

CERVEZA Y NUTRICIÓN

José-Aldo Piano, M^a Carmen Guijarro, Luis F. Garrido
y José Ant^o. Barea

Introducción

Hace cinco mil años, el sur de la antigua Mesopotamia, región que hoy conocemos con el nombre de Iraq, fue el escenario de cambios importantes en la alimentación de la especie humana. Uno de esos cambios se produjo cuando empezó a elaborarse la cerveza.

El consumo de cerveza tenía dos vertientes: la alimenticia, y la relacionada con el simple disfrute de una bebida alcohólica. Con respecto a la primera de éstas, la trascendencia del valor nutritivo de la cerveza se ha puesto de relieve muchas veces, hasta el extremo de que se ha llegado a discutir si el cultivo de los cereales durante la época neolítica no tuvo como objetivo la elaboración de pan, sino la obtención de cerveza (Molina, 2001).

En el antiguo Egipto, en el tránsito entre las dinastías IV y V, la cerveza es frecuentemente mencionada en todo tipo de textos y documentos precisamente por ser considerada como alimento principal de alto valor nutricional en la dieta (Conde, 2001).

Hoy día, al igual que en la antigüedad, la cerveza está presente en los eventos diarios y es consumida en multitud de ocasiones. Sin embargo la idea actual que tenemos de la cerveza no coincide con la de la antigüedad en su aspecto alimenticio, ya que hoy día se considera una bebida refrescante para unos, o una fuente nociva de alcohol para otros.

Durante los últimos quince años se han realizado numerosas investigaciones que demuestran que el con-

sumo moderado de cerveza es beneficioso para la salud; si se ingiere en demasía, sus efectos beneficiosos simplemente desaparecen. Se han dado todo tipo de medidas para definir lo que es un “consumo moderado de alcohol”. El Centro de Información Cerveza y Salud, cuando habla de un “consumo moderado de alcohol”, se refiere a la ingestión de 10 gramos de alcohol diarios, lo que equivale aproximadamente a 250 cm³ de cerveza (Posada, 1998).

Por otro lado, no podemos dejar de anotar el papel que el consumo de cerveza juega en los modos de ocio y diversión de los jóvenes y en las consecuencias que éstos pueden tener. La “litrona” es uno de los símbolos de los desgraciadamente famosos “botellones” que se realizan en muchas ciudades y pueblos.

Nuestra intención con este artículo es ofrecer información, lo más fidedigna posible, sobre las relaciones entre cerveza y nutrición, que pueda ayudar a tomar posturas personales con respecto al consumo de cerveza.

Análisis nutricional

La cerveza se fabrica con agua, cebada y lúpulo, añadiendo posteriormente otros aditivos. Sus componentes finales son agua (90%), hidratos de carbono no fermentados (dextrinas), minerales, vitaminas, ácidos, fenoles, alcoholes, dióxido de carbono y aditivos.

La tabla 1 muestra un análisis nutricional de la

<i>Por 100 g de alimento</i>	<i>Cerveza Pilsen</i>	<i>Cerveza sin alcohol</i>	<i>Pan blanco</i>	<i>Vino tinto</i>	<i>Leche entera de vaca</i>
Kcal.	42	28	238	74	64
Hidratos de carbono (g.)	2,4	0	48	0,5	4,8
Fibra (g.)	0	0	3,0	--	0
Grasas totales (g.)	0	0	1,8	--	3,5
Ác. grasos saturados	0	0	0,2	0	2,2
Ác. grasos monoinsaturados	0	0	0,13	0	1,17
Ác. grasos poliinsaturados	0	0	0,33	0	0,1
Colesterol (mg)	0	0	0	0	14
Proteínas (g)	0,5	0,3	7,5	0,1	3,3

Tabla 1. Análisis nutricional de la cerveza, comparándola con otros productos.



cerveza, comparándola con otras bebidas y con el pan (no olvidemos que en la antigüedad a la cerveza se le denominaba pan líquido).

La cantidad de energía necesaria para atender los requerimientos del organismo varía con la edad, peso, sexo y actividad. Esa energía suele expresarse en kilocalorías (kcal) llamada también caloría nutritiva (Cal). Para reponer el gasto energético es necesario ingerir una dieta cuya composición química proporcione las kcal suficientes. Si los alimentos ingeridos aportan una cantidad menor de energía, el organismo recurrirá a las reservas de grasa y las consumirá (adelgazamiento); si por el contrario se ingieren alimentos en exceso, las sustancias sobrantes se acumularán aumentando las reservas de grasa (engorde).

