



# Boletín informativo

Año 3 No. 42

Junio de 2016

## LA INFALTABLE "CRUDA"

Uno de los males que más atormentan a la humanidad es la llamada "cruda". Acompañada de la acidez estomacal es el martirio semanal que todo oficinista soporta como pago de un borrascoso fin de semana o de una comida de trabajo que se prolongó más de lo debido y de lo bebido.

Las bebidas alcohólicas no contienen sólo alcohol etílico sino muchos compuestos que intervienen en el tormento que estamos tratando. Alcoholes amílico, butílico, propílico, metílico, ácidos, aldeídos, ésteres, cetonas, fenoles y taninos y, eventualmente, vitaminas,

proteínas, constituyen sólo algunas de las sustancias presentes en las bebidas espirituosas; así sea de los materiales originales, así sea de las reacciones de fermentación y almacenamiento (amén de las que el fabricante haya incorporado para asegurar la venta).

Paradójicamente, las bebidas alcohólicas contienen algunas sustancias que interfieren en la absorción de alcohol etílico.

Cuando se ingiere una bebida alcohólica, se diluye en los jugos estomacales (la saliva ya ha comenzado la dilución) y se

distribuye muy rápido por el organismo. El alcohol no necesita ser digerido; llega tal cual al torrente sanguíneo desde el estómago y, sobre todo, desde el intestino delgado. La velocidad con que ocurre depende de la cantidad de bebida y del estado del estómago. Si el estómago está vacío y la cantidad de alcohol es grande, se cierra el píloro y casi no pasa alcohol al intestino delgado, en consecuencia los efectos son lentos.

Lo mismo ocurre si ya hay alimentos grasos en el estómago.

Por el contrario el alcohol se absorbe rápidamente si está acompañado de bebidas gaseosas (Tehuacán, coca cola, etc), por lo que cubas, jaiboles, campechanas, mojitos, vodka-tonic, etc. se "suben" rápidamente. El alcohol se difunde en proporción al contenido de agua de los tejidos del organis-

mo. La sangre tiene 83% y el cerebro 74.5%. Ya asimilado el alcohol, el organismo comienza a expelerlo; una pequeña porción mediante los pulmones y las glándulas sudoríparas, una mayor por los riñones. Pero el 90% es metabolizado por el hígado donde es convertido en acetaldehído,

otra sustancia tóxica, por lo que se convierte inmediatamente (con otra enzima) en acetato de etilo, el cual llega a la sangre donde se transforma en CO<sub>2</sub> y H<sub>2</sub>O. Por cada gramo de alcohol, el organismo obtiene 0.007 calorías y en este sentido, puede decirse que es un alimento.

No hay duda de que el hombre puede beber alcohol a una velocidad mayor de la que puede metabolizarlo.

No existen pruebas de que beber pequeñas cantidades de alcohol regularmente tenga efectos dañinos. Si bien una intoxicación alcohólica, por leve que sea, trae aparejada una gran cantidad de perturbaciones bioquímicas: las glándulas adrenales secretan hormonas, las reservas

de azúcar del hígado se movilizan, se altera el balance electrolítico, se altera el metabolismo del hígado, etc. Estos cambios no tienen consecuencias posteriores y el organismo rápidamente regresa a la normalidad. Sin embargo, una intoxicación alcohólica severa puede producir desde dolor de cabeza, gastritis, sed (debido a la pérdida de agua dentro de las células) hasta malestar físico y mental; si la intoxicación alcohólica es frecuente se produce deterioro físico y mental gradual. Lo

anterior resulta, con todo, un precio bajo para algunos bebedores debido al bienestar y euforia que, en rigor, son discutibles. En efecto, con un par de "tragos" uno puede tener mayor agilidad mental y humor; con cuatro, regresa al nivel normal y, con seis o más, se deteriora la memoria, el juicio, etc.; sin embargo, lo que mejor recuerda el bebedor es aquello para lo que tuvo buena memoria: la primera etapa de la pitima, cogerza o beodez.

Es cierto que una cantidad de bebida alcohólica puede servir para disminuir la ansiedad y la tensión, puede incluso producir buen humor y "achispar", pero también es probable que tales estados se deban a que, socialmente, hay mayor tolerancia y permisividad en las reuniones donde se bebe. En este sentido el alcohol

no solo es una droga psicoactiva sino también socioactiva.

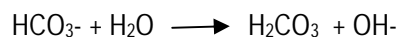
Afortunadamente la química interviene para disminuir algunas dolencias debidas a un exceso en la bebida.

Los ácidos resultantes de la descomposición de los alcoholes pueden ser neutralizados de la siguiente manera: el Alka-Seltzer contiene bicarbonato de

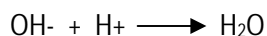
sodio y un ácido débil (como el ácido tartárico). Al poner las tabletas en el vaso con agua se produce el ácido carbónico, otro ácido débil. Sin embargo, parte del bicarbonato de sodio ( $\text{NaHCO}_3$ ) que produce el ácido carbónico ( $\text{H}_2\text{CO}_3$ ), reacciona también con los ácidos del estómago y los neutraliza. En realidad la hidrólisis

del ion  $\text{HCO}_3^-$  es la clave del alivio.

el ion  $\text{HCO}_3^-$  reacciona según:



Produciendo el mismo ácido carbónico que contiene el "Tehuacán". Pero también produce  $\text{OH}^-$  que sirve para neutralizar el  $\text{H}^+$  de los ácidos.



El  $\text{H}_2\text{CO}_3$  a su vez se descompone:



Con lo que un reconfortante regüeldo termina con algunos malestares por excesos en el beber.

Básicamente estas son las mismas reacciones que se tienen cuando se

emplea jugo de limón y bicarbonato, o sal de uvas.

Para terminar, el Alka-Seltzer como la sal de uvas Picot, tienen un poco de ácido acetilsalicílico para combatir el dolor de cabeza y paliar así los terribles efectos de la resaca.