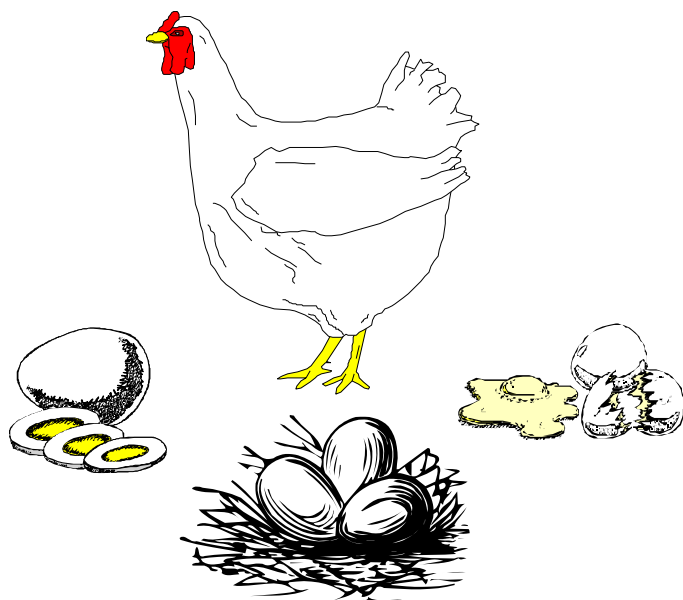


REVISTA

Salud Natural

No. 4
Año 2002

Puerto Rico



¿cuán seguros son los HUEVOS?

REVISTA

Salud Natural

No. 4
Año 2002
Puerto Rico

NOTA DEL EDITOR

El material contenido en esta revista proviene de diversos artículos publicados en periódicos, revistas, libros y en la red informática. Se provee esta información con el único fin de informar. El lector ha de usarla bajo su propia responsabilidad.

La posición del editor refleja su formación teológica y profesional, y unos siete años de experiencia en el vegetarianismo. El editor es biólogo, y posee un Bachillerato en Ciencias Naturales de la Universidad de Puerto Rico, recinto de Humacao. No pretende, bajo ninguna circunstancia, ser un experto en el área de salud, ni prescribir, ni sustituir la opinión o recomendación del profesional de la salud de su preferencia. - RD.

Duplique libremente, siempre y cuando sea en su totalidad, sin quitar o añadir.

C

Salud Natural es una publicación gratuita, editada con el fin de ofrecer información sobre diversos temas relacionados con el campo de la salud natural enfocados desde una perspectiva bíblica, pero sostenidos con diversas fuentes literarias y evidencias científicas. Promovemos la salud integral del hombre (física, mental y espiritual), que depende de una estricta obediencia a ocho leyes naturales: un régimen alimentario adecuado, aire, agua pura, sol, ejercicio, descanso, abstinencia y confianza en Dios. Excluimos el uso de drogas, estimulantes, irritantes, preservantes, aditivos, colorantes, comidas procesadas y refinadas, productos de origen animal, y todo aquello que sea ajeno a nuestro organismo y a la naturaleza.

H

CONTENIDO

Producción Antinatural de los Huevos...1	
Zoonosis.....6	
Agentes Mutagénicos y Carcinógenos..12	
Enfermedades Degenerativas.....13	
Otros Inconvenientes.....14	
Advertencias.....16	

Para copias adicionales, escriba a:
Roberto Díaz
Box 363

I. PRODUCCIÓN ANTINATURAL DE LOS HUEVOS

Según el FDA [Administración de Drogas y Alimentos, por sus siglas en inglés], en los Estados Unidos se mercadean unos 67 billones de huevos cada año. El estadounidense promedio consume unos 250 huevos por año, y el 90 por ciento de la población consume huevos cada día en alguna de sus formas.¹ Se estima que el 97.8% de los huevos producidos para la venta en los EE. UU. y el 75% de los huevos producidos en todo el mundo provienen de gallinas ponedoras enjauladas.² ¿Qué condiciones de salubridad existen en las granjas corporativas modernas? ¿Cuál es el estado de salud de las gallinas ponedoras? ¿Cómo comienza el camino para producir el huevo que usted comprará en el comercio para el desayuno? ¿Cómo son producidos los huevos hoy día? ¿Cuán seguro es su consumo? ¿A qué costo se consumen los huevos grado A? Estas y otras preguntas habremos de responder en este breve folleto.

A. Sistema Automatizado de Vacunación

Para evitar molestias y daño a los pollos hembra que serán dedicados para poner, las grandes compañías poseen un sistema automatizado de vacunación, diseñado para inocular 20,000 huevos fértiles por hora contra la enfermedad de Marek y otras enfermedades contagiosas. Esto lo hacen el 18^{vo} día del período de incubación.³

B. Selección Artificial de los Sexos

En la naturaleza existe lo que se conoce como selección natural, es decir que, diferentes organismos interaccionan entre sí para producir distintos fenotipos (propiedades observables) en la población. La producción de individuos de un mismo sexo es un evento aleatorio (al azar), aunque la proporción entre los sexos es variable entre las especies.

En los grandes gallineros modernos, dedicados exclusivamente a la crianza de gallinas ponedoras, existe selección artificial de los sexos. Los gallineros productores de huevos quieren criar gallinas, y por lo tanto, no tienen ningún uso para los pollos machos.⁴ Luego que se determina el sexo mediante el método de laparoscopia, los pollos machos son descartados. Son muertos con calor, sofocados en masa dentro de bolsas de plástico o zafacones, decapitados, aplastados, muertos con gases (ej. dióxido de carbono), electrocutados o lanzados vivos en un triturador con cuchillas rotatorias rápidas. Sus restos son vendidos como alimento para gatos,⁵ aunque también pueden ser usados como fertilizante o relleno para vertederos.⁶ A las hembras (y algunos machos que serán usados para reproducción) se les cortan dos uñas de las patas y las crestas, esto último en el primer día de nacidos.⁷

C. Hacinamiento en las Granjas

¿Tiene usted una idea de cómo viven las gallinas ponedoras en las granjas industriales y corporativas? Estas granjas, que usan sistemas de confinamiento masivo - es decir, que mantienen un gran número de animales en un espacio reducido -, están sustituyendo a las pequeñas granjas familiares. Para ahorrar espacio, alimento y dinero, y evitar pérdida de energía, las grandes granjas modernas restringen el movimiento innecesario de los animales. Resulta más económico para el granjero colocar un mayor número de aves por jaulas para obtener mayor productividad, ya que al estar inmóviles aumentan más de peso, aunque esto les causa dolor.

Las gallinas rojas de la jungla⁸ dedican gran parte del tiempo a escarbar en el suelo, acicalar el plumaje y tomar baños de sol o de tierra. En las grandes granjas industrializadas, las gallinas ponedoras no pueden hacer esto. Ellas pasan su vida hacinadas, apretadas junto a otras en pequeña jaulas con muy poco espacio para moverse. Según Rollin, por cada huevo puesto, la gallina debe permanecer cerca de 34 horas en su jaula. Bajo estas circunstancias antinaturales de hacinamiento, es obvio que se piquen entre sí, incluso pueden practicar cierta forma de "canibalismo". Para evitar esto, se les corta el pico al menos un octavo de pulgada de su tamaño con un cuchillo caliente (aunque en ocasiones, su pico resulta inutilizado). Esto es realizado dos veces durante su vida - primero, cuando son pollos y luego, cuando son adultos. Debido a que esto se realiza sin el uso de anestesia o analgésicos, muchas aves mueren dentro de 24 horas a causa de dolor y hemorragia. Los sobrevivientes sufren dolor durante semanas o hasta meses, y las aves que no pueden comer después de este procedimiento mueren de hambre.⁹

Se suelen colocar de cuatro a cinco gallinas ponedoras en una pequeña jaula ("battery cage") de 1.7 pies cuadrados con piso de alambre, donde apenas pueden moverse. Con frecuencia, estas jaulas son estivadas, permitiendo que el excremento caiga a las gallinas de abajo. Algunas granjas pueden tener de 50,000 a 125,000 aves.¹⁰ Las cantidades excesivas de excremento producen aire tóxico cargado de polvo, microbios, bióxido de carbono, sulfuro de hidrógeno y amoníaco. Este último gas literalmente quema los ojos de las aves, ocasionándoles ceguera, irritación de las membranas mucosas, enfermedades de las vías respiratorias e infección por virus y bacterias.¹¹ Si usted ha pasado lejos de una granja de pollos y siente que el aire es fétido e irrespirable, ¡imagínese cómo las gallinas la estarán pasando allá dentro!

