



**Junta de  
Castilla y León**

Consejería de Sanidad

# EVOLUCIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR 2004-2014 EN LA MUESTRA DEL ESTUDIO DEL RIESGO CARDIOVASCULAR EN CASTILLA Y LEÓN

## Lipoproteínas

# LIPOPROTEÍNAS

## 1. Lipoproteínas en 2004 y 2014

La prevalencia (proporción en la muestra) de hipercolesterolémicos en 2004 era de 29.73%. Una década más tarde, esa proporción ha aumentado hasta el 49.96%, más de 20 puntos porcentuales (Tabla 1). El aumento es mayor en los hombres que en las mujeres, con 21 y 19 puntos respectivamente.

En todas las cohortes de edad se observa un aumento en la prevalencia, que va desde los 15 a los 28 puntos. En las mujeres las cohortes de 40-59 años son las que experimentan en la última década el mayor incremento de hipercolesterolemia.

**Tabla 1. Prevalencias de hipercolesterolémicos en la muestra por sexo y cohorte de edad.**

Cohorte de edad 2004	Hombres		Mujeres		Total	
	2004 (%)	2014 (%)	2004 (%)	2014 (%)	2004 (%)	2014 (%)
<b>15-34</b>	8.47	27.24	6.73	20.11	<b>7.54</b>	<b>23.29</b>
<b>35-39</b>	21.56	41.35	15.14	29.68	<b>18.18</b>	<b>35.07</b>
<b>40-44</b>	33.91	51.49	20.47	52.38	<b>27.25</b>	<b>51.96</b>
<b>45-49</b>	35.57	56.90	21.80	58.04	<b>29.08</b>	<b>57.46</b>
<b>50-54</b>	36.43	64.42	29.37	55.04	<b>32.72</b>	<b>59.23</b>
<b>55-59</b>	44.44	67.59	44.16	71.22	<b>44.29</b>	<b>69.64</b>
<b>60-64</b>	45.33	66.39	50.68	69.05	<b>47.97</b>	<b>67.76</b>
<b>65-69</b>	44.44	58.70	56.80	76.42	<b>50.19</b>	<b>68.18</b>
<b>70-74</b>	32.39	54.44	50.00	63.50	<b>42.42</b>	<b>59.91</b>
<b>75+</b>	29.64	52.69	44.66	58.74	<b>37.71</b>	<b>56.36</b>
<b>Total</b>	<b>29.14</b>	<b>50.24</b>	<b>30.27</b>	<b>49.74</b>	<b>29.73</b>	<b>49.96</b>

\*Muestra 2004 n=3984; Muestra 2014 n=2810

## 2. Incidencia de hipercolesterolemia

En la población estudiada en 2014 había un 50.04% de personas que continuaban siendo no hipercolesterolémicas, un 30.28% que ya eran hipercolesterolémicos conocidos en el año 2004 y un 19.68% de nuevos diagnósticos (553/2810) (Tabla 2).

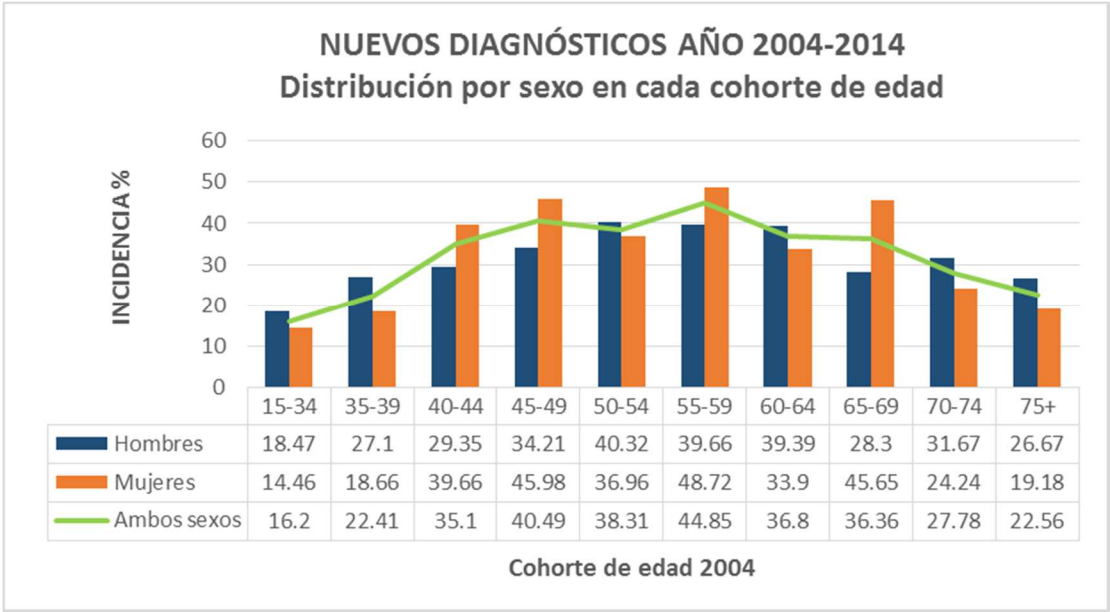
**Tabla 2. Evolución 2004-2014 de la hipercolesterolemia de la muestra estudiada en el año 2014 (n=2810)**

