

6

COMPLEJO HOSPITALARIO VIEDMA
INSTITUTO DE GASTROENTEROLOGIA BOLIVIANO JAPONES
DEPARTAMENTO DE POST-GRADO
UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMON
COCHABAMBA - BOLIVIA

MED.
Tesis
P 2982.
2006

6



TRABAJO DE INVESTIGACION

ALCOHOL METILICO Vs. ALCOHOL ETILICO

"Determinación del tipo de alcohol, sus efectos y las características generales de los pacientes con Dx. de Cirrosis hepática alcohólica, internados en el I.G.B.J."

(1 de Marzo – 31 de diciembre 2005).

Cuy

Lo Bo

Jaime

AUTOR: Dr. Yván Gualberto Patiño Sánchez

TUTOR: Dr. Jaime Saravia Burgos

FECHA: Febrero de 2006

INDICE

1. Introducción:	
1.1 El alcohol.....	1
1.2 Composición – formas de adulteración.....	2
1.3 Farmacología:.....	2
1.3.1 Mecanismo de acción y formas de empleo.....	2
1.3.2 Usos terapéuticos.....	3
1.3.3 Dosificación.....	3
1.3.4 Efectos: - Psicológicos y fisiológicos.....	3
1.3.5 Potencial de tolerancia y dependencia.....	4
1.4 Sintomatología:.....	7
2. Alcohol metílico.....	8
2.1 Propiedades químicas y farmacocinética.....	10
2.2 Funciones químicas orgánicas.....	11
2.3 Fisiopatogernia.....	14
2.4 Metabolismo.....	14
2.4.1 Relación entre la oxidación del metanol y etanol.....	15
2.4.2 Anatomía patológica.....	15
2.5 Determinación del metanol.....	16
2.5.1 Identificación del metanol en fluidos biológicos.....	16
2.5.2 Cuantificación del metanol.....	17
a) Técnica: Reacción colorimetrica – Método de Schiff.....	17
b) Interpretación de resultados.....	18
2.6 Intoxicación por metanol:.....	18
2.6.1 Intoxicación aguda:.....	18
2.6.2 Intoxicación crónica.....	19
2.6.3 Cuadro clínico: - Diagnostico.....	19

2.6.4 Tratamiento:.....	21
a) Indicaciones para tratamiento con etanol.....	22
b) Criterios para hemodiálisis.....	24
c) Escala para la detección de beber anormal (EBBA).....	25
3. Hígado y alcohol:.....	26
3.1 Evolucion de la enfermedad hepática alcohólica (EHA).....	26
3.2 Fases o grados de la EHA.....	26
4. Cirrosis hepática alcohólica:.....	27
4.1 Grupos de riesgo.....	28
4.2 Etiología.....	28
4.3 Síntomas.....	29
4.4 Diagnostico: Diagnostico diferencial.....	31
4.5 Tratamiento Cirrosis compensada y descompensada.....	34
4.6 Conducta38 preventiva.....	37.
5. Planteamiento del problema.....	38
6. Justificación.....	39
7. Fundamento teórico.....	39
8. Objetivos: General y específicos.....	40
9. Metodología.....	41
10. Plan de análisis: Criterios de inclusión y exclusión.....	43
11. Resultados.....	46
12. Anexos.....	57

CIRROSIS HEPATICA ALCOHOLICA

ALCOHOL METILICO Vs. ALCOHOL ETILICO

“Principal causa de daño hepático agudo y crónico”

Resumen:

El consumo de bebidas alcohólicas es un hecho socialmente aceptado en el que se encuentra implicado en mayor o menor medida la gran mayoría de la población. El alcohol es una de las sustancias tóxicas más perjudiciales tanto para el propio individuo como para la sociedad que lo rodea. Por todo ello el consumo excesivo de alcohol es uno de los principales problemas para la salud pública en todos los países del mundo y una de las principales causas de disminución de la esperanza de vida, lo que genera un costo económico y social extraordinario.

La extensión y gravedad de los problemas asociados con el alcohol están directamente relacionadas con la cantidad de alcohol consumido por el conjunto de la población.

En 1984 la OMS ha reconocido el alcoholismo como una enfermedad por lo que se incluyó en la Clasificación Internacional de Enfermedades. Desde 1950 a 1980 se observó un incremento en el consumo de alcohol en los países europeos. (Gili et al 1989). Sin embargo en los países en vías de desarrollo existe un claro incremento del consumo de alcohol y de los problemas relacionados con el mismo.