Las mallas de alambre de las jaulas no ofrecen acolchonamiento para las patas de las aves, pues la paja interferiría con la limpieza del excremento. Usualmente, los edificios poseen pobre ventilación y falta de luz solar. Si los controles de temperatura en los edificios de las granjas industriales no funcionan, miles o millones de animales podrían morir a causa de temperaturas extremas. Cada verano, el calor mata millones de gallinas cuando su temperatura corporal alcanza 117°F (47.2°C). Las células bursales de su sistema inmunológico son sensitivas al calor, y les sucede algo



similar al SIDA en humanos.¹²

Es casi inevitable que ocurran brotes de enfermedades donde hay suciedad, desechos fecales y de alimento, mal olor y sobreproducción de animales. Se cree que a causa de su crecimiento desmedido en tiempo récord, el estilo de vida antinatural, el hacinamiento y las condiciones antihigiénicas en las granjas, muchas aves de corral padecen dolor e inflamación en las articulaciones, deformidades en los huesos y patas, osteoporosis, debilidad en los músculos, y una disminución del sistema inmunológico que predispone diversas enfermedades.¹³ Las mismas condiciones ocasionan la muerte a una gran cantidad de animales de granja al año, aunque los granjeros obtienen mayor ganancia con la sobreproducción. Pero...compréndase una cosa: las aves enfermas no pueden producir huevos sanos.

D. Huevos de Gallinas “Free-range”

Existen granjas que producen huevos de “gallinas libres” (del inglés “free-range”). Hay quienes creen que este término inglés es engañoso y que no tiene sentido, ya que el gobierno de los EE. UU. tiene un requisito muy vago para esta categoría. Los animales clasificados como “free-range” destinados para carne sólo deben tener acceso al exterior certificado por la USDA (Departamento de Agricultura de los EE. UU., por sus siglas en inglés).¹⁴ Este acceso podría ser una pequeña apertura para cientos o miles de aves. Según *Compassion in World Farming*, “una unidad ‘free-range’ ideal consiste de un número de jaulas pequeñas insuladas y móviles con paja en el piso, y cada una puede tener hasta 300 gallinas.”¹⁵ La División de Rótulos en los Alimentos de los EE. UU. no ha definido dentro de la categoría “free-range” el tipo de vegetación, el número de aves por jaula, el espacio por ave, si las aves están mutiladas, si han sido drogadas, si están contaminadas, etc. En este sentido, el consumo de huevos de gallinas “free-range” no necesariamente debe considerarse como una alternativa segura. De hecho, la revista *Consumer Report* de marzo de 1998 informó que las aves clasificadas como “free-range” estaban más contaminadas con las bacterias *Salmonella* y *Campylobacter* que las aves ordinarias.

E. Ovulación Estimulada Artificialmente

Las gallinas se reproducen sexualmente. En la naturaleza, el gallo rojo de la jungla copula con la gallina para que produzca huevos fértiles. Las gallinas son animales ovíparos, es decir que producen huevos cuyas crías nacen y se desarrollan en el medio ambiente exterior. A excepción de algunos huevos de gallinas “free-range”, la mayoría de los huevos producidos al presente en las granjas modernas y vendidos en el comercio para el consumo humano, son infértiles. En estas modernas granjas de gallinas ponedoras no se permite la presencia de solo un gallo por los alrededores. Entonces, ¿cómo la gallina de granja pone huevos sin copular con el gallo? Los granjeros modernos utilizan una técnica que altera el ciclo normal de ovulación de las gallinas: estimulan la producción de huevos de forma artificial, manteniendo las luces encendidas durante 16 a 17 horas al

día, más o menos. Esto obliga a que la pituitaria de la gallina aumente la concentración de la hormona productora de folículo, que a su vez activa los ovarios para que produzcan óvulos.¹⁶

F. Multiplicando la Postura

Todas las razas de pollos domésticos se derivan del gallo rojo de la jungla, y fueron desarrolladas mediante extensos cruces para obtener las características deseadas. La gallina roja de la jungla pone de 10 a 12 huevos en una o dos camadas por año, la mayoría de ellas entre los meses de marzo a abril, aunque la temporada puede extenderse hasta octubre. Bajo

REALIDADES...

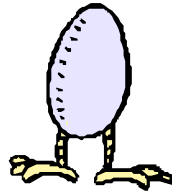
- } Más del 50% de todos los antibióticos producidos en los EE. UU. son administrados a los animales de granja.
- } Casi el 100% de las gallinas ponedoras de los EE. UU. reciben dosis de antibióticos.
- } Virtualmente todos los pollos tienen el virus de leucemia.
- } Todas las cepas de pollos están infectadas con el virus de la enfermedad de Marek.
- } El 50% de los pollos de un día de nacidos en Georgia [EE. UU.] contenían *Salmonella* antes de tener contacto con la comida o el ambiente.
- } De cada 700,000 gallinas ponedoras enjauladas mueren 1,500 por semana.
- } El 98% de los huevos producidos para la venta en los EE. UU. y el 75% de los huevos producidos en todo el mundo provienen de gallinas ponedoras enjauladas.
- } Las gallinas ponedoras modernas, modificadas genéticamente, son forzadas a poner sobre 200 huevos por año, muchas de ellas mediante ovulación inducida por cambios en el patrón de iluminación.
- } El pienso para las gallinas ponedoras puede contener excremento, restos de animales, antibióticos, derivados del arsénico, ácido tereftálico, aditivos para aumentar la pigmentación del huevo, aflatoxinas, etc.
- } Se estima que, aproximadamente, uno de cada 10,000 a 20,000 huevos producidos en los Estados Unidos, está contaminado con la bacteria *Salmonella enteritidis*.



condiciones naturales, si estos huevos se pierden, la gallina roja de la jungla no los sustituye por otros.¹⁷

A lo largo de la historia, el hombre aprendió a manipular de muchas maneras el ciclo natural de ovulación de las gallinas para su propio beneficio. El hombre encontró que si retiraba los huevos de la primera camada a las gallinas domésticas, éstas podían poner continuamente más huevos. Las gallinas domésticas modernas pueden poner un promedio entre 25 a 100 huevos por año, aunque se han logrado gallinas manipuladas

genética y químicamente como la raza *Leghorn*, que puede poner entre 240 a 250 por año.¹⁸ Se sabe que algunas gallinas han puesto 351 y 352 huevos por año¹⁹ aunque se cree que el récord fue establecido entre 1979-80 por una gallina que puso ¡371 huevos, o sea, 1.02 huevos por día!²⁰



Las gallinas no fueron creadas para poner tantos huevos, pues de otra manera hallaríamos una frecuencia similar entre las gallinas rojas de la jungla. Tal explotación drena las reservas de calcio de las gallinas ponedoras, que ponen huevos con cascarón frágil propenso a romperse y a ser infectado por bacterias. Esto también les ocasiona osteoporosis y reduce su longevidad. Cuando su productividad se reduce, son sacrificadas y vendidas para hacer sopas o caldo de gallina.

G. Superhuevos

¿A qué costo el hombre consume un huevo grado A de gran tamaño? La ambición del hombre por lograr más ventas a bajo costo lo ha llevado a producir variedades de gallinas manipuladas a nivel genético para poner huevos enormes. En esto se le escaparon dos detalles importantes: (1) el hombre no tomó en cuenta la proporción normal de la gallina y de su útero, y (2) que las gallinas son obligadas a poner cuando son aún demasiado jóvenes (entre cinco y siete meses) y no han alcanzado la adultez. Como consecuencia de poner un huevo tan grande, su útero en ocasiones es expulsado junto con el huevo, lo que les puede ocasionar la muerte por infección o por las picadas de otras gallinas.²¹

H. Aditivos y Tóxicos en los Huevos

Desde 1950, el ácido arsánico - un derivado del arsénico - es mezclado en el pienso para aves de corral con la finalidad de estimular el crecimiento, utilizar el alimento de manera más eficiente, producir más huevos y mejorar el color de la piel y las plumas. Actualmente, cerca del 90% de todos los pollos producidos para el comercio han sido alimentados con ácido arsánico o ácido arsanoico. El arsénico es un metal pesado tóxico para los humanos, aunque el FDA ha aprobado un residuo de 0.5 partes por millón en el tejido de pollos y pavos, y doble cantidad en huevos y caldo de pollo. A las gallinas ponedoras también se les administran tranquilizantes para aumentar la producción de huevos.

