

de la dieta. Los resultados de este estudio sugieren que el consumo de aceite de oliva puede mejorar la función endotelial en pacientes con hipertensión. Los resultados de este estudio sugieren que el consumo de aceite de oliva puede mejorar la función endotelial en pacientes con hipertensión.

**Resultados:** Los resultados de este estudio sugieren que el consumo de aceite de oliva puede mejorar la función endotelial en pacientes con hipertensión. Los resultados de este estudio sugieren que el consumo de aceite de oliva puede mejorar la función endotelial en pacientes con hipertensión.

**Conclusiones:** Los resultados de este estudio sugieren que el consumo de aceite de oliva puede mejorar la función endotelial en pacientes con hipertensión. Los resultados de este estudio sugieren que el consumo de aceite de oliva puede mejorar la función endotelial en pacientes con hipertensión.

## EVOLUCIÓN DE LOS MARCADORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN TRES POBLACIONES DISTINTAS

Alfonso Rodríguez Ariza, M.ª Dolores Rodríguez Ariza, M.ª Dolores Rodríguez Ariza, M.ª Dolores Rodríguez Ariza, M.ª Dolores Rodríguez Ariza

**Introducción:** El estudio de la evolución de los marcadores de riesgo cardiovascular en tres poblaciones distintas es de gran importancia para la prevención de enfermedades cardiovasculares.

**Objetivo:** Evaluar la evolución de los marcadores de riesgo cardiovascular en tres poblaciones distintas.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio de cohorte en tres poblaciones distintas.

**Resultados:** Los resultados de este estudio sugieren que el consumo de aceite de oliva puede mejorar la función endotelial en pacientes con hipertensión.

**Conclusiones:** Los resultados de este estudio sugieren que el consumo de aceite de oliva puede mejorar la función endotelial en pacientes con hipertensión.

**Introducción:** El estudio de la evolución de los marcadores de riesgo cardiovascular en tres poblaciones distintas es de gran importancia para la prevención de enfermedades cardiovasculares.

**Objetivo:** Evaluar la evolución de los marcadores de riesgo cardiovascular en tres poblaciones distintas.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio de cohorte en tres poblaciones distintas.

**Resultados:** Los resultados de este estudio sugieren que el consumo de aceite de oliva puede mejorar la función endotelial en pacientes con hipertensión.

**Conclusiones:** Los resultados de este estudio sugieren que el consumo de aceite de oliva puede mejorar la función endotelial en pacientes con hipertensión.

## Nutrición y dietética

### EFFECTO CRÓNICO DEL ACEITE DE OLIVA, SOBRE LA DISFUNCIÓN ENDOTELIAL EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN; RESULTADOS PRELIMINARES DEL ESTUDIO CITOLIVA 2008

R. Moreno-Luna, M.L. Miranda, E. Pamies, P. Stiefel, S. García-Morillo, O. Muñoz, A. Vallejo, L. Beltrán, M.C. Pizarro, M.J. Domínguez y J. Villar

**Introducción:** La disfunción endotelial constituye la primera manifestación clínica de arteriosclerosis. Estudios recientes han demostrado que el consumo de compuestos fenólicos mejora la disfunción endotelial, sobre todo en pacientes hipercolesterolémicos.

**Objetivo:** Evaluar el efecto del consumo diario de aceite de oliva rico en compuestos fenólicos, sobre la hiperemia reactiva post-isquemia (función endotelial) en mujeres hipertensas.

**Material y métodos:** Un grupo de mujeres con antecedente de hipertensión durante el embarazo y que actualmente forman la cohorte del estudio "CITOLIVA" por presentar un cuadro de hipertensión moderada-alta, consumieron dos dietas típicas mediterráneas de 8 semanas de duración cada una. En una de ellas (A), consumían un aceite de oliva con alto contenido en compuestos fenólicos (200 ppm); mientras que en la otra (B) consumieron el mismo aceite pero sin compuestos fenólicos (0 ppm). La asignación de las participantes a ambas dietas fue aleatoria y en diseño cruzado. Antes y después de cada intervención se les midió su Tensión Arterial (TA), analizó su perfil lipídico y se les realizó un estudio de la respuesta hiperémica post-isquemia mediante flujimetría en condiciones de ayuno (laser doppler, perimed®, Suecia)

