



EFFECTO ANTIOXIDANTE E HIPOTENSOR DEL ACEITE DE OLIVA

Julio 2005

Recientemente un grupo de investigadores españoles publicaron un estudio sobre los efectos antioxidantes e hipotensores del aceite de oliva, realizado en pacientes coronarios bien controlados (el trabajo se titula “ Efecto antioxidante del aceite de oliva virgen en pacientes con enfermedad coronaria estable: un estudio clínico, aleatorio, cruzado y controlado” de los autores *M. Fitó, M. Cladellas, R. de la Torre, J. Martí, M. Alcántara, M. Pujadas-Bastardes, J. Marrugat, J. Bruguera, M.C. López-Sabater, J. Vila, y M.I. Covas*, publicado en *Atherosclerosis* 181 (2005) 149–158)

La Dieta Mediterránea, en la cual el aceite de oliva es la principal fuente de grasa, ha sido asociada a una reducción en la incidencia de enfermedad cardiovascular y a niveles de presión arterial bajos. Se ha observado en estudios de intervención que dietas ricas en aceite de oliva reducen la oxidación de las LDL (lipoproteína de baja densidad o “colesterol malo”). La oxidación de las LDL es clave en el desarrollo de la aterosclerosis y de la enfermedad coronaria. El primer paso en la oxidación de las LDL (oxLDL) es la oxidación de los ácidos grasos poliinsaturados. Si estas partículas son ricas en ácidos grasos monoinsaturados, como es el caso del aceite de oliva, son menos susceptibles a la oxidación. Por otro lado, la oxidación de las LDL puede ser prevenida por antioxidantes.

El aceite de oliva virgen es rico en ácidos grasos monoinsaturados, especialmente ácido oleico, y compuestos antioxidantes. El aceite de oliva virgen obtenido exclusivamente por procedimientos físicos, es mucho más que grasa monoinsaturada ya que contiene cantidades relativamente altas de antioxidantes, principalmente compuestos polifenólicos. La concentración de antioxidantes en el aceite de oliva depende de los procedimientos de extracción. Los polifenoles se pierden cuando el aceite de oliva es refinado. Los principales compuestos polifenólicos en el aceite de oliva son las agliconas oleuropeína y ligstrósido, las que por hidrólisis dan hidroxitirosol y tirosol. Ambas formas libres hidroxitirosol y tirosol y sus formas secoiridoides y conjugadas, representan alrededor del 80% de los compuestos polifenólicos en un aceite de oliva virgen.

Con el fin de examinar los efectos antioxidantes y antihipertensivos del aceite de oliva con distinto contenido en polifenoles se hizo un estudio de intervención en pacientes con enfermedad coronaria estable. Se utilizaron dos aceites de oliva, un aceite de oliva virgen y un aceite de oliva refinado que contenían 161,0 mg/kg y 14,7 mg/kg de compuestos polifenólicos, respectivamente.

Se diseñó un estudio aleatorio, cruzado y controlado. En esta investigación participaron 40 hombres, los que debían consumir 50 ml. diarios de aceite de oliva distribuidos en tres comidas. Los aceites de oliva fueron administrados secuencialmente por dos períodos de 3 semanas precedidos por periodos de dos semanas de depuración (lavado) en los cuales se usó aceite de oliva refinado. Es decir, los pacientes se evaluaron antes de comenzar el estudio; por segunda vez luego de dos semanas de depuración seguidas de tres semanas de consumir 50 ml de aceite de oliva refinado; y por tercera vez luego de dos semanas de depuración seguidas de tres semanas de consumo de 50 ml diarios aceite de oliva virgen.

Se observó una disminución significativa de los niveles de LDL oxidadas y de lípidos oxidados en la sangre de los pacientes, después del período de ingesta de aceite de oliva virgen comparado con el período en que consumieron aceite de oliva refinado.

En los pacientes hipertensos se observó una disminución estadísticamente significativa de la presión sistólica después de la ingesta de aceite de oliva virgen. Con el fin de evaluar la eficacia de las intervenciones con aceite de oliva sobre la presión arterial sistólica moderada o más marcada, los pacientes hipertensos fueron divididos en dos grupos: grupo A, pacientes con presión arterial sistólica < 140 mmHg, y grupo B, pacientes con presión arterial sistólica \geq 140 mmHg. En el grupo B se observó una disminución de la presión arterial sistólica después de los dos periodos de intervención, pero fue mayor después del periodo de ingesta de aceite de oliva virgen.

