

## EL HUEVO EN LA NUTRICIÓN HUMANA

RESÚMENES DE LAS PONENCIAS PRESENTADAS EN EL X SEMINARIO INTERNACIONAL DE LA NUTRICIÓN DEL INSTITUTO LATINOAMERICANO DEL HUEVO. PALACIO DE LAS CONVENCIONES DE LA HABANA. 8 DE OCTUBRE DEL 2009.

### PRÓLOGO

Entre los días 6-9 de Octubre del 2009 se celebró en el Palacio de las Convenciones de La Habana, el XXI Congreso Latinoamericano de Avicultura: necesario espacio de reunión e intercambio de la comunidad de avicultores de la región a los fines de potenciar la producción avícola, y con ello, contribuir a asegurar una fuente estable de alimentos a las poblaciones de nuestros países. Como es una tradición en tales encuentros, el ILH Instituto Latinoamericano del Huevo, en alianza con la SCNCM Sociedad Cubana de Nutrición Clínica y Metabolismo, la SOCPA Sociedad Cubana de Productores Avícolas, y el Consejo Veterinario de Cuba, celebró el X Seminario Internacional de Nutrición con el objetivo primario de resaltar el lugar y la importancia del huevo en la Alimentación y Nutrición humanas, particularmente en este momento en que el cambio climático permea todas las discusiones.

La SCNCM ha auspiciado en otras ocasiones los Seminarios de Nutrición del ILH, y los resúmenes de las ponencias han sido acomodados en suplementos especiales de la RCAN Revista Cubana de Alimentación y Nutrición.<sup>1-2</sup> Lamentablemente, la literatura sobre la composición nutricional del huevo, y las bondades del mismo como alimento es bastante en las revistas biomédicas, y muchas veces limitadas a la exploración del probable vínculo entre el colesterol dietético y el plasmático. Es por ello que las ponencias colocadas en estos suplementos se constituyen en recursos únicos para la educación continuada de los nutricionistas que se desempeñan tanto en la comunidad, a fin de desterrar mitos prevalentes en la población sobre la necesidad de restringir el consumo de este alimento dizque para prevenir las dislipidemias; como en los hospitales y demás centros de salud, para que revaloricen al huevo como un alimento funcional que puede reportar dividendos si se trata de complementar la prescripción dietética hecha al paciente, e incluso acortar la estadía hospitalaria.

En esta ocasión, representantes del ILH, la SCNCM, la Sociedad Cubana de Medicina Interna, y el Centro de Investigaciones de Bioelementos Naturales “Juan Bruno Zayas” (La Habana, Cuba) discurrieron sobre la composición nutrimental del huevo, con particular énfasis en nutrientes identificados que influyen en el neurodesarrollo, y la relación del colesterol presente en el mismo con el circulante en el plasma; el papel de otras influencias alimentarias sobre el metabolismo de los lípidos; la producción y consumo de huevos en un contexto global de cara a la crisis alimentaria y el cambio climático; la introducción del consumo de huevos en un ámbito hospitalario; e incluso el valor agregado que representa la reutilización de la cáscara, tenida durante mucho tiempo como un desecho desagradable de la industria avícola, y con una alta carga contaminante ambiental.

Este Seminario contó con la especial presencia del Sr. Marcio Porto, representante en Cuba de la FAO Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, quien se

dirigió al plenario para acercarle cifras actualizadas sobre el impacto que sobre la situación alimentaria global han tenido los cambios ocurridos en años recientes en la producción, distribución y comercialización de alimentos, la presión por convertir muchas de las producciones alimentarias tradicionales en fuentes de biocombustibles, la excesiva centralización de la producción agroalimentaria en grandes conglomerados transnacionales, y la falta de realismo de muchos dirigentes y estadistas mundiales. En este contexto único, la cifra de personas que pasan hambre en el mundo ha vuelto a incrementarse, y será muy difícil que permanezca estable.

Una vez más, invitamos a los lectores interesados a descargar los contenidos de este X Seminario Internacional de Nutrición, atesorar las enseñanzas en ellos incorporadas, y lo que es más importante, aplicarlos creadoramente en nuestras áreas cotidianas de desempeño, para el bien de nuestros pacientes.



