



ORIGINAL BREVE

## Epidemiología de la dislipidemia aterogénica en un área urbana de la ciudad de Barcelona

Rafael Caballero Sarmiento

Laboratorio del Centro de Asistencia Primaria (CAP) Manso de Barcelona, Barcelona, España

Recibido el 5 de octubre de 2013; aceptado el 10 de noviembre de 2013

Disponible en Internet el 21 de diciembre de 2013



CrossMark

### PALABRAS CLAVE

Dislipidemia  
aterogénica;  
Colesterol HDL;  
Triglicéridos;  
Epidemiología

**Resumen** Se ha realizado un estudio epidemiológico descriptivo y transversal sobre los datos del perfil lipídico y la glucemia de 2.021 pacientes recogidos por muestreo consecutivo y anónimo. Se han calculado las prevalencias de dislipidemia aterogénica según el sexo, según los diferentes puntos de corte de colesterol HDL en mujeres, y en la totalidad de la muestra, así como su asociación con la diabetes. Existe en el estudio sesgo de selección, ya que está realizado en los pacientes que acuden a un laboratorio de atención primaria y no a una muestra de la población general. Los datos epidemiológicos de prevalencias son por tanto aproximativos y provisionales.

© 2013 Elsevier España, S.L. y SEA. Todos los derechos reservados.

### KEYWORDS

Atherogenic  
dyslipidemia;  
HDL cholesterol;  
Triglycerides;  
Epidemiology

**Epidemiology of atherogenic dyslipidemia in an urban area of the city of Barcelona**

**Abstract** We performed a descriptive cross-sectional epidemiological study data on lipid profile and blood glucose of sample collected in 2021 consecutive and anonymous patients. We calculated the prevalence of atherogenic dyslipidemia by sex, according to several cutoff HDL cholesterol in women, and in the whole sample, and its association with diabetes. There is in the study selection bias, as it is performed in patients attending in a Primary Care Laboratory and not in a sample of the general population. Prevalence epidemiological data are therefore approximate and provisional.

© 2013 Elsevier España, S.L. and SEA. All rights reserved.

### Introducción

La dislipidemia aterogénica (DA) es importante en la prevención del riesgo residual de individuos sanos o enfermos de enfermedad cardiovascular. El Documento de consenso

sobre DA, publicado en la página web de la Sociedad Española de Arteriosclerosis (SEA) y en su revista<sup>1</sup>, establece el diagnóstico de dicha entidad por la disminución del colesterol HDL (cHDL) y la elevación de los triglicéridos.

El objeto del estudio es cuantificar la prevalencia de DA en un laboratorio de atención primaria y su asociación con la diabetes que acompaña con frecuencia a la DA.

Correo electrónico: [19481rcs@comb.cat](mailto:19481rcs@comb.cat)

## Material/pacientes y métodos

Hemos recogido durante 3 jornadas laborables los cHDL, los triglicéridos y las glucosas de todos los pacientes de edad  $\geq 20$  años a los que se les solicitaban estas mediciones, pertenecientes al ámbito de actuación del Laboratorio del CAP Manso de Barcelona (España), que atiende a 1.413.848 personas.

Los datos se han recogido de forma totalmente anónima y con un muestreo consecutivo. Se han considerado normales los triglicéridos  $< 150$  mg/dl, y los cHDL se han dividido por sexos, siendo el valor de corte de  $< 40$  mg/dl en varones, y en las mujeres se han usado 2 puntos de corte, uno  $< 45$  mg/dl y otro  $< 50$  mg/dl, ya que no existe un acuerdo entre los diversos autores.

Se ha considerado diabético a toda persona que tuviese una concentración de glucosa en suero en ayunas  $\geq 126$  mg/dl.

Hemos descrito y comparado las muestras de ambos sexos, los porcentajes con un chi cuadrado de Pearson y las medias con una t de Student para datos independientes, sin asumir la igualdad de varianzas. Hemos estudiado la prevalencia de cHDL disminuido y la de DA en varones y mujeres. Se han calculado las prevalencias totales de DA en varones más mujeres (según el punto de corte de su cHDL).

