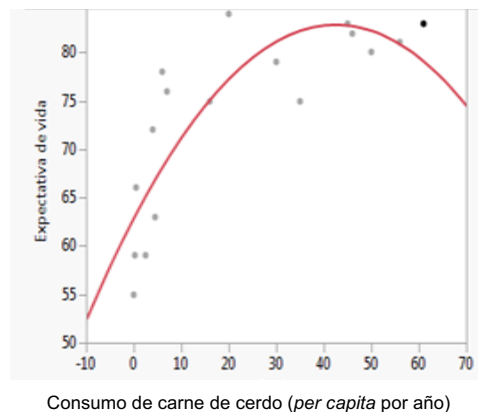


**Inocuidad Compromiso de Todos**  
Diego Braña Varela, PhD  
Elanco Animal Health, Latinoamérica  
Consultor Técnico en Ciencias de la Carne.

El consumo de carnes rojas es necesario para lograr una vida plena y saludable, es fuente de nutrientes altamente digestibles, proteínas, grasas, vitaminas y minerales. De hecho, se piensa que los humanos pudieron evolucionar en la forma en que lo hicieron gracias al consumo de carne, el cual permitió el desarrollo desde una masa encefálica pequeña como la del *Australopithecus* con tan solo 500 cc, a la del *Homo sapiens* con cerca de 1,300 cc de volumen.

Incluso hoy en día es factible asociar el consumo de carnes con la situación que se vive en diferentes países. Si observamos la correlación que existe entre longevidad y consumo de carnes (Figura 1), podemos observar que los países del mundo que tienen los consumos más elevados de carne, son generalmente los que tienen los índices más elevados de longevidad; por el contrario, los países con los menores índices de consumo de carne son los que tienen los menores índices de longevidad.

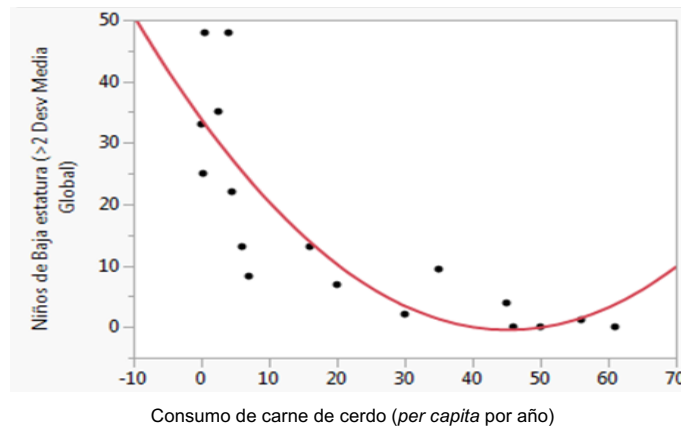
Figura 1. Regresión cuadrática entre la expectativa de vida (años) y el consumo de carne de cerdo (kg per cápita por año), en una muestra de 17 países



De manera similar si observamos la prevalencia de enanismo nutricional infantil (aquel en que los niños miden dos desviaciones estándar por debajo que la media correspondiente a su edad), observaremos que los países con los menores consumos de carne, son los que presentan la mayor proporción de enanos nutricionales (Figura 2). Es notorio el caso de países como la India y Guatemala, que tienen los niveles de consumo de carne de cerdo

más bajos y acumulan casi un 50% de los niños con enanismo nutricional infantil.

Figura 2. Regresión cuadrática entre el porcentaje de la población infantil con enanismo nutricional (%) y el consumo de carne de cerdo (kg per cápita por año), en una muestra de 17 países



Esto nos demuestra que el consumo de carnes ha influido en cómo evolucionamos en el pasado y en cómo vivimos en el presente. Interesantemente, al mismo tiempo que fuimos evolucionando, también fue evolucionando la forma en que consumimos la proteína de origen animal.

En un principio, nuestros antecesores llenaban sus requerimientos de proteína de calidad mediante el consumo de insectos; posteriormente mediante el consumo de carroña; luego comenzaron a cazar y consumían principalmente vísceras y algo de músculo; ulteriormente comenzaron a cocinar la carne para facilitar y aumentar su consumo, aprendieron a conservar la carne por diferentes métodos desde el salado, madurado, hasta la refrigeración y congelación.

Hoy en día, estos procesos han seguido evolucionando y nos encontramos con carne lista para consumo, pre cocida, pero sobre todo modificada, lo cual ha provocado ciertos cuestionamientos sobre lo benéfico de su consumo. Esto es relevante para los embutidos tipo jamón y salchichas, así como para productos cárnicos "marinados". Y es que en este tipo de productos encontramos una serie de factores que los diferencian de la carne: primero que nada la inclusión de pastas de diferentes especies.

