



LA C IENCIA VETERINAROA Y SU RELACION CON LA CALIDAD DE LOS ALIMENTOS

Control de Calidad



MVZ SERGIO VELAZQUEZ CHONG

MILTON E. GONZÁLEZ

7MO CUATRIMESTRE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

La Ciencia Veterinaria y su relación en la calidad y seguridad de los alimentos

Las exigencias de los mercados nacionales e internacionales, en lo referido a la calidad de los productos alimenticios, pueden llegar a transformarse en barreras arancelarias para el comercio de alimentos; por ello se premiarán los esfuerzos públicos o privados que se realicen, para construir un sistema que garantice un piso cualitativo que reconozca la inocuidad de los alimentos producidos. Es decir, serán ampliamente retribuidos en aranceles comerciales, quienes garanticen calidad y seguridad alimentaria (Gimeno, 2000). Los cambios filosóficos en los enfoques de seguridad alimentaria y las exigencias nacionales e internacionales para el comercio de alimentos sanos y seguros, constituyen elementos primordiales en los acuerdos de la Organización Mundial de Comercio (OMC), permitiendo a los países competir en condiciones de igualdad (Gimeno, 2000). Los términos calidad y seguridad alimentaria están íntimamente relacionados con el término higiene. Esto implica la necesidad de estudiar los métodos para producir, preparar y presentar alimentos sanos y capaces de mantener una buena salubridad. Los alimentos deberán ser nutritivos, atractivos y sanos (Lasta, 2000). No debe olvidarse que además de los importantes argumentos económicos y sociales, la inocuidad de los alimentos es una exigencia de Salud Pública y una demanda concreta de los consumidores, por lo tanto requiere considerar todas las mejoras y otorgarle importancia a los sistemas que garantizan la inocuidad de los alimentos, con las herramientas necesarias para una mejor calidad de vida (Rhades, 2001). Las enfermedades de transmisión alimentarias no son nuevas. Han sido conocidas en todas las épocas. Evidencia de ello son los medios de lucha y control a través del tiempo (Bryan, 1985).

!! √ # # ∃∃% 2 En el Antiguo Egipto, los animales sacrificados en honor a los dioses o para consumo humano, eran examinados por los sacerdotes; debían ser animales sanos y libres de defectos. Los marcaban con una tira de papel o con un sello de arcilla para identificar las medias reses sanas de las patológicas. El cerdo era considerado animal impuro, porque se lo alimentaba con desperdicios (residuos domésticos, desechos, basura, roedores, etc.) y podían ser portadores de enfermedades transmisibles al hombre (Triquinosis). Los israelitas, hace siglos, tenían información detallada sobre los alimentos que podían ser ingeridos y cuales debían rechazarse. También habían desarrollado métodos de producción de alimentos y de limpieza de manos, unos 2000 años a.C. El Libro Levítico reúne las leyes dictadas por Moisés para proteger al pueblo de las enfermedades infecciosas, aplicables a los animales domésticos comestibles. El animal prohibido era el cerdo por ser reservorio de salmonellas y parásitos. También se prohibían seres pequeños como ratones, ratas, lagartos, caracoles, etc., portadores de salmonellas. De los animales acuáticos solo podían comerse los que tenían aletas y escamas, quedaban eliminados mamíferos acuáticos, moluscos o crustáceos. Las aves prohibidas eran las carroñeras como buitres, águilas, gaviotas y garzas. No consumían grasa y sangre de animales, tampoco animales defectuosos. La Antigua Roma realizaba el control del ganado que ingresaba a los mercados, donde se comercializaban o se destinaban a las casas de comidas. No consumían carne cruda, practicaban el salado, hacían embutidos para consumirlos crudos o asados, siendo una forma de atenuar la probabilidad de alteraciones y transmisión de enfermedades. En Alemania, en el siglo VIII, por orden del Papa Gregorio III, se prohibía el consumo de equinos cuya sangre consideraban impurificada y que causaba lepra. A partir de los siglos X y XI, comenzaron a realizar el control de carnes. Las carnes con deficiencias se podían comercializar a precio inferior. En el siglo XVIII, en Alemania, aún carentes de influencia científica con relación al control de alimentos, los “higienistas empíricos” cuando trataron el tema de la necesidad de policía sanitaria, notaron la falta de Veterinarios. Posteriormente, hacia fines del mismo siglo, esa deficiencia fue superada por la fundación de escuelas de