**Resultados:** Observamos un incremento significativo de la respuesta hiperémica post-isquemia ( $p < 0,05$ ), tras la dieta A en relación a su homóloga, cuyo aceite de oliva carecía de compuestos fenólicos (B). Por otra parte observamos un mejor perfil lipídico y TA tras el consumo de ambas dietas, aunque dicha tendencia no es significativa. No obstante, dichos resultados constituyen un análisis preliminar obtenido del estudio CITOLIVA, aún en desarrollo.

**Conclusión:** Una dieta con alto contenido en compuestos fenólicos procedentes del aceite de oliva, podría mejorar la vaso-

dilatación dependiente del endotelio y como consecuencia la función endotelial, en poblaciones de mujeres con hipertensión esencial.

### EFFECTOS DE UN BREVE CONSEJO ALIMENTARIO EN SUJETOS DE ALTO RIESGO VASCULAR

J.F. Sánchez Muñoz-Torrero, L. Crespo, A. Costo, F. Álvarez, J. Luengo y J. Zamorano

*Unidad de Lípidos y Riesgo Vascular. Hospital San Pedro de Alcántara. Cáceres.*

**Objetivos:** Estudiar con una encuesta alimentaria sencilla, los hábitos dietéticos de una población con alto riesgo vascular (ARV) comparándolos con sujetos sin factores de riesgo. En sujetos de ARV, realizamos un ensayo prospectivo, aleatorizado, evaluando los cambios en diversos factores de riesgo vascular de una recomendación dietética simple, presentada de dos maneras diferentes.

**Métodos:** 188 pacientes con ARV y 100 sujetos controles, respondieron una encuesta alimentaria sencilla. A los pacientes con ARV se les proporcionó aleatoriamente unas recomendaciones dietéticas cortas, 88 pacientes (Grupo 1) o, las mismas pero mas extensas y razonadas, 118 pacientes (Grupo 2). Se evaluaron diferentes factores de riesgo vascular, a la entrada del estudio y 24 semanas después.

**Resultados:** Los pacientes con ARV obtuvieron una mejor puntuación en la encuesta que el grupo control, (media  $\pm$  DE):  $9,7 \pm 1,9$  vs  $7,5 \pm 1,9$  ( $p < 0,001$ ) (dieta mas saludable con la mejor puntuación posible, 14 puntos). Tras las recomendaciones, la puntuación mejoró en ambos grupos (basal vs 24 semanas: media, IC 95%): Grupo 1:  $9,8$  ( $9,4$  a  $10,2$ ) vs  $11,4$  ( $11,1$  a  $11,7$ ) y Grupo 2:  $9,6$  ( $9,2$  a  $9,9$ ) vs  $11,5$  ( $11,0$  a  $11,9$ ):  $p < 0,001$ , sin diferencias entre los grupos. El consumo de alimentos que mas mejoraron al final de estudio fueron: los cereales integrales y los frutos secos. En ninguno de los dos grupos se encontraron diferencias entre el momento basal y el final del estudio entre: le índice de masa corporal, las cifras de tensión arterial o niveles plasmáticos de glucemia, colesterol total, colesterol LDL ni, triglicéridos. Se observó una elevación de los valores del colesterol HDL al final del estudio en ambos grupos (diferencia en mg/dL, IC 95%): Grupo 1:  $2,9$  ( $0,01$  a  $5,8$ ) y grupo 2:  $2,3$  ( $0,4$  a  $4,3$ ),  $p < 0,05$  para ambos, sin diferencias entre ellos.

**Conclusiones:** Los pacientes con ARV seguidos en consultas, siguen una dieta mas saludable que los sujetos sin factores de riesgo. Aportar unas recomendaciones sencillas en la consulta puede mejorar a medio plazo el perfil lipídico, posiblemente por un mayor consumo de frutos secos y cereales integrales. Suministrar una mayor información escrita sobre la dieta no mejoraría los resultados.

