

### Ecuaciones para predecir la estatura en adultos cubanos

**Institución:** Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos  
**País:** Cuba  
**Autores:** María Elena Díaz, Pedro Monterrey, Emilia María Toledo, Irradía Lucía Wong O., Raisa Moreno, Vilma Moreno

#### Resumen

Una de las dimensiones físicas más afectadas durante el ciclo de vida es la estatura, cuyas cifras de reducción se incrementan con la edad y varían según el sexo, el grupo racial o el tipo de estudio. Estos aspectos son importantes si se necesita conocer la talla en sujetos de condiciones especiales y durante el proceso de envejecimiento, a fin de evaluar su estado nutricional.

Se realizó un estudio transversal en 1499 individuos para construir ecuaciones de predicción de la estatura a partir de diferentes proporciones corporales en hombres y mujeres, separados en tres estratos: jóvenes, de mediana edad y ancianos. Se realizaron las mediciones del peso, estatura, braza, hemibrasas, longitud hombro-codo y altura de la rodilla. Se obtuvieron las ecuaciones de mejor ajuste para la predicción de la estatura en cada subgrupo; la aplicación de éstas en el cálculo del índice de masa corporal aumenta la validez de la evaluación del estado nutricional en adultos con limitaciones físico-motoras o de la tercera edad.

Los resultados permiten considerar con eficiencia varias medidas sustitutas (braza, hemibrasa derecha, hemibrasa izquierda y la combinación de la altura de la rodilla con la longitud del brazo) aplicables para diferentes circunstancias a personas cuando no sea posible o recomendable obtener directamente la talla y se requiera una valoración de su estado físico con fines de salud o con otros propósitos.

### Evaluación nutricional y antioxidante en pacientes vih/sida suplementados con vimang

**Institución:** Instiuto de Farmacia y Alimentos (IFAL) Universidad de la Habana.  
**País:** Cuba  
**Autores:** Lidians Lewis, G. Martínez, L. Gill, L. Ledesma, I. Cancio, M.Guevara González, A. Tarinas, Y. Llauger, L González

#### Resumen

Como un resultado de los principales avances en el tratamiento antirretroviral, personas con VIH/SIDA están viviendo más y requieren de más cuidado en el manejo nutricional.

56 pacientes positivos al VIH con un rango de edad entre 25-50 años; 28 asintomático A<sub>2</sub>, 13 sintomático B<sub>2</sub> y 13 SIDA A<sub>3</sub>B<sub>3</sub> del sanatorio de Santiago de Las Vegas fueron suplementados con Vimang en un ensayo clínico a doble ciego. La ingestión de energía y nutrientes fueron medidos usando un registro de consumo de alimentos durante 7 días. Se evaluaron parámetros antioxidante como TAS, MDA, GSH e Hidrperóxidos totales, se determinó hemoglobina, albúmina, creatinina y ácido úrico como indicadores clínicos.

Los resultados del ensayo clínico indican que se obtienen mejorías significativas en los indicadores de estrés oxidativo, estado antioxidante total (TAS) y glutatión reducido (GSH) en los pacientes tratados. Las concentraciones medias de los medidores clínicos estuvieron dentro de los intervalos de referencia, sin existir diferencias significativas entre suplementados y placebo. La ingestión de energía y macronutrientes fue adecuada en más de un 70% de los pacientes, no así para la ingestión de micronutrientes A, E, C y zinc que resultó crítica para la enfermedad.

## Experiencia metodológica para la sistematización de la vigilancia de la seguridad alimentaria en la comunidad

**Institución:** Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos  
**País:** Cuba  
**Autores:** Dixis Figueroa P., Armando Rodríguez S.

### Resumen

Aunque aún no existe mucha experiencia en el mundo, se reconoce que trabajos basados en el uso de información cualitativa, pueden ser desarrollados de forma efectiva con vistas a mejorar la Seguridad Alimentaria Familiar. Se realizó la aplicación y evaluación de la metodología de la Apreciación Participatoria Rápida a las condiciones específicas de la comunidad de Cayo Hueso en Ciudad Habana, para implementar un Plan de Acción con el fin de mejorar la Seguridad Alimentaria de los miembros de la comunidad. Los resultados de la experiencia demostraron que los problemas alimentario nutricionales figuran entre los prioritarios y con soluciones con mejores condiciones para ser ejecutadas; desde el punto de vista metodológico demostraron que las principales dificultades pueden encontrarse en el desarrollo de habilidades para la realización de encuestas semiestructuradas a informantes clave y grupos focales y en la elaboración del Plan de Acción. El método de la Apreciación Participatoria Rápida fue útil para obtener información sobre problemas que sirvan para señalar las necesidades de salud en la comunidad y elaborar un Plan de Acción con el fin de mejorar la Seguridad Alimentaria de la comunidad. Se elaboró una propuesta de Guías Metodológicas que puede ser un modelo lógico de actuación para su aplicación, en acciones tendientes a vigilar y mejorar la Seguridad Alimentaria de los miembros de las comunidades con la participación de éstos. Dichas Guías constituyen la base de las Guías Metodológicas finales que se deben y pretenden implementar para la Sistematización de la Vigilancia de la Seguridad Alimentaria en las comunidades cubanas, una vez desarrolladas y obtenido resultados de otras experiencias.