La yema de los huevos producidos por gallinas enjauladas tiende a ser de color pálido, por lo que se añaden aditivos para aumentar la pigmentación. El cascarón del huevo de las gallinas enjauladas tiende a ser quebradizo debido a la deficiencia de calcio. Para corregir este problema, se añade ácido tereftálico y antibióticos al pienso, bicarbonato de sodio al agua, o se bombea dióxido de carbono gaseoso al gallinero. Los huevos son percederos. Para aumentar la duración en el comercio, estos huevos son sumergidos o rociados con un aceite comercial o un solvente de aceite. De esta manera, es difícil distinguir entre los huevos puestos hace días o semanas.²²

I. Muda Forzada del Plumaje

Las gallinas salvajes de la jungla mudan el plumaje en determinada época del año, y entran en su próximo ciclo de postura sin ningún riesgo para su vida. El hombre ha alterado esta condición normal en las gallinas ponedoras domésticas. En muchas granjas corporativas modernas, las gallinas son explotadas al poner una gran cantidad de huevos por año, y luego son sacrificadas a los 18 meses de edad. Aquellas gallinas que se encuentran en buen estado como para poder resistir otra postura, son “recicladas”. Una vez al año y al final del ciclo de postura, las gallinas ponedoras en estas granjas modernas son mantenidas en obscuridad, y sometidas a un ayuno prolongado de entre 5 a 18 días sin comida ni agua, a fin de poner su cuerpo en estrés para obligarlas a mudar el plumaje y entrar a otro ciclo de postura. Algunas gallinas que enferman en este proceso reciben antibióticos, pero las que no soportan este estrés mueren.²³

II. ZONOSIS

Hace cien años se escribió acerca del estado de salud de las gallinas y de sus huevos.

“Obtenga huevos de aves sanas...no debemos considerar como negación de los buenos principios el emplear huevos de gallinas bien cuidadas y adecuadamente alimentadas.”²⁴

Aquellos eran otros tiempos cuando las gallinas americanas ponían un promedio de 15 huevos por año.²⁵ En la actualidad, el 98% de los huevos producidos en las granjas corporativas provienen de gallinas enjauladas, maltratadas, malnutridas y muchas veces enfermas, obligadas a producir más de 200 huevos por año. Como discutiremos luego, prácticamente casi todas las gallinas ponedoras son portadoras del virus de leucemia, del virus de la enfermedad de Marek y la bacteria *Salmonella*. El hecho de que casi el 100% de las gallinas ponedoras americanas reciben antibióticos pone en evidencia su condición de salud. De cada 700,000 gallinas ponedoras enjauladas mueren 1,500 por semana, en su mayoría por el estrés causado por el calor y las enfermedades.²⁶ De esas gallinas enfermas, sus huevos habían sido vendidos antes de morir.

Zoonosis es un término que se usa para agrupar las enfermedades infecciosas de los animales inferiores que pueden ser transmitidas a los seres humanos. Aquí hablaremos de las enfermedades en las gallinas causadas por virus y bacterias, que pueden ser transmitidas al hombre que ingiere sus huevos o su carne.

TABLA 1. ALGUNOS VIRUS Y LAS ENFERMEDADES QUE PRODUCEN EN LOS POLLOS (entre paréntesis)²⁷

adenovirus (adenovirus avícola Grupos I,II y III)
arbovirus (miocarditis, necrosis linfoide)
birnavirus (enfermedad Bursal infecciosa)
circovirus (anemia infecciosa de los pollos)

coronavirus (bronquitis infecciosa, enteritis)
herpesvirus (enfermedad de Marek, laringotraqueitis infecciosa)
ortomixovirus (influenza avícola H5N1)
paramixovirus, neumovirus (enfermedad de *newcastle* o neumoencefalitis avícola, PMV-2, síndrome de la cabeza inflamada)
picornavirus (encefalomielitis avícola, nefritis avícola)
poxvirus (viruela avícola)
reovirus (artritis viral)
retrovirus (leucosis/sarcoma, leucosis linfoide, osteopetrosis, mielocimatosis, reticuloendoteliosis)
rotavirus (enteritis)

A. Virus

Las gallinas y otras aves de corral son portadoras de muchos virus (ver Tabla 1). Algunos virus que pueden ser transmitidos a los seres humanos y que pueden causar cáncer, son los que han despertado el mayor interés.

1. Los Huevos y el Cáncer

Un estudio realizado en la Universidad de Puerto Rico demostró un posible vínculo entre el consumo de huevos y el cáncer en ratones de laboratorio.

“En la Escuela de Medicina de la Universidad de Puerto Rico, un estudio involucró a dieciseis ratones alimentados con huevos cocidos duros y un grupo controlado de dieciseis que fueron alimentados con bolos de laboratorio. Ambos grupos pertenecían a una cepa propensa a padecer cáncer. Del grupo controlado, sólo dos desarrollaron cáncer. De los ratones alimentados con huevo, doce desarrollaron cáncer.”²⁸

Existen 52 estudios dietéticos consistentes que demuestran que la ingesta de productos animales (carne roja, productos lácteos y huevos) estuvo asociada con un aumento en el riesgo de sufrir cáncer de la próstata.²⁹ Otros estudios han demostrado que aquellas mujeres que consumen 3 huevos o más a la semana poseen tres veces más riesgo de sufrir cáncer maligno de los ovarios que las que consumen huevos menos de una vez a la semana.

2. Los Indios Navajos y su Dieta Exenta de Huevos

En una entrevista publicada en el *Journal Alexandria*, 11 de julio de 1983, el Dr. Gibbons señaló que la leche y los huevos pueden propagar el cáncer.

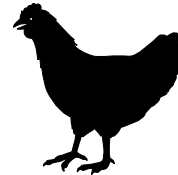
“No existe duda en mi mente que la leche y los huevos propagan el cáncer. He observado a 5,000 indios [navajos] durante 17 años y no he visto un sólo caso de cáncer de mama. Hay algo que los indios [navajos] están haciendo bien y no así el hombre blanco[:]...los indios no comen huevos ni toman leche...Los pollos y vacas a menudo sufren de cáncer causado por virus, y el virus de los animales pasa a los humanos al ingerir huevos, tomar leche o comer carne roja...Si no cocéis los huevos, estaréis comiendo el virus. Hasta hace poco,

nosotros estábamos todo el tiempo comiendo huevos crudos - en el helado, en la mayonesa, en el *eggnog*.”³⁰

3. Huevos, Retrovirus y la Leucemia

Los retrovirus pueden causar cáncer al recombinarse con el DNA de las células humanas o de animales que han sido infectadas. Los retrovirus están presentes en los pollos y huevos, y pueden ser agentes muy importantes en la formación de cáncer.³¹ El virus de leucemia es un retrovirus que pasa de las gallinas a sus huevos, y puede ser transmitido a los humanos que ingieren carne o huevos, o que trabajan en granjas de pollos.