	No hipercolesterolémicos en 2014 (% del Total)	Hipercolesterolémicos en 2014 (% del Total)	Total
No hipercolesterolémicos en 2004	1406 (50.04%)	553 (19.68%)	<b>1959</b> <b>(69.72%)</b>
Hipercolesterolémicos en 2004	0 (0%)	851 (30.28%)	<b>851</b> <b>(30.28%)</b>
<b>Total</b>	<b>1406</b> <b>(50.04%)</b>	<b>1404</b> <b>(49.96%)</b>	<b>2810</b> <b>(100%)</b>

Del total de personas que no eran hipercolesterolémicas en 2004 y que tenemos información en 2014 (población a riesgo n=1959) el 28.23% (553/1959) pasan a ser diagnosticadas de hipercolesterolemia, lo que puede ser considerado como la **incidencia acumulada** de hipercolesterolemia en el decenio.

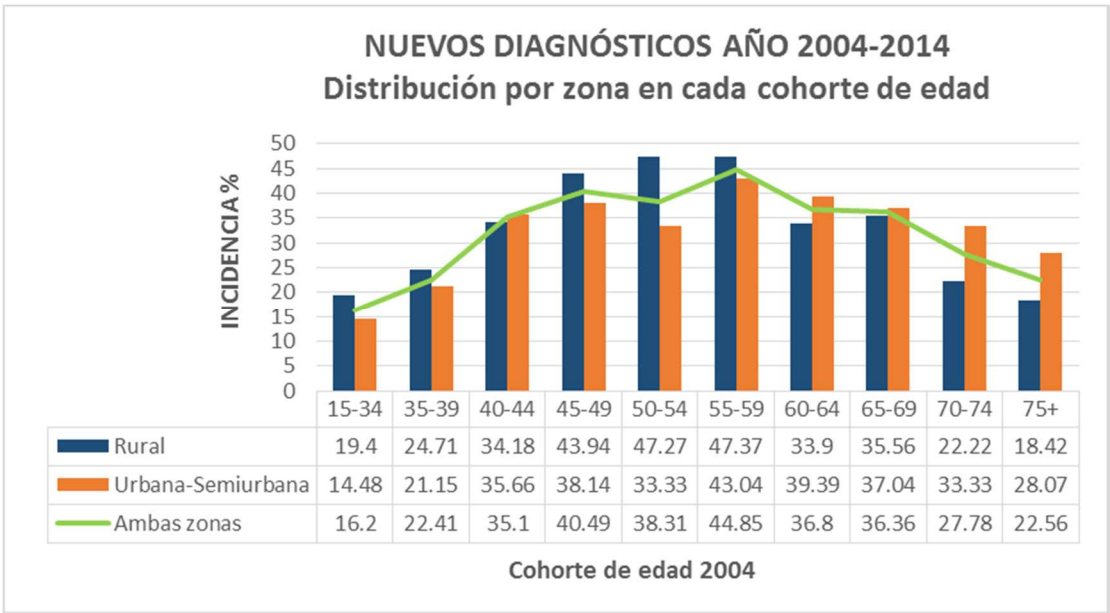
La incidencia total fue un poco más elevada en hombres que en mujeres (28.54% frente a 27.97%). Teniendo en cuenta las cohortes de edad de 2004 observamos como la incidencia es mayor para los hombres en los grupos de edad más extremos, mientras que la incidencia en las mujeres supera a la de los hombres en la mayor parte de los grupos de edad intermedios. Las cohortes de 55-59 y 45-49 años son las que tienen una incidencia mayor y en ambas es mayor en las mujeres que en los hombres con una diferencia de 10 puntos porcentuales (Figura 1).