Se han estratificado los datos tomando como variable de estratificación la glucosa  $< 126$  mg/dl según criterio de la ADA<sup>2</sup>.

Las mediciones se han hecho en un Autoanalizador Olympus 5430, y los reactivos fueron de la firma Beckman-Coulter. Se efectuaron a lo largo de los 3 días los correspondientes controles internos de calidad, que fueron correctos.

El análisis estadístico se llevó a cabo en una plataforma SPSS. Como datos perdidos se han tomado aquellos que no tenían completos los datos de triglicéridos, cHDL y glucosa.

## Resultados

Se han recogido datos de 2.021 muestras de pacientes, de las que 343 fueron incompletas (tabla 1).

El cHDL  $< 50$  mg/dl tiene, en la muestra de 1.155 mujeres, una prevalencia del 29,3%. En la muestra de 866 varones la prevalencia de cHDL bajo ( $< 40$  mg/dl) es del 26,9%.

El cHDL  $< 45$  mg en la muestra de mujeres (1.155) tiene una prevalencia del 16,5%.

El porcentaje de diabetes en la muestra es del 11,2% en 1.923 pacientes.

Estratificando por la glucosa  $< 126$  y  $\geq 126$  mg/dl, se observa que en mujeres con cHDL  $< 50$  mg/dl, en el estrato de glucosas patológicas, el porcentaje de DA es del 34,1%, el chi cuadrado tiene una significación asintótica de  $p = 0,001$  y una significación exacta de 0,001.

En las mujeres con  $< 45$  mg/dl de cHDL, en el estrato de glucosas patológicas el porcentaje de DA es del 22,7%, el chi cuadrado tiene una significación asintótica de  $p = 0,053$  y la significación exacta es de  $p = 0,076$ .

En los varones, en el estrato de glucosas patológicas el porcentaje de casos de DA es del 23,1%, el chi cuadrado tiene una significación asintótica de 0,018 y la significación exacta es de  $p = 0,029$ .

Las mujeres con DA (al punto de corte de cHDL  $< 45$  mg/dl) no muestran asociación estadística con glucemias  $\geq 126$  mg/dl (tabla 2).

Existen 2 escuelas en cuanto al punto de corte de cHDL en mujeres, la europea<sup>3</sup> y la norteamericana<sup>2,4</sup>. El salto del porcentaje, de uno a otro, en cuanto a DA y glucosa elevada, implica más de un 10% de diferencia de prevalencia, y esto sin tener la seguridad del beneficio clínico de subir el punto de corte a 50 mg/dl en estas pacientes<sup>5</sup>. El aumento de prevalencia, tan llamativo, puede conllevar un sobretratamiento de estas personas.

Los resultados de prevalencias en mujeres podrían verse afectados por ese sesgo del 5% de resultados no completos que apareció en la muestra de mujeres respecto a la de hombres. Posiblemente este sea el primer estudio descriptivo sobre DA que se hace desde un laboratorio de atención primaria. No conocemos ningún otro.

Existe en él un sesgo debido al tratamiento al que puedan estar sometidos pacientes del estudio, lo que daría lugar a que nuestras prevalencias encontradas fueran algo más bajas que las reales.

**Tabla 1** Diferencia de porcentajes (chi cuadrado) y de medias (t de Student) para datos independientes

	Varones	Mujeres	p
Sexo	866 (42,9%)	1.155 (57,1%)	0,005
Edad	59,27 (17,38)	62,12 (18,36)	0,005
Colesterol	191 (39,57)	207,19 (41,13)	0,005
cHDL	45,7 (10,57)	56,19 (12,99)	0,005
Triglicéridos	141,7 (108,4)	121,8 (61,3)	0,005
Glucosa	103,43 (32,05)	95,5 (25,52)	0,005
Completos	740 (85,5%)	938 (81,2%)	
Incompletos	126 (14,5%)	217 (18,8%)	
cHDL bajo	26,9%	16,5% ( $< 45$ mg/dl)	
cHDL bajo		29,3% ( $< 50$ mg/dl)	
Triglicéridos altos	32,6%	24,5%	
DA mujeres		31% (cHDL $< 45$ mg/dl) 47% (cHDL $< 50$ mg/dl)	
DA varones		35,1%	

Existe un error sistemático, por datos perdidos, del 4,2% (IC 95%: 0,94-7,5).