La cerveza es, con diferencia, menos energética que el vino tinto, la leche, el pan o cualquier otra bebida alcohólica. Además contiene poco azúcar (hidratos de carbono) y ninguna materia grasa (ácidos grasos saturados, monoinsaturados y poliinsaturados). Su aporte en proteínas es superior al del vino, o cualquiera otra bebida alcohólica, pero muy inferior al del pan o la leche entera.

Vitaminas, minerales y polifenoles

Las vitaminas son sustancias necesarias en muy pequeñas cantidades, que el cuerpo humano no puede sintetizar a partir de moléculas simples. Su falta produce la aparición de enfermedades llamadas carenciales, por lo que es necesario ingerir una dieta que contenga las propias vitaminas o sustancias que con pequeñas modificaciones en el organismo se transformen en las mismas.

La cerveza aporta vitaminas del grupo B, como la tiamina (B_1), que actúa sobre el metabolismo de los glúcidos; la riboflavina (B_2), que facilita la digestión; la niacina (B_3), que regula el nivel de colesterol y azúcar en la sangre, mejora la respiración celular al contribuir al transporte de oxígeno y ejerce una acción vasodilatadora sobre los capilares. También está presente en la cerveza la piridoxina (B_6), que interviene en la síntesis y transformación de aminoácidos y proteínas.

La cerveza contiene, así mismo, folatos (derivados de la vitamina B_9) y ácido fólico (vitamina B_9), que reduce el riesgo de malformaciones en el feto, como la espina bífida, y que en los adultos es necesario para incrementar los hematíes en la sangre, renovar la mucosa gastrointestinal y la piel y también para el crecimiento del pelo.

Las sales minerales cumplen básicamente tres funciones en el organismo: se utilizan como materiales de construcción de las estructuras celulares, están pre-

sentes en los líquidos corporales y actúan como reguladores del metabolismo.

El potasio y el sodio tienen un importante papel en la transmisión de los impulsos nerviosos, el tono muscular y el transporte de nutrientes; el potasio participa además en la salud de la piel, la calcificación de los huesos y el metabolismo de los aminoácidos.

Los contenidos de potasio y sodio en la cerveza no son muy altos, son inferiores a los del vino, pan o leche; sin embargo, la relación K/Na es superior en general a la del vino, y muy superior a la de la leche o la del pan. Esta relación potasio/sodio, que debe ser =5, es importante, ya que actúa sobre la tensión arterial, el estado de humor y, posiblemente, sobre el funcionamiento del corazón, ya que el sodio es el responsable de que se equilibre la administración de líquidos en el espacio intercelular, mientras que el potasio hace lo mismo en el interior de la células evitando que éstas se deshidraten.

Por otra parte la cerveza contiene poco hierro, pero posee manganeso, que es un fijador de aquél. Y tampoco debemos despreciar su contenido en fósforo, ya que aunque sea inferior al de la leche o el del pan, es muy superior al del vino o cualquier otra bebida alcohólica.

Los polifenoles son un grupo de antioxidantes naturales, presentes en las plantas y vegetales. Se encuentran en la cáscara de la cebada malteada y en el lúpulo. Estos compuestos desempeñan un papel importante en el color, aroma y sabor así como en las propiedades nutricionales de la cerveza, que puede considerarse como un producto alimenticio con una cierta capacidad antioxidante. Esta propiedad puede intervenir en distintos niveles en la salud de una persona: retraso del envejecimiento celular, disminución en el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares y capacidad anticancerígena.

Aditivos

Los aditivos se utilizan para mantener y garantizar las propiedades organolépticas de la cerveza y para facilitar su transporte.

De estos aditivos hay que resaltar que de los permitidos, aproximadamente una docena, los más utilizados son el E-224, el E-300 y el E-405, cuyas características se muestran en la tabla 2.