**Figura 1. Nuevos diagnósticos hipercolesterolemia 2004-2014. Distribución por sexo en cada cohorte de edad.**



La incidencia total fue mayor en la zona rural (29.64%) que en la zona urbana-semiurbana (27.28%). Por cohorte de edad vemos que en edades tempranas la incidencia es mayor en la zona rural pero a partir de la cohorte de 60-64 años aumenta en la zona urbana-semiurbana (Figura 2).

**Figura 2. Nuevos diagnósticos hipercolesterolemia 2004-2014. Distribución por zona en cada cohorte de edad.**



### 3. Descripción de los hipercolesterolémicos en 2014

Del total de personas de la muestra en el año 2014, el 49.96% (1404/2810) son hipercolesterolémicos. De estos, el 40.19% ya presentaban cifras de hipercolesterolemia límite (entre 200 y 249 mg/dl) en 2004.

Observando los niveles de colesterol registrados en el año 2014, el 9.55% tenían cifras de colesterol total superiores a 250mg/dl. Entre los catalogados como hipercolesterolémicos, este porcentaje se sitúa en el 18,9%, pero la inmensa mayoría mantienen sus niveles de colesterol en la normalidad (40,91%) o en niveles límite (40,19%) (Tabla 3).

**Tabla 3. Nivel de colesterol total de personas de la muestra 2014 (n=2733)**

	No hipercolesterolémicos en 2014 (%)	Hipercolesterolémicos en 2014 (%)	Total
<b>Normocolesterolemia</b>	805 (59.54%)	565 (40.91%)	<b>1370 (50.13%)</b>
<b>Hipercolesterolemia límite</b>	547 (40.46%)	555 (40.19%)	<b>1102 (40.32%)</b>
<b>Hipercolesterolemia definida</b>	0 (0%)	261 (18.90%)	<b>261 (9.55%)</b>
<b>Total</b>	<b>1352 (49.47%)</b>	<b>1381 (50.53%)</b>	<b>2733 (100%)</b>

\*Normocolesterolemia: <200 mg/dl colesterol total

Hipercolesterolemia límite: 200-249 mg/dl colesterol total

Hipercolesterolemia definida: ≥250 mg/dl colesterol total

En cuanto a los niveles de triglicéridos, el 6.48% del total de la muestra de 2014 tenían los niveles de triglicéridos ≥200 mg/dl y el 1.07% además tenía cifras de colesterol total ≥250 mg/dl.

**Tabla 4. Niveles de triglicéridos del total de personas de la muestra 2014 (n=2719)**

NIVELES TRIGLICÉRIDOS	n	(%)
<b>Triglicéridos normales</b>	2543	93.53
<b>Hipertrigliceridemia</b>	147	5.41
<b>Hiperlipemia mixta</b>	29	1.07

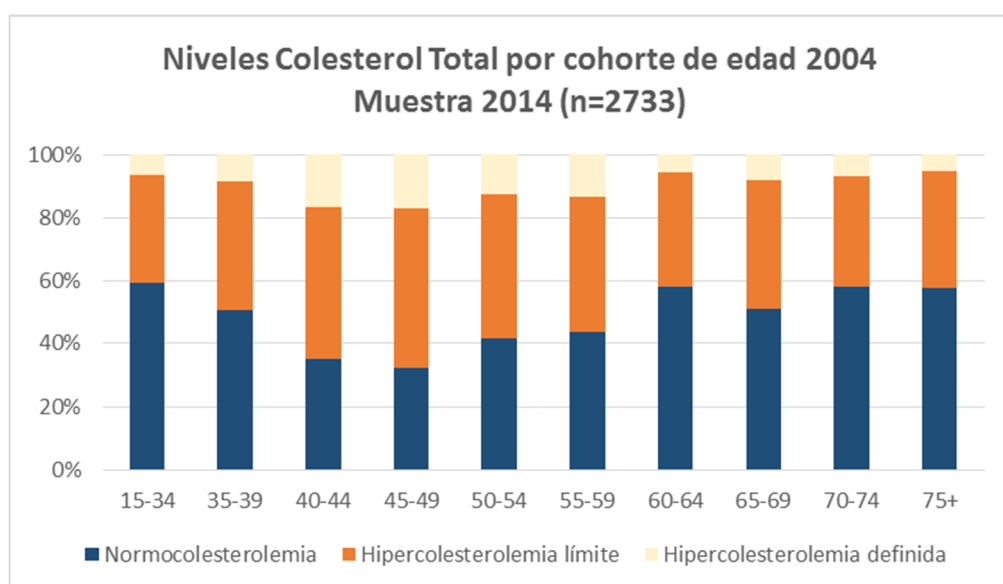
\*Triglicéridos normales: <200 mg/dl

Hipertrigliceridemia: triglicéridos  $\geq 200$  mg/dl y colesterol total <250 mg/dl

