

# Resúmenes Bibliográficos

*Brandus V.*—THE SPINAL NEEDLE AS A CARRIER OF FOREIGN MATERIAL.—The Canadian Anaesthetists' Society Journal. Vol. 15, No. 2, p. 197, March 1968.

Charlebois recientemente publicó un estudio exhaustivo acerca del mecanismo que siguen las partículas encontradas en las agujas empleadas en punción espinal; partículas de piel, elementos formes de la sangre o fibras textiles; por ser esto un material de arrastre a los espacios peridural o subaracnoideo constituyen una amenaza inadvertida.

Se examinaron 60 agujas del No. 22 con estilete, examinadas con 30 a 60 aumentos en el microscopio, se dividieron en tres grupos de 20 cada una.

I.—Agujas estériles listas para usarse: en el 30% se encontraron materiales que se identificaron como elementos sanguíneos o piezas de gasa localizados entre el estilete y la luz de la aguja.

II.—Agujas usadas en punciones espinales: cuando la punción fracasó se desecharon las agujas y sólo se examinaron con las que se tuvo éxito en la punción, encontrándose limpias.

III.—Estas agujas se introdujeron una pulgada en la piel sin sacar el estilete ni inyectar la solución anestésica. Se encontró que el 75% tenía material extraño como

pedazos de piel o fibras de epidermis cubiertas de material antiséptico.

Las partículas se cortaron por la parte inferior de la aguja y se encontró que el material se deposita entre el estilete mal ajustado y la pared interna de la aguja. Se observó que las agujas de los grupos I y III acarrean material extraño en forma de tapón; y en las agujas del grupo II se explica la ausencia del mismo por el lavado mecánico de la aguja con el fluido espinal.

Dickson en 1944 mencionó que ciertos elementos encontrados en el L.C.R. como células de la epidermis acompañadas de estafilococos, fragmentos cilíndricos de piel, mielocitos y glóbulos rojos de la médula ósea de los cuerpos vertebrales no son reportados en los exámenes.

En 1950 las agujas se cubrían de algún medicamento o bien se usaban agujas con perforaciones laterales.

En 1958 Gibson estudió 300 agujas de los números 18 a 24 y en el 69% encontró partículas y se vio que algunas agujas remueven fragmentos cada vez que se introducían.

Se concluyó que el 75% de las agujas llevan un material de arrastre que puede ser aspirado por la jeringa y ser reinyectado dentro del espacio subaracnoideo o epidural con el riesgo de contaminaciones sépticas o químicas.

*Dra. Elia Murillo Caballero*

Residente del Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3.

*Townsend, C. L.*—TREATMENT OF CARBON MONOXIDE POISONING BY MECHANICAL VENTILATION. —Case Report. The Canadian Anaesthetists' Society Journal. Vol. 15, No. 2, p. 184, March, 1968.

Las estadísticas demuestran que en las grandes ciudades los suicidios por intoxicación por monóxido de carbono son muy frecuentes. Se ha calificado como el perfecto asfixiante, ya que la combinación del CO<sub>2</sub> con la hemoglobina es 200 a 300 veces más rápida que con el oxígeno y su disociación es 250 veces más lenta. Se forma un componente estable con la hemoglobina, la carboxihemoglobina que interfiere disociando a la oxihemoglobina, el daño hecho por el monóxido de carbono resulta de la anoxia histotóxica secundaria a la anoxemia. Las secuelas neurológicas principales resultan del daño a la neuroglia basal y más comúnmente al globus pallidus y algunas veces a la cabeza del núcleo caudal y el putamen, necrosis del ganglio basal, daño en la zona reticular de la sustancia negra y en las capas profundas de las células de Purkinje del cerebelo.

En la intoxicación crónica en donde se ven residuos de CO<sub>2</sub>, el paciente puede sobrevivir por algunos meses y presentar un curso en declinación, o bien puede vivir por meses o años con un síndrome estríado característico o presentar un síndrome epileptiforme ocasional o una sicosis orgánica. Entre los síntomas neurológicos inmediatos se presenta visión borrosa, dolor en los ojos, vértigo, fosfenos, sordera, dislalia, debilidad en las piernas, somnolencia, náuseas y espasmos tónico clónicos, la incidencia de secuelas neurológicas como son epilepsia, parkinsonismo, esclerosis múltiple, crisis sicomotoras y encefalitis son más frecuentes en aquellos que se presentan en estado de coma o en los intoxicados crónicos. Secue-

las mentales: confusión, sicosis con desorientación, pérdida del juicio, amnesia, y algunas veces hiperactividad motora y afasia. Manifestaciones cardíacas: palpitaciones, taquicardia, arritmias; en algunos casos bradicardia o bloqueo incompleto del corazón.