“Virtualmente todos los pollos tienen virus de leucemia y los criadores de aves tienen seis veces más riesgo de morir de leucemia que los no criadores.”³²



“En un solo año murieron más de cien millones de aves por linfomatosis y leucemia. Los virus de estas terribles enfermedades pueden transmitirse por comer la carne o los huevos de las aves enfermas.”³³

“Se ha sospechado durante décadas que la leucemia en los humanos está relacionada con la leucosis de los pollos, aunque no se ha podido obtener una evidencia definitiva. Un reporte que apareció en un estudio de 1971 demostró la semejanza [que existe] entre las lisozimas (enzimas que combaten microorganismos) que se encuentran en la leucemia humana y las que se encuentran en la clara de los huevos. Una incriminación posterior de los huevos en la producción de cáncer en los humanos se encuentra en la demostración de una actividad productora de cáncer del factor de crecimiento en la yema de los huevos...La leucemia en los pollos es responsable de pérdidas anuales estimadas en miles de millones de dólares en la industria de aves de granja en los Estados Unidos. El virus pasa de la gallina al pollo a través del huevo, o de un pollo a otro por medio de la saliva o los excrementos.”³⁴

4. Herpesvirus y el Cáncer del Sistema Linfático

La enfermedad de Marek es causada por un herpesvirus que ocasiona linfomas malignos en los pollos.³⁵ El virus causante de linfomatosis puede ser transmitido a través de los huevos de gallinas que no manifiestan la enfermedad.³⁶ La enfermedad de Marek puede ser transmitida a los seres humanos. El Dr. Olive Davis - de la Escuela de Medicina Veterinaria de la Universidad de Purdue - desarrolló cáncer en su sistema linfático después que estudió por 20 años el virus que causa la enfermedad de Marek en los pollos. Las células en sus tumores eran idénticas a las células en los tumores de los pollos. Se cree que en la actualidad, todas las cepas de pollos están infectadas con el complejo viral de leucosis o enfermedad de Marek.³⁷

B. Bacterias

En julio de 1999, el FDA propuso que los empaques de huevos deberían tener una advertencia cuya etiqueta podría leer más o menos así: “Los huevos contienen bacterias peligrosas que pueden causar serias enfermedades, especialmente en niños, ancianos y personas con el sistema inmunológico debilitado.”³⁸

1. *Salmonella*

La salmoneliosis es una enfermedad causada por los más de 2,000 tipos de bacterias del género *Salmonella*, siendo *S. enteritidis* la de mayor preocupación. Los síntomas de la salmoneliosis son: náuseas, vómito, dolor abdominal, fiebre y diarrea. El excremento puede contener mucosidad y sangre.³⁹ Según el FDA, estos síntomas por lo general se desarrollan de 12 a 36 horas después de haber ingerido alimento contaminado. La enfermedad inicial puede provocar serias complicaciones que requieren largas hospitalizaciones, especialmente si la bacteria invade otros órganos fuera del tracto gastrointestinal. Los ancianos, las personas malnutridas, los pacientes debilitados a causa de serias enfermedades, mujeres muy jóvenes embarazadas (debido al riesgo al feto) y personas con el sistema inmunológico debilitado (e.j., personas con SIDA), son los de mayor riesgo de enfermarse de gravedad o morir al ser contagiados con *S. enteritidis*.

Los huevos contaminados con la bacteria *Salmonella enteritidis* son la causa número uno de los brotes provocados por envenenamiento de alimentos en los EE. UU.⁴⁰ Se estima que, aproximadamente, uno de cada 20,000 huevos producidos en los Estados Unidos, está contaminado con la bacteria *S. enteritidis*.⁴¹ De acuerdo al FDA, 1 de cada 200 huevos en una bandada de gallinas puede estar contaminado con *S. enteritidis*, mientras que 1 de cada 10,000 huevos en los supermercados puede estar contaminado por la bacteria. La práctica de confeccionar huevos revueltos para muchas personas, y otras comidas, puede resultar peligrosa cuando un huevo contaminado es mezclado con otros sanos, aun cuando se ingiera sólo una pequeña porción.

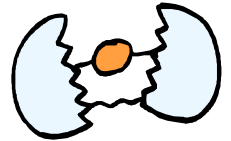
Los huevos crudos o poco cocidos, que son consumidos por casi el cinco por ciento de los estadounidenses, son la causa principal de contaminación. El 77% de los brotes de *Salmonella enteritidis* reportados al noreste de los EE. UU. estuvieron asociados con huevos grado A o alimentos que contenían huevos.⁴² Existen muchas comidas congeladas, frescas o secas, confeccionadas a base de huevos, que pueden causar salmoneliosis. Algunas de estas son: “huevos a la *Benedict*, mayonesa, *mousse*, *tiramisu*, croquetas de pollo, bolas de arroz, relleno (“*stuffing*”), lasaña, tostadas francesas, pollo a la *franchise*, croquetas de cangrejo, *egg nog*, relleno de pescado, ensalada César, y helado.”⁴³ También comidas cuyo ingrediente son los huevos crudos o poco cocidos, tales como el mantecado, las natillas, la salsa *Hollandaise*, el “*frosting*”, el ponche navideño, etc., son posibles portadores de *S. enteritidis*. En 1994, se reportó un brote masivo causado por huevos contaminados con *Salmonella*.

“En 1994, el mantecado de la marca *Schwan* fue retirado en toda la nación luego de estar vinculado con un brote de salmoneliosis. Alrededor de 224,000 personas desarrollaron salmoneliosis luego de ingerir mantecado contaminado con *Salmonella enteritidis*. Con toda seguridad, el brote nacional fue el resultado de una contaminación del mantecado pasteurizado durante el transporte en el tanque de los camiones que previamente habían llevado huevos licuados no pasteurizados, contaminados con *S. enteritidis*.”⁴⁴

La según el FDA, la taza de contaminación de los alimentos por

Salmonella ha aumentado seis veces desde 1976 en los estados al noreste de los Estados Unidos, hasta convertirse en una epidemia nacional. Países como Yugoslavia, Finlandia, Suecia, Noruega y el Reino Unido enfrentan la misma crisis. Desde enero de 1985 hasta octubre de 1989, hubo 189 brotes de *Salmonella enteritidis* en los Estados Unidos, que causaron 6,604 enfermos y 43 muertos.⁴⁵ Los investigadores de salud sospechan que casi la mitad de esos brotes se debieron a huevos contaminados. En 1998, el USDA estimó que 661,663 americanos enfermaron, 3,300 fueron hospitalizados, y murieron 390 personas ese año luego de haber ingerido huevos contaminados por *S. enteritidis*.⁴⁶

Para la década de 1960, cuando la salmoneliosis era una epidemia en los EE. UU., se creía que era transmitida al hombre cuando éste ingería huevos contaminados por *Salmonella* que se encontraba en el excremento de los pollos y que penetraba por rajaduras en el cascarón.⁴⁷ Sin embargo, aunque se ha reportado que al menos desde 1973 han surgido brotes de esta bacteria en huevos grado A intactos, limpios, sin el cascarón roto y que aparentan estar sanos, no fue hasta 1983 cuando el Centro para el Control de Enfermedades de los EE. UU. tuvo una evidencia real de que la salmoneliosis era causada por huevos crudos e intactos. Por consiguiente, la apariencia o el olor no son criterios seguros para distinguir un huevo sano del contaminado.



Estudios han demostrado que la contaminación por bacterias no proviene del exterior sino del interior del huevo, cuando la infección pasa de las gallinas a las yemas de los huevos intactos.⁴⁸ La cloaca de las gallinas es un canal donde convergen los sistemas digestivo, excretor y reproductor, por lo que son vulnerables a una transmisión sistémica por parte de agentes infecciosos. La contaminación por *Salmonella* ocurre mediante lo que se conoce como transmisión transovárica. Según esta teoría, la bacteria *Salmonella* sale del intestino de las gallinas e invade su ovario, donde se reproduce. Luego, se transfiere a través del oviducto a sus óvulos, que son infectados antes que se forme el cascarón cuando aun son huevos en etapa inmadura.⁴⁹ Es en la yema del huevo donde las bacterias crecen y se multiplican, aunque pueden trasladarse de la yema a la clara del huevo, donde pueden sobrevivir hasta 12 horas.

