina en el trabajo de parto, es establecer un nivel circulante mínimo, para proporcionar analgesia adecuada y mantenerla a través del

trabajo de parto y la expulsión. Las inyecciones intermitentes producen períodos de efecto máximo, que pueden o no coincidir en forma óptima con la expulsión, por lo que la madre no solamente puede ser mal sedada, sino que puede haber sobresedación; la que a su vez, será responsable de la depresión del niño, especialmente si es prematuro.

Dr. Carlos Reyes Tayabas

M. Ambiarayar, y E. Sherwood, Jones.— "Resucitación del Asmático Moribundo. Uso de Ventilación con Presión Positiva Intermitente, Lavado Bronquial e Infusiones Intravenosas". *Anaesthesia*, Vol. 22 N^o 3. Pág. 375-391. Julio 1967.

El plan terapéutico consistió en ventilación con presión positiva intermitente (VPPI), infusiones intravenosas, corticosteroides, antibiótico y lavado bronquial. Se hizo control de PCO₂, PO₂ y pH; los electrocardiogramas encontrados fueron similares a los del Cor pulmonale agudo (este término se usa aquí como sinónimo de esfuerzo reversible agudo del corazón derecho). Se tomaron radiografías diarias de tórax durante el tratamiento con VPPI.

Tratamiento: Se aplicó una infusión intravenosa de solución salina y dextrosa. Se pasó un tubo gástrico para extraer la mayor cantidad posible de contenido estomacal. La tráquea se intubó con un tubo con manguito, generalmente con la ayuda de suxamethonium y analgesia tópica de las cuerdas vocales y laringe, con lidocaína al 4%. Los pacientes en coma no requirieron anestesia general y los conscentes recibieron halothane y oxígeno. El lavado bronquial se hizo a través del tubo endotraqueal, con 10 ml. de solución salina estéril, haciéndose luego succión mecánica a través de un catéter, continuándose luego la VPPI ma-

nual. Se hizo el lavado bronquial varias veces, ayudándose con 120 a 200 mg. de gallamina cuando hubo espasmos prolongados. Se comenzaba la ventilación mecánica si el paciente no resistía la VPPi manual con presiones altas (+ 70 cm/H₂O y - 20 cm/H₂O). Se hizo traqueostomía cuando fue necesario. El tiempo de ventilación mecánica varió de 48 horas a 6 días. Los antibióticos más frecuentemente usados fueron la ampicilina y la tetraciclina. Las dosis de hidrocortisona fueron de 100 mg. y las de prednisolona de 15 mg. cada 6 horas.

Fueron tratados 22 asmáticos moribundos; 18 fueron resucitados con éxito. Las radiografías de tórax mostraron sobre-inflación pulmonar; fue común la hipercarbia, así como la hipoxemia severa. Se relata un caso para ilustrar el uso de la técnica y algunos de los problemas encontrados.

Dr. Héctor Palacios Villalpando

Clark, R.S.J., Dundee, J. W., Hamilton, R.C.: Interacciones entre los agentes de Inducción y los Relajantes Musculares. Observaciones clínicas. *Anaesthesia*, Vol. 22, N° 2: Pág. 235-247, abril, 1967.

Al principio, en los ensayos clínicos del propanidid, se notó que éste agente parecía prolongar la acción del suxametonio. Clarke, Dundee y Daw, estudiaron esto en más detalle, comparando la acción de 25 mg. de suxametonio administrado después de dosis clínicas de 3 barbitúricos (tiopental, tialbarbital y metohexital) intravenosos, y dos derivados del eugenol (G 29,505 y propanidid). El porcentaje de incidencia y la duración promedio de la apnea y el promedio de longitud de depresión respiratoria, fueron todos mayores en la serie de los no-barbitúricos. En las operaciones abdominales y torácicas, se observó que la dosis de tubocurarina requerida después del propa-

nidida fue significativamente mayor, que después de haber administrado tiopental.

Este trabajo reporta los estudios clínicos de la interacción de los relajantes musculares y los dos grupos de agentes intravenosos. El estudio se subdividió de la siguiente manera:

I Suxametonio: a) estudio de la acción de 25 mg. en pacientes seleccionados, que recibieron morfina-atropina como premedicación y anestesia con tiopental, metohexital o propanidid. Los hallazgos se comparan con las series de no-opiáceos publicadas. b) Comparación de la acción de 50 mg. de suxametonio, en un grupo no seleccionado de pacientes con los mismos agentes. c) Evaluación de la significación clínica de todos los hallazgos con este relajante.