1. Introducción:

El **alcohol** es un líquido incoloro y volátil que está presente en diversas bebidas fermentadas, en concentraciones que van desde el 5 hasta el 20%, como es el caso de la cerveza y los vinos. Algunos de estos fermentos se destilan por medio de un alambique para aumentar su concentración etílica hasta un 40%; así es como se producen el tequila, el whisky, el vodka, el ron, la ginebra, el anís, etc. Estadísticamente es la principal causa de lesión hepática y que además sus efectos contribuyen a que el hígado sea mas propenso a lesiones por otros agentes etiológicos.

Es muy importante determinar el tipo de alcohol (Metanol vs. Etanol) presente en las bebidas alcohólicas para determinar el grado de lesión generado no solo a nivel hepático sino también sistémico, ya que el grado de lesión y el tiempo es variable en cada uno de ellos.

Existe escasa bibliografía para la lectura crítica de un artículo que evalúe los síntomas y signos del examen físico en el diagnóstico de una patología como la del estudio: **Cirrosis hepática alcohólica** en la cual se busca las características mayormente relacionadas con esta patología no solo clínica sino laboratorialmente en pacientes que acuden a nuestro servicio y son internados con la sospecha clínica indicada.

1.2 a) Composición

El nombre químico del alcohol es *etanol* o *alcohol etílico*.

Dependiendo del género de bebida que lo contenga, el alcohol aparece acompañado de distintos elementos químicos que lo dotan de color, sabor, olor y otras características.

b. Formas de adulteración:

El contenido de alcohol etílico en una bebida que no se haya sometido a controles de calidad y sanidad, puede estar diluido o rebajado con **metanol**, un alcohol derivado de la madera que al metabolizarse ocasiona ceguera permanente.

1.3 FARMACOLOGÍA:

1.3.1 Mecanismo de acción y formas de empleo:

El alcohol se ingiere por vía oral. El tiempo que pasa desde el último trago hasta que se alcanzan las concentraciones máximas en la sangre varía de 25 hasta 90 minutos. Cuando el etanol alcanza el cerebro actúa como un depresor primario y continuo del Sistema Nervioso Central. La estimulación aparente es en realidad un resultado de la depresión de los mecanismos de control inhibitorio del cerebro. Como ocurre con la mayoría de las drogas, sus efectos dependen de la dosis. Los centros superiores se deprimen primero afectando el habla, el pensamiento, la cognición y el juicio. A medida que la concentración alcohólica aumenta, se deprimen también los centros inferiores afectando la respiración y los reflejos espinales, hasta llegar a la intoxicación alcohólica que puede provocar un estado de coma.

1.3.2 Usos terapéuticos:

Durante la Edad Media el alcohol se utilizó como remedio para prácticamente todas las enfermedades; de hecho en galés la palabra *whisky* significa "agua de vida". No obstante hoy se reconoce que el alcohol tiene un valor terapéutico extremadamente limitado. En el mercado existen concentrados metilados de alcohol con aplicaciones industriales y médicas. En el primer caso se utiliza como solvente o diluyente en la manufactura de pinturas y otros productos. En usos médicos se emplea externamente para desinfectar la piel debido a su acción bactericida; también se usa para curar algunas lesiones de la piel y para disminuir la sudoración.

1.3.3 Dosificación:

Las concentraciones de alcohol difieren de una bebida a otra, es por ello que a nivel médico, las dosis suelen medirse en función de los porcentajes que una persona llegue a acumular en su torrente sanguíneo. De esta manera se considera que las dosis bajas fluctúan entre 0.02 y 0.06 %, mientras que las dosis letales sobrepasan el 0.50%. En términos cotidianos, la cantidad de alcohol suele medirse a través del número ingerido de copas, vasos, latas, botellas, etc. En personas que no han adquirido tolerancia hacia el alcohol, se puede hablar en términos de "tragos", esto es, de la cantidad contenida en el tipo de recipiente en el que suele tomarse la bebida. Para el vino por ejemplo, una dosis baja es de una copa, una dosis media va de dos a tres copas y una dosis alta sobrepasa las cuatro copas. En el caso una cuba preparada con ron y refresco de cola, un vaso es una dosis baja, dos o tres representan una dosis media y más de cuatro son ya una dosis alta. El cuerpo humano sólo puede metabolizar de 10 a 15 ml. de alcohol por hora. Concentraciones mayores se consideran letales.

1.3.4 Efectos psicológicos y fisiológicos:

Contrariamente a lo que la mayoría de las personas creen, el alcohol no es un estimulante, sino un depresor del sistema nervioso central. Según lo explica un experto en neuropsico-farmacología como es el Dr. Simón Brailowsky, las personas que suelen atribuirle al alcohol un aumento en su capacidad mental verificable en su capacidad de hacer mejor ciertas cosas como hablar, bailar o crear, están equivocados. Lo que ocurre en realidad es que bajo los efectos del alcohol, estas personas gozan de un lapso de desinhibición provocada por la depresión de mecanismos inhibitorios. Al disminuir la inhibición, los mecanismos de control momentáneamente ceden paso a la excitación.