Otra evidencia que apoya la contaminación de *Salmonella* por transmisión transovárica puede observarse en los pollos recién nacidos. Un estudio realizado en Georgia [EE. UU.] encontró que el 50% de los pollos de un día de nacidos contenían *Salmonella*, aun antes de hacer contacto con la comida o el ambiente.⁵⁰ Entre el 25-30% o más de todos los pollos para carne vendidos en EE. UU. están contaminados con la bacteria *Salmonella*.⁵¹

El FDA ha indicado que algunos pollos pueden adquirir la bacteria *Salmonella enteritidis* del excremento de roedores y aves como los gorriones, y que puede ser llevada de una jaula a otra en la ropa de los trabajadores. Pero se cree que la alta incidencia de *Salmonella* en los huevos se debe a que por más de 70 años los pollos americanos han sido alimentados con restos de otros pollos enfermos muertos (plumas, sangre,

vísceras, huesos, partes enfermas y condenadas), otros animales muertos y excremento de pollos.^{52,53} Un 35% de las muestras de alimento para pollos hecho con harina de carne y huesos contenía *Salmonella*.⁵⁴

La alta incidencia de *Salmonella* en aves de corral y sus huevos también podría estar relacionada al uso de antibióticos. Más del 50% de todos los antibióticos producidos en los EE. UU. son administrados a los animales de granja⁵⁵, lo que representa cerca de 20 millones de libras.⁵⁶ Alrededor del 50% de las gallinas ponedoras en Gran Bretaña reciben dosis de antibióticos, mientras que en los EE. UU. la cifra es de casi el 100%.⁵⁷ Las aves de corral son tratadas con diversos antibióticos para poner más huevos (ej. *bacitracin*), aumentar la conversión de alimento por huevo puesto (ej. *virginiamicin*), aumentar la calidad del cascarón, extender el período de alta producción de huevos, aumentar la eficiencia del alimento (ej. *oxitetraciclina*), y otros para aumentar de peso y combatir las enfermedades. Se cree que por esta razón, muchas bacterias se han hecho muy resistentes a los antibióticos. A través de los Estados Unidos se ha esparcido un brote de *Salmonella* que es resistente a cinco antibióticos usados en animales de granja: *ampicilina*, *cloranfenicol*, *estreptomycin*, *sulfonoamida* y *tetraciclina*.⁵⁸ Algunos investigadores creen que se trata de una nueva cepa que pudo haber evolucionado en los últimos años. Esta cepa resistente, transmitida principalmente por los huevos de gallina, puede resultar fatal para personas muy jóvenes o ancianos.⁵⁹

Hace cien años se aconsejaba acerca de los huevos:

“Consúmalos [los huevos] cocinados o *crudos*. Mézclelos con el mejor jugo de uva sin fermentar que pueda obtener. Esto suplirá lo que es necesario para su organismo. Ni por un instante piense Ud. que este proceder no sería correcto...”⁶⁰

Creemos que esta práctica de ingerir huevos crudos, aunque fue un consejo recomendado para aquella época, ahora no lo es. Debido a que muchos huevos pudieran estar contaminados por *Salmonella* y otras bacterias, la Administración de Drogas y Alimentos de los EE. UU. desalienta el consumo de huevos y sus productos crudos o poco cocidos. Recomiendan que los alimentos que contienen huevo deben cocinarse totalmente, y que los huevos deben cocerse hasta que la yema esté firme. Los huevos deben refrigerarse a 41°F (5°C)⁶¹, y no debe almacenarse en el refrigerador huevos en su cascarón sobre otros alimentos para evitar contaminación cruzada.⁶² Según el FDA, un sólo organismo puede multiplicarse y producir millones de bacterias cuando un huevo es almacenado a 60°F (15.6°C) durante dos días.

Esta bacteria mantiene ocupados a los científicos estadounidenses, que están tratando de encontrar qué temperatura es más efectiva para detener el crecimiento de *Salmonella* en los huevos, así como la temperatura y el tiempo de cocción necesarios para matar la bacteria. Se dice que *Salmonella* muere a una temperatura de 165°F (74°C) durante 15 segundos⁶³, aunque investigadores de la Universidad de Cornell recomiendan que los huevos sean cocidos en todas sus formas a una temperatura de 250°F (121.1°C). Hay quienes creen que las formas ordinarias de cocinar huevos tales como

hervidos, fritos, cocidos en agua que no alcance el hervor u horneados, a menudo fallan en matar la *Salmonella* en los huevos.⁶⁴ Esto podría deberse a la ignorancia acerca de la temperatura y tiempo de cocción necesarios para matar la *Salmonella*, y a que casi ningún cocinero o ama de casa posee o usa un termómetro para cocinar huevos. La batalla contra la bacteria *Salmonella* ha llevado a que algunos huevos sean desinfectados con calor antes de ser vendidos.

“La marca *Davidson's* anunció la llegada de huevos pasteurizados en el cascarón, certificados por la USDA. Los huevos son pasados a través de una serie de baños de agua tibia para matar la salmonella, pero sin cocinarlos ni cambiar el sabor.”⁶⁵

Todas estas consideraciones demuestran que los huevos pueden contener bacterias potencialmente peligrosas para la salud, y que la seguridad del producto no descansa tanto en el producto en sí o en su productor, sino en las medidas higiénicas que debe tomar el consumidor en el manejo y preparación, que no siempre resultan efectivas. Se ha llegado a un punto en que la información que tenemos nos lleva a cuestionar cuán seguro es el consumo de huevos producidos en las granjas modernas.

2. *Campylobacter* y *Staphylococcus*

La bacteria *Campylobacter* se encuentra en el intestino de entre el 38 al 56% de los pollos.⁶⁶ Los huevos (aun aquellos con el cascarón sano) y los productos hechos a base de huevo pueden ser portadores de las bacterias *Campylobacter* y *Staphylococcus*.⁶⁷

Como ya dijimos, el uso de antibióticos en las aves de granja puede causar que las cepas de bacterias se vuelvan resistentes a ellos. Los fluoroquinolones (e.j., *Sarafloxina*, *Baytril*, *SaraFlox*, etc.) son un tipo de antibióticos que fueron aprobados en 1995 en los EE. UU. para su uso en las aves y ganado para carne. En 1990, un estudio danés demostró que el uso de fluoroquinolones como *Cipro* en pollos llevó al surgimiento de cepas de *Campylobacter* que fueron resistentes a drogas usadas en personas, debido a las bacterias que eran resistentes en pollos y huevos.⁶⁸ En 1999, entre el 10 al 15% de todos los casos de *Campylobacter* fueron resistentes a los fluoroquinolones.⁶⁹ En 2001, una investigación hecha por el departamento de salud pública de Minnesota en pollos vendidos en los supermercados estatales encontró que el 88% de las muestras estaban contaminadas por *Campylobacter*, y el 20% de ellas eran resistentes a los fluoroquinolones.⁷⁰

III. AGENTES MUTAGÉNICOS Y CARCINÓGENOS

A. Aflatoxinas

Las aflatoxinas son micotoxinas muy potentes que pueden causar cáncer en el hígado y riñones.⁷¹ Son producidas por hongos que proliferan en ambientes cálidos y húmedos, y pueden contaminar los granos de cereales, leguminosas, pienso, heno, etc. que son usados para alimentar animales de granja (ganado y aves). La carne, leche, huevos y otros productos que provienen de animales que han ingerido alimentos contaminados con aflatoxinas son una fuente potencial de exposición.⁷²

B. Producción de Amoníaco

“Uno de los productos de desecho de la digestión de la proteína es el amoníaco, una sustancia peligrosa para animales y humanos. Los americanos podrían estar aumentando su incidencia de cáncer intestinal al ingerir grandes cantidades de leche, carne, huevos y queso. Se ha declarado que el amoníaco es capaz de cambiar las características del ácido ribonucleico, de alterar la velocidad de uso de la timidina para formar el ácido desoxirribonucleico de las células vivas, y de destruir las células. De esta manera, aumenta el trastorno celular y la oportunidad de que las células se vuelvan cancerosas”.⁷³

C. Radicales Libres

Cuando la grasa animal es sometida a altas temperaturas, su estructura molecular se altera, y se forman radicales libres que son carcinógenos.^{74,75} Los ácidos grasos polinsaturados contenidos en los huevos son muy sensibles a transformarse en sustancias carcinógenas cuando se alteran por el calor durante la cocción.⁷⁶

D. Pesticidas

La EPA [Agencia de Protección Ambiental, por sus siglas en inglés] estima que el 95% de todos los pesticidas que se encuentran en nuestra dieta provienen de la carne, la leche y los huevos. Pesticidas como los PCBs (bifenilos policlorados) y el DDT [2,2-bis(p-clorofenil)-1,1,1-tricloroetano] no pueden ser removidos de la dieta mediante la cocción o el congelamiento.⁷⁷ Los PCBs y el DDT son compuestos sospechosos de producir cáncer de mama, y se encuentran en mayor concentración en las dietas ricas en grasa.⁷⁸ En 1979, se encontró que los pollos y huevos en los estados de Idaho y Montana [EE. UU.] estaban contaminados con bifenilos policlorados.⁷⁹

E. Dioxinas

Las dioxinas son compuestos carcinógenos que se producen de la combustión de las fábricas, de la producción de papel y de la quema de basura en los patios. Pueden ser propagadas por los pollos y huevos.⁸⁰

