

Ingesta de pescado y ácidos grasos omega-3 y riesgo de ictus en mujeres

El objetivo de este estudio prospectivo fue examinar la asociación entre la ingesta de pescado y ácidos grasos omega-3 poliinsaturados y el riesgo de aparición de distintos subtipos de ictus en mujeres.

Se analizaron los datos de 79.839 mujeres, de 34 a 59 años de edad, seguidas desde 1980 a 1994, que no presentaban diagnóstico previo de enfermedad cardiovascular, cáncer, diabetes o hipercolesterolemia y que completaron un cuestionario sobre la composición de su dieta y la frecuencia de ingesta de pescado.

Tras 1.086.261 mujeres-años de seguimiento se documentaron 574 accidentes cerebrovasculares, incluyendo 119 hemorragias subaracnoideas, 62 hemorragias intraparenquimatosas, 303 ictus isquémicos (264 de causa trombótica y 39 de causa embólica) y 90 ictus de tipo indeterminado. Al comparar con las mujeres con menor consumo de pescado (menos de una vez al mes), aquellas que mostraban una ingesta más elevada de pescado presentaban un menor riesgo total de ictus: los riesgos relativos, ajustados para la edad, tabaquismo y otros factores de riesgo cardiovascular, fueron 0,93 (IC 95 %: 0,65-1,34) para aquellas mujeres que consumían pescado 1-3 veces al mes, 0,78 (0,55-1,12) para un consumo de una vez por semana, 0,73 (0,47-1,14) si el consumo era de 2-4 veces por semana y 0,48 (0,21-1,06) si se consumía pescado 5 o más veces por semana ($p = 0,06$ para la tendencia). Entre los subtipos de accidente cerebrovascular se observó una significativa reducción del ictus trombótico en aquellas mujeres que consumían pescado 2 o más veces por semana (riesgo relativo: 0,49; IC 95 %: 0,26-0,93). Las mujeres en el quintil más elevado de ingesta de ácidos grasos poliinsaturados omega-3 presentaban una reducción del riesgo total de ictus (riesgo relativo: 0,72; IC 95 %: 0,53-0,99) y del ictus trombótico (riesgo relativo: 0,67; IC 95 %: 0,42-1,07). Al estratificar según el uso de ácido acetilsalílico, la ingesta de dichos ácidos grasos se asociaba inversamente con el riesgo de ictus trombótico en aquellas mujeres que no tomaban regularmente tratamiento antiagregante. No se

observó asociación entre la ingesta de ácidos grasos y el riesgo de ictus hemorrágico.

Iso H, Rexrode KM, Stampfer MJ, Manson JF, Colditz GA, Speizer FE, Hennekens CH, Willet WC. Intake of fish and omega-3 fatty acids and risk of stroke in women. *JAMA* 2001; 285:304-312.

Comentario

Este es el primer estudio prospectivo que analiza la relación entre la ingesta de pescado y ácidos grados omega-3 y el riesgo de aparición de los distintos subtipos de accidente cerebrovascular. En comparación con las mujeres que consumen pescado menos de una vez al mes, aquellas con una ingesta media de 2 o más veces por semana presentaban una edad ligeramente superior, una menor prevalencia de consumo de tabaco, mayor prevalencia de sobrepeso e hipertensión, practicaban más ejercicio y seguían con frecuencia tratamientos antiagregantes y polivitamínicos. En estas mujeres se observó una reducción del 48 % del riesgo de ictus trombótico, independientemente del uso de antiagregantes.

Aunque este efecto beneficioso se atribuye a los ácidos grasos omega-3, no pueden excluirse los posibles efectos favorables de otros componentes del pescado en la reducción del riesgo de enfermedad cerebrovascular, ni el posible efecto confundente residual de otros factores de riesgo.

La administración de suplementos de dichos ácidos grasos reduce la formación del tromboxano A₂ en plaquetas, pero no modifica sustancialmente la síntesis de prostaglandina I₂ en las células endoteliales, favoreciendo una reducción de la agregación plaquetaria sin cambios en las funciones vasodilatadoras del endotelio. Además, el ácido eicosapentaenoico se transforma en tromboxano A₃, que incrementa la síntesis de la prostaglandina I₃, también vasodilatadora, potenciando los efectos de la prostaglandina I₂. Estos cambios en el metabolismo de los prostanoides se producen 3-4 días después de iniciar el aporte de aceites de pescado y persisten hasta 8-10 semanas después de suspender dicho aporte. Por otra parte, el aporte de altas dosis de ácidos grasos omega-3 se acompaña de una disminución de las cifras de presión arterial en sujetos hipertensos y reduce la concentración de fibrinógeno plasmático en individuos sanos voluntarios, contribuyendo así en la prevención de la arteriosclerosis y de los procesos trombóticos.

