



11202
5
24

Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

Centro Hospitalario:
HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO DE SONORA
SECRETARIA DE SALUD

“ALCOHOLISMO Y ANESTESIA”

T E S I S

Para obtener el Título de la

ESPECIALIDAD EN ANESTESIOLOGIA

Presenta

Dr. Rafael Armando Bravo Silva

DIRECTOR DE TESIS
Dr. Víctor M. Bernal Dávila

Hermosillo, Sonora

Febrero de 1990

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

CONTENIDO

I. Antecedentes.....	1
II. Objetivos.....	2
III. Alcoholismo:La Enfermedad.....	2
IV. Evaluación Preanestesica.....	7
V. Manejo Anestesico.....	8
VI. Conclusiones.....	11
VII. Bibliografia.....	13

ANTECEDENTES .

El alcoholismo existe en todos los niveles socioeconomicos en ambos sexos y su inicio puede ser a temprana edad. Su prevalencia se encuentra en incremento, se ha asociado a otros problemas patológicos y el paciente alcoholico es - frecuente que se presente para cirugía de urgencia por trauma agudo. Se ha reconocido al alcoholico como de difícil manejo anestésico y de presentar problemas adicionales transoperatorios por lo que su reconocimiento es esencial para un - manejo médico correcto.

Para el anestesiologo reviste particular importancia el conocimiento de la enfermedad ya que el paciente con el problema de alcoholismo se encuentra en mayor riesgo de presentar problemas anestésicos si éste presenta alteraciones en la respuesta al stress, mecanismos de defensa del huésped disminuidos, depresión de la médula ósea, compromiso de líquidos y electrolitos, alteración en la concentración de glucosa sanguínea, enfermedad hepática, cardiomiopatía y en algunos casos síndrome de abstinencia por privación de alcohol. En la Unión Americana se ha estimado entre 50,000 a 100,000 muertes anuales relacionadas al abuso de alcohol, por lo que se han incrementado los esfuerzos para el conocimiento público de la enfermedad y del conocimiento por parte del médico. En nuestro medio son escasas las publi-

caciones literarias y científicas del problema médico que causa la enfermedad, existiendo más literatura sobre el aspecto psicológico y sociológico del paciente alcohólico.

OBJETIVOS:

El siguiente trabajo de investigación está orientado para conocer la enfermedad, evaluar al paciente con el problema comparar con otros grupos de pacientes y determinar el mejor manejo anestésico.

ALCOHOLISMO: La Enfermedad.

La definición de alcoholismo es difícil. Los términos de abuso de alcohol, alcoholismo, adicción al alcohol, etc son con frecuencia intercambiados al usarlos.

Mendelson escribió lo siguiente: " La definición más aceptada ampliamente sobre el abuso del alcohol es el consumo excesivo el cual adversamente afecta la salud del individuo, trastorna la función social o ambos. " Esto es similar al primer paso de los doce sugeridos por Alcohólicos Anónimos (AA): " Nosotros admitimos que éramos impotentes ante el alcohol y que nuestras vidas se habían vuelto ingobernables".

El alcoholismo es activo cuando el paciente se encuentra bebiendo y en remisión cuando se encuentra en abstinencia. En algunos casos ya sea en forma de tratamiento o como parte de otra adicción el paciente se puede encontrar concomitantemente intoxicado con otras drogas aparte del alcohol como

son las anfetaminas, benzodiacepinas, barbituricos, narcoticos y otras. Un estado socioeconomico bajo puede indicar mala nutrici3n y un deficiente cuidado de la salud.

La etiologia del alcoholismo se desconoce. Algunos hablan de su etiologia ambiental, otros de causa genetica. Pero es indudablemente cierto que el alcoholismo no es una enfermedad simple, cuando el paciente bebe de una manera descontrolada.