Dr. Sergio Santana Porbén.  
Editor-Ejecutivo.  
RCAN Revista Cubana de Alimentación y Nutrición.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. El huevo como aliado de la Nutrición y la Salud. Resúmenes de las ponencias presentadas en un Taller internacional celebrado en ocasión del V Congreso de Avicultura. Hemiciclo “Camilo Cienfuegos”. Centro de Convenciones Capitolio Nacional. La Habana. Mayo 22, 2006. RCAN Rev Cubana Aliment Nutr 2008;18(2 Supl 1):S1-S15.
2. El lugar del huevo en la dieta del ser humano. Actas del V Seminario Internacional sobre Nutrición del Huevo. Centro de Convenciones Hotel Nacional de Cuba. La Habana, Cuba. Mayo 23 – 25 del 2007. RCAN Rev Cubana Aliment Nutr 2009;19(1 Supl 1):S8-S123.

**X Seminario Internacional de Nutrición del ILH Instituto Latinoamericano del Huevo.  
Sede: Palacio de las Convenciones de La Habana.  
Fecha: 8 de octubre del 2009.**

**Programa de Actividades:**

Palabras inaugurales. Dr. James Abad. Presidente. ILH Instituto Latinoamericano del Huevo.

Palabras al Plenario. Representante de la FAO Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

Conferencia invitada. Lic. En Nutrición Sofía Arriarán Germán-Palacios. ILH. La composición nutrimental del huevo, y su importancia para la salud.

Conferencia temática. Prof. Luis Garces García-Espinosa. SCNCM Sociedad Cubana de Nutrición Clínica y Metabolismo. La transición demográfica, el cambio climático, y la producción de alimentos.

Conferencia temática. Dr. Alfredo Nasiff Hadad. Sociedad Cubana de Medicina Interna. Estado de la enfermedad aterosclerótica en Cuba. Ramificaciones y repercusiones.

Conferencia temática. Dr. Sergio Santana Porbén. Secretaría de Investigaciones Científicas. Sociedad Cubana de Nutrición Clínica y Metabolismo. ¿Es el huevo responsable de los niveles elevados de Colesterol?

Conferencia temática. Dra. Ligia Marcos Plasencia. Sociedad Cubana de Nutrición Clínica y Metabolismo. Vínculo alimentos – aterosclerosis. El papel del colesterol, la grasa saturada, la insaturada, y los ácidos grasos trans.

Conferencia temática. Dr. Jesús Barreto Penié. Derribando mitos en torno al huevo. La experiencia del GAN Grupo de Apoyo Nutricional, Hospital Clínico quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”. La Habana en el uso del huevo como un suplemento alimentario y nutrimental.

Conferencia temática. Dr. Jesús Valdés Figueroa. La cáscara como un producto con valor agregado de la industria avícola. BIONAT Centro de Investigaciones de Bioelementos Naturales “Juan Bruno Zayas”. La Habana, Cuba.

Tema: La composición nutrimental del huevo, y su importancia para la salud.

Ponente: Lic. Sofía Arriarán Germán-Palacios.

Afiliación: ILH Instituto Latinoamericano del Huevo.

De entre todos los alimentos conocidos, el huevo es quizás único en su composición nutrimental. El huevo es una excelente fuente de proteínas de alto valor biológico. El huevo también aporta lípidos, vitaminas y minerales que son notables por su participación en los procesos de crecimiento y desarrollo del ser humano. Pero la atención de los nutricionistas se ha derivado en años recientes hacia la identificación de componentes presentes en la estructura íntima del huevo que exhiban propiedades nutraceuticas, esto es, que sean capaces de emular (e incluso superar) a los medicamentos en sus influencias sobre situaciones especificadas de salud-enfermedad. Los carotenoides contenidos en la yema, como la luteína y la zeaxantina, además de ser antioxidantes naturales, pueden intervenir en los mecanismos de protección de la integridad del globo ocular, en particular la membrana retiniana, por lo que su consumo traería consigo una reducción del riesgo de desarrollo de cataratas y degeneración macular asociadas al envejecimiento, y con ello, la prevención de ceguera en el adulto mayor y el anciano. Entre los lípidos se cuentan fosfolípidos del tipo fosfatidilcolina (también conocida como lecitina), que, junto con sus propiedades hipolipemiantes, pueden intervenir en la prevención de la demencia del anciano. Los ácidos grasos poli-insaturados de la serie  $\omega 3$  (como el ácido  $\alpha$ -linolénico) han sido estudiados por su papel como promotores del neurodesarrollo infantil, y protectores de la integridad estructural y funcional de la retina. Se espera que otros componentes químicos del huevo con propiedades nutraceuticas sean identificados en el futuro cercano, reafirmando así el papel singular del huevo en la alimentación humana. Las investigaciones que se conduzcan también elucidarán las frecuencias y dosis de consumo de los nutraceuticos contenidos en el huevo de forma tal que se manifieste el efecto farmacológico deseado.