## Incidencia de las estrategias domésticas de consumo en la seguridad alimentaria de los hogares en el área metropolitana de Buenos Aires

**Institución:** IDAES Instituto de altos estudios Sociales  
Universidad Nacional de San Martín  
Buenos Aires  
**País:** Argentina  
**Autores:** Patricia Marcela Aguirre

### Resumen

Este trabajo presenta los resultados de una investigación realizada con un diseño de tipo longitudinal entre los años 1989 y 1997 en el Área Metropolitana de Buenos Aires, con metodología cuali-cuantitativa. Analiza la evolución los componentes del acceso a la alimentación: precios, ingresos y políticas públicas en el nivel macro y las estrategias domésticas de consumo de los hogares en el nivel microsocio. Dentro de estas últimas analiza las prácticas y representaciones de los hogares poniendo especial énfasis en las desarrolladas por los hogares pobres. Entre las prácticas se registran: la diversificación de las fuentes de ingresos y abasto, el manejo de la composición familiar y la autoexplotación. Entre de las representaciones se analizan aquellas referidas al cuerpo que condicionan los principios de inclusión de los alimentos, y forman los gustos de clase como el cuerpo "fuerte" de los pobres y sus principios de inclusión: los alimentos "rendidores".

La conclusión es que las estrategias de los más pobres son adaptativas, pueden (y de hecho lo hacen) moderar la crisis de acceso del área pero de ninguna manera pueden superarla, condicionando una reproducción limitada de los hogares, con baja calidad de vida, que se evidencia fundamentalmente como desnutrición crónica y obesidad. La obesidad en la pobreza parece ser el resultado creciente de las estrategias de consumo. Ésta, de no mediar acciones que reviertan las actuales tendencias, será la forma que asuma el hambre en el próximo siglo.

## Obtención de células permeabilizadas de *Kluyveromyces marxianus* con actividad beta-galactosidásica y su aplicación en la preparación de leche deslactosada para el tratamiento de la intolerancia a la lactosa

**Institución:** Instituto de Farmacia y Alimentos (IFAL)  
Universidad de la Habana  
**País:** Cuba  
**Autores:** René Arias T., Isabel García G.,  
Natasha García F., Mercedes Gómez F.

### Resumen

El estudio estuvo dirigido a la obtención de la enzima beta-galactosidasa en forma de células permeabilizadas a partir de una cepa de levadura *K. fragilis* aislada en Cuba y su aplicación en la elaboración de leche parcialmente deslactosada para el tratamiento de la intolerancia a la lactosa. La enzima presenta un pH óptimo neutro que resulta adecuado para la hidrólisis de lactosa en leche, aunque su inestabilidad limita su empleo en forma libre, requiriendo de la permeabilización de las células con metilparaben y fosfato de potasio para incrementar la disponibilidad de la enzima inmovilizada en su recinto celular, a la vez que se mejoran significativamente las propiedades catalíticas, la estabilidad operacional y la conservación de la enzima. Las células permeabilizadas muestran efectos positivos en la recuperación de la actividad lactasa intestinal y no ocasionan problemas de toxicidad aguda en los animales de experimentación ensayados. Las células permeabilizadas con actividad lactasa hidrolizan el 70-93 % de la lactosa de la leche a 50°C durante 4-5 horas, pudiendo recuperarse por centrifugación y reutilizarse hasta tres veces. La leche parcialmente deslactosada presenta características físico-químicas, nutricionales, sanitarias y sensoriales adecuadas para su empleo en la alimentación humana con fines dietoterapéuticos, ejerciendo un efecto beneficioso en los niños enfermos menores de un año estudiados. El estimado de los costos de las materias primas necesarias para la obtención de este novedoso producto resulta ventajoso en comparación con la importación de enzimas comerciales.

