

## **Carcinogenicidad de la carne roja y de la carne procesada**

### **1.- Antecedentes**

En el mes de octubre de 2015, el Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (CIIC) emitió un informe sobre el potencial impacto del consumo de carnes rojas y carnes procesadas sobre el riesgo de adquirir cáncer. El CIIC fue establecido en mayo de 1965 a través de la resolución XXVIII de la Asamblea Mundial de la Salud, una extensión de la Organización Mundial de la Salud. Actualmente, el CIIC está conformado por 25 países, entre los que se encuentran Alemania, Francia, Italia, Reino Unido, Estados Unidos de América, Australia, Bélgica, Brasil y Canadá, entre otros. El Grupo de Trabajo del CIIC consideró más de 800 estudios diferentes sobre el cáncer en los seres humanos (700 estudios epidemiológicos proporcionaron datos sobre la carne roja y más de 400 sobre carne procesada). El Grupo de Trabajo del CIIC estuvo integrado por 22 expertos procedentes de 10 países.

Luego del análisis realizado por este grupo de trabajo, se emitió un informe el cual sugería que los pequeños aumentos en el riesgo de varios tipos de cáncer podían estar asociados con un alto consumo de carne roja o de carne procesada.

Para el caso de las carnes rojas, el grupo de trabajo la clasificó como *probablemente carcinógeno* para los humanos (Grupo 2A), basado en *evidencia limitada* de que el consumo de carne roja causa cáncer en los humanos y fuerte evidencia mecanicista apoyando un efecto carcinógeno. Esta asociación se observó principalmente con el cáncer colorrectal, pero también se observaron asociaciones con el cáncer de páncreas y el cáncer de próstata. La carne procesada se clasificó como *carcinógena* para los humanos (Grupo 1), basada en *evidencia suficiente* en humanos de que el consumo de carne procesada causa cáncer colorrectal.

En los estudios revisados, el consumo de carne procesada se asoció con pequeños aumentos en el riesgo de cáncer. En esos estudios, el riesgo generalmente aumentó con la cantidad de carne consumida. Un análisis de los datos de 10 estudios estima que cada porción de 50 gramos de carne procesada consumida diariamente aumenta el riesgo de cáncer colorrectal en aproximadamente un 18%. El riesgo de cáncer relacionado con el consumo de carne roja resultó más difícil de estimar debido a que la evidencia de que la carne roja causa cáncer no es tan fuerte. Sin embargo, el grupo de trabajo concluyó que, si se demostrara que la asociación de la carne roja y el cáncer colorrectal es causal, los

datos de los mismos estudios sugerirían que el riesgo de cáncer colorrectal podría aumentar en un 17% por cada porción de 100 gramos de carne roja consumida diariamente.

Aunque estos riesgos son pequeños, para la salud pública podrían ser importantes dado que muchas personas en el mundo comen carne y su consumo está aumentando en los países de ingresos bajos y medianos. Pese a que algunas agencias de salud ya recomiendan limitar la ingesta de carne, estas recomendaciones están dirigidas principalmente a reducir el riesgo de otras enfermedades. Con esto en mente, es importante para el CIIC proporcionar evidencia científica autorizada sobre los riesgos de cáncer asociados con el consumo de carne roja y de carne procesada.

## **2.- Consideraciones sobre el trabajo realizado por el CIIC**

Este tipo de evaluaciones se basan generalmente en el análisis de estudios epidemiológicos que identifican asociaciones entre algún factor de exposición (en este caso el consumo de carne o productos cárnicos) y la frecuencia de aparición de algún evento de interés (diferentes tipos de cáncer). Estos estudios son de tipo observacional (con frecuencia estudios transversales, casos y controles o cohorte), es decir que el investigador no modifica ni controla la exposición a los diferentes factores ni la aparición del evento. **De ninguna manera los factores identificados como asociados al evento de interés resultante de este tipo de estudios pueden considerarse causales.** Lo anterior está fundamentado en el hecho de que el investigador no controla la exposición al factor potencialmente causal, así como tampoco controla la exposición a otro tipo de factores que pudieran estar relacionados o condicionar la probabilidad de aparición del evento de interés. En términos epidemiológicos significa que **no es posible descartar otras explicaciones para las observaciones, un fenómeno que es conocido como sesgo o confusión.**

Por otra parte, no todos los estudios epidemiológicos tienen la misma fuerza argumentativa. Los resultados obtenidos a partir de estudios de cohorte tienen un sustento epidemiológico superior a los generados a partir de estudios transversales o de casos y controles.