#### **DE LA AUTORA:**



#### **Lic. Sofía Arriarán Germán-Palacios.**

Nutricionista. Egresada en el primer puesto de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad Científica del Sur (Lima, Perú). Ha trabajado para grandes empresas transnacionales como Nestlé Perú y Laboratorios Roche. Se ha desempeñado principalmente en el tratamiento nutricional y educacional de pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles, como la Diabetes, la Hipertensión, las dislipidemias, y el exceso de peso. Ha sido encargada del desarrollo de diversos proyectos científicos relacionados con la Nutrición clínica y diabetológica. Se desenvuelve actualmente como Coordinadora y asesora científica del ILH Instituto Latinoamericano del Huevo.

Tema: La transición demográfica, el cambio climático, y la producción de alimentos.

Ponente: Prof. Luis Garcés García-Espinosa.

Afiliación: Grupo de Apoyo Nutricional. Hospital Clínico quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”. La Habana.

El fantasma del terrorismo ha hecho correr ríos de dinero, armas, y sangre, en una guerra a escala global que parece no tendrá fin, al menos en un futuro próximo. Sin embargo, otro flagelo devasta en silencio grandes regiones del mundo, sin recibir casi atención mediática alguna. El hambre ha resurgido con singular e inusitada fuerza en los últimos años, espoleada por la crisis alimentaria, el cambio climático, la presión por convertir a los alimentos en biocombustibles, y el abandono de los esfuerzos por lograr una producción sostenible de alimentos. La precariedad alimentaria en la que actualmente viven comunidades humanas en Asia, África y América Latina está hipotecando el desarrollo económico, intelectual, científico y técnico de los países del Tercer Mundo. Urge una respuesta global ahora, porque después será demasiado tarde. En estas circunstancias, el fomento de la pequeña y mediana producción avícola podría constituirse en una alternativa para proveer a las colectividades en entornos semiurbanos y rurales con carne y huevos: alimentos reconocidos por la calidad nutrimental. Cuba mantiene e impulsa una política de desarrollo de la agroindustria avícola a través de la concertación de los esfuerzos de las empresas estatales, los cooperativistas, y los productores individuales, a fin de garantizar el acceso permanente de la población a estos alimentos.

***DEL AUTOR:***



***Prof. Luis Garcés García-Espinosa.*** Graduado de Licenciatura en Ciencias Alimentarias del IFAL Instituto de Farmacia y Alimentos de la Universidad de la Habana. Especialista en Nutrición del Grupo de Apoyo Nutricional del Hospital Clínico quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”. Profesor Instructor de la Facultad de Biología de la Universidad de La Habana. Profesor Adjunto de FATESA Facultad de Tecnología de la Salud. Ha impartido 3 cursos de posgrado en las áreas de su interés.

Tema: Estado de la enfermedad aterosclerótica en Cuba. Ramificaciones y repercusiones.

Ponente: Dr. Alfredo Nasiff Hadad.

Afiliación: Sociedad Cubana de Medicina Interna.

Se denomina enfermedad aterosclerótica a la enfermedad sistémica que afecta las arterias de mediano y gran calibre, y que se caracteriza por el desarrollo en la túnica íntima endotelial de la placa de ateroma: lesión compleja que se compone de células espumosas, linfocitos y colágena, entre otros elementos. La aterosclerosis comienza desde la misma concepción, dictada por la herencia de los progenitores del nuevo ser, pero progresa en la misma magnitud en que el individuo se expone a diferentes factores de riesgo. Estos pueden ser múltiples, pero solo un reducido grupo ejercen el mayor impacto: la Hipertensión arterial, la Diabetes mellitus, la Obesidad, el tabaquismo y las dislipoproteinemias. Estos factores de riesgo tienen una alta prevalencia dentro de la población, y no pueden desligarse, al menos en una buena parte, de la vida moderna que el hombre no cesa de deformar. En Cuba se estima que el 25.0% de los sujetos que viven sin restricciones en la comunidad tienen cifras séricas de Colesterol mayores de 6.2 mmol.L<sup>-1</sup>; el 30.0% de los adultos es hipertenso (de ellos, sólo la cuarta parte está controlado); el 4.0% es un diabético conocido, pero un porcentaje similar es desconocido; el hábito tabáquico es practicado por el 40.0% de los cubanos adultos, aproximadamente; y cerca del 50.0% exhibe un peso excesivo para la talla, exceso de peso asociado generalmente al síndrome metabólico.

