

# (#221). CARNES ROJA Y PROCESADA Y GRANOS REFINADOS DISMINUYEN LA SENSIBILIDAD A LA INSULINA

[REVISIÓN DE ARTÍCULO] La resistencia a la insulina está envuelta en la patogénesis de la diabetes mellitus tipo 2 (T2DM). Aunque varios estudios epidemiológicos han mostrado que el consumo de granos enteros está asociado con un menor riesgo de T2DM, estudios experimentales donde se controla el peso de los participantes han mostrado efectos contradictorios. Los estudios realizados sobre el efecto de consumo de carne roja sobre la sensibilidad a la insulina en ausencia de pérdida de peso también son contradictorios.

El objetivo de este estudio es **examinar el efecto de una dieta alta en carne roja y carne procesada, en conjunción con granos refinados sobre la sensibilidad a la insulina**, comparada con una dieta alta en lácteos, granos enteros, nueces y legumbres, sin contener carne.

## Metodología

Un total de **49 voluntarios** participaron a cambio de 240 dólares australianos. La muestra tenía un BMI entre 18 y 45 kg/m<sup>2</sup> y era mayor de 18 años. El historial clínico que pudiera afectar al metabolismo de la glucosa sirvió como criterio de exclusión, además de otras variables (embarazo, pérdida o ganancia súbita de peso en los últimos 3 meses, intolerancia a la lactosa o alergia alimenticia).

Los participantes fueron aleatoriamente asignados a los dos tipos de dieta descritos en los objetivos de la investigación **durante 4 semanas**, y luego tenían que seguir la dieta alternativa durante otras 4 semanas

La composición de ambas dietas puede verse en la siguiente figura:

**Table 1 – The recommended menus for each of the diets.**

HMD		HWD	
Food	Daily Goal	Food	Daily Goal
Red meat	200–300 g	Chicken	80–150 g
		Fish	70–150 g
		Cooked legumes	150–225 g (1 cup–1½ cups)
Processed meat	≥50 g	Nuts	60–90 g
Refined grains	4–6 serves	Whole grains	3–4 serves
Dairy products	minimal	Dairy products	4 serves
Potato	200–300 g		
Vegetables	1–2 serves	Vegetables	1–2 serves
Fruits	1–2 serves	Fruits	1–2 serves
Oil/spread	3–9 serves	Oil/spread	2–7 serves
Jam or marmalade	1 serve	Jam or marmalade	≤ 1 serve
Wine/Alcohol	Optional	Wine/Alcohol	Optional
Indulgence food	3–4 serves		
	To replace refined grains or potato if desired		

HMD, a high red and processed meat and refined grains diet; HWD, a high whole grain, nuts, dairy and legumes diet.

Los participantes tenían que controlar su peso todos los días y mantener una actividad física normal. Los investigadores monitorizaban el peso para ajustar la dieta con el fin de que no hubiera cambios sustantivos.

## Resultados e implicaciones

Los autores **no encontraron diferencias significativas** en los efectos provocados por la dieta alta en carne roja y granos refinados sobre los niveles de insulina y glucosa. Pero **cuando dividieron la muestra en dos grupos atendiendo a las concentraciones iniciales de insulina sí que hallaron esos efectos para aquellos con una alta concentración (mayoritariamente individuos con sobrepeso y obesos).**

Esto indica que este tipo de personas con mayor riesgo de padecer T2DM, **pueden bajar elevar su sensibilidad a la insulina hasta en un 50% cambiando sólo ciertos hábitos alimenticios**

## Limitaciones/Comentarios

La principal limitación es el **bajo tamaño muestral**, y esa

comparación posterior que realizan los autores que no estaba en el diseño previo, y que no deja lo suficientemente claro cómo ha sido la estrategia de análisis estadístico.