**Tabla 2** Porcentaje de dislipidemia aterogénica (DA) en sujetos normoglucémicos y con hiperglucemia ( $\geq 126$  mg/dl)

	cHDL(mg/dl)	Dislipidemias aterogénicas (normoglucémicos)	Dislipidemias aterogénicas (con glucemia elevada)
Mujeres	< 50	13%	34,1% (p = 0,001)
	< 45	8,3%	22,7% (p = 0,076)
Varones	< 40	11,9%	23,1% (p = 0,029)
Total (varones < 40 + mujeres < 50)		24,9%	57,2%
Total (varones < 40 + mujeres < 45)		20,2%	45,8%

La muestra del laboratorio no puede representar a la población de origen ya que, respecto a ella, existe un sesgo de selección: los pacientes dislipidémicos y diabéticos acuden más al laboratorio, solicitándoseles un análisis, que los individuos sanos, creándose así una situación problemática respecto a la población de origen que no se ve representada en la muestra.

La prevalencia de glucosas en el rango diabético son algo más bajas que las del estudio dia@bet.es<sup>6</sup>, y son casi iguales a la del estudio HERMEX citado en Grau et al.<sup>7</sup>. En Grau et al.<sup>7</sup> se han recogido datos de personas de 35 años o más, y nosotros de 20 años o más, con lo que quedarían diluidas nuestras prevalencias, ya que de usarse la edad de 35 años sí que daría una prevalencia de diabetes del 12%, como REGICOR. No hemos podido comparar con las prevalencias de DA medidas en trabajos clínicos (por ejemplo, el estudio DYSIS-España<sup>8</sup> encuentra en el 25,3% un cHDL disminuido en los pacientes de alto riesgo cardiovascular, y un total del 22,7% en el total de españoles incluidos en DYSIS; nosotros hemos encontrado en *no diabéticos* un 24,9% de cHDL disminuido; los triglicéridos elevados en el DYSIS suponen el 36,4%, y nosotros encontramos el 28,1%), ya que desconocemos el riesgo aterogénico de cada paciente y sus objetivos de tratamiento, por falta de los datos de sus historias clínicas. Lo mismo sucede en los pacientes diabéticos.

Creemos, con este original breve, poder aportar una aproximación sobre la frecuencia de la dislipidemia aterogénica en nuestro medio.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** N/A. Para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** N/A. En mi artículo no aparecen datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.**  
N/A. En mi artículo no aparecen datos de pacientes.

## Conflictos de intereses

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Consenso multidisciplinar sobre dislipemia aterogénica. Clin Invest Arterioscl. 2013;25:83–91.
2. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2008. Diabetes Care. 2008;31 Suppl 1:S12–54.
3. Perk J, de Backer G, Gohlke H, Graham I, Reiner Z, Verschuren M, et al. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). Eur Heart J. 2012;33:1635–701.
4. National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) final report. Circulation. 2002;106:3413–21.
5. Grundy, Scott M, Grundy SM, Cleeman JL, Merz CN, Brewer Jr HB, Clark LT, Huningake DB, et al. Implications of Recent Clinical Trials for the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III Guidelines. JACC. 2004;3:20–32.
6. Soriguer F, Goday A, Bosch-Comas A, Bordiú E, Calle-Pascual A, Carmena R, et al. Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose regulation in Spain: the Di@bet.es Study. Diabetologia. 2012;55:88–93.
7. Grau M, Elosua R, Cabrera de León A, Guembe MJ, Baena-Diez JM, Vega Alonso T, et al. Factores de riesgo cardiovascular en España en la primera década del siglo XXI: análisis agrupados con datos individuales de 11 estudios de base poblacional, estudio DARIOS. Rev Esp Cardiol. 2011;64:295–304.
8. González-Juanatey JR, Millán J, Alegria E, Guijarro C, Lozano JV, Vitale GC. Prevalencia y característica de la dislipemia en pacientes en prevención primaria y secundaria tratados con estatinas en España. Estudio DYSIS-España. Rev Esp Cardiol. 2011;64:286–94.