F. Exceso de Acido Araquidónico

El ácido araquidónico es un ácido graso polinsaturado esencial del tipo omega-6, un metabolito del ácido linoleico que se encuentra en la carne, su grasa y productos animales tales como órganos y yema de huevos.⁸¹ El ácido araquidónico es un precursor de los eicosanoides (ej., prostaglandina E₂, ácido 5-hidroxiicosatetraenoico), unos compuestos químicos implicados en el desarrollo de cáncer.⁸² Estudios demuestran que los altos niveles de ácidos grasos omega-6 y de ácido alfa-linoleico están asociados con un mayor riesgo de padecer cáncer de próstata^{83,84} y de mama.⁸⁵

IV. ENFERMEDADES DEGENERATIVAS

A. Hipercolesterolemia y Arteriosclerosis

En la década de 1960, los investigadores comenzaron a notar que los pacientes con hipercolesterolemia (nivel de colesterol sanguíneo elevado)

tenían tendencias a padecer enfermedades del corazón. Los productos del colesterol (depósitos grasos) forman placas (depósitos gruesos y duros) que se adhieren al interior de las arterias. Esto las torna rígidas y priva de sangre al corazón, creando puntos de congestión que, si se forman coágulos, pueden detener completamente el flujo de sangre.⁸⁶

El colesterol es una sustancia que se encuentra en la carne, leche, productos lácteos y huevos. La yema de los huevos tienen una alta cantidad de colesterol que oscila entre 250 y 350 mg./dl., cuando los nutricionistas recomiendan ingerir al día menos de 300 mg./dl. de colesterol. Existen estudios que han vinculado la ingesta de huevos con la hipercolesterolemia, lo que podría aumentar el riesgo de sufrir un infarto cardíaco.



“Debido a que el consumo de huevos ocasiona hipercolesterolemia, estos por lo general se restringen en el régimen. En el estudio actual realizado en Israel, 17 voluntarios saludables ingirieron dos huevos al día con sus comidas acostumbradas. Luego de tres semanas, el consumo de huevos ocasionó un aumento significativo en el nivel promedio de colesterol en el plasma (11%), debido principalmente al aumento en los niveles de colesterol LDL del plasma. El colesterol HDL del plasma y los triglicéridos disminuyeron de forma significativa en 11% y 13%, respectivamente. En adición, el consumo de huevos aumentó de manera significativa la susceptibilidad del plasma y del colesterol LDL a la peroxidación lípida en 42% y 34%, respectivamente...Los resultados indican que el consumo de huevos, en adición a su efecto hipercolesterolémico, puede aumentar la arteriosclerosis al causar un aumento en la oxidación del plasma y del colesterol LDL.”⁸⁷

B. Ataques Cardíacos

Los estadounidenses ingieren un promedio de 250 huevos por persona por año⁸⁸, aunque según otras fuentes, ingieren 318 huevos por año.⁸⁹ Esta última cifra equivale aproximadamente a seis huevos por persona por semana, cifra que duplica la cantidad máxima recomendada de tres huevos por semana. Esto nos da una idea general de cuánto colesterol consumen. Se ha demostrado que los americanos, cuya dieta es rica en colesterol y otras grasas saturadas (provenientes de la carne, leche y huevos), tienen una incidencia más alta de enfermedad del corazón que los japoneses, cuya dieta es baja en grasas saturadas de origen animal.⁹⁰ Por otro lado, si los americanos eliminaran la carne, leche y huevos de su dieta, disminuirían un 19% el riesgo de morir de un ataque cardíaco.⁹¹

C. Problemas Asociados a la Ingesta Excesiva de Proteínas

Numerosos estudios demuestran que las poblaciones en general (y la dieta Atkins en particular), cuyos regímenes alimentarios son ricos en proteína animal (carne, aves, pescado, huevos, lácteos), ricos en grasa animal saturada, y pobres en carbohidratos complejos (cereales, frutas y vegetales) y fibra, pueden padecer algunos de los siguientes problemas de salud:

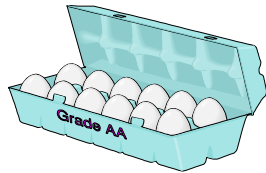
- fatiga, náuseas, vértigo e irritabilidad.⁹²

- estreñimiento, deshidratación, debilidad y mal aliento.⁹³
- enfermedades del corazón.⁹⁴
- eliminación de minerales importantes (calcio, sodio, potasio).⁹⁵
- daños renales y colesterol elevado.⁹⁶
- pérdida de masa ósea.⁹⁷
- aumenta la concentración de ácido úrico y de calcio, lo que propicia la formación de cálculos renales.⁹⁸
- linfoma no Hodgkin.⁹⁹
- deficiencia de nutrientes, obesidad y más riesgo de padecer ciertos tipos de cáncer (especialmente del colon, páncreas, mama y próstata).¹⁰⁰
- las proteínas dejan de realizar su función de reparar los tejidos, producción de anticuerpos y crecimiento. Su ingesta excesiva puede producir gota, alta presión, artritis y afectar el hígado.¹⁰¹

V. OTROS INCONVENIENTES

El huevo se encuentra entre los ocho alérgenos principales y responsables de más del 90 por ciento de las reacciones alérgicas a los alimentos en niños y adultos.^{102,103} Las personas sensibles reaccionan al huevo crudo o cocido, pues el principal alérgeno del huevo es un ovomucoide estable al calor. Este alérgeno se encuentra en la clara o albúmina del huevo.¹⁰⁴ El huevo puede provocar diversas formas de alergia:

“Como resultado de comer huevos, pueden surgir alergias en la vejiga (similares a la cistitis), uretitis, diversas inflamaciones de la piel, síntomas gastrointestinales, y aun alergias conjuntivales. Cuando la clara del huevo es inyectada en el peritoneo de ratones, es seguido de hinchazón en las patas, nariz, lengua y de baja presión sanguínea. Se cree que esto se debe a la liberación de histamina o sustancias similares a ésta. Se sabe que estas sustancias químicas son producidas en tipos de reacciones alérgicas. Existe un tipo de alergia alimentaria en el cerebro, en la que ocurre pérdida temporal de la visión, dolor de cabeza, urticaria y otros síntomas. En adición a esto, se ha reportado un tipo de reacción alérgica a los huevos que consiste de vértigo, pérdida temporal de la visión, dolor de cabeza, y amnesia (pérdida parcial de la memoria). Estas reacciones se detienen cuando la persona elimina los huevos de su dieta.”¹⁰⁵



Los huevos pueden provocar asma en personas sensibles.¹⁰⁶ Los huevos son perecederos y pueden adquirir toxicidad endógena rápidamente, debido a que su cascarón es permeable a los efectos de gases o líquidos. La toxicidad de los huevos puede aumentar con el tiempo, por lo que no es recomendable consumir huevos que tengan quince días o más. La clara del huevo es acidificante, debido a que sus prótidos son muy fosforados. Su concentración de prótidos y los métodos de cocción (fritos, en tortillas o duros) los hacen muy indigestos.¹⁰⁷

La clara del huevo contiene dos agentes antinutrientes. La avidina es una glicoproteína estable con el calor que se une a la biotina, a otras vitaminas del complejo B y al calcio, e inhibe su absorción en el cuerpo. La

conalbumina es una proteína que se une al hierro e impide su absorción.¹⁰⁸ Cada molécula de avidina puede unirse a cuatro moléculas de biotina. Por supuesto, la deficiencia potencial de biotina, hierro y calcio que podrían producir los huevos estaría determinada por la ingesta de alimentos que contengan estos nutrientes, así como la cantidad y frecuencia de huevos ingeridos.

Grandes industrias de la carne, de la leche y de los huevos, importantes agencias del gobierno, y algunos restaurantes de comida rápida, promueven al unísono la “educación nutricional” de que estos productos de origen animal son sanos y componen una parte esencial dentro de la llamada “pirámide alimentaria”. Durante generaciones, las mentes en las sociedades industrializadas han sido condicionadas a creer que su consumo es absolutamente necesario para suplir las necesidades nutricionales de nuestro organismo. - RD

VI. ADVERTENCIAS

A comienzos del siglo pasado, la Sra. Elena G. de White advirtió que llegaría un tiempo en que sería peligroso consumir huevos debido a las enfermedades que surgirían en el reino animal.

