

**Boletín  
Temático**

**No.11 /2022**



## Contenido

### BEBIDAS PROTEICAS Y VEGETALES



La Organización Mundial de la Salud (OMS), define la nutrición como la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento fundamental de la buena salud. Ante una mayor actividad física la ingesta de nutrientes debe ser proporcional, siendo los macronutrientes (proteínas, carbohidratos y lípidos) la principal fuente de energía. Una mala nutrición puede reducir la inmunidad, aumentar la vulnerabilidad a las enfermedades, alterar el desarrollo físico y mental, y reducir la productividad.

En la actualidad el ser humano presenta un interés por el consumo de ciertos alimentos, que además de un valor nutritivo aporten beneficios a las funciones del organismo. Entre estas sustancias que aportan dicho beneficio, se encuentran las “sustancias con un alto valor proteico”. Es así como en nuestra sociedad

cada vez es mayor la preocupación por la salud, el bienestar y la calidad de vida. Esto hace que la actividad física y la nutrición sean pilares fundamentales para lograr dicho objetivo.

Como parte las bebidas proteicas se utilizan para muchos propósitos. Se puede añadir para mantener y mejorar la vida de pacientes con enfermedades crónicas, en pacientes con ciertas deficiencias nutricionales y para aportar nutrientes específicos en deportistas de alta competencia que lo requieren. El uso de las proteínas como complemento nutricional puede ser usado por atletas en caso de que no se cubra el requerimiento con alimentos.

La FAO (2015) refiere que la desnutrición es aquella situación en la que una persona no es capaz de consumir alimentos suficientes para satisfacer sus necesidades dietéticas mínimas diarias en un periodo anual. Para evitar la desnutrición, existen macronutrientes y micronutrientes que son importantes en la ingesta diaria. Dentro del grupo de macronutrientes están las grasas, como fuente de energía para las actividades metabólicas y estructurales; las proteínas, que son necesarias para el crecimiento, desarrollo y mantenimiento del cuerpo; y los carbohidratos, que constituyen la principal fuente de energía para la población.

Por otro lado en el grupo de los micronutrientes están los minerales, los cuales provocan reacciones químicas y forman parte de muchos tejidos. Se considera que el calcio, el fósforo, el potasio, el hierro, el sodio, el azufre, el cloro y el magnesio son importantes para la salud. Asimismo, las vitaminas (en pequeñas cantidades) son esenciales para el crecimiento y las actividades corporales normales.

En la actualidad la mayoría de estas bebidas son consumidas por personas que ejercen algún deporte ya sea fisiculturismo, levantamiento de pesas, fútbol, atletismo, boxeo, o simplemente personas que asisten a un gimnasio con la finalidad de una mayor preocupación por su salud y belleza corporal. De esta manera las personas están ávidas de sentirse bien y lo hace complementando su alimentación con complementos nutricionales. Aunque su uso puede ser para la población en general.

Las proteínas de soya son ampliamente utilizadas para la elaboración de estas bebidas, formulas infantiles libres de lactosa, reemplazantes de comida, complementos nutricionales, incluso productos dirigidos a diabéticos; donde la incorporación de proteína de soya, ayuda a disminuir la respuesta glucémica.

También el Lactosuero a nivel nutricional presenta mas proteínas que las que una madre le puede ofrecer a su hijo; en el periodo de lactancia, es por esto que hay que resaltar sus propiedades; ya que el hombre día a día se ve en la necesidad de buscar los métodos adecuados para su alimentación, es por esto que las

proteínas que contiene el Lactosuero son indispensables en la alimentación humana para el buen desarrollo de órganos y tejidos, entre muchas otras facultades.

Por ejemplo hay estudios sobre las bebidas fermentadas de suero con *Lactobacillus acidophilus* y *Lactobacillus casei*, la adición de salvado de trigo y pulpa de guayaba con buena aceptabilidad y estabilidad.

Las bebidas vegetales son un producto que se ha consumido a lo largo de toda la historia, aunque hoy en día parezca algo novedoso y que está de moda. Las bebidas vegetales aparecen como sustitutos de la leche de vaca. Éstas contienen un gran porcentaje de agua y son extractos de legumbres, aceite, semillas, cereales o pseudocereales que se asemejan a la apariencia de la leche de vaca.

Existe una gran variedad de plantas tradicionales como son arroz, soja, almendra, avena, que dan lugar a bebidas vegetales en todo el mundo, por ejemplo horchata, en España; sikhye, una bebida hecha de arroz cocido, extracto de malta y azúcar en Corea del Sur; boza, una bebida fermentada hecha de trigo, centeno, mijo y maíz consumida en Bulgaria, Albania, Turquía y Rumania; bushera, un sorgo fermentado, malta de mijo de Uganda, y las bebidas tradicionales como la bebida de soja procedente de China. La bebida de soja es el sustituto de la leche de vaca más ampliamente conocido.

El consumo de bebidas elaboradas a partir de distintos ingredientes vegetales como cereales, leguminosas y frutos secos, es cada vez mayor en diversos sectores de la población y actualmente son considerados como nuevos productos naturales con propiedades saludables. Por su composición, muchas de estas bebidas presentan características particulares (sin lactosa, bajas en grasas saturadas), además muchas de ellas se enriquecen con vitaminas y minerales lo que las hacen especialmente adecuadas para ciertos sectores de la población.