Las consecuencias patofisiologicas del alcoholismo nos llevan al estudio bioquimico del metabolismo del etanol, droga de las m3s antiguas conocidas. Son tres diferentes enzimas las que oxidan al etanol a Acetaldehido: deshidrogenasa del alcohol, sistema microsomal y la catalasa. Por cualquiera de estos sistemas la oxidaci3n del etanol es hacia acetaldehido, el cual a su vez es oxidado por una deshidrogenasa. El acetaldehido en exceso es altamente t3xico, el cual aumenta la formaci3n de tetrahydropapaveroline (THP) el cual es uno de los alcaloides de las tetrahydroisoquinolinas, compuestos con alto poder agonista beta adrenergico, falso neurotransmisor que modifica la captaci3n aminergica neuronal y mecanismos liberadores.

Estudios in vitro demuestran que el etanol inhibe la liberaci3n cortical de neurotransmisores en el siguiente orden: acetilcolina, serotonina, dopamina, norepinefrina, glutamato y acido gamaaminobutirico. Estas inhibiciones -

pueden ser un mecanismo de acción directo ó indirecto del etanol ó del acetaldehído en la sinapsis.

Los efectos agudos del alcohol en el sistema nervioso central son similares a aquellos inducidos por algunos anestésicos y por hipoglicemia. Hay depresión del sistema reticular ascendente con la presencia de estado de coma y muerte en altas concentraciones. Niveles de alcohol por arriba de 250 mgs/100 ml pueden generar disminución del consumo de O^2 y un incremento de la PCO^2 . Valores relativamente bajos de alcohol (30-40 mgs/100 ml) pueden disminuir la tolerancia cerebral a la anoxia. Se han encontrado distintos síndromes neurologicos los cuales se han asociado con alcoholismo. Los nervios perifericos se ven afectados por el alcohol con más frecuencia que cualquier otro tejido nervioso. Los signos clinicos de compromiso sensorial y motor incluyen hiperestesias, parestesias, cambios en la sensación de la temperatura particularmente en manos y pies. Estos signos también son vistos en el paciente desnutrido el cual responde bien a la administración de vitamina B, piridoxina, ácido nicotínico y ácido pantoténico.

Los problemas del sistema nervioso central mas frecuentemente encontrados en alcoholicos cronicos desnutridos es la enfermedad de Wernicke y la psicosis de Korsakoff. Esta condición clinica resulta de una necrosis amplia de la corteza frontal, parietal y temporal, cuerpos mamilares, fornices, piso del cuarto ventriculo, hipotálamo, talamo

y cerebello.

El daño hepático por el alcohol es bien conocido. La cirrosis de Laennec es el tipo morfológico encontrado en alcohólicos crónicos. Se ha registrado un 10% de incidencia entre los alcohólicos para desarrollar este tipo patología; en otras publicaciones reportan 50% de posibilidad de desarrollo de cirrosis con la ingesta constante de alcohol por un periodo de 22 años.

Otro órgano afectado es el corazón. La cardiomiopatía alcohólica con frecuencia no es considerada cuando solo se presta atención al problema hepático del alcohólico crónico. El problema de insuficiencia cardíaca del paciente alcohólico es similar a aquella causada por enfermedad coronaria. Síntomas iniciales son la presencia de palpitaciones, disnea, defectos de conducción en el EKG y finalmente estado franco de insuficiencia cardíaca. En trabajos publicados por Rubin et al, encontraron en estudios ultraestructurales cambios musculares con disminución de la actividad de la ATP'asa, disminución de la actividad contractil de la actinomiocina, disminución de la captación de calcio por el retículo sarcoplásmico y anomalías mitocondriales.

La hematosupresión es otro problema causado por el alcohol con la presencia de supresión de la eritropoyesis, leucopoyesis, trombopoyesis y de la conversión en la médula ósea de normoblastos a la forma de megaloblastos. Se ha -

postulado que estas alteraciones se ven mediados por cambios en el metabolismo de los folatos.

Las alteraciones en la concentración de glucosa sanguínea están presentes en el paciente alcohólico cuando este presenta alteraciones en el metabolismo de los lípidos con la presencia de hígado graso, donde hay interferencia con el metabolismo de los carbohidratos con cuadro clínico de hipoglicemia por alteraciones en la gluconeogénesis. El grado de hipoglicemia es más severo solo si la reserva de glucógeno se encuentra depletada.