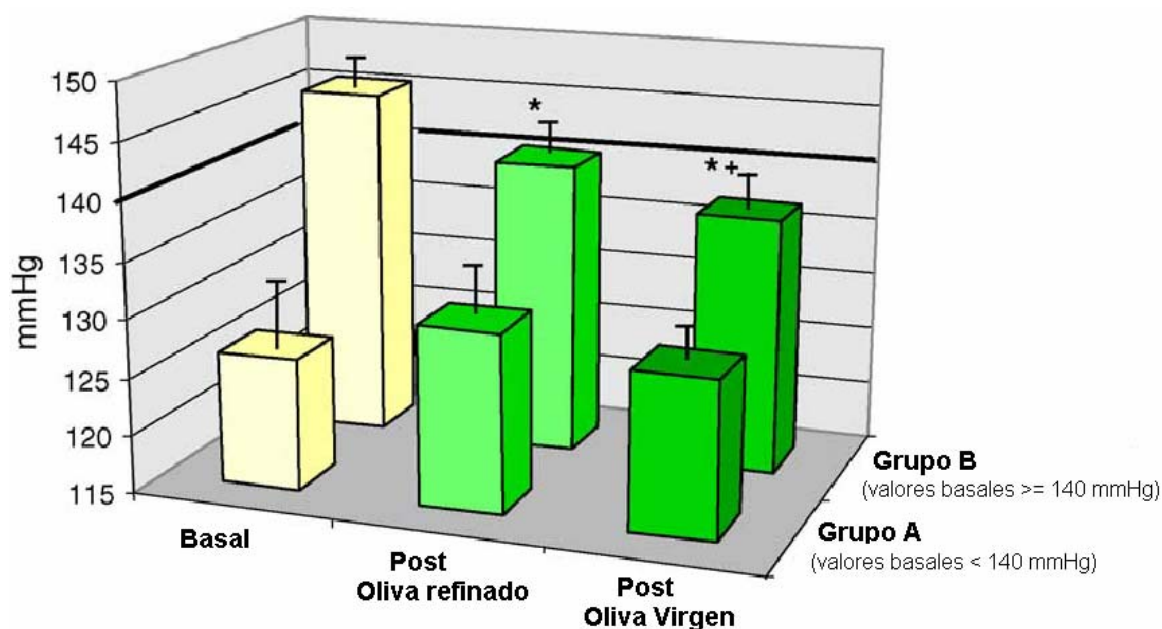


Figura: Cambios en la presión arterial sistólica después de la ingesta de aceite de oliva de acuerdo con la presión arterial sistólica basal; Grupo A: presión sistólica < 140 mmHg ($n = 10$) y grupo B: presión sistólica \geq 140 mmHg ($n = 9$). * $p < 0.005$ vs. valor basal, + $p < 0.005$ vs. después de la intervención con aceite de oliva refinado.

Fuente: M. Fitó et al. / *Atherosclerosis* 181 (2005) 149–158.

Conclusión:

En este estudio se compararon los efectos de dos aceites de oliva similares, pero diferentes en su contenido de compuestos polifenólicos, sobre marcadores de daño oxidativo y presión arterial en pacientes con enfermedad coronaria estable. Se observó que la ingesta de 50 ml de aceite de oliva virgen durante tres semanas disminuye los niveles sanguíneos de dos marcadores de daño oxidativo, LDL oxidadas y lípidos oxidados. Además, en un subgrupo de pacientes hipertensos la ingesta de aceite de oliva virgen disminuye la presión arterial sistólica.

Existe evidencia tanto en humanos como en animales que las LDL oxidadas están directamente involucradas en la iniciación y el desarrollo de la aterosclerosis. Los pacientes con enfermedad coronaria tienen concentraciones elevadas de LDL oxidadas en su sangre y estos niveles van en directa relación con la severidad de la enfermedad. El mecanismo por el cual el aceite de oliva rico en polifenoles disminuye la oxidación de las LDL puede atribuirse a la actividad antioxidante de los compuestos polifenólicos, o al efecto protector combinado de los compuestos polifenólicos y el contenido de ácidos grasos monoinsaturados del aceite de oliva. Los polifenoles protegen por su acción antioxidante, protegiendo además la acción de otros antioxidantes biológicos como la vitamina E. Los ácidos grasos monoinsaturados protegen porque son menos susceptibles de ser oxidados que los ácidos grasos poliinsaturados. Por otro lado, la reducción en el daño oxidativo y la oxidación de las LDL luego de la intervención con aceite de oliva virgen podrían explicar la disminución en la presión arterial sistólica. Las LDL oxidadas dañan las paredes de las arterias disminuyendo la disponibilidad de óxido nítrico, que es el principal regulador de la presión arterial. Por lo tanto si hay menos LDL oxidadas debería aumentar la disponibilidad de óxido nítrico y disminuir la presión arterial.

Estos resultados constituyen una fuerte evidencia de los beneficios del consumo regular de aceite de oliva sobre la salud, ilustrados en este caso en personas con enfermedad coronaria, personas que deben redoblar sus esfuerzos por seguir una alimentación que proteja su sistema cardiovascular. Los resultados muestran también que el aceite de oliva virgen, característicamente rico en antioxidantes, es más sano que el aceite de oliva sometido a procesos de refinación en los cuales pierde gran parte de sus antioxidantes.

Dr. Federico Leighton P.

Director

PAM-Chile, Programa Alimentario Mediterráneo en Chile®

www.pam-chile.cl

Dra. Inés Urquiaga R.

Coordinadora Unidad de Comunicación e Información

PAM-Chile, Programa Alimentario Mediterráneo en Chile®

www.pam-chile.cl