1901: “Aunque yo descartaría la carne como perjudicial, algo menos objetable puede emplearse, y esto se encuentra en los huevos....la leche y los huevos deben incluirse en su menú. *Por el momento* no podemos privarnos de estas cosas y no debe seguirse una doctrina contraria.”¹⁰⁹

“Al predicar el evangelio a los pobres, se me instruye a decirles que coman el alimento que sea más nutritivo. Yo no puedo decirles: “No debéis comer huevos o leche o crema. No debéis usar mantequilla en la preparación de los alimentos”. El Evangelio debe ser predicado a los pobres, y *no ha llegado el tiempo* para prescribir la dieta o el régimen más riguroso. *Llegará el tiempo* cuando tendremos que descartar algunos artículos del régimen que ahora usamos, tales como la leche, la crema y los huevos....*cuando llegue el tiempo* en que ya no sea seguro utilizar la leche, la crema, la mantequilla y los huevos, Dios lo revelará...El problema de usar leche, mantequilla y huevos se resolverá por sí mismo.”¹¹⁰

“...La reforma pro salud no debe ser impuesta de una manera radical. *Según lo que es ahora la situación*, no debemos pedir que la leche y los huevos y la mantequilla deben ser totalmente descartados...”¹¹¹

“En todas partes del mundo se hará provisión* para reemplazar la leche y los huevos. Y el Señor nos hará saber *cuando llegue el tiempo* de abandonar esos artículos”.¹¹²

1902: “Sea progresiva la reforma alimenticia...Expliquémosle que *llegará pronto el tiempo* en que será peligroso usar huevos, leche, crema o mantequilla, *porque las enfermedades en los animales aumentan proporcionalmente a la*

maldad que reina entre los hombres.”¹¹³

1905: “La reforma alimenticia debe ser progresiva. *A medida que van aumentando las enfermedades de los animales, el uso de la leche y los huevos se vuelve más peligroso.* Conviene tratar de sustituirlos* con comestibles saludables y baratos. Hay que enseñar a la gente por doquiera a cocinar sin leche ni huevos en cuanto sea posible, sin que por esto dejen de ser sus comidas sabrosas.”¹¹⁴

Casi un siglo después de estas advertencias, y luego de haber evaluado las condiciones de salubridad que existen en las granjas corporativas modernas, el actual estado de salud de las gallinas ponedoras, la producción antinatural de los huevos y su riesgo potencial para la salud, ¿no habremos llegado a este tiempo predicho en que muchos descartarán el huevo de su régimen alimentario por razones de seguridad?

“Si, pues, coméis o bebéis, o hacéis otra cosa, hacedlo todo para la gloria de Dios.”- 1 Corintios 10:31.

* Para saber más acerca de alimentos vegetales que pueden sustituir el huevo, vea el apéndice.

NOTAS Y REFERENCIAS

I. Producción Antinatural de los Huevos

1. Fuente: *FDA Center for Food Safety and Applied Nutrition.*
2. Karen Davis, Ph.D., *Prisoned Chickens, Poisoned Eggs*, [Book Publishing, 1996], pp. 62,63.
3. Davis, 49.
4. Aun algunos gallineros que producen los llamados huevos de gallinas “free-range”(véase el texto) permiten un solo gallo por cada 100 gallinas - *Ibid.*, 130.
5. *Ibid.*, 26,122.
6. Michael Traub (traub@btcs.bt.co.uk).
7. Davis, 47,48.
8. No nos referimos aquí a los pollos domésticos salvajes, sino al gallo de rojo de la jungla o gallo de Bankivia (*Gallus gallus gallus*). Esta subespecie salvaje, que habita al sudeste de Asia, es el antecesor superviviente del que se derivan todas las razas de pollos domésticos (*G. g. domesticus*). - Akishinonomiya Fumihito, *et. al.*, “One subspecies of the red jungle fowl (*Gallus gallus gallus*) suffices as the matriarchic ancestor of all domestic breeds”, *Proc. Natl. Acad. Sci.*, vol. 91, pp. 12505-12509 [1994]; y: Akishinonomiya Fumihito, *et. al.*, “The Origin of Domestic Fowls”, *Proc. Natl. Acad. Sci.*, vol. 93, pp. 6792-6795 [1996].
9. Davis, 48,65-71.
10. *Ibid.*, 54.
11. *Ibid.*, 96,97.
12. *Ibid.*, 72.
13. *Ibid.*, 56-65.
14. *Ibid.*, 127.
15. *Ibid.*, 128.
16. *Ibid.*, 52.
17. *Ibid.*, 11.
18. *Ibid.*, 55.
19. G.J. Wallace y H.D. Mahan, *An Introduction to Ornithology*, [MacMillan Publishing Co., 1975], p. 272.

20. Kathy Chamberlin, *The Egg Dilema!*, FOH Tract # 24, p. 2.
21. Davis, 55.
22. Chamberlin, 2,3,5.
23. Davis, 74-77.

II. Zoonosis

24. Elena G. de White, *Carta 37, 1901; Consejos Sobre el Régimen Alimenticio*, pp. 238,240,241.
25. Chamberlin, 1.
26. Davis, 63.
27. <http://www.afip.org/CLDavis/GrossCourse99/avian.htm>
28. Agatha Thrash, M.D., y Calvin Thrash, M.D., *The Animal Connection*, [New Lifestyle Books, 1983], p. 36.
29. G. Giles y P. Ireland, “Diet nutrition and prostate cancer”, *Intl J Epidemiol*, 10:13-17 [1997].
30. Dr. Gibbons, citado por Virgil Hulse, *Mad Cows and Milk Gate*, [Marble Mountain Publishing, 1996], p. 179.
31. Hulse, 197,198.
32. Joe Crews, *Compromisos Sutiles*, Gospel Productions, p. 92.
33. J.A. Schanffernberg, *Special Topics in Nutrition* [Loma Linda, CA], citado en *¿Desea Usted Ampliar Su Salud?*, Cidra, Puerto Rico, p. 32.
34. Thrash y Thrash, 5,36.
35. James S. Guy, “Virus infections of the gastrointestinal tract of poultry”, *Poultry Science*, 77:1166-1175 [1998].
36. Thrash y Thrash, 24.
37. *Ibid.*, 37.
38. *The VivaVine*, septiembre-octubre de 1999.
39. Ronald M. Atlas, *Microbiology: Fundamentals and Applications*, [MacMillan Publishing, 1984], pp. 607-609.
40. *Time*, 26 de mayo de 1997, p. 25.
41. *El Nuevo Día*, 7 de mayo de 2001, p. 67.
42. Hulse, 210.
43. Food and Drug Administration, Center for Food Safety and Applied Nutrition, *Managing Food Safety: A HACCP Principle Guide for Operators of Food Establishment at Retail Level*, borrador, 15 de abril de 1998, p. 76.
44. T.W. Hennessy, *et. al.*, “A national outbreak of *Salmonella enteritidis* infections from ice cream”, *N Eng J Med*, 334:1281-86 [1996].
45. *Issue of the Centers for Disease Control's Morbidity and Mortality Weekly Report*, 5 de enero de 1990.
46. *The VivaVine*, septiembre-octubre de 1999.
47. Hulse, 210.
48. *El Nuevo Día*, 5 de abril de 1995, p. 80.
49. Thrash y Thrash, 12.
50. Hulse, 208.
51. *Ibid.*, 209.
52. Davis, 62,94.
53. Hulse, 204,208,219.
54. *Ibid.*, 209.
55. *Ibid.*, 217.
56. *El Vocero*, 6 de diciembre de 1999, p. E6.
57. Davis, 61.
58. *El Vocero*, 6 de diciembre de 1999, p. E6.
59. Hulse, 207.
60. E.G. de White, *Carta 37, 1901; Consejos Sobre el Régimen Alimenticio*, pp. 238,240,241.
61. Esta medida debe ser aplicada a los supermercados, restaurantes, colmados, proveedores, vendedores, hospitales, hogares de inválidos, escuelas, vendedores mayoristas

y vehículos de transporte. - *The VivaVine*, septiembre-octubre de 1999.

62. *El Nuevo Día*, 7 de mayo de 2001, p. 67.
63. FDA, *Managing Food Safety...*, p. 12.
64. Thrash y Thrash, 37.
65. *Time*, 7 de febrero de 2000, p. 80.
66. Hulse, 225.
67. *Vegetarianism: Answer to the Most Commonly Asked Questions*, [North American Vegetarian Society, Box 72, Dolgeville, NY 13329], p. 2.
68. Hulse, 224.
69. *El Vocero*, 6 de diciembre de 1999, p. E6.
70. *Time*, 15 de enero de 2001.