La formulación de estas mezclas de cereales y leguminosas, permite obtener un mejoramiento del balance aminoacídico, lo que se traduce en un valor superior en la calidad de la proteína comparado con la de cada uno por separado, debido a que las leguminosas son una mejor fuente de lisina que los cereales y éstos representan una fuente superior de aminoácidos azufrados.

En la actualidad se ha producido el incremento de la producción y venta de las bebidas vegetales. Razones tales como intolerancia a la lactosa (IL), alergia a las proteínas de la leche de vaca (APLV), problemas de colesterol, así como la elección de opciones de estilo de vida como una dieta vegana, o preocupaciones alimenticias sobre la hormona del crecimiento incluida en piensos que sirven de alimento para el ganado, o residuos de antibióticos en la leche de vaca

Las bebidas vegetales son a menudo percibidas como saludables, posiblemente debido a las percepciones negativas sobre las propiedades nutricionales de la leche de vaca y las declaraciones de propiedades

saludables asociadas a la soja. En realidad las propiedades nutricionales varían mucho, ya que dependen fuertemente de la materia prima, el procesamiento, enriquecimiento y la presencia de otros ingredientes tales como los edulcorantes.

El bajo porcentaje en proteínas de las bebidas vegetales en comparación con la leche de vaca puede suponer un riesgo, si se utilizan como sustitutos de la leche de vaca sin conocimiento sobre las diferencias, especialmente cuando se les da a niños pequeños. Las proteínas vegetales son generalmente de menor calidad nutricional en comparación con las proteínas derivadas de animales debido a la limitación de los aminoácidos (lisina en cereales, metionina en leguminosas). Tienen un mejor perfil lipídico que la leche de vaca, dado su bajo contenido en grasa.

Las bebidas vegetales contiene valores muy bajos en estos nutrientes pero pueden estar enriquecidas con calcio y vitaminas, principalmente vitaminas B12, B2, D y E. La absorción de calcio depende de la sal utilizada para el enriquecimiento de la bebida vegetal, así como de la matriz del alimento. A pesar de estas deficiencias, las bebidas vegetales enriquecidas pueden ser una valiosa fuente de calcio para los individuos con condiciones médicas que impiden el consumo de productos lácteos, como son intolerantes a la lactosa (IL) y alérgicos APLV.

Cada región ha desarrollado productos a partir de extractos vegetales como soya y el arroz, añadiéndole los productos locales que mejores propiedades tienen como el maní, la quinoa, sésamo; coco, almendra, el caupí, entre otros, que se han utilizado principalmente en la elaboración de bebidas y precipitados proteicos.



## Fuentes:

Cerezal Mezquita, P., Acosta Barrientos, E., Rojas Valdivia, G., Romero Palacios, N., & Arcos Zavala, R.. (2012). Desarrollo de una bebida de alto contenido proteico a partir de algarrobo, lupino y quinoa para la dieta de preescolares. *Nutrición Hospitalaria*, 27(1), 232-243. Recuperado en 25 de abril de 2022, de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112012000100030&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000100030&lng=es&tlng=es).

Dávila de Campagnaro, Evila. (2017). Bebidas vegetales y leches de otros mamíferos. *Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría*, 80(3), 96-101. Recuperado en 25 de abril de 2022, de [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-06492017000300007&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492017000300007&lng=es&tlng=es).

FAO. (2015). Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO: [www.fao.org/docrep/017/i3261e/i3261e05.pdf](http://www.fao.org/docrep/017/i3261e/i3261e05.pdf)

Guallasamín-Dávila, Andrea, Ávila-Vélez, Jenny, & Sotomayor-Grijalva, Cristina. (2018). Elaboración de una bebida pasteurizada a partir de un extracto proteico de quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.). *Enfoque UTE*, 9(2), 36-47. <https://doi.org/10.29019/enfoqueute.v9n2.300>

Maldonado-Jibaja, Roberto, Carrillo-Herrera, Paola, Ramírez-Cárdenas, Lucía, & Carvajal-Larenas, F.E.. (2018). Elaboración de una bebida fermentada a base de quinoa *Chenopodium quinoa*. *Enfoque UTE*, 9(3), 1-11. <https://doi.org/10.29019/enfoqueute.v9n3.329>

Rodríguez-Basantes, Adriana Isabel, Abad-Basantes, Cristian Augusto. Pérez-Martínez, Amaury, Diéguez-Santana, Karel. Elaboración de una bebida a base de suero lácteo y pulpa de *Theobroma grandiflorum*. *Revista Biotecnología en el Sector Agropecuario y Agroindustrial*, 18(2), 2020. 166-175, DOI: DOI: <http://dx.doi.org/10.18684>

Rodríguez González, Dainelis, Colominas Aspuro, Ana Maritza, Rodríguez Fuertes, Whitney Sixela, & Hernández Monzón, Aldo. (2020). Bebida fermentada de suero con la adición de salvado de trigo y pulpa de guayaba (*Psidium guava* L.). *Tecnología Química*, 40(2), 428-441. Epub 30 de abril de 2020. Recuperado en 25 de abril de 2022, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2224-61852020000200428&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2224-61852020000200428&lng=es&tlng=es).

Vitoria, Isidro. (2017). The nutritional limitations of plant-based beverages in infancy and childhood. *Nutrición Hospitalaria*, 34(5), 1205-1214. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.931>

### Confeccionado por:

**Centro de Documentación IIIA**  
**[yenny@iiaa.edu.cu](mailto:yenny@iiaa.edu.cu)**