Tratamiento: se ha enfocado con oxígeno hiperbárico, Sluijter (1960 a 62), trató a todos los intoxicados con 100% de oxígeno a 3 atmósferas de presión durante 20 a 60 minutos y los resultados fueron excelentes en los que llegaban conscientes, pero en los que estaban en coma profundo o hipotensión sólo 4 mostraron alguna mejoría en el estado de conciencia, este método tiene el inconveniente de que las cámaras son muy caras y su tratamiento se limita a uno o dos centros; el uso de los tanques hiperbáricos móviles queda limitado a algunos países europeos.

En este trabajo se estudió el caso clínico de una paciente de 50 años encontrada en estado de coma con rigidez, pupilas isocóricas con reflejos a la luz normales, cianosis labial y abundante salivación, obstrucción en vías aéreas, estertores pulmonares y revoluciones cardíacas rítmicas. La paciente fue tratada con ventilación mecánica obteniéndose buenos resultados.

El tratamiento de la intoxicación con monóxido de carbono en el respirador mecánico ha sido un método despreciado por la literatura mundial, en cambio, el interés se ha centralizado sobre la oxigenación hiperbárica; los autores consideramos que la hiperventilación mecánica ofrece un efectivo y económico tratamiento de la intoxicación aguda con monóxido de carbono.

*Dra. Elia Murillo Caballero*

*L. C. Jenkins.*—THE INTERACTION OF DRUGS, WITH PARTICULAR REFERENCE TO ANAESTHETIC

PRACTICE.—The Canadian Anaesthetists' Society Journal. Vol. 15, No. 2, p. 111. March, 1968.

Los médicos, farmacéuticos y las industrias farmacéuticas tienen gran responsabilidad en la presentación de drogas, ya que todos los fármacos tienen implícitos efectos tóxicos ya sea por sobredosis, por efectos desconocidos, respuestas alérgicas, contraindicaciones, etc. El manejo es complicado por la gran cantidad de productos farmacológicos que existen en el mercado y algunos tienen gran semejanza y son distribuidos con diferente nombre.

Jick y Charles hicieron estudios comparativos en 1950, 62 y 64 en los que observaron que el uso de drogas combinadas va en aumento, y esto aumenta la potencia de sus interacciones, como por ejemplo con los esteroides hipnóticos, tranquilizantes, analgésicos, psicoestimulantes, diuréticos, etc., drogas que en un momento dado crean una base para la interacción de drogas durante la anestesia.

La combinación de drogas puede ocurrir por prescripciones separadas del cirujano, el médico asistente o el anestesiólogo; por administración de drogas en forma intermitente o por combinación de las mismas por el anestesiólogo, mezclas que aparentemente son inofensivas pero que su manejo es complejo por ejemplo succinilcolina y thiopentone pueden crear alteraciones farmacológicas y/o químicas desconocidas.

Los mecanismos de las interacciones pueden ser:

1.—Interacción directa: efecto directo de un componente sobre otro, ejemplo: la neutralización intencional de heparina con protamina en donde se forma una sal estable con pérdida de actividad coagulante.

2.—Modificaciones en la absorción de drogas por cambios en el pH.

3.—Interacción durante el tránsito. El transporte de una droga con la circulación puede ser afectada con la administración concomitante de otra droga la que puede cambiar a otro componente.

Un estudio reciente indicó que en sujetos anestesiados con thiopentone los efectos del bloqueo neuromuscular con succinilcolina se aumentan con la administración endovenosa de procaína o lidocaína ya sea antes o después de la succinilcolina, lo que ha hipotetizado que la lidocaína o bajas dosis de procaína limitan a la succinilcolina de la circulación, teniendo un aumento en su actividad lo que induce a apnea; lo anterior sugiere mayor atención con la succinilcolina cuando se use un anestésico local.

4.—Por competencia. Ejemplo: la reserpina compete con noradrenalina o aramine en las terminaciones finales del simpático en donde lo desplaza.

5.—Influencia en la excreción. El aumento del pH en la orina aumenta la excreción de barbitúricos.

6.—Aceleración o lentitud de las drogas. La interacción de las drogas puede alterar su metabolismo por estimulación o inhibición enzimática. La administración crónica de una droga puede reducir o aumentar la actividad fisiológica de otra droga.

La interacción de las drogas puede ser en muchas ocasiones de pequeña significación, en otras inaparentes pero en otras puede ser altamente peligrosa por lo que se deben tener amplios conocimientos en el mecanismo fundamental de las drogas para evitar o prevenir accidentes.