También se han descrito una reducción de la viscosidad sanguínea y un aumento del flujo sanguíneo capilar, efectos que pueden ser beneficiosos a nivel de las arterias cerebrales de pequeño calibre, interviniendo en la prevención de los infartos lacunares. Por último, los ácidos grasos omega-3 pueden reducir la resistencia a la insulina y la intolerancia hidrocarbonada, reduciendo así la incidencia de infartos lacunares, asociada estrechamente con la presencia de diabetes o intolerancia a la glucosa.

J Segura

Adaptación del ventrículo izquierdo a la hipertensión y actividad de renina plasmática

Las sobrecargas crónicas de presión y volumen se traducen en distintos modelos morfológicos y funcionales de hipertrofia miocárdica. En la hipertensión arterial (HTA) esencial, los respectivos efectos de dichos factores sobre la morfología del ventrículo izquierdo no son bien conocidos.

Este estudio hipotetiza que la actividad del sistema renina-angiotensina, valorada mediante la actividad de renina plasmática, puede relacionarse con la variabilidad de la adaptación ventricular izquierda en respuesta a la HTA.

Se analizaron mediante ecocardiografía 333 pacientes con HTA esencial leve-moderada, con edades entre 18 y 59 años, que no habían recibido nunca tratamiento antihipertensivo.

La prevalencia de hipertrofia ventricular izquierda (HVI) fue del 42%, siendo concéntrica en el 27% de los casos y excéntrica en el 15%. Se encontró una anatomía ventricular normal en el 39% de los pacientes y un 19% presentaban un remodelado concéntrico.

Las cifras más elevadas de presión arterial sistólica y de presión de pulso se asociaban estrechamente con la presencia de HVI concéntrica (27% de los pacientes). En comparación con el grupo que presentaba un ventrículo izquierdo normal, los pacientes con HVI excéntrica tenían un mayor índice cardíaco (5 ± 1 frente a $4 \pm 0,8$ l/min/m²; $p = 0,0001$), una menor actividad de renina plasmática ($0,81 \pm 0,63$ frente a $1,45 \pm 1,3$ ng/ml/h; $p = 0,02$) y unos valores medios de función ventricular y tasa de filtración glomerular similares. En los pacientes con HVI concéntrica o remodelado se observó una tendencia hacia la disminución de la contractilidad miocárdica en comparación con los pacientes con ventrículo normal.

En conclusión, en las fases iniciales de la HTA esencial y en ausencia de insuficiencia

renal cada patrón anatómico de adaptación cardíaca a la hipertensión se asocia con un diferente perfil hemodinámico, de función miocárdica y de actividad del sistema renina-angiotensina.

Du Cailar G, Pasquie J, Ribstein J, Mimran A. Left ventricular adaptation to hypertension and plasma renin activity. *J Human Hypertens* 2000; 14:181-188.

Comentario

La adaptación del ventrículo izquierdo a la HTA esencial es un proceso de gran complejidad, que sólo empieza a ser conocido en los últimos años. Mediante ecocardiografía pueden clasificarse a los pacientes hipertensos como individuos con HVI o individuos con masa ventricular normal. Dentro de los pacientes con HVI cabe distinguir 2 grupos: aquellos con HVI concéntrica y los que presentan una HVI excéntrica. Entre los pacientes con masa ventricular normal cabe diferenciar aquellos que presentan un remodelado concéntrico, caracterizado por un aumento del grosor de la pared ventricular con masa ventricular normal y aquellos con ventrículo izquierdo completamente normal. Por tanto se describen 4 diferentes patrones geométricos de adaptación a la HTA esencial.

Los resultados de este estudio muestran que en pacientes hipertensos no tratados previamente y sin sobrepeso los cambios hemodinámicos sistémicos en respuesta a la HTA se acompañan de diferentes niveles de actividad de renina plasmática. Dicha actividad de renina plasmática estaba disminuida en pacientes con HVI excéntrica a pesar de unos niveles similares de excreción urinaria de sodio. Existen 2 posibles explicaciones para esta asociación entre HVI excéntrica y baja actividad de renina plasmática: a) una sobrecarga de volumen circulante y un aumento del retorno venoso al ventrículo izquierdo; este aumento del llenado ventricular podría ser responsable de la dilatación ventricular y de la supresión de la liberación de renina por el riñón, y b) otra posibilidad es que la actividad del sistema renina-angiotensina sea un modulador directo de la adaptación ventricular a la HTA.

En conclusión, la variabilidad de la respuesta hipertrófica cardíaca a la HTA puede ser explicada parcialmente por la actividad del sistema renina-angiotensina. Tanto la geometría cardíaca como la actividad de renina plasmática en las fases iniciales de la HTA esencial son factores de importancia pronóstica en el seguimiento de los pacientes hipertensos.

J Segura