La aterosclerosis es el sustrato anatómico de enfermedades mortales e invalidantes, como son las enfermedades cardiovasculares, en su más amplia acepción. El infarto cardíaco mortal, la amputación de miembros inferiores, y la hemiplejía son generalmente el resultado de la aterosclerosis. Luego, la aterosclerosis puede producir daño irreversible en la anatomía y funcionamiento de nuestros órganos. En Cuba, los eventos cardio- y cerebrovasculares atribuidos a la isquemia tisular siguiente a la aterosclerosis complicada constituyen, desde hace más de 15 años, la primera y tercera causa de muerte para todas las edades, respectivamente.

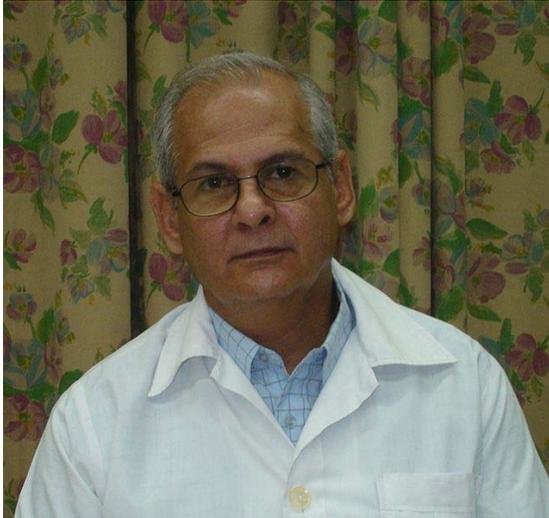
Cuba: 2007. Tasa de mortalidad (directa/indirecta) (x 100,000 del mismo sexo)

	Sexo	
	Hombres	Mujeres
<b><i>Enfermedades isquémicas del corazón</i></b>	143.8	127.1
• Infarto agudo del miocardio	76.4	52.7
• Otras enfermedades isquémicas agudas del corazón	7.8	9.0
• Enfermedad isquémica crónica del corazón	59.3	65.3
<b><i>Insuficiencia cardíaca</i></b>	18.3	20.5
<b><i>Trastornos de la conducción y arritmias cardíacas</i></b>	5.5	5.0
<b><i>Enfermedades cerebrovasculares</i></b>	73.6	77.3
• Oclusivas	30.7	23.4
• Hemorrágicas	26.0	34.1
• Otras formas de ECV	10.1	12.4
• Secuelas de enfermedad cerebrovascular	6.8	7.3

Los costos (directos/indirectos) de la atención de las enfermedades cardiovasculares son extraordinariamente elevados, y la discapacidad producida por estas enfermedades contribuye a los años de vida potencialmente perdidos. Las tablas de riesgo cardiovascular para la actuación

en la prevención primaria han demostrado ser poco efectivas. El tratamiento con estatinas, tanto como agente hipolipidemiante como por sus efectos pleiotrópicos, reduce el riesgo relativo del evento coronario importante en no más del 40.0%. El riesgo residual se pretende mejorar con nuevas moléculas orientadas a incrementar las cifras séricas del cHDL. Resulta interesante saber que la educación poblacional para reducir los factores de riesgo de cardiopatía isquémica, como ha sido demostrado en estudios de costo-beneficio conducidos en los Estados Unidos, se ha constituido en el método de elección para disminuir la mortalidad tras el evento coronario, la discapacidad, y prolongar la vida con calidad. Las intervenciones educativas poblacionales deben reforzarse en Cuba, al igual que en otros países del Tercer Mundo, porque son más humanas, baratas y efectivas. Contribuir al desarrollo de la aterosclerosis es un menosprecio a la vida, tanto como un suicidio. Es muy sencillo controlar los factores de riesgo: se puede lograr con esfuerzo y disciplina. Así, no sólo se vive más, sino que se disfruta mejor la vida.

***DEL AUTOR:***



***Dr. Alfredo Nasiff Hadad.*** Especialista de Segundo Grado en Medicina interna. Doctor en Ciencias Médicas. Profesor Titular de la Universidad Médica de La Habana. Jefe del Departamento de Medicina Interna del Hospital Universitario “Hermanos Ameijeiras” (La Habana). Responsable de la Clínica de Lípidos del mencionado hospital. Vicepresidente de la Sociedad Cubana de Aterosclerosis. Miembro de la Junta de Gobierno de la Sociedad Cubana de Medicina Interna. Ha participado en 89 eventos científicos nacionales, y 42 internacionales. Ha impartido 83 cursos de posgrado en las áreas de su desempeño. Ha publicado 51 artículos en revistas médicas cubanas, latinoamericanas y extranjeras.

