

Efecto del género y de la obesidad en la lipemia posprandial en sujetos sanos normolipidémicos no diabéticos y sujetos con hiperlipemia familiar combinada

A. Bartual^a, C. González^a, S. Martínez Hervás^a, J. T. Real^a, A. B. García García^a, M. Castro Cabezas^b, F. J. Chaves^a, M. A. Priego^a, J. F. Ascaso^a y R. Carmena^a

^a Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Clínico Universitario de Valencia. Departamento de Medicina. Universitat de Valencia.

^b St. Franciscus Gasthuis Rotterdam and University Medical Center Utrecht. The Netherlands.

Introducción. Un nuevo método basado en la autodeterminación de triglicéridos (TG) capilares permite un mejor conocimiento de la lipemia posprandial (LP). Los objetivos de nuestro estudio son analizar el efecto del género y la obesidad sobre la LP valorada por medición capilar de TG diurnos mediante Accutrend GCT[®] en sujetos sanos y sujetos con hiperlipemia familiar combinada (HFC). **Material y métodos.** Hemos estudiado a 23 sujetos con HFC no relacionados entre sí (10 hombres) y a 45 sujetos (29 hombres) normolipidémicos no diabéticos. Todos ellos realizaron tres perfiles diarios de TG capilares durante una semana.

Resultados. En los sujetos sanos normolipidémicos no diabéticos encontramos valores significativamente elevados en el perfil de TG capilares y área bajo la curva de TG capilares (ABCTGc) ($25,25 \pm 9,09$ frente a $19,71 \pm 6,16$ mmolh/l) en el grupo de hombres frente al de las mujeres. En sujetos con HFC no se hallaron estas diferencias y el ABCTGc se correlacionó con el índice de masa corporal (IMC) ($r=0,510$; $p<0,05$) y el perímetro de la cintura ($r=0,453$; $p<0,05$). Al dividir los sujetos estudiados en dos grupos según el IMC, aquellos con $IMC \geq 27$ kg/m² presentaron valores de TG capilares diurnos y el ABCTGc significativamente superiores.

Discusión. Las mujeres sanas normolipidémicas no diabéticas presentaron una menor lipemia posprandial que los hombres, probablemente por el efecto de los estrógenos sobre el metabolismo lipídico. La obesidad ejercía un efecto negativo sobre la lipemia posprandial, tanto en sujetos sanos como en sujetos con HFC.

PALABRAS CLAVE: lipemia posprandial, hiperlipemia familiar combinada, triglicéridos capilares diurnos, obesidad.

Bartual A, González C, Martínez Hervás S, Real JT, García García AB, Castro Cabezas M, Chaves FJ, Priego MA, Ascaso JF, Carmena R. Efecto del género y de la obesidad en la lipemia posprandial en sujetos sanos normolipidémicos no diabéticos y sujetos con hiperlipemia familiar combinada. *Rev Clin Esp.* 2006;206(5):213-9.

Effect of gender and obesity on postprandial lipemia in non-diabetic normolipidemic subjects and subjects with familial combined hyperlipidemia

Introduction. A new method based on self-measurement of diurnal capillary triglycerides (TG) facilitates the study of postprandial lipemia (PL). The objectives of our study are: to evaluate the effect of gender and obesity on PL measured by self-determination of diurnal capillary TG with Accutrend GCT[®] in normolipidemic non-diabetic subjects and subjects with familial combined hyperlipidemia (FCH).

Material y methods. We studied 23 FCH subjects (10 males) and 45 normolipidemic non-diabetic subjects (29 males). All subjects self-determine 3 diurnal capillary TG profiles during a week.

Results. In normolipidemic non diabetic subjects significantly higher diurnal TG profiles and area under the curve of TG (AUCTGc) (25.25 ± 9.09 vs 19.71 ± 6.16 mmolh/l) were found in males compared to females. In FCH subjects these differences were not found and the AUCTGc correlated with BMI ($r = 0.510$, $p < 0.05$) and waist circumference ($r = 0.453$, $p < 0.05$). Obese subjects (BMI ≥ 27 kg/m²) showed diurnal TG profiles and AUCTGc significantly higher than the non-obese.