Hiperlipemia mixta: triglicéridos  $\geq 200$  mg/dl y colesterol total  $\geq 250$  mg/dl

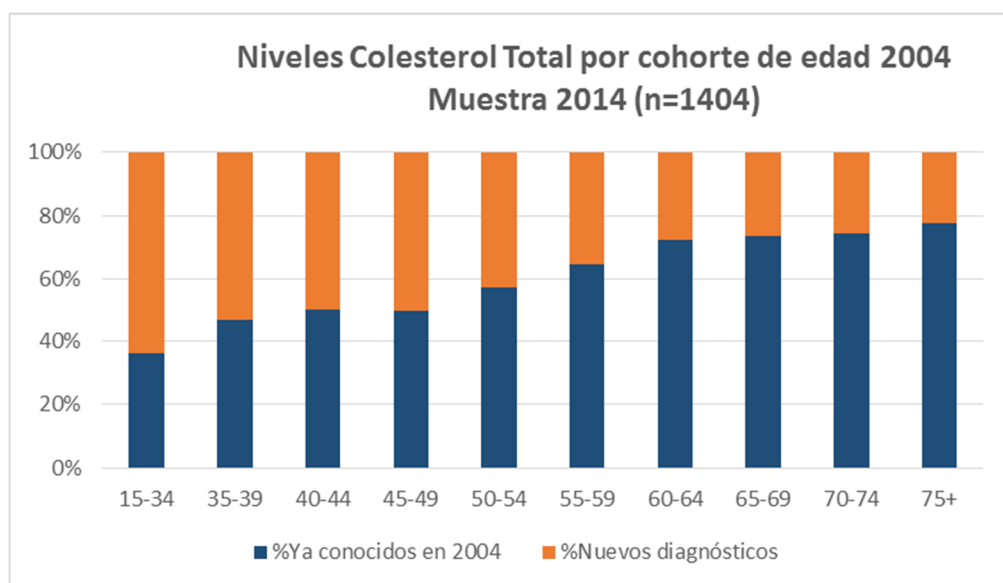
En cuanto a los niveles de colesterol total por cohorte de edad de 2004, del total de la muestra en 2014 observamos que las edades intermedias (40-44, 45-49, 50-54, 55-59) presentan porcentajes por encima del 10% de hipercolesterolemia definida y altos niveles también de hipercolesterolemia límite. (Figura 3).

**Figura 3. Niveles de colesterol total en 2014 por cohorte de edad de 2004 de las personas de la muestra de 2014**



Del total de hipercolesterolémicos en 2014, el 39.39% (553/1404) fueron nuevos diagnósticos entre 2004 y 2014. Como era de esperar, en las cohorte de edad más avanzadas hay un mayor porcentaje de hipercolesterolémicos ya conocidos que de nuevos diagnósticos (Figura 4).

**Figura 4. Hipercolesterolémicos año 2014. Distribución por antecedentes de hipercolesterolemia en cada cohorte de edad.**



Del total de hipercolesterolémicos en la muestra de 2014 (n=1404), el 96.3% estaban en tratamiento o tenían antecedentes de hipercolesterolemia en su historia clínica, y solamente el 3.70% se catalogaron como hipercolesterolémicos al presentar cifras de colesterol total altas en la analítica de 2014.

En cuanto al tratamiento, si consideramos los hipercolesterolémicos ya conocidos en 2004 (n=851), un 21.74% tienen tratamiento sólo con dieta, un 58.52% tienen tratamiento con dieta y con fármacos hipolipemiantes. En el 17.51% no consta ningún tipo de tratamiento y del 2.23% restante no disponemos de esta información.

