

LO QUE NO SE ATREVEN A DECIRNOS

- © del texto: Mariano García Rollán
- © maquetación y diseño: Punto Rojo Libros, S.L.
- © portada: Punto Rojo Libros, S.L.
- © de esta edición:

Punto Rojo Libros, S. L., 2016

Cuesta del Rosario, 8

Sevilla, 41004

Teléfono: 911.413.306

WhatsApp: 622.843.306

info@puntorajolibros.com

www.puntorajolibros.com



Impreso en España • Unión Europea

Segunda edición: octubre 2016

ISBN: 9788416877744

Reservados todos los derechos.

«Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o scanear algún fragmento de esta obra».

LO QUE NO SE ATREVEN A DECIRNOS

Mariano García Rollán

DIPLOMADO SUPERIOR EN NUTRICIÓN HUMANA Y DIETÉTICA
TERAPÉUTICA POR LA FACULTAD DE MEDICINA DE NANCY (FRANCIA)

SEGUNDA EDICIÓN: 2016

PUNTOROJO
libros

Índice

Índice	5
Introducción.....	7
Mercurio en los alimentos.....	11
Mercurio en las setas.....	22
Infecciones alimentarias evitables.....	27
Medidas para evitar las infecciones alimentarias	33
La comida no se toca	41
La exageración de los antioxidantes	51
Las bebidas alcohólicas y la cobardía	67
El alcohol y su metabolismo	69
Daños más frecuentes que causa el alcohol.....	71
Supuestos beneficios de las bebidas alcohólicas	77
El mito de la dieta mediterránea	83
Cancerígenos en los alimentos	93
Aflatoxinas y otras micotoxinas.....	96
Hidrocarburos policíclicos y aminas heterocíclicas.....	100
Nitrosaminas, nitratos y nitritos	102

Otros riesgos.....	105
El mejor aceite	111
El dilema de las vitaminas.....	119
Peligros del exceso de vitaminas	128
El estreñimiento, problema poco valorado	133
La fibra alimentaria	139
La mentira de los depurativos.....	145
Alimentación y cerebro	155
La anorexia nerviosa.....	171
Epílogo.....	177
Bibliografía	179

Introducción

En este libro pretendemos sacar a la luz una serie de problemas sanitarios que inexplicablemente permanecen sin resolverse, a pesar de que la solución es muy fácil. Como iremos viendo, son problemas que afectan a la salud de mucha gente y que por tanto requerirían la intervención de los poderes públicos, pero sin embargo, ni los políticos, ni los gobiernos, ni las organizaciones profesionales, intentan solucionarlos. Incluso los mantienen ocultos con la disculpa de no alarmar a la población, aunque en realidad unas veces es por intereses creados muy grandes, otras por cobardía de actuar contra tradiciones seculares, otras por simple negligencia o incompetencia y otras por razones que no puedo imaginar. Como es imposible luchar contra todo ello, creo que el camino más sensato es abrir los ojos de los lectores y explicarles el modo de solucionar personalmente cada problema.

Inevitablemente la información sobre lo que se debe hacer, lleva consigo la crítica de lo que no se está haciendo bien y que suele ser la causa del problema. Sin embargo este no es un libro para criticar sino para explicar soluciones prácticas. A pesar de ello, me temo que pueda ocasionar polémicas y que muchos no estén de acuerdo con lo que se dice en él. Pero quede claro que en este libro no expongo opiniones, sino conocimientos científicos que no admiten más discusión que la que pueda originar la ignorancia del discrepante.

Por otra parte este libro es un último intento de convencer a muchos de que las soluciones a ciertos problemas están al alcance de cualquiera que se lo proponga, pero tengo que confesar que es un intento cargado de pesimismo. A lo largo de muchos años, he luchado sin éxito divulgando estos temas, escribiendo libros, folletos y artículos en revistas (algunos capítulos de este libro se basan en publicaciones anteriores) y dando conferencias, pero apenas he conseguido algo más que unos me consideren raro y otros exagerado. Quisiera ser optimista y pensar que las personas que me hicieron caso son más numerosas de lo que yo creo y que son precisamente las prudentes que callan. Pero alguien dijo que el optimismo es falta de información y en esta etapa final de mi vida no puedo permitirme el lujo de estar desinformado. Quizá si hubiese sido político y hubiese llegado a Ministro de Sanidad, habría ordenado aplicar tajantemente las soluciones pertinentes, pero entonces creo que habría durado poco tiempo en el cargo.