Otras complicaciones para algunos de menor importancia incluyen los problemas endocrinos donde la secreción adrenocortical se encuentra aumentada en la ingesta de alcohol, y se ha encontrado que el paciente alcohólico reacciona en una forma aumentada al stress de la anestesia, con un grado aumentado de ansiedad lo que pudiera jugar un rol importante en la resistencia a la inducción anestésica. El hombre alcohólico presenta disminuidos los niveles de testosterona con aumento de las concentraciones de estrógenos. En la mujer los problemas endocrinos pueden causar amenorrea temprana.

El balance de líquidos también se encuentra afectado con la ingesta de alcohol. La diuresis aumenta debido a una supresión transitoria de la hormona antidiurética (ADH) - a nivel supraóptico-hipofisial, la cual ocurre solo en la

fase inicial de la ingesta de alcohol.

El síndrome de privación de alcohol en el paciente alcohólico puede ser confundido con un simple estado de ansiedad en el preoperatorio ó ser debido a hipoxemia en el postoperatorio. Los síntomas, que pueden estar presentes por un periodo de varios días, generalmente se inician con ansiedad y confusión mental acompañándose de anorexia, - náusea y vomito.

Con esto vemos que el alcoholismo es una enfermedad - crónica, progresiva y potencialmente fatal la cual está - caracterizada por tolerancia y dependencia física.

EVALUACION PREANESTESICA:

El grado de alcoholismo del paciente debe ser determinado. Si el paciente se encuentra intoxicado, mediciones de concentraciones séricas de etanol pueden ser útiles para determinar el grado de depresión del sistema nervioso central y del músculo cardíaco. El límite legal actual en la Unión Americana de intoxicación se estima de 100 mgs/100 ml.

La selección de un procedimiento anestésicos dependerá de las características de la cirugía, las habilidades del Anestesiólogo y de los deseos del paciente. El paciente con compromiso de neuropatía en terminaciones nerviosas periféricas puede ser un mal candidato a la anestesia regional.

El paciente con cardiomiopatía se puede encontrar en riesgo en la anestesia general con el uso de drogas potentes depresoras del miocardio y el paciente en la fase de post-intoxicación es con frecuencia un mal candidato para cualquier tipo de manejo anestésico.

MANEJO ANESTÉSICO:

Existe un retraso en la literatura de la Anestesiología sobre información práctica en el manejo anestésico del paciente alcohólico. Es del conocimiento general que los pacientes alcohólicos requieren " más anestesia " cuando se encuentran sobrios, pero en estados de intoxicación aguda los requerimientos disminuyen. Aún no existen estudios definitivos sobre las concentraciones anestésicas mínimas - (MAC) en el paciente alcohólico. Cada paciente es diferente y algunos de ellos presentan dificultades para ser anestesiados a dosis habituales, pero otros no.

La inducción anestésica se debe llevar a cabo con precaución. Es peligroso que en forma rutinaria se dupliquen las dosis de los anestésicos, sobre todo en aquellos pacientes con problema de hipoalbuminemia y cardiomiopatía. En el paciente intoxicado en forma aguda, a pesar de su estado de intranquilidad, confusión ó agresión, los requerimientos son bajos en el uso de medicamentos que provocan disminu-

ción en el estado de conciencia y apnea. Es importante recordar que en la presencia de leve intoxicación, la tolerancia cerebral a la hipoxia puede disminuir significativamente.

Los efectos de los relajantes musculares en la presencia de miopatía aguda ó crónica por el alcohol no han sido estudiados, pero es posible que un estado de miopatía aguda asociada a mioglobinuria es una condición en donde los relajantes musculares despolarizantes pueden causar hipercalemia transitoria. En la presencia de cirrosis, la biotransformación de los relajantes musculares puede estar afectada. La hidrólisis de la succinilcolina por la pseudocolinesterasa es tan eficiente que aún en la enfermedad hepática severa su tiempo de acción se prolonga en forma moderada.