Tema: ¿Es el huevo responsable de los niveles elevados de Colesterol?

Ponente: Dr. Sergio Santana Porbén.

Afiliación: Secretaría de Investigaciones Científicas. Sociedad Cubana de Nutrición Clínica y Metabolismo.

La década de los 1980's estuvo dominada por el anuncio del NCEP National Cholesterol Education and Prevention Program de los Estados Unidos de que existía un vínculo directo entre las cifras séricas de Colesterol y el riesgo de sufrir accidentes vasculares coronarios agudos. El anuncio fue seguido de una campaña para, entre otras medidas, disminuir el consumo de alimentos identificados como de alto contenido de este nutriente. El resultado más inmediato fue la exclusión del huevo de la dieta regular del ser humano, o sino, la limitación de su consumo a solo 3 unidades en una semana. Esta disposición impactó profundamente no solo a la industria avícola, que vio descender sus volúmenes de ventas, sino también la economía de los pequeños y medianos productores independientes (que constituyen una parte importante de los proveedores de los mercados de alimentos de los países del Tercer Mundo), así como las prácticas alimentarias de las colectividades humanas de esta parte del planeta, que tienen al huevo como una fuente barata, asequible y sostenible de proteínas alimentarias de origen animal. Resulta curioso que tales "mensajes" hayan sido aceptados acríticamente por la comunidad de nutricionistas latinoamericanos. Luego, se impone explorar hasta qué punto el consumo de huevos se puede asociar con niveles incrementados de Colesterol sérico.

Para que un elemento nutrimental incluido en un alimento cualquiera pueda convertirse en agente último de daño celular, tisular y orgánico, deben concurrir varias condiciones: 1) que el elemento esté contenido en cantidades apreciables en el alimento especificado; 2) que el elemento sea biodisponible, esto es: que una vez digerido y absorbido, el elemento se refleje en los compartimentos corporales en cantidades significativas; 3) que exista una asociación positiva entre las cantidades ingeridas del elemento y las concentraciones que puede alcanzar en el compartimiento objeto de interés; y 4) que las concentraciones del elemento nutrimental en el compartimiento objeto de interés, a su vez, se asocien positivamente con el evento agudo sobre el que se quiere intervenir restringiendo el consumo del elemento en cuestión. El examen de estas proposiciones revela que el huevo no contribuye significativamente al Colesterol sérico, al menos no en una proporción mayor que otros alimentos con igual contenido de este nutrimento; y que el consumo de este producto puede ser en realidad una efectiva estrategia de intervención nutricional. Es más: si el huevo pudiera incrementar el Colesterol sérico, esta acción traería beneficios tangibles a subpoblaciones como los enfermos crónicos y los ancianos.

***DEL AUTOR:***

***Dr. Sergio Santana Porbén.*** Médico, Especialista de Segundo Grado en Bioquímica Clínica. Integrante del Grupo de Apoyo Nutricional, del Hospital Clínico quirúrgico “Hermanos Ameijeiras” (La Habana, Cuba). Profesor Asistente en Bioquímica. Facultad Finlay-Albarrán, Universidad Médica de La Habana. Profesor Adjunto de Bioquímica Clínica. Facultad de Biología, Universidad de La Habana. Secretario de Actividades Científicas, Sociedad Cubana de Nutrición Clínica y Metabolismo. Secretario-ejecutivo del Comité Editorial de la RCAN Revista Cubana de Nutrición Clínica y Metabolismo. Ha impartido 28 cursos de posgrado. Ha publicado más de 60 artículos en revistas médicas cubanas, latinoamericanas y extranjeras. Ha participado en 27 congresos nacionales e internacionales. Experto en Soporte Nutricional certificado y acreditado por la AANEP Asociación Argentina de Nutrición Enteral y Parenteral.

Tema: Sobre el vínculo alimento–ateroesclerosis: El papel del Colesterol, la grasa saturada, la insaturada, y los ácidos grasos *trans*.

Ponente: Dra. Ligia Marcos Plasencia.

Afiliación: Sociedad Cubana de Nutrición Clínica y Metabolismo.

Al tener en cuenta que un desbalance entre la ingesta energética alimentaria y el gasto de energía, a favor de la primera, produce ganancia de peso y que esta ganancia es a expensas fundamentalmente del compartimiento graso de la masa corporal total, es fácil deducir la influencia que tiene esta secuencia de eventos sobre la cuantía y variedad de las grasas presentes en un sistema vivo, como son el Colesterol sérico total y sus diferentes fracciones: las lipoproteínas plasmáticas.