LEE EL ARTÍCULO ORIGINAL [AQUÍ](#):

Kim, Y. et al. (2017). Consumption of red and processed meat and refined grains for 4 weeks decreases insulin sensitivity in insulin-resistant adults: A randomized crossover study. *Metabolism: Clinical & Experimental*, doi: 10.1016/j.metabol.2016.12.011

Indicadores de calidad de la revista\*

	Impact Factor (2015)	Cuartil	Categoría
Thomson-Reuters (JCR)	<b>4.375</b>	<b>Q1</b>	ENDOCRINOLOGY & METABOLISM
Scimago (SJR)	<b>1.98</b>	<b>Q1</b>	ENDOCRINOLOGY

\* *Es simplemente un indicador aproximado para valorar la calidad de la publicación*

---

## **(#43) . CÁNCER, CARNES Y PRODUCTOS DE CHARCUTERÍA**

En el inicio del artículo los autores repasan la amplia literatura epidemiológica que asocia el consumo de carne roja y de embutidos (carne procesada) con diversos tipos de cáncer. En España, además, algunos de esos cánceres como el de colon, pulmón e hígado tienen una incidencia mayor que en el resto de Europa, probablemente porque en España se consume más carne roja y embutidos. La presencia de pesticidas organoclorados, dioxinas como los bifenoles policlorados –

PCB- (son contaminantes orgánicos persistentes, que pueden estar varios años en nuestro cuerpo sin ser eliminados), e hidrocarburos policíclicos aromáticos (PAHs), es un factor de riesgo.

Los autores recogieron una muestra de 100 productos cárnicos (diferentes tipos de carne y charcutería) de marcas conocidas en Europa. En cuanto a las carnes, todas mostraban concentraciones de compuestos cancerígenos, aunque la carne de cerdo, ternera y cordero, tenían niveles más elevados que la de cabra, conejo y pollo. Entre los embutidos, el chorizo, el salchichón y el bacon presentaban los niveles más altos.

Una vez determinados los contaminantes, se compararon con los hábitos de consumo de adultos y niños en España. Los autores concluyen que hay que disminuir considerablemente el consumo de ternera, cerdo y cordero, y también el de pollo, aunque este último en menor proporción. En cuanto a embutidos, el chorizo es el más problemático, y habría que disminuir también su consumo.

Los autores incluso proponen un número de comidas por mes para cada uno de estos productos. Por ejemplo, para los niños habría que dar entre 1 y 2 comidas con ternera al mes, y unas 3 de pollo. El cordero se recomienda comer 1 vez cada 10 meses, mientras que el chorizo entre 1 y 2, y el salchichón unas 3 veces. Para los adultos, esas recomendaciones habría que multiplicarlas aproximadamente por 2, aunque todo ello depende también del peso corporal.

Como opinión personal, pienso que este estudio es realmente interesante porque nos alerta sobre la importancia de los hábitos en el consumo de carne, en un país donde en muchas ocasiones se tiende a identificar el "bocadillo de chorizo" como saludable para un niño, o las comilonas con ternera y cordero como "indicadores de hombría". El consumo de carne y embutidos debe ser controlado para los adultos y especialmente monitorizado para los niños. Una buena opción es quitar la grasa de la carne antes de cocinarla, ya que en la grasa se acumulan todos estos compuestos contaminantes, y comer carne y embutidos con bajo nivel de grasa, es decir, limitar mucho la ingesta de embutidos como salchichón, mortadela, bacon o chorizo, quitar el

tocino del jamón y lomo, etc. Para las carnes sin procesar, conejo, y, en menor medida, pollo, serían más adecuadas que la ternera, el cordero y el cerdo. Finalmente, un aspecto importante habría que tener en cuenta, y es que hay otros productos derivados de los animales, como los lácteos y los huevos que también habría que considerar como portadores de contaminantes cancerígenos. Sería muy interesante que se nos dieran indicaciones también a este nivel de detalle, así como también si el consumo de frutas y verduras podría ayudar a contrarrestar los efectos nocivos del consumo inadecuado de productos cárnicos.

[Rodríguez, A., Boada, L. D., Almeida-González, M., Mensoza, Z., Ruiz-Suárez, R., Valerón, P. F., Camacho, M., Zumbado, M., Henríquez-Hernández, L. A. & Luzardo, O. P. \(2015\). An estimation of the carcinogenic risk associated with the intake of multiple relevant carcinogens found in meat and charcuterie product. Science of the Total Environment \(514\), 33-41. doi: 10.1016/j.scitotenv.2015.01.108](#)

Indicadores de calidad de la revista\*

JCR Impact Factor (2014): 4.099

SJR Impact Factor (2014): 1.437

\* Es simplemente un indicador aproximado para valorar la calidad de la publicación