Siempre me ha extrañado mucho que, en los planes de estudio de Medicina, los temas referentes a Higiene y Nutrición no hayan tenido la categoría de asignaturas fundamentales, dada su gran repercusión (estadísticamente demostrada) en la salud de las personas. El que a esas materias se les dé menos importancia, repercute en la insuficiente formación específica del médico de familia, que sólo se resuelve si este profundiza voluntariamente en ellas por su cuenta.

Hoy se sabe que más de la tercera parte de las enfermedades humanas tienen su origen en una mala alimentación. Por otra parte la Higiene (que algunos confunden con la limpieza) es la ciencia que enseña a evitar cualquier enfermedad. Por ello pensemos lo que ocurriría si se enseñase a la gente a comer equilibradamente y la higiene fuese utópicamente perfecta; desaparecerían la mayoría de las enfermedades.

La Seguridad Social ahorraría la mayoría de los millones que despilfarra y la profesión médica sería muy diferente.

Hace unos años, con motivo de una investigación bibliográfica que realicé, tuve que traducir textos médicos anteriores a 1700, y me asombró mucho comprobar que, a pesar de los siglos transcurridos hasta entonces, seguían utilizándose los mismos procedimientos terapéuticos de Hipócrates y Galeno. Después, leyendo al historiador David Wootton (Wootton, 2006), comprobé que tal situación perduró aún bastantes años, pues hasta mediados del siglo XIX las medidas curativas (si se puede llamar así a lo que hacía más daño que bien) se reducían prácticamente a sangrías, purgas y uso de plantas supuestamente medicinales. Siendo así las cosas, se comprende que en un ambiente en el que reinaba la ignorancia sobre las verdaderas causas de las enfermedades, no existiese la higiene como tal.

Pero los tiempos cambiaron después al irse descubriendo los gérmenes microscópicos responsables de cada proceso infeccioso y sus mecanismos de contagio, así como al irse conociendo el papel de los componentes de los alimentos en las funciones del organismo. Por eso no se comprende que hoy día no se haga casi nada para enseñar higiene alimentaria a los profesionales y a la población. Si se llevara la enseñanza de esos temas a las escuelas infantiles, institutos y universidades, y se hicieran campañas intensivas de divulgación, no cabe la menor duda de que disminuiría mucho la incidencia de la mayoría de las enfermedades. Pero los responsables de procurar el bienestar de la gente, no parecen tener interés en ello.

En este libro he seleccionado sólo unos pocos temas de los más actuales y peligrosos, pero las amenazas son cada vez más numerosas y

están dejando de ser controlables. Desgraciadamente, esta proliferación de peligros hace que muchas personas se desentiendan, alegando que no se puede vivir en continua intranquilidad intentando evitar tantas cosas y que, si vamos a perecer de todos modos, lo mejor es no preocuparse y confiar en la suerte. Es lo que yo llamo conducta del avestruz, animal del que dicen que esconde la cabeza en el suelo cuando ve un peligro. Esa postura no es lógica ni útil.

Imaginemos que estamos dentro de una sala con muchas puertas y que nos dicen que detrás de la mayoría de las puertas acechan unos enemigos que pueden matarnos. ¿Qué deberíamos hacer? Unos dirán que lo mejor es permanecer encerrados, pero eso no es posible durante mucho tiempo. Otros decidirán que al haber tantos peligros, lo mejor es salir por cualquier parte y confiar en la buena fortuna. Pero ninguna de las dos posturas es razonable e incluso las considero absurdas. Lo razonable sería enterarse primero de cuáles son las puertas en las que se conoce con seguridad el peligro y marcarlas para no salir por ellas. Si son muchas las peligrosas, tardaremos más en conocerlas y marcarlas, pero cuando salgamos sabremos que, por lo menos, hemos evitado lo que está en nuestras manos evitar. Quizá detrás de alguna puerta de las que abramos para salir, nos amenace algún peligro, pero será desconocido y habremos dado pocas oportunidades a la mala suerte.

