

ENSAYO SOBRE LA CONTAMINACIÓN ALIMENTARIA.

El comer es una de las actividades individuales, familiares y sociales más importantes del hombre, en la selección de los alimentos como el planeamiento de las comidas influidas por la historia, la cultura y el ambiente, además de la disponibilidad y las preferencias personales, por tal motivo es indispensable la calidad de los alimentos. Asimismo, la comida preparada en condiciones sanitarias, asociada a una correcta nutrición, resulta un factor esencial para la salud. Una alimentación saludable y apetitosa influye benéficamente sobre el crecimiento, desarrollo, rendimiento escolar y laboral y muchos otros aspectos. Al mismo tiempo, contribuye poderosamente a elevar la calidad de vida de las personas.

Naturalmente, todos los seres humanos, en su calidad de consumidores, requieren necesariamente una ingesta básica de alimentos aptos, inocuos, sólidos y líquidos, es decir alimentos naturales o elaborados que sean digeribles y puedan proveer a su organismo, sin dañarlo, los materiales y la energía para mantener en funcionamiento sus procesos biológicos, conservar la masa corporal y sostener su vitalidad (Schinitman, 2005).

Los alimentos son principalmente productos orgánicos de origen agrícola, ganadero o industrial (producidos, en este último caso, a partir de sustancias naturales o sus derivados), que aportan individualmente ciertas sustancias químicas a partir de las cuales el organismo puede realizar dos importantes procesos: (a) producir energía para el funcionamiento orgánico, calor corporal, esfuerzos musculares, movimientos, etc., (b) crecer y reponer la propia masa corporal. Asimismo, los alimentos aportan otras importantes sustancias químicas que regulan los dos procesos anteriores.

Los principales componentes de los alimentos que resultan útiles al organismo del consumidor son denominados nutrientes. Consecuentemente, la alimentación consiste en la introducción por ingesta de alimentos líquidos o sólidos en el organismo. La nutrición es el conjunto de procesos gracias a los cuales el organismo recibe, digiere, transporta y utiliza las sustancias químicas contenidas en los alimentos. Actualmente, por extensión, se consideran también alimentos las sustancias que se ingieren por necesidad o por hábito, aunque no aporten materiales o energía. Así, por ejemplo, el agua potable, la sal común (cloruro de sodio), las fibras dietéticas, imprescindibles para nuestra vida, son también alimentos (Schinitman, 2005).

Cuando se evalúa un alimento, no sólo se tienen en cuenta su valor nutritivo y sus cualidades sensoriales u organolépticas, sino que por encima de todo debe garantizarse su seguridad o, lo que es lo mismo, su inocuidad (Mariné & Vidal, 2000). De hecho, la seguridad ha sido siempre una condición estrechamente relacionada con los alimentos, en el sentido de que, para ser considerados como tales, no deben producir ningún tipo de efecto negativo en el consumidor individual y general (siempre que, claro está, se trate de un consumo racional) así como para el ambiente, desarrollo sustentable y la calidad de vida.

Entonces, en razón de la extremada necesidad e importancia de ingerir sólo alimentos aptos e inocuos, se puede entender, genéricamente, como alimentos normales o

genuinos a aquellos que no contienen sustancias extrañas ni agregados no autorizados y se expenden bajo una denominación correcta acerca de su origen, naturaleza y calidad (Schinitman, 2005). Entre los distintos tipos de alimentos que por ser inapropiados y no cumplir las disposiciones legales vigentes, no son considerados normales o genuinos, se encuentran aquellos que resultan de particular interés para este trabajo: los alimentos contaminados.

Todo esto ha acrecentado también algunos de los riesgos alimentarios a los que están expuestos los consumidores, como por ejemplo los que provienen de la contaminación por microorganismos, la presencia de aditivos, los productos plaguicidas y antibióticos con que tratan algunos vegetales y animales, las nuevas técnicas de conservación de alimentos, como envasado al vacío, envasado con atmósfera modificada, esterilización por radiación, etc.

Ambiente y Alimentación

Las relaciones entre el ambiente y la alimentación pueden abordarse desde distintos puntos de vista: a) el ambiente influye en la selección de alimentos; b) el ambiente determina el tipo de alimentos disponibles en una determinada área geográfica, lo cual condiciona notablemente los hábitos alimentarios; c) el ambiente puede afectar a la composición nutritiva de los alimentos (en especial a los micronutrientes); d) el ambiente puede constituir una fuente de contaminación directa o indirecta de los alimentos (Mariné & Vidal, 2000).

El clima, temperatura, insolación, humedad ambiental, entre otras variables influyen de manera notable en el tipo de alimentos de que se dispone para componer la dieta o ración. Esto puede apreciarse, por ejemplo, en la región norte y sur de México donde las particularidades de los alimentos son influidas por las condiciones ambientales. Un reflejo de esta cuestión es el hecho de que, en el sur se consuman más verduras y hortalizas que en el norte. Es más, dentro de una misma zona geográfica pueden darse diferencias más que notables en los usos alimentarios en función de si se trata de áreas urbanas o rurales. Y si la climatología y el medio ambiente en general son importantes a la hora de elegir los alimentos, también lo son, tal vez incluso más, en cuanto al tipo de alimentos que se producen en cada zona geográfica.

La moderna explotación agropecuaria se auxilia de una enorme infinidad de productos químicos, que dejan huella en los alimentos. A ello se suman los residuos que las actividades mineras, industriales y urbanas que se esparcen por tierra, aire y agua. Los alimentos que comemos son el fruto de una naturaleza manipulada por el hombre para obtener el máximo rendimiento en el menor tiempo posible. Ello obliga al uso de una gran variedad de productos que pueden aparecer en el alimento y son ajenos a su naturaleza. Otras sustancias extrañas llegan a los cultivos, la pesca y los forrajes de manera accidental, a través de las aguas contaminadas por vertederos industriales, humos y

cenizas de fábricas, restos de combustibles dispersos en el mar, etc., introduciéndose seguidamente en nuestra dieta (Alimentariaonline, 2007).

Los contaminantes químicos pueden entrar en las plantas y en los animales al principio de la cadena trófica, y ser comidos por otros animales siguiendo la cadena trófica. Las sustancias contenidas en estos animales y plantas pueden entrar en el cuerpo humano cuando se consumen como alimentos: la carne, los productos lácteos, el pescado, las verduras y la fruta. Esta vía de la "cadena trófica" de contaminación es especialmente importante para las sustancias químicas persistentes y acumulativas en el medio ambiente, como el DDT, PCB y los retardantes de llama bromados. También es importante para las sustancias que son usadas en grandes cantidades y aparecen por todas partes del entorno, por ejemplo, los ftalatos. El embalaje y la elaboración también pueden introducir sustancias químicas en los alimentos industrializados, por ejemplo, productos perfluorados usados en las envolturas resistentes a la grasa para la comida rápida (WWF, 2006).

Dependiendo de la dosis consumidas, estos agentes contaminantes pueden ser inocuos o causar en el organismo intoxicaciones agudas (rara vez ocurre) o crónicas (una acumulación continuada de pequeñas dosis, capaz de producir alteraciones a largo plazo).

En el caso de los contaminantes más habituales, la ciencia ha fijado las dosis diarias y semanales que el organismo humano es capaz de asimilar sin problemas, tomando como referencia las cantidades toleradas por los animales sujetos a estudio (aún falta por investigar muchas sustancias). Estas cifras son las que baraja la normativa alimentaria para establecer los límites permitidos de residuos químicos en los alimentos que se consumen cotidianamente.