Discussion. Normolipidemic non diabetic females showed a lower PL compared to males, probably due to the effect of estrogens in PL metabolism. Obesity negatively influences PL in normolipidemic non diabetic subjects and subjects with FCH.

KEY WORDS: postprandial lipemia, familial combined hyperlipidemia, diurnal capillary triglycerides, obesity.

Correspondencia: J. T. Real
Servicio de Endocrinología y Nutrición.
Hospital Clínico Universitario de Valencia.
Avda. Blasco Ibáñez, 17.
46010 Valencia.
Correo electrónico: jtreal@uv.es

Aceptado para su publicación el 13 de mayo de 2005.

Este trabajo ha sido financiado por el Fondo de Investigaciones Sanitarias proyecto FIS 02/1875, Red de Centros de Metabolismo y Nutrición (08/03) y Red de Grupos de Estudio Genético, Metabólico, Clínico, Terapéutico y Epidemiológico de las Hiperlipemias Hereditarias del Instituto Carlos III (G03/181).

Introducción

El incremento de los triglicéridos (TG) plasmáticos en ayunas ha sido reconocido como factor de riesgo cardiovascular¹, si bien presentan una gran variabilidad durante el día debido a la ingesta dietética². Dado que pasamos la mayor parte del día en situación posprandial, la medida de los TG plasmáticos en ayunas infravalora la carga total de TG circulantes a la que un

individuo está expuesto a lo largo del día. Existen pruebas de que aproximadamente el 40% de los casos de arteriosclerosis precoz afectan a sujetos normolipidémicos en ayunas³. Por todo ello se piensa que los períodos posprandiales pueden desempeñar un papel importante en el desarrollo de la arteriosclerosis en este grupo de sujetos⁴.

Cabe recordar que en 1979, Zilvermit⁵ se refirió a la arteriosclerosis como un «fenómeno posprandial». En este sentido varios estudios epidemiológicos han relacionado a las lipoproteínas posprandiales con el desarrollo de arteriosclerosis precoz^{6,7} y se ha demostrado que los remanentes de quilomicrones (QM) pueden atravesar el endotelio vascular. En el espacio subendotelial son fagocitados por los macrófagos e inducen la formación de células espumosas sin requerir ninguna modificación previa, a diferencia de las lipoproteínas de baja densidad (LDL), que deben ser previamente modificadas. De esta forma se iniciaría el proceso de la arteriosclerosis con la formación de estrías grasas en la íntima del vaso⁸.

La metodología empleada hasta ahora para el estudio de la lipemia posprandial es compleja. Las pruebas de sobrecarga oral grasa, que consisten en la determinación de TG a intervalos durante las 24 horas siguientes a la ingesta de una emulsión con un 40% de grasa en forma de nata, han tenido escasa aplicación práctica y el conocimiento de la lipemia posprandial es incompleto. Recientemente, Castro Cabezas et al⁹ han estudiado la lipemia posprandial en sujetos sanos mediante una técnica de autodeterminación diurna capilar de TG (Accutrend GCT[®]). Este método tiene una alta correlación con la prueba de sobrecarga oral grasa y puede sustituirlo en la valoración de la lipemia posprandial, facilitando su estudio⁹. Además aporta como ventaja la menor variabilidad individual del perfil diario de TG frente a los valores de trigliceridemia en ayunas¹⁰.

La hiperlipemia familiar combinada (HFC) es una enfermedad hereditaria autosómica dominante muy prevalente (2% de la población) caracterizada por una dislipemia mixta variable en sujetos pertenecientes a una familia afectada y cardiopatía isquémica precoz¹¹. No se conoce su etiología, pero característicamente los sujetos presentan apo B elevada e hiperproducción hepática de lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL)¹¹. Existen pruebas de que el metabolismo posprandial de las lipoproteínas ricas en TG en sujetos con HFC se encuentra alterado^{12,13}, observándose una recaptación alterada de los ácidos grasos libres (AGL) en el tejido adiposo durante el período posprandial^{12,13}. Esta alteración aumenta el flujo de AGL al hígado que contribuye a la sobreproducción hepática de VLDL característica de la HFC¹⁴.