- 18191... LA REGULACIÓN SOBRE FITOPLAGUICIDAS Y FUNGICIDAS DE PRODUCTOS AGRICOLAS PRODUcidos EN CHILE
- 18192... SUS EFECTOS EN EL BIENESTAR DE LOS ANTIPOBOS
- 18193... COMO PUEDE LA AGRICULTURA SER INTERVENIDA EN CHILE
- 18194... PORQUE DEBEMOS DE CUIDAR LOS PRODUCTOS AGRICOLOS
- 18195... MUESTRA CON SOLUCIONES PARA PROMOVER EL CONSUMO DE PRODUCTOS SALUDABLES
- 18196... REVISIÓN SOBRE LA EFECTIVIDAD DEL MANEJO DE LAS RESERVAS AGRICOLAS
- 18197... LA ALIMENTACIÓN ESCOLAR Y EL ESTADO DE SALUD
- 18198... LA NECESIDAD DE EVITAR LA CONTAMINACIÓN DE LOS ALIMENTOS A TRAVÉS DE LA COCINA
- 18199... LA NECESIDAD DE EVITAR EL USO DE ANTIBIÓTICOS EN LA ALIMENTACIÓN
- 18200... NUESTRO ENTENDIMIENTO DE LOS EFECTOS DEL MANEJO A LARGO
- 18201... SUPERALIMENTACIÓN CON CAFÉ Y MANEJO DE ENERGÍA Y POTENCIA
- 18202... ENFERMEDADES ASOCIADAS CON EL MANEJO EN NIÑOS: EVIDENCIA LIMITADA
- 18203... CONOCIMIENTO DE LA SALUD
- 18204... EVALUACIÓN DE LA EXPOSICIÓN A LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL DE ALIMENTOS POCO SALUDABLES
- 18205... EL MINISTERIO DE SALUD DEBEMOS DAR LA MANO A LAS EMPRESAS PARA UNA ALIMENTACIÓN MAS SALUDABLE
- 18206... PORQUE DEBEMOS UNA ENFOCADA ESTRATEGIA SOBRE LA EPA Y LOS PESTICIDAS
- 18207... LA ÚLTIMA GUERRA ENTRE ALIMENTOS CON PESTICIDAS PROHIBIDOS
- 18208... PESTICIDAS EN LOS PRODUCTOS ALIMENTARIOS
- 18209... PROBLEMAS Y SOLUCIONES DE ENERGÍA Y MASA MUSCULAR
- 18210... LA IMPORTANCIA DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA
- 18211... CONSUMO EXCESIVO DE ALIMENTOS PROCESADOS: MUESTRA EL BALANCE DE ENERGÍA
- 18212... EL IMPACTO A LAS RESERVAS DE ALIMENTOS EN EL CASO DE URUGUAY
- 18213... IMPACTOS A LAS RESERVAS EN SU MUNDO: BUENA IDEA PARA MAS PATENCIA
- 18214... EL MANEJO DE AZÚCAR
- 18215... RESERVAS, COMERCIALIZACIÓN Y EFECTOS DE SALUD
- 18216... LA ÚLTIMA GUERRA ENTRE ALIMENTOS PROCESADOS Y LOS PRODUCTOS
- 18217... FORTALECIMIENTO DE LA INDUSTRIA DE MANEJO DE ALIMENTOS: SIGUE EL TENDENCIA SOBRE SU EFECTOS
- 18218... PROBLEMAS Y SOLUCIONES SOBRE AZÚCAR Y SALUD
- 18219... COMPLEJO DE INTERESES EN ALIMENTOS PROCESADOS: LOS EFECTOS DE LOS EFECTOS SOBRE EL AZÚCAR EN EL MUNDO
- 18220... LA ÚLTIMA GUERRA ENTRE ALIMENTOS PROCESADOS
- 18221... RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE ALIMENTOS EN URUGUAY
- 18222... TENDENCIAS EN EL MUNDO DE LOS ÚLTIMOS 100 AÑOS
- 18223... ESTADO DE LOS PRODUCTOS ALIMENTARIOS PROCESADOS EN EL MUNDO
- 18224... EL PROBLEMA DE LOS ALIMENTOS PROCESADOS
- 18225... IMPACTOS DE LOS ALIMENTOS PROCESADOS EN SALUDABLE
- 18226... LOS EFECTOS DE LOS ALIMENTOS PROCESADOS EN NIÑOS