Espero que el lector no sea derrotista y comprenda que vale la pena seguir los consejos que damos en el libro; con ellos conseguirá mejorar y mantener más tiempo su salud.

Mercurio en los alimentos

La historia de este tóxico es como una novela de terror en la que el criminal ha estado haciendo daño impunemente durante siglos. Y lo peor es que, a pesar de que en tiempos modernos ha sido identificado, no se le ha eliminado como merecía y sigue causando víctimas. La culpa es de los gobernantes que lo permiten, unas veces por desidia o por pensar que no es tan malo, otras por intereses económicos enormes que les hacen ocultar los informes de los profesionales sanitarios y mantener la ignorancia del problema entre la población.

Pero antes de contar al lector la terrible historia, vamos a identificar al verdadero delincuente para evitar confusiones. En realidad, con el nombre de mercurio hay dos grupos o tipos de sustancias diferentes: el mercurio inorgánico y el mercurio orgánico. Es como si se tratase de dos hermanos gemelos; los dos son malos para el organismo humano, pero uno es a veces muy útil y sus maldades son más fáciles de evitar, mientras que el otro es siempre maligno, sin ninguna utilidad y capaz de matarnos insidiosamente infiltrándose en los alimentos que comemos.

El representante principal del primer grupo es el mercurio elemental o metálico. Es el mercurio que conoce la mayoría de la gente como un líquido plateado y pesado que hemos visto cuando se rompe un termómetro. Su símbolo es Hg y realmente es un metal aunque nos cueste trabajo creerlo al verlo líquido. Los metales corrientes los vemos sólidos porque sólo se funden (se vuelven líquidos) a temperaturas muy

altas, por ejemplo el hierro a unos 1530 grados, pero el mercurio se funde a casi 39 grados bajo cero. O dicho de otro modo, el mercurio a -39° se vuelve sólido y entonces sí que parece un vulgar metal.

Las intoxicaciones causadas por este Hg o por los vapores que produce son raras, aunque las conocemos por las enfermedades sufridas por los mineros en las antiguas explotaciones mineras de cinabrio, como las de Almadén, por accidentes fortuitos en algunas industrias (centrales térmicas de carbón, cementeras, incineradoras de residuos, fábricas de termómetros, barómetros, lámparas, pilas, etc.) y por la ingestión accidental de semillas de cereales tratadas con fungicidas mercuriales (hoy prohibidos). También son una pequeña fuente de mercurio las amalgamas que antes utilizaban los dentistas para rellenar las caries. Fuentes de contaminación ambiental, aparte de las mencionadas, son los lodos de las depuradoras de aguas residuales y los vertidos de ciertas fábricas de pasta de papel, de PVC y de sosa.

Afortunadamente, del mercurio que se ingiere, sólo se absorbe menos del 0,01 % por el intestino, pero sus vapores pasan a la atmósfera y el aire los lleva a todas partes, contaminando suelos y aguas donde viven seres vivos que forman parte de la cadena trófica y que pueden transformarlo en mercurio orgánico del que luego hablaremos.

El mercurio orgánico, es el verdadero problema. Cuando el mercurio se une a combinaciones especiales del carbono surge la malignidad; por ejemplo al unirse al grupo metilo (-CH₃) forma el peligroso metilmercurio (CH₃-Hg). Esto sucede, por ejemplo, por la acción de ciertas bacterias abundantes en el medio acuático; de estas pasa al fitoplancton y de este a otros seres que son capaces de concentrarlo en su organismo, como las algas (100 a 500 veces), las ostras (500), el zooplancton (2000), los peces (1000 a 4000 veces) o los pájaros marinos (4000 a 7000 veces).

Antes de exponer sus características, es interesante resumir los acontecimientos modernos que despertaron la alarma sobre su peligrosidad.