A nivel psicológico, las dosis bajas producen la sensación de elevar el estado de ánimo y relajar a la persona. A nivel físico, un poco de alcohol aumenta la frecuencia cardiaca, dilata los vasos sanguíneos, irrita el sistema gastrointestinal, estimula la secreción de jugos gástricos y la producción de orina. Las dosis medias alteran el habla, el equilibrio, la visión y el oído. Se tiene una sensación de euforia y se pierde la coordinación motora fina, por lo que ya no es aconsejable conducir un automóvil ni manejar cualquier tipo de maquinaria. En dosis altas, los síntomas anteriores se agudizan y se alteran las facultades mentales y del juicio. Si el individuo continúa bebiendo puede ocurrir una pérdida del control motor en la que se requiere ayuda para poder moverse y hay una evidente confusión mental. A partir de una concentración sanguínea equivalente a beber más de 10 tragos sin descanso alguno, puede ocurrir una intoxicación severa; cualquier otro aumento en las concentraciones puede provocar desde inconsciencia hasta coma profundo y muerte por depresión respiratoria.

En términos acumulativos, el consumo inmoderado irrita el estómago y produce gastritis, daña el corazón al producir trastornos del ritmo cardiaco e incluso insuficiencia cardiaca; daña también el hígado, cuya consecuencia es la tan conocida cirrosis, una enfermedad causada por la pérdida de células hepáticas. Esto genera otros síntomas como mala digestión, pérdida de peso, constipación, etc. En lo que se refiere al sistema nervioso, el abuso de esta droga puede ocasionar serios trastornos mentales como pérdida de la memoria, deterioro del aprendizaje, inflamación de los nervios, e incluso el llamado *síndrome de Korsakoff*, un estado psicótico caracterizado por la pérdida de la realidad (cuando al cuadro se unen desnutrición y deficiencias vitamínicas crónicas).

Ingerido por mujeres embarazadas el alcohol puede afectar al feto y producir malformaciones o retardo mental irreversible.

1.3.5 Potencial de tolerancia y dependencia:

El uso continuo o frecuente induce un tipo especial de tolerancia que se atribuye al aumento de la cantidad y actividad de la enzima corporal encargada de metabolizar el alcohol. El tejido nervioso

también se acostumbra de cierta forma a la presencia continua del etanol y el usuario va adaptándose a los cambios inducidos sobre el habla, la visión y el control motor. No obstante, esta adaptación desaparece en cuanto la concentración etílica alcanza niveles suficientes en el fluido sanguíneo (lo que acontece frecuentemente en casos de abuso).

El consumo inmoderado de alcohol provoca una dependencia física intensa. Cuando a lo largo de varios meses el organismo ha sido acostumbrado a ingerir por lo menos tres litros de cerveza o medio litro de licor fuerte todos los días, la supresión alcohólica puede presentar diversas manifestaciones que van desde ansiedad y temblores, irritabilidad e hiperactividad crecientes, hasta el temible *delirium tremens*: una psicosis orgánica grave que usualmente se manifiesta entre las 24 y las 72 horas posteriores a la ingestión de la última copa, aunque en ocasiones puede ocurrir hasta 7 o 10 días después. Se caracteriza por confusión mental, temblores, alucinaciones visuales, deshidratación, trastornos de la presión sanguínea, convulsiones y anomalías cardiovasculares.

Toda bebida que contenga alguna cantidad de etanol es considerada bebida alcohólica. Las bebidas que abarca este grupo son muchas, e intentando agruparlas, algunas de ellas son: los vinos, cervezas, licores, aguardientes, whiskies, etc.

La ingestión de una pequeña cantidad diaria de alcohol no perjudica a las personas, sin embargo, no se aconseja iniciarse en la costumbre de ingerir tales bebidas.

A nivel calórico, **el alcohol produce 7 kilocalorías por gramo** sin aportar otros nutrientes, como pueden ser las vitaminas, minerales, etc. Dada esta característica de ausencia de aporte nutricional, a la caloría alcohólica se la denomina 'caloría vacía'.



Por esta misma razón, si se está realizando algún tipo de régimen o dieta baja en calorías, se restringe el consumo de alcohol.

Para conocer la cantidad de alcohol que contienen las bebidas de consumo habitual se utiliza la siguiente operación matemática