No solo es importante el ingreso energético excesivo en relación con el gasto metabólico, pues también la calidad de los alimentos ingeridos puede influir en el perfil de las lipoproteínas plasmáticas, sobre todo cuando se trata de grasas. Las dislipoproteinemias constituyen un factor de riesgo en el proceso aterogénico y por lo tanto, determinante de la alta prevalencia de las enfermedades vasculares, que constituyen la principal causa de muerte tanto en los países desarrollados como en vías de desarrollo, además de constituir la segunda causa de “años de vida perdida” y de “mortalidad prematura”, después del cáncer.

Los resultados de las más recientes investigaciones demuestran la importancia del estilo de vida, incluyendo el tipo de alimentación y nivel de actividad física, en relación con el control de la dislipidemia y con el posible desarrollo de las enfermedades vasculares. Las grasas de la dieta son el componente de la alimentación que modifican constantemente las concentraciones de los lípidos plasmáticos. La ingestión elevada de los ácidos grasos saturados es el factor dietético más íntimamente relacionado con el aumento de los niveles del Colesterol total y y el c-LDL. Por el contrario, los ácidos grasos mono- y poliinsaturados ejercen efecto protector. Dentro de estos últimos se debe destacar el papel protagónico adquirido por los ácidos grasos de la serie  $\omega 3$ . Por tal motivo, la calidad de la dieta alimentaria, en cuanto a cantidad y composición, determina la estructura y función biológicas de tejidos y líquidos corporales, y los depósitos del organismo.

Existen, además, otros factores nutricionales como la fibra dietética, las vitaminas y los minerales con propiedades antioxidantes, el ácido fólico y los flavonoides, que al estar presente en la dieta en las cantidades adecuadas, tienen un rol determinante en la génesis, evolución y prevención de las placas de ateroma. Sin que se pretenda restar importancia al rol de la dieta, se debe señalar que la actividad física (sobre todo la intensa) puede cambiar el perfil endocrino-metabólico del tejido adiposo, y con ello, la secreción de las diferentes adipocitoquinas, lo que pudiera resultar en la disminución del grado de adiposidad, y por lo tanto, la modificación del perfil de las lipoproteínas séricas.

***DE LA AUTORA:***



***Dra. Ligia Marcos Plasencia.*** Médico, Especialista de Primer Grado en Pediatría (1988). Especialista de Segundo Grado en Nutrición (2004). Máster en Nutrición en Salud Pública (2000-2001). Investigadora Auxiliar (2004). Profesora principal de Nutrición de la Facultad de Tecnología de la Salud (2005). Jefe del GAN Grupo de Apoyo Nutricional del Instituto de Neurología y Neurocirugía de La Habana (Cuba).

Tema: Derribando mitos en torno al huevo. La experiencia del Grupo de Apoyo Nutricional, Hospital Clínico quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”, en el uso del huevo como un suplemento alimentario y nutrimental.

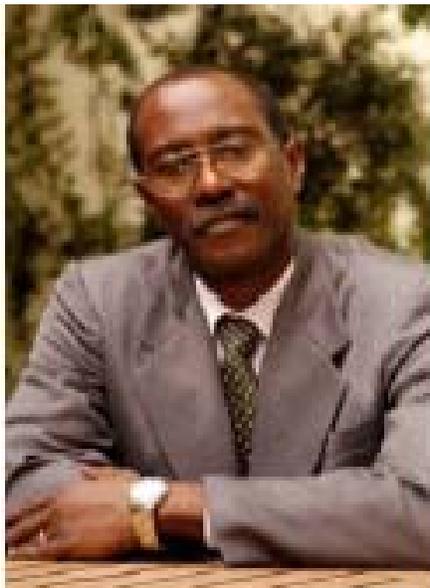
Ponente: Dr. Jesús Barreto Penié.

Afiliación: Grupo de Apoyo Nutricional. Hospital Clínico quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”. La Habana. Cuba.

La Albuminoterapia parenteral se ha constituido en un caso de la necesidad de encontrar alternativas costo-efectivas a tratamientos farmacológicos decantados por la práctica en un ámbito hospitalario. La Albúmina sérica es un predictor inestimable de complicaciones (fallecimiento incluido) post-quirúrgicas. Sin embargo, se ha tratado de alterar el curso de la respuesta del paciente al tratamiento quirúrgico en situaciones de hipoalbuminemia preoperatoria mediante la infusión exógena de Albúmina humana al 10%, forzando similitudes con la hemotransfusión. Los resultados de la Albuminoterapia parenteral con tales fines son, cuando más, dudosos, si se tiene en cuenta que un frasco de 100 mL de Albúmina humana al 10% aporta 10 gramos de la proteína, a un costo unitario de 100.00 USD, sin ningún impacto sobre la ocurrencia de complicaciones.