En pueblos de pescadores de la bahía japonesa de Minamata sucedieron los primeros casos llamativos. En 1956 enfermó una niña de un proceso cerebral desconocido y, poco después, otras 8 personas de lo mismo que luego se llamó enfermedad de Minamata. En 1959 hubo nuevos enfermos y muchos casos de parálisis cerebral en niños nacidos en la zona; entonces se comprobó que la causa era la ingestión de mercurio orgánico con el pescado y se prohibió allí la pesca. En 1962 se detectó cloruro de metilmercurio en lodos de los vertidos de una fábrica de acetaldehído y se comprobó el origen del problema. Como los síntomas pueden aparecer varios años después de la ingestión del tóxico, fue difícil calcular el número de víctimas entre los que comieron pescado contaminado desde 1953 a 1960, pero las cifras más aproximadas son de 121 intoxicados y 54 muertos hasta finales de 1970, en la zona de Minamata. En el río Agano, también del Japón, otro caso análogo produjo en 1964-65 49 intoxicados y 6 muertos. El causante fue en ambos casos el compuesto orgánico mercurial producido por catalizadores de mercurio inorgánico utilizados en las fábricas de acetaldehído a partir de acetileno (en 1968-69 se prohibieron en Japón ese tipo de fábricas).

A partir de 1965 investigaciones en Suecia, estimuladas por los sucesos japoneses, encontraron en peces de sus aguas continentales más de 1 ppm (1 parte por millón equivale a 1 mg por kg) de metilmercurio y empezaron a tomar medidas. Ya en 1972 se prohibía la venta de pescado procedente de más de 70 lagos y ríos suecos.

En Canadá, desde 1969 y en Estados Unidos (advertidos por su vecino norteño) desde 1970, empezaron a encontrar peces contaminados en sus aguas interiores, se restringió la pesca en esas zonas y se tomaron medidas para evitar los vertidos de las industrias responsables. En cuanto a peces marinos, la Food and Drug Administration (FDA) norteamericana encontró a finales de 1970 y principios de 1971 que cerca del 4 % del atún enlatado contenía más de las 0,5 ppm de Hg permitidas. Con ese motivo se retiraron voluntariamente del mercado estadounidense 12,5 millones de latas de atún. También en 1971 la FDA publicó que de 853 peces espada analizados, el 90 % sobrepasaba la cifra permitida y que la media era el doble; por ello se retiraron del mercado unas 1800 t de esos peces.

Desde entonces y en vista de los datos tan alarmantes que hemos expuesto, muchos países comenzaron a analizar el contenido en mercurio de los pescados, tanto de agua dulce como marinos. Y los resultados que se han ido obteniendo han sido cada vez más preocupantes, pues las cifras son cada vez mayores, aparte de que más del 80 % del mercurio acumulado en los peces suele ser metilmercurio. Como aquí no trataremos de recopilar cifras alarmantes, sólo mencionaremos algunos ejemplos.

En las aguas de ríos y lagos depende mucho de la existencia de vertidos contaminantes y puede llegarse a cifras muy altas. Como resumen se puede decir que las especies de agua dulce con más contenido en mercurio suelen ser lucio, carpa, perca, barbo y anguila.

En los mares la contaminación es más general al mezclarse la procedente de muchas fuentes, aunque es más alta, como es lógico, en zonas costeras y en mares cerrados como el Mediterráneo, lo cual se

refleja en el contenido de mercurio en los peces. Como ejemplo citemos análisis franceses de 1987 (Soudan, 1987) que daban ya entonces como cifras máximas, en mg de mercurio por kg de carne fresca, para el atún rojo del Atlántico 1,30 y para el atún rojo del Mediterráneo 3,10. Pero aún en los grandes océanos las cifras son cada vez peores en ciertas especies como el pez espada.

En España, ya en 1976 se publicó en un estudio de muestras de mercados españoles (Mariño y Martín, 1976) que la tercera parte de los peces espada analizados tenían más de 1 ppm (1 mg por Kg) de mercurio.