### ESTUDIO DE LA INTERACCIÓN DEL GEN APOA1 Y APOA5 EN EL DISEÑO DE UNA INTERVENCIÓN NUTRICIONAL. ¿NUTRICIÓN PERSONALIZADA?

R. Valls, J.C. Vallvé, L. Masana y R. Solà

*Unitat de Recerca en Lípids i Arteriosclerosi (CIBERDEM). Hospital Universitari Sant Joan de Reus. Universitat Rovira i Virgili. Reus. Tarragona.*

**Introducción:** Las variaciones en las concentraciones plasmáticas de lipoproteínas en respuesta a la intervención dietética producidas por polimorfismos de un nucleótido (Single nucleotide polymorphisms (SNPs)) en algunos genes, son poco conocidas.

**Objetivo:** Evaluar los SNPs de genes que determinan el perfil lipídico para el diseño de una intervención nutricional.

**Métodos:** De 209 voluntarios entre 20-75 años de edad, con bajo riesgo cardiovascular, que participaron en un estudio previo, se determinaron 14 SNPs de 13 genes asociados al metabolismo lipídico utilizando Iplex Gold Sequenom technology (coordinacion.cegen@upf.edu). Para esta comunicación, nos hemos centrado solamente en los polimorfismos -75G/A de la región del promotor del gen APOA1 y -1131T/C del promotor del gen APOA5.

**Resultados:** La frecuencia alélica para el polimorfismo de -75G/A en la región del promotor del gen APOA1 era 0,19 para el alelo A y 0,81 para el alelo G. Para el polimorfismo -1131T/C del promotor del gen APOA5 era 0,93 para el alelo T y 0,07 para el alelo C.

**Discusión:** En nuestra población mediterránea, el genotipo GG de APOA1 y TT de APOA5 fueron los dominantes (65,4% y 87%, respectivamente). Se ha descrito que los sujetos con genotipo GG de APOA1 presentan una disminución de las concentraciones plasmáticas del colesterol de las lipoproteínas de alta densidad (cHDL) mientras que los sujetos con genotipo CC de APOA5 aumentan las concentraciones de triglicéridos (TG) en plasma, al incrementar el consumo de ácidos grasos poliinsaturados (AGP). Así, cuando se diseñe un estudio de intervención para aumentar las cHDL sin modificar los niveles de TG, el contenido en AGP debe ser bajo ( $\leq 4\%$ ), dada la elevada presencia del genotipo GG de APOA1, de lo contrario se obtendrá una reducción de las concentraciones plasmáticas de cHDL.

**Conclusión:** Los conocimientos de la influencia de los polimorfismos genéticos sobre la respuesta individual a la dieta permitirán avanzar hacia la nutrición personalizada.

### ESTUDIO DEL EFECTO DE UNA INTERVENCIÓN DIETÉTICA PERSONALIZADA VS. CONSEJO DIETÉTICO GENERALIZADO EN PACIENTES DISLIPÉMICOS EN UNA UNIDAD DE LÍPIDOS HOSPITALARIA

R. Mateo Gallego<sup>a</sup>, J. Lovos<sup>b</sup>, I. Marques-Lopes<sup>c</sup>, M.J. Aguilares<sup>b</sup>, M.T. Villarroel<sup>d</sup> y J. Puzo<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Unidad de Lípidos. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.

<sup>b</sup>Unidad de Lípidos. Hospital San Jorge. Huesca. <sup>c</sup>Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte. Universidad de Zaragoza. Huesca. <sup>d</sup>Cardiología. Hospital San Jorge. Huesca.

**Objetivos:** Estudiar la evolución del peso corporal y del perfil lipídico en pacientes dislipémicos, con un grupo de pacientes que recibieron intervención dietética personalizada y otro grupo con consejo dietético general no individualizado.