Medicina Veterinaria. En ese ámbito surgieron notables reglamentaciones sobre comercialización de ganados. En el año 1675 fueron vistas y descritas las primeras bacterias, por A. Van Leeuwenhoek, en la ciudad de Delf, en Holanda. Con un microscopio primitivo, gérmenes en una gota de agua de pozo. Luego, doscientos años más tarde, Louis Pasteur, químico y bacteriólogo francés, demostró las bacterias en los procesos de fermentación e investigó enfermedades del hombre y de los animales. Varios aspectos de sus investigaciones estuvieron relacionados con el estudio de la higiene de los alimentos (esterilización por calor). Años más tarde, Robert Koch, en Alemania, demostró que el ántrax, la tuberculosis y el cólera eran causados por bacterias y podían ser transmitidos al hombre. En 1854, John Snow reconoció que el agua de bebida podía difundir el cólera y en 1856, William Budd demostró que la fiebre tifoidea se difundía por la leche y el agua. En 1896, E. Van Ermengen, en Bélgica, describió el *Clostridium botulinum* responsable de botulismo en alimentos conservados, con malas técnicas de esterilización. Es así que investigadores de Europa, América, Japón y otras partes del mundo descubrieron, por el trabajo de miles de años, las acciones que los contaminantes orgánicos e inorgánicos ejercían en el hombre y los animales. Se han producido avances en el tratamiento de alimentos, sin embargo la probabilidad de aparición de enfermedades de origen alimentario aumenta. Ello se debe a la popularidad de la alimentación comunitaria (consumo en lugares masivos como casa de comidas, escuelas, hospitales, medios de transporte), incrementándose después de la Segunda Guerra Mundial y también a los cambios en las costumbres alimentarias de los hombres a causa de las migraciones y otras variables de tipo cultural. El procesamiento industrial de alimentos tradicionales, que operan, por un lado, en la reducción en los contenidos de grasa, azúcar, sal y, por otro, en el uso de conservantes y aditivos, pueden disminuir los riesgos microbiológicos. Pero, es cierto también que el abandono de los métodos probados puede resultar peligroso y producir enfermedades tóxicas e intoxicaciones alimentarias de alto riesgo. Ello se señala con especial énfasis porque cada agente patógeno, recientemente documentado como productor de enfermedad transmitida por alimentos, precisa de una investigación cuidadosa con respecto a su origen, difusión, tasa de crecimiento, tolerancia a factores externos tales como frío, calor,

deshidratación, etc. Todos estos datos deben ser considerados a la hora de implementar nuevos métodos para la preparación de alimentos (Briand et al., 2001).

!! √ # # ∃∃% 4 La tarea de los centros académicos y de investigación consiste en extender sistemas de control de calidad y seguridad de alimentos que garanticen su inocuidad, a la mayor cantidad de empresas regionales y nacionales. A su vez, es necesario que los sectores involucrados se comprometan a trabajar de manera científica en la cuestión (Lasta, 2000). Los consumidores, tanto locales como externos, reclaman la producción y comercialización de productos alimenticios inocuos. La demanda se realiza por un lado, a la industria como elaboradora y por otro, al Estado como garante de la salud humana y animal. Aunque también es muy importante el compromiso de los profesionales y de los propios consumidores para garantizar un correcto desarrollo de la cadena productiva (Teutsch, 1995). En este sentido, es imprescindible la información, por ejemplo, acerca de que los alimentos de origen animal y otros de tradicional inspección veterinaria, vehiculizan contaminantes bióticos y abióticos que influyen en la alteración de los alimentos y ocasionan problemas de salud pública (Potter et al., 1997). Hasta el momento, en nuestro país se ha abordado el tema de la inocuidad alimentaria siguiendo las pautas marcadas por Estados Unidos y el Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, de la Organización Mundial de Comercio, y del Codex Alimentarius de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación de la ONU, Normas ó Reglamento Técnico del MERCOSUR, la Comunidad Económica Europea, etc. También las organizaciones nacionales e internacionales de consumidores han advertido sobre la necesidad de adquirir alimentos seguros y a costos razonables, con el objeto de reducir al mínimo las medidas de protección para que no se conviertan en barreras técnicas al libre comercio, aparte de garantizar una efectiva protección a la salud y al ambiente (Gimeno, 2000). La política de seguridad alimentaria debe aplicar un principio precautorio frente a los riesgos contaminantes de cualquier tipo, que puedan causar un daño irreversible en la salud, a su vez, apoyar las prácticas productivas alternativas y ayudar a la incorporación de tecnologías alimentarias que prevengan esos riesgos (Ranstios, 1997). El objetivo más importante de las Ciencias Veterinarias es contribuir a la formación de un profesional capaz de liderar la

gestión para el mejoramiento de la seguridad, higiene y calidad de los alimentos. Esto debe considerarse prioritario y ser un requisito indispensable para cumplir con las expectativas de los consumidores.<