Análisis del contenido en Hg del cabello de los españoles (el pelo es rico en proteínas con radicales -SH en los que se fija el Hg) dieron cifras muy altas en varias ocasiones (Cádiz, Madrid, Granada) y, aunque se le ha quitado importancia alegando posibles causas ambientales, es más lógico pensar en su relación con el consumo de pescado que, en nuestro país, es de los más altos del mundo. Esto quedó muy claro en los efectuados en 1974 con familias gaditanas, pues mientras en algunos pescadores se llegaba a 45,5 ppm, en familias que solo comían pescado 1-2 veces por semana, era de 1,67.

Y más recientemente, un estudio del cordón umbilical de 1883 partos realizados durante cuatro años en cuatro provincias españolas costeras (publicado en abril de 2011, en *Environment International*, vol. 37, 3, págs. 597-604) encontró en el 64% de los casos, un contenido indeseable de más de 5,8 microgramos de metilmercurio por litro de sangre.

Como resumen digamos que las especies marinas más comunes que suelen contener más mercurio son las depredadoras (carnívoras) grandes de vida larga, tales como pez espada (también llamado emperador), atún, albacora, halibut, raya, tiburón y otras que mencionaremos

al hablar de la legislación. Anotemos que las conservas de atún contienen menos mercurio que el atún rojo fresco, porque se utilizan en ellas animales más jóvenes, más pequeños y especies a menudo diferentes.

En cuanto al metabolismo digamos que el mayor peligro del mercurio orgánico radica en su rápida y gran absorción por vía oral (hasta el 95 %) y en su lenta eliminación. Se fija sobre todo en el hígado, cerebro, riñones, huesos, músculos y bazo.

El tóxico se elimina principalmente por la bilis y las heces. Se daba como período de eliminación del metilmercurio 70-90 días, dependiendo del órgano, pero estudios con isótopos radiactivos han evidenciado que el 6 % se elimina en 4-5 días, el 50 % en unos 70 días, el 50% de lo restante en otros 70 días y así sucesivamente. Conclusión: el tóxico se absorbe rápidamente y tarda mucho en eliminarse, por lo que se puede ir acumulando fácilmente en el organismo humano.

Vamos a resumir los síntomas de la intoxicación, pero hay que tener en cuenta que dependen de la sensibilidad individual, de la cantidad consumida y del tiempo durante el que se esté consumiendo el alimento responsable. Los casos agudos, con síntomas muy graves, son muy raros al tratarse de un consumo medio de alimentos contaminados, así que expondremos los síntomas propios de la intoxicación crónica. Si el consumo de pescado rico en mercurio orgánico es muy pequeño, los trastornos neurológicos pueden ser tan leves que será difícil detectarlos y se atribuyan a otras causas.

Los síntomas más frecuentes son los trastornos neurológicos: incoordinación progresiva de movimientos, disminución del campo visual y de oído, nerviosismo, irritabilidad, parestesias, disfagia, temblores, calambres musculares, astenia, disminución de la memoria y de la

capacidad intelectual, tristeza, depresión, insomnio, dolor de cabeza, dificultades en el habla, imposibilidad de concentrarse. Las lesiones y pérdidas neuronales son más importantes en el feto y en los niños pequeños, con retraso de las fases de crecimiento físico y mental, déficit de atención y de habilidad para aprender.

También puede haber lesiones renales, alteraciones leucocitarias, disminución del deseo sexual y posible infertilidad. Se está estudiando el posible aumento de lesiones cardíacas.

En 1972 el Comité mixto de expertos en aditivos alimentarios (JECFA) de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS, en inglés WHO), estableció que la dosis tolerable provisional semanal (PTWI) de metilmercurio sería de 200 microgramos, lo que equivale a 3,3 microgramos por kilo de peso corporal, o dicho de otra manera la dosis diaria tolerable (DJA) temporal sería de 0,47 microgramos por kilo de peso corporal. Pero en el año 2003, al confirmarse que las mujeres gestantes o lactando corren más riesgo del que antes se creía, la cifra de la dosis tolerable se bajó a **1,6 microgramos de metilmercurio por kilo de peso corporal a la semana**, es decir unos 0,23 microgramos por kilo de peso al día. Haciendo cálculos, un hombre de 70 kilos no debería ingerir al día más de 16,1 microgramos de CH₃-Hg. Y la cifra aún les parece alta a varios organismos (en 2012 la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria bajó a 1,3 microgramos/Kg de peso la ingesta semanal tolerable).