## Actividad antioxidante de frutas tropicales naturales y procesadas y vinos. Contenido en compuestos fenólicos totales

**Institución:** Instituto de Farmacia y Alimentos (IFAL).  
Universidad de la Habana  
**País:** Cuba.  
**Autores:** Isabel García, Cecilia Barrantes,  
Juan M. Carmona

### Resumen

A través de estudios epidemiológicos ha sido demostrado que las frutas y los vegetales pueden tener una acción protectora contra varias enfermedades crónicas. Evidencias epidemiológicas surgen que el consumo de flavonoides procedentes de alimentos de la dieta nos protegen contra enfermedades cardiovasculares. Los principales alimentos fuentes de flavonoides son los vinos, el té, las frutas y los vegetales. Las sustancias comunes en estos alimentos poseen actividad antioxidante.

En este trabajo 8 frutas naturales, 11 jugos, 5 néctares, así como 9 purés (compotas) de frutas y 15 vinos, fueron estudiados para determinar su poder antioxidante a través de la posibilidad de atrapamiento de radicales por un método espectrofotométrico del estado antioxidante total (TAS).

Los vinos, particularmente los tintos, presentaron mayores valores de TAS que las frutas naturales y los jugos, no así los purés debido a la concentración de las frutas en los mismos. Dentro de las frutas, la guayaba, el mamey y el mango; de los jugos y néctares de frutas los de manzana, toronja y tamarindo y en los purés los de naranja, plátano y fruta bomba, presentaron los mayores valores de TAS.

## Evaluación dietética de un grupo poblacional de la tercera edad residente en asilos

**Institución:** Instituto de Farmacia y Alimentos  
Universidad de la Habana  
**País:** Cuba  
**Autores:** Tania Bilbao R., Luis Ledesma Rivero

### Resumen

Debido a que la provincia de la ciudad de La Habana es una de las de mayor envejecimiento en el país, la probabilidad de residencias de personas de la Tercera Edad en asilos, también es mayor. Por tal motivo se propuso la realización de este trabajo con el objetivo de saber la situación dietética en una muestra representativa de los asilos de esta provincia y obtener criterios sobre algunos indicadores de la calidad de elaboración de los alimentos. Se realizó una encuesta a 88 personas representativas de asilos ubicados en cinco Municipios de Ciudad de la Habana, los que fueron identificados como: I, II, III, IV y V. Se realizó la evaluación dietética de los alimentos ofertados y los que se consumieron realmente. Los resultados indicaron que los principales problemas que inciden en los asilos se localizan en la elaboración de los alimentos, considerándose poco condimentados, con muy poco contenido de grasa, mal cocidos y escasa presencia de proteína animal. Al 60.2% de los encuestados les agradaría que su alimentación cambiara exponiendo como causas fundamentales: poca oferta de frutas y vegetales, poca variación de alimentos proteicos de origen animal, deficiente condimentación y monótonas formas de cocción. La evaluación dietética mostró que en todos los asilos sólo el aporte de proteínas está por encima de los recomendado, excepto en el asilo de La Lisa. La energía, grasas e hidratos de carbono se encuentran por debajo de las recomendaciones nutricionales. Hay un déficit importante de fibra y el colesterol excepto en el Municipio II que está por encima de la ingesta diaria recomendada. Ninguna de las dietas evaluadas cumplen con el principio de ser recomendables por no estar equilibradas, no ser completas, ni variadas.

## Riesgos más frecuentes en la venta de alimentos que se ofertan en la vía pública

**Institución:** Instituto de Farmacia y Alimentos  
Universidad de la Habana .IFAL.  
**País:** Cuba  
**Autores:** M.sc E. Marín , E . Acosta,  
M. Rodríguez, L . Plana, L. Cueto. M. Marín, J.  
Quintana, J. Bello, Dr R . Tejedor.

### Resumen

Con motivo de conocer los riesgos más frecuentes asociados a los alimentos que se ofertan en la vía pública, se realizó un diagnóstico higiénico-sanitaria, a dos instalaciones del Municipio Lisa , basado en Inspecciones Sanitarias y Evaluación de la Calidad Microbiológica de los platos de mayor riesgos epidemiológico. Además estos riesgos fueron fomentados a través de encuestas realizadas a manipuladores , consumidores e inspectores.

Los resultados demuestran las condiciones precarias en las que se elaboran los alimentos los cuales constituyen un reto para las autoridades sanitarias en la prevención de las Enfermedades Transmitidas por los Alimentos (ETS).