- 18227... PROMUEVA PARA EFECTOS Y EFECTOS EN EL MUNDO DE ALIMENTOS Y SU MUNDO
- 18228... EFECTOS DE LA MANEJO DE ALIMENTOS
- 18229... EFECTOS DEL MANEJO DE ALIMENTOS PROCESADOS SOBRE EL BIENESTAR EN NIÑOS
- 18230... IMPACTOS A LA INDUSTRIA DE MANEJO DE ALIMENTOS
- 18231... FORTALECIMIENTO DE LA INDUSTRIA DE MANEJO DE ALIMENTOS
- 18232... EL PAIS DEL COMERCIO INTERNACIONAL DE ALIMENTOS Y BEBIDAS PROCESADAS
- 18233... MANEJO DE ALIMENTOS PROCESADOS EN SUPERMERCADOS
- 18234... UN MUNDO DE ALIMENTOS
- 18235... CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Y REGULACIÓN METABOLICA
- 18236... COMERCIALIZACIÓN DE ALIMENTOS PROCESADOS
- 18237... EFECTOS DE LA MANEJO DE ALIMENTOS PROCESADOS
- 18238... EFECTOS DE LA MANEJO DE ALIMENTOS PROCESADOS
- 18239... EFECTOS DE LA MANEJO DE ALIMENTOS PROCESADOS
- 18240... EFECTOS DE LA MANEJO DE ALIMENTOS PROCESADOS
- 18241... EFECTOS DE LA MANEJO DE ALIMENTOS PROCESADOS
- 18242... EFECTOS DE LA MANEJO DE ALIMENTOS PROCESADOS
- 18243... EFECTOS DE LA MANEJO DE ALIMENTOS PROCESADOS
- 18244... EFECTOS DE LA MANEJO DE ALIMENTOS PROCESADOS
- 18245... EFECTOS DE LA MANEJO DE ALIMENTOS PROCESADOS
- 18246... EFECTOS DE LA MANEJO DE ALIMENTOS PROCESADOS
- 18247... EFECTOS DE LA MANEJO DE ALIMENTOS PROCESADOS
- 18248... EFECTOS DE LA MANEJO DE ALIMENTOS PROCESADOS
- 18249... EFECTOS DE LA MANEJO DE ALIMENTOS PROCESADOS
- 18250... EFECTOS DE LA MANEJO DE ALIMENTOS PROCESADOS
- 18251... EFECTOS DE LA MANEJO DE ALIMENTOS PROCESADOS
- 18252... EFECTOS DE LA MANEJO DE ALIMENTOS PROCESADOS
- 18253... EFECTOS DE LA MANEJO DE ALIMENTOS PROCESADOS
- 18254... EFECTOS DE LA MANEJO DE ALIMENTOS PROCESADOS
- 18255... EFECTOS DE LA MANEJO DE ALIMENTOS PROCESADOS
- 18256... EFECTOS DE LA MANEJO DE ALIMENTOS PROCESADOS
- 18257... EFECTOS DE LA MANEJO DE ALIMENTOS PROCESADOS
- 18258... EFECTOS DE LA MANEJO DE ALIMENTOS PROCESADOS
- 18259... EFECTOS DE LA MANEJO DE ALIMENTOS PROCESADOS
- 18260... EFECTOS DE LA MANEJO DE ALIMENTOS PROCESADOS
- 18261... EFECTOS DE LA MANEJO DE ALIMENTOS PROCESADOS
- 18262... EFECTOS DE LA MANEJO DE ALIMENTOS PROCESADOS
- 18263... EFECTOS DE LA MANEJO DE ALIMENTOS PROCESADOS
- 18264... EFECTOS DE LA MANEJO DE ALIMENTOS PROCESADOS
- 18265... EFECTOS DE LA MANEJO DE ALIMENTOS PROCESADOS
- 18266... EFECTOS DE LA MANEJO DE ALIMENTOS PROCESADOS
- 18267... EFECTOS DE LA MANEJO DE ALIMENTOS PROCESADOS
- 18268... EFECTOS DE LA MANEJO DE ALIMENTOS PROCESADOS
- 18269... EFECTOS DE LA MANEJO DE ALIMENTOS PROCESADOS
- 18270... EFECTOS DE LA MANEJO DE ALIMENTOS PROCESADOS