*Dra. Elia Murillo Caballero*

*A. Steenberge.* — A COMPARATIVE STUDY OF PRILOCAINE AND MEPIVACAINE IN LUMBAR PERIDURAL BLOCKS.—Anesthesia and Analgesia. Vol. 47. No. 1, p. 131, Jan.-Feb. 1968.

En el presente trabajo se realizó un estudio en 25 personas con edad promedio de 41 años, que requerían cirugía por várices. Se compararon en un mismo paciente dos drogas por vía peridural: Prilocaine y la Mepivacaine al 2% estudiando el tiempo de latencia, duración, intensidad y efectos colaterales; efectuando el bloqueo una sola persona.

**METODO:** Se administraron 90 minutos antes del bloqueo 50 mgs. de meprobamate por vía oral y 30 minutos antes 0.5 mg. de sulfato de atropina I. M. Se dio posición adecuada en una mesa especial, y se empleó la aguja de Tuohy con la técnica de pérdida de la resistencia, con dosis promedio de 30 ml.

**RESULTADOS:** El tiempo de latencia y duración de la analgesia con Prilocaine fue ligeramente más largo que con Mepivacaine. Con las dos drogas la analgesia apareció primero en los segmentos L3, L4 y tomó los dermatomas T10-11 en 15 minutos, los segmentos que se anestesiaron fueron L5 y S1-2. Se obtuvo un nivel óptimo de analgesia a los 35 minutos después de la inyección; el límite más alto de analgesia fue entre T8-9 sobre el lado operado y T11 y T12 sobre el opuesto. La duración promedio de la anestesia fue de 90 minutos con la dosis inicial aunque en 15 pacientes la anestesia desapareció en 10 minutos para ambas drogas.

La intensidad del bloqueo motor se calificó según:

- 1o.—Habilidad del paciente para mover las piernas.
- 2o.—Habilidad del paciente para flexionar las rodillas completamente.
- 3o.—Habilidad del paciente para levantar las piernas.

Después de 30 minutos de la administración del anestésico se valoró lo anterior, se obtuvieron resultados muy semejantes para ambas drogas.

No se registraron bajas tensionales mayores de 20 milímetros de mercurio, siendo más común con la Prilocaine, sin requerir el uso de vasopresores.

Se concluyó con fines prácticos que las dos drogas son equivalentes en acción analgésica, potencia, penetración y relativa baja toxicidad. Con la Prilocaine se presentó metahemoglobinemia hasta con dosis de 200 mgs. en forma pasajera, lo que hizo favorable el empleo de Mepivacaine para evitar este estado cianótico.

*Dra. Elia Murillo Caballero*

*Minuck, M.*—DEATH IN THE OPERATING ROOM.—The Canadian Anesthetist's Society J. Vol. 14, No. 3, p. 197, may, 1967.

Existe la tendencia común entre cirujanos y anestesiólogos a relacionar la muerte en la Sala de Operaciones con la Anestesia y algunos autores como Natove y Sadove afirman que se ha incrementado en forma alarmante, por lo que se llevó a cabo un estudio de la muerte en la Sala de Operaciones del Hospital de San Bonifacio de junio de 1949 a diciembre de 1964 considerando factores de: anestesia, cirugía, enfermedades pre-existentes y combinaciones de las mismas. El estudio fue muy completo, ya que el Hospital contaba con cirugía de todas las especialidades, inclusive la de

corazón; el 96% de los procedimientos anestésicos se efectuó en las Salas de Operaciones y el resto en el Departamento de Radiología y el de Emergencias.

El 90% de los casos se realizó con Anestesia General y el 7% con Analgesia Espinal y el 3% con alguna otra forma de Anestesia. Las anestésicas fueron dadas por técnicos anestésicos o por médicos internos del Depto. de Anestesia con la supervisión de un técnico especializado. En el Departamento de Anestesia se discutieron los casos después del reporte post-mortem.

Se contó por primera vez con un cuarto de Recuperación o sea una unidad de cuidado post-quirúrgico intensivo.

Se encontró que el 70% de las muertes fueron debidas a factores no relacionados con la Anestesia y sólo el 15.6% se debió a ésta.

En cifras comparativas promedio hubo una considerable mejoría, la que se explicó por la institución de un cuarto de recuperación postanestesia y la implantación de un Técnico Anestesiólogo, así como repetidas y minuciosas observaciones de las complicaciones de la Anestesia y la Muerte en la Sala de Operaciones.

Con tales observaciones se elaboró un Plan para el desarrollo de una técnica universal y uniforme.

Actualmente los conocimientos avanzados en Anestesia dan seguridad al paciente pero erróneamente se puede creer que no disminuyen las muertes relacionadas a la anestesia, lo que se puede explicar por el aumento de pacientes que necesitan en forma precisa y urgente de la cirugía.

*Dra. Elia Murillo Caballero*