<i>Aditivo</i>	<i>E-224</i>	<i>E-300</i>	<i>E-405</i>
<i>Nombre</i>	Meta bisulfito potásico	Ácido L-ascórbico (vitamina C)	E-405 Alginato de 1,2 propanodioico
<i>Función</i>	- Detiene la fermentación de la cerveza. - Conservante	- Fuente de vitamina C - Antioxidante - Conservante	- Emulsionante - Estabilizador - Disolvente de extractos, saborizantes o especias
<i>Efectos nocivos sobre el organismo</i>	Los asmáticos pueden ser sensibles a los sulfitos, pudiendo sufrir disneas, desmayos e incluso pérdida del conocimiento.	Generalmente es bien tolerado. Grandes dosis pueden causar diarrea, erosión dental y producir piedras en los riñones.	No se conoce ninguno.

Tabla 2. Información sobre los aditivos más utilizados en las cervezas.

Conclusiones

Desde un punto de vista nutricional, podemos considerar algunos aspectos favorables en el consumo moderado de cerveza:

Su aporte calórico es muy inferior al de cualquier otra bebida alcohólica y al de muchos otros alimentos (un vaso de zumo de cualquier fruta u hortaliza aporta, aproximadamente, las mismas kcal que un vaso de cerveza). Por tanto, la cerveza no engorda, consumida con moderación. Sin embargo, lo que sí engorda son otros hábitos y formas de vida (alto consumo de alimentos ricos en grasa y/o contenido energético) que, frecuentemente, acompañan a un alto consumo de cerveza.

Favorece la digestión, ya que promueve la secreción de jugos digestivos y estimula el apetito.

Se aconseja su consumo diario en mujeres en periodo de lactancia, dado que sus proteínas estimulan el flujo de leche materna. También podría reducir las probabilidades de malformaciones en el feto, debido a su alto contenido en ácido fólico. En ambos casos habría que consumir cerveza sin alcohol.

La alta relación K/Na de la cerveza le confiere un fuerte efecto diurético, por lo que puede prevenir la formación de cálculos y piedras en las vías urinarias.

En caso de anemia la cerveza es un buen complemento dietético, ya que contiene minerales que son fijadores del hierro.

La cerveza “sin alcohol” puede incluirse en la dieta de personas hipertensas, ya que su contenido en sodio es tan bajo como el del promedio del agua; y por su bajo o nulo contenido en alcohol puede incluirse en dietas bajas en calorías (el grado alcohólico de la cerveza “sin alcohol” debe ser inferior al 1% de acuerdo con la legislación actualmente vigente).

Según algunos estudios, la ingestión de pequeñas cantidades de alcohol se asocia a mayores niveles de HDL-colesterol, el colesterol “bueno”, que representa un factor de protección frente a la enfermedad coronaria y arteriosclerosis en general.

BIBLIOGRAFÍA

- AYORA, A. y otros (1994). *Ciencias Naturales II*. Málaga: Ediciones Príntel.
- CONDE, M. (2001). La cerveza en el Egipto Antiguo: Procesos de fabricación y variedades. En Molina, M. y otros. *La cerveza en la antigüedad*. Sevilla: Fundación Cruz Campo.
- HANSEN, M. y NARSDEN, J. (1990). *E para aditivos*. Madrid: Editorial Edaf.
- LEHNINGER, A.L. (1986). *Principios de Bioquímica*. Barcelona: Ediciones Omega.
- MOLINA, M. (2001). La cerveza en la antigua Mesopotamia. En Molina, M. y otros. *La cerveza en la antigüedad*. Sevilla: Fundación Cruz Campo.
- MOLINA, M. y otros (2001). *La cerveza en la antigüedad*. Sevilla: Fundación Cruz Campo.
- PEREA, E. (2002). Guía esencial de minerales. *Revista Integral* nº 272, pags. 64-67.
- OLALLA, J. (2002). La cerveza, un alimento con propiedades funcionales. Jornada Temática “Industria Agroalimentaria. Seguridad y calidad alimentaria”. Madrid.
- POSADA, J. (1998). *Estudio recopilatorio “Cerveza y Salud”*. Centro de Información “Cerveza y Salud. En <http://www.cervezaysalud.org>.
- SUVOROV, I.M. y CEKUNOVA, M.P. (1989). Cobalto. En Parmegiani, L. *Enciclopedia de Salud y Seguridad en el trabajo*, volumen 1, pags. 668-671, Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad en el trabajo.

José-Aldo Piano, M^a Carmen Guijarro, Luis F. Garrido y José Ant^o. Barea

Grupo QUIMESCA (Química-Escuela-Casa).