El GAN Grupo de Apoyo Nutricional ha propuesto la Ovoalbuminoterapia enteral como una alternativa costo-efectiva en el Hospital Clínico quirúrgico “Hermanos Ameijeiras” (La Habana, CUBA). Esta alternativa contempla la administración diaria de 3 – 4 huevos a todo paciente en espera de cirugía electiva en el que se constate cifras de Albúmina sérica menores de  $35.0 \text{ g.L}^{-1}$ . Como parte de la intervención, se le orienta al paciente y familiares el consumo del huevo en varias presentaciones y preparaciones: huevo hervido, merengue batido, merengue horneado, merengue tostado, gelatinas nevadas, y otros dulces hechos con este alimento.

La Ovoalbuminoterapia oral pudiera tener efectos colaterales beneficiosos sobre el Colesterol sérico en estas subpoblaciones de pacientes. De hecho, en muchos de ellos concurren hipoalbuminemia e hipocolesterolemia, incrementando exponencialmente el riesgo de complicaciones en el post-operatorio. La administración de 3 – 4 huevos en estos enfermos también contribuiría a la mejoría en las cifras del Colesterol sérico. Sin embargo, todavía se encuentran muchas preocupaciones sobre el vínculo entre el Colesterol sérico y el Colesterol dietético, y el percibido efecto perjudicial de las cifras elevadas de Colesterol sérico sobre la salud cardiovascular. A los fines de satisfacer preocupaciones sobre la posibilidad de que el Colesterol presente en el huevo pueda contribuir al Colesterol sérico, se ha avanzado la siguiente prescripción: *En caso de Colesterol sérico disminuido y Albúmina sérica disminuida*: Consumir diariamente entre 3 – 4 huevos completos; *En caso de Colesterol sérico aumentado y Albúmina sérica disminuida*: Consumir diariamente entre 3 – 4 claras de huevo. La Ovo-albuminoterapia enteral podría implementarse en los pacientes afectados de enfermedades orgánicas crónicas sujetos a tratamientos sustitutivos (el caso de la Hemodiálisis). Urge la conducción de los ensayos clínicos necesarios para la evaluación econométrica de la Ovoalbuminoterapia enteral en el ámbito hospitalario.

**DEL AUTOR:**

**Dr. Jesús Barreto Penié.** Médico, Especialista de Segundo Grado en Medicina Interna (1989). Máster en Nutrición en Salud Pública (1997). Profesor Instructor de Medicina Interna. Ha impartido 71 cursos de posgrado. Ha participado en 45 eventos científicos nacionales e internacionales en los últimos 5 años. Tiene publicados 70 artículos en revistas nacionales y extranjeras. Pertenecer a la Sociedad Cubana de Medicina, la Sociedad Cubana de Nutrición Clínica y Metabolismo (de la que es Vicepresidente), Asociación Médica del Caribe, Sección de Nutrición de la Sociedad Cubana de Cirugía, y la ASPEN American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. Se desempeña también como Representante cubano ante la Red Iberoamericana de Malnutrición (Red MeI). En los últimos tiempos se ha dedicado al estudio de las propiedades de la soja y el huevo como alimentos funcionales. Actualmente labora en la creación de una Unidad de Rehabilitación Intestinal para pacientes con Síndrome de Intestino Corto.

Tema: La cáscara como un producto con valor agregado de la industria avícola.

Ponente: Dr. Jesús Valdés Figueroa.

Afiliación: BIONAT Centro de Investigaciones de Bioelementos Naturales “Juan Bruno Zayas”. La Habana, Cuba.