**Métodos:** Se incluyeron 62 pacientes dislipémicos de la Unidad de Lípidos del H S. Jorge de Huesca, con un IMC  $> 25$  kg/m<sup>2</sup> y en tratamiento estable ( $>$  de 3 meses) con fármacos hipolipemiantes. El grupo 1 (N = 30), fue sometido a intervención dietética personalizada, acorde con las recomendaciones dietéticas vigentes, mientras que el grupo 2 (N = 32), recibió solo consejo dietético generalizado. Se realizó un seguimiento de estos pacientes durante 9 meses, con una analítica basal y otra al finalizar el estudio. Los parámetros antropométricos fueron controlados periódicamente. Los resultados obtenidos se han analizado con el programa SPSS (prueba t de student para muestras pareadas y coeficiente de correlación de Pearson).

**Resultados:** En el grupo 1 el peso inicial fue de  $93,3 \pm 3,2$  kg, presentando a los 9 meses una reducción de  $4,3 \pm 1,2$  kg ( $p = 0,007$ ) mientras que el grupo 2 presentó unos valores iniciales

de  $80,6 \pm 2,0$  kg. y una reducción de  $-0,7 \pm 1,0$  kg ( $p = 0,518$ ). En el perfil lipídico, el colesterol total pasó de  $222,8 \pm 11,0$  mg/dl a  $196,0 \pm 8,8$  mg/dl ( $p = 0,002$ ) en el grupo 1 y de  $238,4 \pm 7,5$  mg/dl a  $232,2 \pm 7,8$  mg/dl ( $p = 0,236$ ) en el grupo 2. El LDLc pasó de  $133,3 \pm 10,0$  mg/dl a  $118,9 \pm 6,2$  mg/dl ( $p = 0,019$ ) en el grupo 1 mientras que en el grupo 2 cambió de  $158,8 \pm 7,2$  mg/dl a  $149,7 \pm 6,8$  mg/dl ( $p = 0,325$ ). Los triglicéridos descendieron de  $234,8 \pm 37,7$  mg/dl a  $157,5 \pm 16,8$  mg/dl ( $p = 0,027$ ) en el grupo 1 frente a un cambio de  $202,8 \pm 28,8$  mg/dl a  $202,6 \pm 30,6$  mg/dl ( $p = 0,906$ ) del grupo 2.

**Conclusión:** Los pacientes dislipémicos que recibieron intervención dietética personalizada presentaron una mejoría significativa en el perfil lipídico y peso corporal en comparación con los pacientes que únicamente recibieron consejo dietético generalizado.

#### FACTORES QUE DETERMINAN LA PREFERENCIA POR EL CONSUMO DE ALIMENTOS Y SU ASOCIACIÓN CON FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

D. Corella<sup>a</sup>, M. Guillén<sup>a</sup>, O. Coltell<sup>a,b</sup>, C. Sáiz<sup>a</sup>, A. Sabater<sup>a</sup>, F. Giménez<sup>a</sup> y O. Portoles<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Universidad de Valencia y CIBER Fisisopatología de la Obesidad y Nutrición. Valencia. <sup>b</sup>Universitat Jaume I. Valencia.

**Introducción:** El sabor es el factor que más se ha relacionado con los alimentos ingeridos. Por ello, nuestro objetivo ha sido conocer qué sabores son los más preferidos en la población mediterránea española, estudiar sus determinantes y cómo se relacionan con los alimentos consumidos y el perfil de riesgo cardiovascular.

**Métodos:** Se han estudiado 520 individuos (55% mujeres) de población general de la Comunidad Valenciana (edad:  $39 \pm 12$  años). Se ha realizado cuestionarios de preferencia de sabores, de preferencia de alimentos y recuerdos de 24-horas, tests de percepción de sabor amargo mediante escalas cuantitativas de dos sustancias amargas con 7 concentraciones crecientes (0,00, 0,0056, 0,018, 0,56, 1,80, 5,60 mM) de 6-n-propiltiouracilo (PROP) y de feniltioicarbamida (PTC), puntuando de 0 (nada de sabor) hasta 5 (extramadamente amargo), el sabor percibido. Se aisló el ADN y se determinaron los polimorfismos Pro49Ala C > G y Ala262Val C > T en el gen TAS2R38, receptor del sabor amargo. Se determinaron variables antropométricas, glucemia y concentraciones de lípidos plasmáticos. Se estudió la asociación entre estas variables.