III. Agentes Mutagénicos y Carcinógenos

71. Food and Agriculture Organization, *Prevention of Mycotoxins*, [FAO Food and Nutrition Paper # 10, 1979], p. 53.
72. http://ntp-server.niehs.nih.gov/htdocs/ARC/ARC_KC/Aflatoxins.html
73. Thrash y Thrash, 34.
74. *Primera Hora*, 11 de enero de 2000, p. 12A.
75. Douglas N. Graham, D.C., *Grain Damage*, [8095 Overseas Highway, Marathon, Florida 33050, EE. UU.], p. 13.
76. *Primera Hora*, 28 de julio de 1998, p. 28A.
77. *Vegetarian Times*, abril de 1999, p. 91.
78. *Vegetarian Times*, enero de 1998, pp. 22,23.
79. Thrash y Thrash, 6.
80. Pamela Rice, *101 Reasons Why I'm a Vegetarian*, The VivaVeggie Society, 1998.
81. Simonsen, Neal, et al., "Adipose tissue omega-3 and omega-6 fatty acid content and breast cancer in EURAMIC study", *American Journal of Epidemiology*, vol. 147(4):342-352 [1998].
82. Para una explicación detallada y referencias, lea *Salud Natural*, No. 3, pp. 21,22.
83. Yang, Yoon Jung, et al., "Comparison on fatty profiles in the serum of patient with prostate cancer and benign prostatic hyperlipsis", *Clinical Biochemistry*, vol. 32:405-09 [1999].
84. Harry G. Preuss, M.D. y Brenda Adderly, M.H.A., *The Prostate Cure*, [Crown, 1998], pp. 143,144.
85. Simonsen, et al., *Ibid.*

IV. Enfermedades Degenerativas

86. *Time*, 19 de julio de 1999, 42.
87. Y. Levy, et. al., "Consumption of eggs with meals increases susceptibility of human plasma and low-density lipoprotein to lipid peroxidation", *Ann Nutr Metab*, 40:243-45 [1996].
88. Fuente: *FDA Center for Food Safety and Applied Nutrition*.
89. Désiré Mérien, *Las Fuentes de la Alimentación Humana*, p. 118.
90. *El Nuevo Día*, 24 de febrero de 1997, p. 54.
91. *Vegetarian Times*, abril de 1999, p. 90.
92. *El Nuevo Día*, 18 de octubre de 1999, p. 63.
93. *Time*, 1 de noviembre de 1999, pp. 74,75.
94. *El Nuevo Día*, 5 de junio de 2000, p. 74.
95. *Primera Hora*, 24 de agosto de 1999, p. 38A.
96. *El Nuevo Día*, 4 de febrero de 1998, p. 72.
97. *El Vocero*, 23 de febrero de 2000, p. E11.
98. *El Nuevo Día*, 12 de julio de 1998, p. 128.
99. B.C. Chiu, et. al., "Diet and risk of non-Hodgkin lymphoma in older women", *JAMA*, 275:1315-21 [1996].
100. *Vegetarian Times*, enero de 2000, p. 14; también ver *Salud Natural*, No. 3: "El vínculo entre la carne y el cáncer."
101. *El Vocero*, 5 de abril de 1999, p. E7.

V. Otros Inconvenientes

102. *El Nuevo Día*, 18 de febrero de 1998, p. 80.
103. *Vegetarian Times*, marzo de 1999, p. 74.
104. Samuel B. Lehrer y Reynold M. Karr, *Immunological investigation of food allergenes*, en: Robert L. Ory [Ed.], *Antinutrients and Natural Toxicants in Foods* [Food and Nutrition Press, 1981], pp. 100,101.
105. Thrash y Thrash, 5,6.
106. *Primera Hora*, 10 de febrero de 1998, p. 42A.
107. Mérien, 119.
108. <http://www.beyondveg.com/nicholson-w/hb/hb-interview2h.shtml>

VI. Advertencias

109. E.G. de White, *Carta 37, 1901; Consejos Sobre el Régimen Alimenticio*, pp. 238,240,241.
110. White, *Carta 37, 1901; Consejos Sobre el Régimen Alimenticio*, pp. 427,428,242,243; *Counsels on Diet and Foods*, pp. 205,206,358; *Manuscript Releases*, vol. 12, pp. 176,177; *Testimony Studies on Diet and Foods*, pp. 49, 120; parcialmente en *Medical Ministry*, pp. 288,289.
111. White, *Carta 98, 1901; Consejos Sobre el Régimen Alimenticio*, pp. 419,420; *Counsels on Diet and Foods*, p. 352; *The Health Food Ministry*, p. 50.
112. White, *Carta 151, 1901; Consejos Sobre el Régimen Alimenticio*, p. 428.
113. White, *Counsels on Diet and Foods*, pp. 349,356,366,460; *Testimonies*, vol 7, p. 135.
114. White, *Consejos Sobre el Régimen Alimenticio*, pp. 436,565; *El Ministerio de Curación*, p. 247.

APENDICE

Contenido de proteína y grasa del huevo y diferentes alimentos vegetales.

	proteína*	grasa*
HUEVOS ENTEROS (frescos o congelados) ¹	12.9%	11.5%
YEMA DE HUEVO (fresca o congelada) ¹	16.0%	30.6%
CLARA DE HUEVO (fresca o congelada) ¹	10.9%	trazas
NUECES		
coco ("coconut") seco, pulpa fresca ¹	3.5%	35.3%
castañas ("chestnuts") ¹	6.7%	4.1%
pacanas ("pecans") ¹	9.2%	71.2%
avellanas ("filberts, hazelnuts") ¹	12.6%	62.4%
nuez de nogal ("walnuts") ¹	14.5%	65.0%
anacardo, nuez de pajuil o marañón ("cashews") ¹	17.2%	45.7%
almendras ("almonds") ¹	18.6%	54.2%
maní, cacahuete ("peanut"), tostado y salado ¹	26.0%	49.8%
nuez de Brasil ("Brazil nut") ²	-	67.0%
AGUACATE ("avocado") ²	1.9%	24%
ACEITUNAS VERDES ("green olives") ¹	1.4%	12.7%
ACEITUNAS NEGRAS ("black olives") ²	-	17-35.8%
SEMILLAS		
lino ("flaxseed")	17.8% ³	35% ²

<i>girasol</i> (“sunflower seed”)	21.9% ⁴	49% ²
<i>calabaza</i> (“pumpkin seed”) ⁵	30%	47%
CEREALES		
<i>maíz</i> (“corn, maize”) ²	9.2%	3.8%
<i>cebada</i> (“barley”) ²	10.6%	2.1%
<i>millo</i> (“millet”) ²	10.6%	3.9%
<i>avena</i> (“oatmeal, rolled oats”) ¹	7.4%	14.2%
<i>gérmen de trigo</i> (“wheat germ”)	28% ²	10.0% ⁶
LEGUMBRES SECAS		
<i>habas</i> (“Lima beans”) ¹	20.4%	1.6%
<i>garbanzo</i> (“chickpeas”) ¹	20.5%	4.8%
<i>habichuelas blancas</i> (“Navy beans”) ¹	22.3%	1.6%
<i>habichuelas coloradas</i> (“Red kidney beans”) ¹	22.5%	1.5%
<i>frijoles</i> (“cowpeas”) ¹	22.8%	1.5%
<i>guisantes</i> (“peas”) ¹	24.1%	1.3%
<i>soja</i> (“soy bean”) ¹	34.1%	17.7%

* Por ciento por cada 100 gramos de porción, a menos que se indique otra cosa.

1) *Tabla de Composición de Alimentos de Uso Corriente en Puerto Rico*, Editorial de la Universidad de Puerto Rico, 1986, pp. 10-19.

2) Jan Dries e Inge Dries, *The Complete Book of Food Combining*, [Element, 1992], pp. 5,7,8,21,22,70.

3) 5g de proteína/porción de 28g, marca *Arrowhead Mills*®

4) 7g de proteína/porción de 32g de semillas descascaradas, marca *Arrowhead Mills*®

5) 14g de grasa y 9g de proteína/porción de 30g, marca *Woodstock Farms*.

6) 1.5g de grasa/porción de 15g de gérmen crudo, marca *Bob's Red Mill*™