Durante estos casi 20 años de investigaciones de las diferentes variedades de cáscara de huevo se han podido obtener resultados significativos mediante la aplicación del Reciclaje Múltiple y la rebioactivación de las mismas, lográndose una producción limpia con alto valor agregado en las formulaciones, y una amplia diversificación de productos, entre los que se encuentran el calcio biológico, el calcio iónico y otras sustancias extraídas y reconcentradas con tecnologías propias. El calcio, como uno de los elementos principales de la cáscara de huevo, es el mineral más abundante del organismo, y está involucrado en casi todas sus funciones metabólicas, desde la contracción y relajación de la musculatura, hasta la regulación del latir del corazón, pasando por la transmisión de los impulsos nerviosos. El calcio iónico interviene directamente en la nutrición celular, favorece la creación de nuevas células, participa en las síntesis de las proteínas, y ayuda al control de la presión arterial; es imprescindible en la formación de los huesos, dientes, músculos, los órganos componentes de los sistemas nervioso y endocrino, así como también interviene en la replicación del ADN. El calcio controla el equilibrio entre la acidez y la alcalinidad del medio interno del organismo. Los bajos niveles de calcio aceleran el proceso de envejecimiento (más calcio implica más oxígeno). Los resultados de estas investigaciones han sido aplicados en la elaboración de alimentos funcionales, de los cuales se han desarrollado, fabricado y distribuido más de 210 millones de raciones, sin que se haya reportado reacción adversa alguna, o efectos secundarios, de su consumo.

#### ***DEL AUTOR:***



***Dr. Jesús Valdés Figueroa.*** Director de BIONAT Centro de Investigaciones de Bioelementos Naturales, del MINSAP Ministerio de Salud Pública. Graduado de Licenciatura Química en 1970, y Doctor en Ciencias Naturales desde 1985, ambos títulos expedidos por universidades alemanas. Investigador titular de la Academia de Ciencias de Cuba desde 1985. Acumula más de 37 años de experiencia profesional en la esfera científica. Ha participado y dirigido más de 110 investigaciones. Ha escrito 39 publicaciones y 2 libros sobre Síntesis orgánica. Es, y ha sido, Presidente de diferentes Consejos Científicos. Miembro de Honor de la Asociación Internacional de Productores de Alimentos Funcionales, radicada en Bruselas (Bélgica)

**DISCURSO DE CLAUSURA.**

Texto del Discurso de Clausura del X Seminario Internacional de Nutrición del ILH Instituto Latinoamericano del Huevo, leído por el Dr. Sergio Santana Porbén, Presidente del Comité Científico.

La Presidencia del Instituto Latinoamericano del Huevo, en la persona del Dr. James Abad, ha tenido la cortesía (más bien diría la valentía) de pedirme que pronuncie el Discurso de clausura de este X Seminario.

Creo que todo ha quedado dicho. Ha sido una jornada intensa y productiva, donde ustedes, la razón misma de ser de esta reunión, han sido expuestos a un amplio espectro de temas, conocimientos, y novedades en torno al huevo. Hemos explorado la importancia de los productos de la industria avícola en el estado actual de inseguridad alimentaria que vivimos, cuál es la realidad del vínculo entre el contenido de grasas de los alimentos (el huevo incluido) y el Colesterol sanguíneo, la enfermedad cardiovascular, y las afecciones cerebrovasculares, y cómo el huevo pudiera actuar realmente como un agente de salud; y la reinención de este maravilloso alimento a sí mismo para convertirse en un alimento funcional (o como diría un purista de los alimentos: un nutracéutico: esto es, un alimento con propiedades farmacológicas), y satisfacer entonces las cambiantes demandas de los consumidores.

El Seminario no termina aquí. No es una frase hecha, ni trillada. Además de involucrarnos en la organización del venidero encuentro, nos queda colocar todo el conocimiento expuesto aquí hoy en un suplemento de la RCAN. Ello será una realidad el próximo año. Este esfuerzo editorial debe servir para apoyar la labor educativa y formativa de las nuevas generaciones de dietistas y nutricionistas.

Y es precisamente con este pensamiento que quiero concluir. El Seminario fue diseñado, organizado, y celebrado con los jóvenes como objetivo de nuestra praxis. El nuevo conocimiento se acumula a una vertiginosa rapidez. Los dogmas, mitos, falacias, seudoverdades, y mentiras, mentiras peligrosas, mentiras redomadas, en torno a la Alimentación y la Nutrición, y el papel particular del huevo, están siendo finalmente desechados. Son los jóvenes entonces los que deben establecer los nuevos paradigmas de aprendizaje, estudio y acción, a fin de, armados de las nuevas verdades (que algunas veces son antiguas vueltas a descubrir), sean capaces de salvaguardar el estado nutricional de nuestras poblaciones y comunidades, como expresión más concentrada del estado de salud, ello mediante una correcta guía dietética, y el fomento de una cultura alimentaria verdadera. Si este Seminario sirve para este loable propósito, entonces será el mejor reconocimiento para todos los involucrados.

Muchas gracias.



Dr. Sergio Santana Porbén.  
Presidente.  
Comité Científico.  
X Seminario de Nutrición – ILH.