Si comparamos las cifras que acabamos de exponer con las que reflejan el contenido en mercurio permitido por la legislación en los alimentos, queda de manifiesto que no están de acuerdo ni siquiera se

aproximan, por lo que no se comprende a primera vista la intención de los gobiernos.

En España, el 13-IV-1973, el BOE publicó una resolución de la Dirección General de Sanidad por la que no se toleraba en los alimentos en cuestión más de 0,5 ppm (0,5 mg / kg) de mercurio. Pero en 1977, una nueva disposición (luego corroborada por Orden del Ministerio de Sanidad y Consumo, en el BOE de 15-VIII-1991) aumentó la tolerancia al doble, es decir, a 1 mg / kg de parte comestible húmeda.

El Reglamento CE 1881/2006 de la Comisión, por el que se fija el contenido máximo de determinados contaminantes en los productos alimenticios, dice respecto al mercurio, para los productos de la pesca, excepto los contemplados en el punto siguiente, un contenido máximo de 0,5 mg / kg de peso fresco. Las especies excepcionales, para las que se admite un contenido de 1 mg / kg son:

Rape (*Lophius* spp.), perro del norte (*Anarhichas lupus*), mero (*Dicentrarchus labrax*), maruca azul (*Molva dipterygia*), bonito (*Sarda sarda*), anguila (*Anguilla* spp.), reloj (*Hoplostethus* spp.) granadero (*Coryphaenoides rupestris*), fletán (*Hippoglossus hippoglossus*), marlin (*Makaira* spp.), gall (*Lepidorhombus* spp.), salmonete (*Mullus* spp.), lucio (*Esox lucius*), tasarte (*Orcynopsis unicolor*), mollera (*Tricopterus minutes*), pailona (*Centroscyms coelolepis*), raya (*Raja* spp.), gallineta nórdica (*Sebastes marinus*, *S. mentella*, *S. viviparus*), pez vela (*Isiophorus platypterus*), espadilla (*Lepidopus caudatus*, *Aphanopus carbo*), besugo o aligote (*Pagellus* spp.), tiburón (todas las especies), sierra (*Lepidocybium favobrunneum*, *Ruvettus pretiosus*, *Gempylus serpens*), esturión (*Acipenser* spp.), pez espada (*Xiphias gladius*), atún (*Thunnus* spp., *Eutymnus* spp. *Katsuvomus pelamis*).

Si ahora hacemos números y tenemos en cuenta que el consumo medio de pescado de los españoles durante el año 2015 rondaba los 70 g diarios, aun suponiendo que sólo comiésemos pescados con 0,5 mg de mercurio por kilo, eso supondría una ingesta de 0,035 mg diarios, es decir 35 microgramos, lo cual supone más del doble de lo considerado tolerable por la OMS. Alguien podrá pensar que al utilizar la cifra de 0,5 mg en los cálculos, exageramos el riesgo al ser una cifra de máximos y que muchas veces el consumidor comerá peces con un contenido menor de Hg, pero esa consideración se compensa con el riesgo doble de consumir las muchas especies comunes autorizadas con el límite de 1 mg, cifra que no hemos utilizado.

Todo esto convierte en sospechosas las disposiciones legales vigentes referentes al mercurio y hay muchos que piensan que tales disposiciones no son más estrictas porque si lo fueran se hundiría la industria pesquera. De lo que no cabe duda es de que tanto en el asunto del pescado como en el de las bebidas alcohólicas, la defensa de la salud del consumidor choca siempre con los intereses económicos creados. A este respecto cabe preguntarse:

¿Por qué la OMS no recrimina y avergüenza públicamente a los gobiernos que no hacen caso de sus recomendaciones científicas?

¿Por qué al ir aumentando la contaminación mercurial de las aguas del planeta, las normas del mercado de alimentos han sido cada vez relativamente más permisivas, hasta el punto de que a más contaminación se responde con mayor tolerancia?

¿Por qué se permiten niveles más altos de mercurio precisamente en las especies más contaminadas, siendo la mayoría de