## Vigilancia, monitoreo y medición del impacto de la producción, distribución y consumo de la sal yodada en Cuba

**Institución:** Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos  
**País:** Cuba  
**Autores:** Daisy Zulueta T.,  
Blanca Terry B.,  
Pedro Monterrey G.,  
Mayttel de la Paz L.,  
Francisca Valdespino B.,  
Rolando Sánchez R.

### Resumen

La deficiencia de yodo constituye un importante problema de salud que sufre la humanidad, en particular en niños y mujeres, sobre todo cuando se comparan los daños contra el costo ínfimo de suministrarles el yodo que es la solución universal, sostenible y definitiva del problema. Se implementó el sistema de vigilancia y monitoreo de la producción, distribución y consumo de la sal yodada de cobertura nacional que permite el ajuste en los niveles de yodo y cambios en los procedimientos de almacenaje y aunque no mide resultados del programa si garantiza un impacto positivo. Su objetivo es monitorear el contenido de yodo de la sal de consumo humano en el país desde el proceso industrial hasta el nivel del consumidor por métodos cuantitativos y cualitativos. El universo de trabajo está constituido por las cuatro principales salineras de producción fina yodada, Frank País en Guantánamo, Puerto Padre en Las Tunas, El Real en Camagüey y Bidos en Matanzas. En la actualidad se logró el montaje de los equipos industriales y de laboratorio en las tres principales plantas salineras. Se estabilizaron las producciones y se adquirió el yodato de potasio necesario para dar sostenibilidad al programa. Los controles arrojaron valores máximos, medios y mínimos promedios de 19.24, 22.45 y 26.23 ppm respectivamente. Se realizaron producciones en bolsas de 1 kg dirigidas a las zonas de deficiencia severa. Se encontró un alto porcentaje de muestras con niveles adecuados de yodo

## Modulación de leptina sobre respuesta inmune en desnutrición calórica proteica

**Institución:** Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA) Universidad de Chile  
**País:** Chile  
**Autores:** Ana Cristina Palacio A.

### Resumen

La leptina es una hormona producida por el tejido adiposo, cuya concentración en sangre es directamente proporcional a éste. Creemos que los lactantes con desnutrición calórica proteica (DCP) presentarían niveles reducidos debido al menor contenido de grasa corporal. La primera función atribuida a esta hormona fue la capacidad de regular el peso corporal. Recientemente se han detectado receptores de leptina en las células T, determinando así que esta hormona sería capaz de modular la respuesta inmune. Se sabe que en la DCP existe alteración de la respuesta inmune celular. Es probable que la disminución de los niveles de leptina sean en parte responsables de dicha alteración. Por otra parte en la DCP existe alteración del eje HC-IGF-I. El objetivo general de este estudio fue determinar niveles de leptina en lactantes con DCP y correlacionarlos con respuesta inmune antes y después de la recuperación de un 10% de peso corporal; y examinar la relación entre niveles de leptina e IGF-I e IGFBP. Las determinaciones fueron realizadas en 15 lactantes con DCP moderada. Dieciséis lactantes eutróficos sirvieron como control. Al ingreso los lactantes desnutridos presentaron una disminución significativa de los niveles de leptina, capacidad linfoproliferativa, IL-1b, TNF-a, IFN-g, IGF-I e IGFBP-3 comparados con el grupo control. La ganancia de un 10% de peso determinó un aumento significativo de los niveles de leptina alcanzando las concentraciones del grupo control, como así también de las demás variables, lo que se correlacionó significativamente con el aumento de leptina. Estos resultados indican que leptina pudiera jugar un rol importante en la regulación de la respuesta inmune y del eje HC-IGF.

## Efecto del consumo moderado de la cerveza sobre el perfil lipídico y la inmunocompetencia en humanos

**Institución:** Grupo Inmunonutrición.  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid- España

**País:** España

**Autores:** Ascensión Marcos S., Marcela González, Esther Nova R., Ana Montero B., Sonia Gómez M., Sonia Sanmartín S., Beatriz de la Rosa Valverde, Soledad Medina H., Javier Romeo M., Rocío Álvarez M., Julia Warnberg, Ligia Esperanza Díaz