El mantenimiento de la anestesia en alcohólicos dependerá también de las condiciones generales del paciente. - Los requerimientos anestésicos igualmente variarán considerablemente con la edad, estado físico, estado nutricional de hidratación y por el uso de algunas otras drogas por parte del paciente.

Durante la anestesia en la presencia de enfermedad hepática se recomienda el monitoreo de tensiones arteriales de O². Con frecuencia se requiere el transfundir plasma ante la presencia de trastornos en la coagulación, además de plaquetas y vitamina K. La presencia de ascitis puede estar acompañada de una elevación en los niveles de aldosterona

por lo que debemos evitar el uso de cristaloides con sodio. Si el liquido de ascitis es evacuado y posteriormente re-
acumulado en este tercer espacio en ausencia de la adminis-
tración de sodio en las soluciones intravenosas, puede haber
la presencia en forma paradójica del síndrome de bajo sodio
circulante el cual puede resultar en un episodio de crisis
convulsivas.

El estado cardiovascular del paciente, como ya se ha
mencionado, debe de ser evacuado sobre todo en los casos
en que se elige la anestesia regional, espinal ó peridural
considerando la posible reducción en el retorno venoso -
hacia el corazón.

Durante la anestesia general con halotano se ha encon-
trado que su administración debe ser en base a la respuesta
del estímulo doloroso y no dependiente en los cambios de
la tensión arterial.

CONCLUSIONES :

- 1.- A pesar de ser el alcoholismo uno de los grandes problemas de la población mundial, aún no se ha estudiado cabalmente sus relaciones con el acto anestésico.
- 2.- El alcoholismo es un antecedente importante para decidir la técnica anestésica indicada.
- 3.- El antecedente de alcoholismo, ya sea agudo ó crónico indudablemente aumenta el riesgo anestésico independientemente del procedimiento quirúrgico y de las condiciones generales del paciente.
- 4.- En el alcohólico crónico, los padecimientos consecuentes a su alcoholismo, pueden ser motivo de complicación anestésica y requiere de un manejo postoperatorio cuidadoso.
- 5.- En los pacientes con intoxicación aguda leve, la principal complicación puede ser a nivel de la oxigenación cerebral.
- 6.- Debe considerarse especial cuidado con las dosis de inductores intravenosos con el fin de no producir efectos depresores excesivos.
- 7.- Hay que estudiar y conocer mejor el efecto de los relajantes musculares en el paciente alcohólico.
- 8.- El paciente alcohólico con frecuencia presenta problema de desnutrición y de insuficiencia hepática y en ambos casos se afecta el procedimiento anestésico.

9.- En caso de neuropatia alcoholica, el paciente puede ser un mal candidato a la anestesia regional por razones obvias.

10.- Tener presente que el alcoholico puede tener adicción a otras drogas.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- David L. Bruce. Alcoholism and Anesthesia. *Anesth Analg* 1983; 62:84-96.
- 2.- Keilty S R. Anesthesia for the alcoholic patient. - *Anesth Analg* 1969; 48:659-64.
- 3.- Brown D L. Anesthetic agents in trauma surgery: are there differences ? *Int Anesthesiol Clin* [GP4] 1987 Spring;25(1):p 75-90.
- 4.- Carmichael-F J; Sldivia-V. Ethanol-induced increase in portal hepatic blood flow: interference by anesthetic agents. *Hepatology* 1987 Jan-Feb; 7(1):p 89-94.
- 5.- Zinn S E. Liver function in patients with mild alcoholic hepatitis, after enflurane, nitrous oxide-narcotic, and spinal anesthesia. *Anesth Analg* 1985 May;p 487-90.
- 6.- Ahmed S S. Interaction of chronic cigarette and ethanol use on myocardium. *Clin Cardiol* 1985 Mar; 8 (3) p 129-36.
- 7.- Harrison's. Principles of Internal Medicine. 10th - edition.
- 8.- A.A. Alcoholicos Anonimos llega a su mayoria de edad.
- 9.- Edwards R. Anesthesia and alcohol. *British Medical Journal*. Vol 291; 1985, p 423-24.