## **3.- Situación actual**

El CIIC es una organización de investigación que evalúa la evidencia sobre las causas del cáncer pero no hace recomendaciones de salud como tal. Sin embargo, las monografías

del CIIC se utilizan a menudo como base para establecer las políticas nacionales e internacionales, las directrices y las recomendaciones para minimizar los riesgos de cáncer. No existen razones para dudar de la idoneidad de los expertos que participaron del estudio. No obstante, a primera vista las conclusiones elaboradas por dicho grupo resultan al menos apresuradas, posiblemente por no contar con mayor información sobre las características técnicas del trabajo elaborado y fundamentalmente por el grado de control que se haya ejercido sobre potenciales factores de confusión existentes en los diferentes estudios.

**Llama la atención que el estudio haya incluido aproximadamente 800 trabajos científicos, pero para la estimación del riesgo (*Odds Ratio*) solo se incluyeron 10 estudios.** Resulta razonable entonces preguntarse qué tipo de estudios formaron parte del análisis global y por ende qué tipo de tratamiento estadístico (si es que lo hubiera) se les aplicó a los datos.

El cáncer o los diferentes tipos de cáncer son enfermedades de tipo multifactorial. Salvo algunos tipos de cáncer, en la gran mayoría no es posible identificar (o directamente no existe) un agente etiológico como causa necesaria para la aparición del mismo. Es común que un mismo tipo de cáncer sea generado por la exposición a diferentes factores o que la aparición del cáncer sea como consecuencia de la exposición conjunta a diferentes factores. Adicionalmente, dado el carácter crónico de esta enfermedad, resulta difícil establecer cuál o cuáles de las múltiples exposiciones que tiene una persona a lo largo de su vida fue la que se asoció con el cáncer.

Es probable que el consumo de carnes rojas o carnes procesadas incremente el riesgo de padecer algún tipo de cáncer tal y como se concluye en el mencionado documento, pero los datos con los que se cuenta no son suficientes para sustentar dicha afirmación.

#### **4.- Propuesta**

Si bien se acepta que el CIIC es una institución seria y que emite documentos que luego son usados como referencia para la adopción de estrategias de salud pública, se aprecia que los resultados y la comunicación generada fue apresurada. Identificar a un tipo de alimento como la causa de cáncer podría generar un desplazamiento del mismo de la dieta y traer aparejado un desbalance nutricional que generase mayores impactos a la salud pública que aquellos que se pretenden evitar.

Por todo lo anterior se propone la realización de un estudio cuyo objetivo sea la evaluación sistemática de los trabajos científicos que fueron analizados por el grupo de trabajo del CIIC y a través de un meta-análisis concluir sobre el efecto que tendría el consumo de carnes rojas o carnes procesadas sobre la aparición de diferentes tipos de cáncer.

Para ello se proponen las siguientes actividades:

- a) Conformar un grupo multidisciplinario de expertos que establezcan los criterios para la ejecución del trabajo. Este grupo debería estar integrado por investigadores o expertos de las siguientes ramas (sin reducirlas a éstas): Medicina Humana (fundamentalmente oncólogos), Epidemiólogos, Nutricionistas, Médicos Veterinarios, Estadísticos, entre otras.
- b) Revisión exhaustiva de todos los trabajos que conformaron la evaluación del grupo de trabajo del CIIC. En esta etapa se realizará una lectura profunda de cada artículo extrayendo la información relevante que haya definido el grupo de expertos.
- c) Realizar un meta-análisis a partir de los datos extraídos de la etapa anterior, generar resultados y someterlos a discusión por parte del grupo de expertos.
- d) Finalmente se elaboraría un documento final con los detalles del trabajo realizado y una discusión profunda de los hallazgos.

Este trabajo tendría una duración estimada de 1,5-2 años, solicitando un personal de apoyo (CPA) que podría encargarse del análisis de la documentación científica, extracción y análisis de los datos. Este CPA (o el recurso humano asignado) debería tener conocimientos y capacidades en epidemiología y estadística. Finalizado este trabajo el CPA podría dedicarse a la realización de otros trabajos similares en el marco de la Red de Seguridad Alimentaria. Adicionalmente, se requerirían insumos básicos de librería, apoyo informático (computadora y software apropiado), gastos para la adquisición de aquellos artículos científicos que no estuvieran disponibles de forma gratuita, viajes y viáticos para el grupo de expertos.