### Resumen

La asociación entre la exposición al alcohol y el posible beneficio o riesgo relacionado es multifactorial, habiendo una variación interindividual y una susceptibilidad mayor en las mujeres. En la bibliografía, el consumo moderado se fija en 10-12 g y 20-24 g de alcohol/día para mujeres y hombres, respectivamente. El tipo de bebida no se ha considerado importante al definir el consumo moderado, pero aquellas bebidas alcohólicas que contienen antioxidantes y vitaminas del grupo B, como por ejemplo la cerveza, pueden ejercer un beneficio adicional sobre algunos parámetros nutricionales, más allá del efecto del alcohol *per se* sobre los factores de riesgo cardiovasculares. Con el fin de probar nuestra hipótesis de un efecto beneficioso de un consumo moderado de cerveza sobre el estado nutricional e inmunológico, 57 adultos sanos participaron en nuestro estudio. Durante un mes se abstuvieron completamente de la ingesta de cualquier bebida alcohólica, y durante el segundo mes consumieron una cantidad moderada de cerveza, no cambiando ningún hábito dietético ni de estilo de vida. Los resultados obtenidos indican una mejora del perfil lipídico plasmático, en especial del HDL-colesterol, lo que corrobora un efecto protector del consumo moderado de alcohol sobre algunos factores de riesgo cardiovascular. En relación con la inmunocompetencia, se ha observado un efecto beneficioso sobre algunas inmunoglobulinas y sobre la capacidad oxidativa de los neutrófilos, lo que parece indicar un posible efecto beneficioso del consumo moderado de cerveza tanto sobre la respuesta inmune humoral como la celular humanos.

## Absorción de hierro aminoácido quelado

**Institución:** Instituto de Nutrición y Tecnología de Alimentos, INTA, Universidad de Chile

**País:** Chile

**Autores:** Dora Inés Mazariegos C., Miguel Arredondo O., Eva Hertrampf, Manuel Olivares, Fernando Pizarro

### Resumen

Se estudió la absorción del hierro aminoácido quelado o bisglicinato ferroso (FeAQ) para determinar si éste pertenece al grupo del Fe no hemínico (Fe no hem). Se comprobó que aunque tiene mejor biodisponibilidad que el sulfato ferroso, es susceptible de inhibición por componentes dietarios, demostrando que la vía de absorción es la misma. Este estudio destacó además el efecto de la dosis en la absorción de Fe no hem en humanos, pues al aumentar la cantidad de hierro ingerido, disminuye el % de absorción pero la cantidad neta absorbida aumenta y no fue saturable a la dosis máxima administrada de 100 mg Fe.

Los estudios *in vitro* mostraron que el FeAQ fue más soluble ( $70.2 \pm 3.1\%$ ) frente al cambio de pH de 2.0 a 7 respecto a sulfato ferroso ( $33.5 \pm 2.9\%$ ,  $p < 0.03$ ), aunque susceptible a inhibidores dietarios. En células Caco-2, la incorporación de FeAQ y ascorbato ferroso fue similar, y respondió a regulación por reservas.

En estudios de absorción en humanos, al administrar los compuestos marcados intrínsecamente en leche fortificada (10 mg Fe/L), la absorción de los compuestos consumidos en días consecutivos fue la misma (FeSO<sub>4</sub> 6.3% y FeAQ 5.2%) y cuando se dieron en conjunto también. Se encontró una estrecha asociación entre los valores de absorción de FeSO<sub>4</sub> y FeAQ. Finalmente, se mostró *in vivo* que el FeAQ compite por la absorción de Fe no hem en un patrón de respuesta dependiente de la dosis total de Fe consumida que es idéntico al de FeSO<sub>4</sub>.

## ¿Es útil la antropometría para estimar la composición corporal en niños preescolares?

**Institución:** Laboratorio de Metabolismo Energético e Isótopos estables.  
Instituto de Nutrición y tecnología de los alimentos  
Santiago, Chile.

**País:** Chile

**Autores:** María Auxiliadora Rocha A. Gabriel Salazar R.

### Resumen

Se desarrollaron ecuaciones predictivas antropométricas para estimar agua y grasa corporal en 106 niños (3 a 5 años), asistentes a establecimientos de la Junta Nacional de Jardines Infantiles. (JUNJI), utilizando la dilución isotópica con deuterio como método de referencia.

Las ecuaciones se construyeron mediante regresión múltiple, evaluándose su nivel de acuerdo con la referencia, mediante análisis de concordancia. Se obtuvieron valores adecuados de  $R^2$  en los modelos para agua (l) y grasa (kg) (0,7 y 0,64), mientras que para porcentaje de grasa fue menor (0,42). El análisis de concordancia reveló que la diferencia promedio entre la referencia y cada ecuación es baja biológicamente: 0,008 lt, 0,012 kg y - 0,06 %. La desviación estándar de las diferencias entre los valores determinados fue de 0,85 l, 1,09 kg y 5,9 %, respectivamente, valores altos para estudios individuales precisos.

Se propone utilizar estos modelos en estudios poblacionales de niños de esta edad.