II Tubocurarina: Una extensión de los estudios, con el uso de tubocurarina en 100 pares de casos, junto con un análisis más detallado.

III Colinesterasa: Mediciones del nivel de pseudocolinesterasa del suero antes y después de una hora de anestesia clínica usando propanidid intermitente.

El propanidid aumentó los efectos respiratorios de 25 a 50 mg. de suxametonio, al compararse con los inducidos por tiopental o metohexital. Esta prolongación de la acción del suxametonio por la propanidida, comparada con los barbitúricos, ocurrió sin considerar la edad y el estado físico. El mecanismo de los efectos es aún oscuro. Una posibilidad parece ser, la de una acción de anti-colinesterasa en la unión neuromuscular. El propanidid se destruye por esterazas del suero y los tejidos, pero estas no parecen ser las mismas que las colinesterazas. Aunque las colinesterazas del suero estén reducidas al 5% in vitro al añadir propanidid, cuando se estudiaron in vivo no se encontró tal cambio. Esto fue con-

firmado por los autores, quienes mostraron que la pseudocolinesterasa del suero no bajó durante la cirugía, aun cuando se usaron grandes dosis de propanidid. No se encontró evidencia de bloqueo neuromuscular, en un pequeño estudio del efecto del propanidid administrado antes del suxametonio, sobre la contracción muscular del tibial anterior del gato. Los datos en este estudio, indicaron que los dolores musculares fueron menos comunes después del propanidid que después de los barbitúricos.

En los pacientes inducidos con propanidid, el requerimiento de tubocurarina fue ligeramente mayor que en la serie inducida con tiopental.

El mecanismo del efecto, en lo referente al suxametonio, es probablemente una acción directa depresora de corta duración del propanidid sobre el músculo esquelético.

Dr. Héctor Palacios Villalando

Roberts, F.W.: "Un Nuevo Anestésico Intramuscular para Niños. Reporte de Ensayo Clínico del CL-581". *Anaesthesia*, Vol. 22. Nº 1: Pág. 23-28. Enero 19, 1967.

El CL-581 se ha sintetizado en la búsqueda de un compuesto para reemplazar la Phencyclidina que con frecuencia produce alucinaciones desagradables y a veces aterradoras. Químicamente el CL-581 es el 2-(o-clorofenil) 2 colorhidrato de metilaminociclohexanona.

El CL-581 se absorbe rápidamente por vía oral o inyección intramuscular y se metaboliza rápidamente, siendo excretada en la orina sólo una pequeña cantidad de la droga original. La solución no parece ser irritante para los tejidos, no habiendo trombosis por vía intravenosa. La presión sanguínea se eleva, tanto la sistólica como la

diastólica, aumentando la frecuencia cardíaca. No hay depresión respiratoria y los reflejos laríngeo y faríngeo están preservados con dosis clínicas. Hay aumento del tono muscular. El CL-581 cruza la placenta rápidamente. La droga induce un estado cataléptico, estando los ojos abiertos con tendencia al nistagmo lateral. Se puede obtener analgesia total del cuerpo sin pérdida de conocimiento. Puede ocurrir amnesia aún con dosis bajas. En el adulto, las alucinaciones son comunes, pero no ha habido reportes de observaciones psíquicas en los niños.

Se reportan los resultados de 25 administraciones en niños menores de 5 años. La medicación preanestésica consistió en atropina de 0.2 a 0.4 mg. una hora antes y metohexitone intramuscular en dosis de 6.6 mg./kg. La mayoría de los casos fueron operaciones para el tratamiento de quemaduras. El CL-581 se administró por vía intramuscular en solución al 2.5%, generalmente en los muslos, con dosis que variaron entre 8.2 y 10 mg./kg. de peso.

En 18 casos, la analgesia fue perfecta y duró más que la operación. En otros 5 casos duró un promedio de 28 minutos. En 2 casos la anestesia se complementó, uno con halothane y otro con una pequeña inyección de CL-581 intramuscular (la 5ª parte de la dosis inicial).

Se observó casi siempre aumento de la frecuencia cardíaca, pero sólo ligeros aumentos de la presión arterial. Las complicaciones fueron mínimas: una arritmia transitoria, un caso de palidez y un tórax húmedo; tres niños vomitaron durante la recuperación y uno estuvo muy inquieto.

La duración promedio de la analgesia fue de 31 minutos.

Dr. Héctor Palacios Villalando