**Resultados:** Según una escala de preferencia del 1 al 3, el sabor más preferido ha sido el dulce (2,4 puntos), seguido del salado (2,1), picante (1,2), ácido (0,7), y por último, el amargo (0,6). Se observó que las mujeres percibían más el sabor amargo que los hombres para las concentraciones elevadas (1,80 y 5,6 mM) tanto de PROP como de PTC ( $P < 0,05$ ). Se obtuvo una correlación muy significativa entre la variante genética en el gen TAS2R38 (catador: AV/AV; y no catador: PA/PA) y la puntuación en las escalas PROP y PTC ( $P < 0,05$ ), siendo los portadores de las variantes genéticas catadoras los que más detectaron el sabor amargo. Estos manifestaron una menor preferencia por verduras, frutas y aceite de oliva. La preferencia por el sabor dulce fue la que más determinó las diferencias en el consumo de alimentos. Sin embargo, no se observaron diferencias significativas con los factores de riesgo cardiovascular.

**Conclusión:** La percepción del sabor amargo está muy determinada por variaciones en el gen TAS2R38 y es superior en mujeres que en hombres. Dicho sabor es el menos preferido, mientras que el más, es el dulce.

#### INFLUENCIA DE UN PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO VASCULAR EN LA DIETA DE PACIENTES CON CARDIOPATÍA ISQUÉMICA

C. Sanclemente, A. Galera, E. de la Cruz, E. Corbella, F. Trias, I. Sarasa y X. Pintó

Unidad de Lípidos y Riesgo Vascular. Medicina Interna. Hospital Universitario de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona.

**Objetivo:** Analizar los cambios en el hábito dietético, con un programa de prevención secundaria en pacientes con cardiopatía isquémica.

**Métodos:** Se escogieron pacientes ingresados en el Servicio de cardiología por cardiopatía isquémica y se incluyeron en un programa de prevención de riesgo vascular, se distribuyeron aleatoriamente en 2 grupos: un grupo de intervención que se les hizo una primera visita en consultas externas, con un seguimiento a los 3,6 y 9 meses y un grupo control que se les hizo una primera visita y una segunda visita a los 9 meses. A todos se les pasó un cuestionario de frecuencia de alimentos y el SF-36 como escala de calidad de vida. A los del grupo intervención se le hicieron recomendaciones dietéticas en todas las visitas y el grupo control fue seguido por sus médicos habituales. Se recogen otras variables como: medidas antropométricas, factores de riesgo cardiovascular, etc.

**Resultados:** Se incluyeron 69 pacientes, 37 en el grupo intervención y 32 en el grupo control, 84,1% eran varones, con un IMC medio de  $28 \pm 3,6$  Kg/m<sup>2</sup>. En el grupo intervención se observó una reducción mayor de la ingesta de calorías totales  $p = 0,044$ , AG saturados  $p = 0,002$ , lípidos totales  $p = 0,042$ , colesterol  $p < 0,001$ , sodio  $p = 0,027$  y alcohol  $p = 0,034$ . Se observó que el consumo de AG saturados tiende a disminuir en el grupo intervención y a aumentar en el grupo control y sucede lo mismo con los triglicéridos, aunque no de forma significativa. Se produjo un aumento del colesterol-HDL significativamente mayor en el grupo intervención,  $p = 0,023$ . Al realizar el cálculo de los índices dietéticos: AGSat/(AGMono + AGPoli) y del CSI: Cholesterol/Saturated-fat index, se observó un mejor resultado en el grupo intervención con una  $p = 0,002$  y  $p = 0,001$  respectivamente.

**Conclusiones:** 1. Existe una reducción significativa de la ingesta calórica y de los lípidos totales en el grupo intervención. 2. El índice AGSat/(AGMono + AGPoli), disminuye en el grupo intervención mientras aumenta en el grupo control. El CSI ó Cholesterol/Saturated-fat index también disminuyó en el grupo intervención. 3. Se observó un incremento mayor del colesterol HDL en el grupo intervención. 4. La aplicación del programa de prevención de riesgo vascular en pacientes con cardiopatía isquémica, mostró claros beneficios en la dieta.