Hoy en día, en México es casi imposible conseguir salchichas hechas con carne de cerdo, la mayoría son pastas de ave, adicionadas con manteca de cerdo. Pastas donde la estabilidad oxidativa se ve fuertemente comprometida, y que además son adicionadas principalmente con sodio y

fosfatos, los cuales representan cargas en contra de la homeostasis del cuerpo. Por ejemplo, los excesos de fósforo se asocian a problemas de osteoporosis y daño renal, mientras que los de sodio a problemas de presión arterial. Esto hace un llamado de atención a los procesadores de alimentos, quienes tienen una responsabilidad social en salvaguardar la salud de los consumidores ofreciendo productos inocuos, esto es, que no hagan daño a los que los consumen.

La inocuidad de los alimentos es un derecho de los consumidores, el cual debe quedar muy por encima de los intereses económicos de los responsables de producir los alimentos. Esto ha provocado que los consumidores sean cada vez más conscientes de lo que reciben en sus alimentos y por ende existe cada vez más preocupación por todos los riesgos a los que podemos estar expuestos vía los alimentos, los cuales incluyen niveles de micotoxinas, factores asociados a cambio climático, niveles de pesticidas, fármacos prohibidos por el *Codex Alimentarium*, restricciones asociadas al comercio internacional, presencia de bacterias como *Salmonella*, *Campylobacter*, *E. coli* enterotoxigénica, *Listeria*; toxinas microbianas, e incluso bacterias que sin producir una enfermedad, transfieran mecanismos de resistencia a los antibióticos; entre otros.

Todos estos factores pueden afectar a los alimentos en diferentes partes del proceso, desde la producción de alimentos para los animales, la propia producción de los animales, su proceso de transformación en carne, distribución, preparado, manejo y consumo. Esto implica que todos en la cadena de producción consumo tenemos compromisos que cumplir antes de consumir un alimento. Todos debemos ser responsables y conscientes de que los procesos en los que estamos involucrados pueden tener consecuencias relevantes en los consumidores finales. Esto no exime a los consumidores de ser responsables por lo que consuman.

Un ejemplo que cada día toma mayor relevancia es el uso de antibióticos en la producción animal, no solo el uso de aquellos prohibidos para su uso en animales y que pudieran provocar la presencia de residuos peligrosos, sino el efecto que en salud pública pudiera tener su uso en animales. Y es que según la FAO, en algunos microorganismos como *Salmonella* y *Campylobacter* (principales causantes de enfermedades gastrointestinales en humanos), es el uso incorrecto de antibióticos en animales lo que ha incrementado su resistencia.

En producción animal, los antibióticos en general se utilizan ya sea como profilácticos, como promotores del crecimiento, o para tratar alguna enfermedad. Las corrientes actuales de pensamiento están promoviendo evitar su uso profiláctico y de promotor de crecimiento. Esto debido a que la

acción más relevante para detener el desarrollo y la transmisión de las resistencias a antibióticos, es cambiando el uso que se les da, usándolos solo cuando se necesita tratar una enfermedad, usando el producto correcto y de la forma más adecuada. Frenar el uso de antibióticos en personas y animales permitirá reducir la difusión de la resistencia. Esto implica mejoras en nuestras prácticas de manejo, zootecnia, sanidad-higiene, bioseguridad, inmunización, que permitan prevenir la presencia de enfermedades.

Finalmente el manejo de los animales ante-mortem, es un tema cada vez más relevante. Donde el dietado de los animales antes de ser embarcados es una práctica que además de ahorrar en alimento, reduce la mortalidad en transporte, mejora el movimiento de los cerdos y evita rupturas intestinales al momento de la evisceración, lo cual ayuda a reducir las cargas microbianas en las canales y carne.

Otro manejo relevante a considerar, es el tiempo de descanso (lairage) antes del faenado. Cuando los cerdos pasan excesivo tiempo de espera en el rastro (más de 6 horas de espera), se exponen a virus y bacterias de cerdos provenientes de otras granjas, lo cual es muy peligroso ya que los cerdos con el estrés del transporte vienen normalmente inmunodeprimidos, por lo que fácil y rápidamente pueden proliferar bacterias que si bien no causan un cuadro clínico definido, si promueven la multiplicación bacteriana por ejemplo de *Salmonella*, aumentando así el riesgo de contaminación de la carne.

Proteger la buena alimentación de la población, implica la producción de alimentos seguros, inocuos. Es responsabilidad de todos los integrantes de la cadena de producción consumo, asegurar la salud y bienestar de los consumidores a quienes nos debemos y quienes son finalmente, la razón de nuestro trabajo. La clave para lograr esto, es nuestro compromiso, que implica el uso del conocimiento científico, y del sentido común; pero particularmente importante, es el respeto al conocimiento y la profesionalización de nuestras actividades.