Los objetivos de nuestro estudio son analizar el efecto del género y la obesidad (índice de masa corporal [IMC] ≥ 27 kg/m²) sobre la lipemia posprandial valorada por medición capilar de TG diurnos mediante Accutrend GCT[®] en sujetos sanos y sujetos con HFC pertenecientes a una población del sur de Europa donde no existen todavía datos al respecto.

Material y métodos

Sujetos

Hemos estudiado a 23 sujetos diagnosticados de HFC no relacionados entre sí (13 mujeres premenopáusicas y 10 varones) seleccionados por muestreo consecutivo de nuestra Unidad de Lípidos y a 45 sujetos sanos (26 mujeres premenopáusicas y 19 hombres) normolipidémicos, no diabéticos, residentes en la Comunidad Valenciana. Los sujetos sanos fueron seleccionados de forma aleatoria entre donantes de plasma, investigadores y personal de nuestro Centro.

Los criterios diagnósticos de HFC fueron: presentar un colesterol total (CT) y TG mayores al percentil 90 para nuestra población ajustado por edad y sexo con apo B ≥ 120 mg/dl y patrón autosómico dominante de la dislipemia en la familia afectada.

Los criterios de inclusión para el grupo control fueron: CT ≤ 200 mg/dl, TG ≤ 150 mg/dl y apo B < 120 mg/dl, glucemia en ayunas ≤ 110 mg/dl, ausencia de antecedentes personales o familiares de dislipemia, cardiopatía isquémica precoz o diabetes.

Se consideraron criterios de exclusión: variaciones ponderales $> 10\%$ del peso corporal total en los tres meses precedentes, medicación hipolipemiente o fármacos capaces de modificar el perfil lipídico y no pudieran ser retirados 6 semanas antes del estudio, menopausia, dietas hipocalóricas para la reducción de peso, ingesta de alcohol > 30 g/día, diabetes, embarazo-lactancia (hasta los tres meses posteriores), enfermedad neoplásica, infarto agudo de miocardio, angioplastia transluminal o by-pass aortocoronario, cirrosis hepática, hormona estimulante del tiroides (TSH) > 10 mU/ml, creatinina $> 1,5$ mg/dl o insuficiencia renal terminal en diálisis, colestasis: gama glutamil transpeptidasa (GGT) > 32 mU/ml, bilirrubina directa $> 0,2$ mg/dl, fosfatasa alcalina > 250 mU/ml, genotipo de apo E diferente a E3/E3.

En los sujetos con HFC que tomaban medicación hipolipemiente ésta fue retirada 6 semanas antes del estudio.

El estudio fue aprobado por el Comité Ético de nuestro hospital y los sujetos dieron su consentimiento por escrito para participar en el mismo.

Parámetros clínicos y antropométricos

A todos los participantes se les recogió información sobre: hábito de fumar (número de cigarrillos/día; en caso de ex fumadores, número de años de fumador y la fecha en que se dejó de fumar), consumo de alcohol (gramos de alcohol/día), ejercicio físico (minutos/semana) y fármacos de uso habitual u ocasional que coincidiesen con la fecha del estudio.

En todos los sujetos se llevó a cabo durante el estudio un registro semicuantitativo dietético, consistente en un listado, realizado por los participantes, de los alimentos y bebidas ingeridos durante los tres días en los que se realizó la autodeterminación de TG en sangre capilar. Además se determinó la presión arterial (esfigmomanómetro de mercurio) de forma estandarizada.

Los parámetros antropométricos recogidos fueron: peso (kg), altura (m), IMC (kg/m²), perímetro de la cintura (punto medio entre el borde costal inferior y la cresta iliaca en cm). Todas estas mediciones fueron realizadas por el mismo investigador de forma estandarizada.

Parámetros bioquímicos

A todos los participantes se les recogió una muestra de sangre tras 12-14 horas de ayuno en tubos que contenía ácido etilendiaminotetracético (EDTA) como anticoagulante. Los tubos fueron centrifugados inmediatamente para obtener

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3829855>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3829855>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)