Si consideramos la diferencia de las medias de colesterol total, de colesterol-HDL y de colesterol-LDL entre 2004 y 2014 en los hipercolesterolémicos ya conocidos según el tipo de tratamiento que estaban siguiendo, podemos observar una importante reducción tanto del colesterol total como de colesterol-LDL en el grupo de hipercolesterolémicos tratados con dieta y fármacos. Los niveles de colesterol-HDL presentan una ligera disminución de 2004 a 2014., más importante en los pacientes que solo tienen un tratamiento dietético (Tabla 5).

**Tabla 5. Media Colesterol Total, Colesterol-HDL y Colesterol-LDL según tipo de tratamiento en hipercolesterolémicos de 2014 ya conocidos (n=851)**

Tratamiento 2014	Hipercolesterolémicos ya conocidos (n=832)*	Media Colesterol		Media c-HDL		Media c-LDL	
		2004	2014	2004	2014	2004	2014
<b>No Tratamiento</b>	149	249.60	232.94	66.31	64.91	159.19	144.54
<b>Sólo Dieta</b>	185	235.90	223.24	64.15	61.85	150.72	140.45
<b>Fármacos y Dieta</b>	498	243.45	196.95	59.75	58.11	157.41	114.37

\*Sólo disponemos información de los tratamientos realizados a 832 personal del total de hipercolesterolémicos ya conocidos (n=851)

#### **4. Descripción de los nuevos diagnósticos de hipercolesterolemia en 2014**

De los 553 nuevos diagnósticos de hipercolesterolemia entre 2004 y 2014, el 73.6% ya tenían cifras de hipercolesterolemia límite en 2004. El 25.14% han pasado de tener niveles de colesterol normales en 2004 a ser nuevos hipercolesterolémicos en el año 2014.

Encontramos un porcentaje de nuevos diagnósticos de hipercolesterolemia algo mayor en mujeres que en hombres (54.43% vs 45.57%); más de la mitad (52.4%) tenían entre 40 y 64 años en 2014; el 57.87% pertenecen a la zona urbana-semiurbana; el 89.69% recibían un tratamiento hipolipemiente o constaba en su historia que fueran hipercolesterolémicos, por lo que solamente el 9.4% se detectaron porque presentaron cifras de colesterol altas en el momento del análisis realizado en 2014.

De estos nuevos diagnósticos de hipercolesterolemia el 22.42% tenían cifras de colesterol total  $\geq 250$  mg/dl, un 12.19% presentaban cifras de colesterol HDL  $< 40$  mg/dl y un 24.05% presentaban cifras de colesterol LDL  $\geq 160$  mg/dl. (Tabla 6).



**Tabla 6. Descripción de los nuevos diagnósticos en el año 2014 (n=553)**

<b>NUEVOS DIAGNÓSTICOS</b>		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>SEXO</b>	<b>Hombres</b>	252	45.57
	<b>Mujeres</b>	301	54.43
<b>EDAD 2014</b>	<b>15-39</b>	56	10.13
	<b>40-64</b>	290	52.44
	<b>&gt;=65</b>	207	37.43
<b>TIPO DE ZONA</b>	<b>Rural</b>	233	42.13
	<b>Urbana-Semiurbana</b>	320	57.87
<b>NIVEL COLESTEROL 2004</b>	<b>Normocolesterolemia</b>	139	25.14
	<b>Hipercolesterolemia límite</b>	407	73.6
	<b>Desconocido</b>	7	1.27
<b>ANTECEDENTES/ MEDICACIÓN 2014</b>	<b>Si</b>	496	89.69
	<b>No</b>	52	9.4
	<b>Desconocido</b>	5	0.9
<b>CIFRAS DE COLESTEROL TOTAL 2014</b>	<b>Normocolesterolemia</b>	213	38.52
	<b>Hipercolesterolemia límite</b>	208	37.61
	<b>Hipercolesterolemia definida</b>	124	22.42
	<b>Desconocido</b>	8	1.45
<b>CIFRAS HDL 2014</b>	<b>1-39 mg/dl</b>	59	10.67
	<b>&gt;=40 mg/dl</b>	479	86.62
	<b>Desconocido</b>	15	2.71
<b>CIFRAS LDL 2014</b>	<b>1-129 mg/dl</b>	242	43.76
	<b>130-159 mg/dl</b>	145	26.22
	<b>&gt;=160 mg/dl</b>	133	24.05
	<b>Desconocido</b>	33	5.97

\*Normocolesterolemia: <200 mg/dl colesterol total

Hipercolesterolemia límite: 200-249 mg/dl colesterol total

Hipercolesterolemia definida: ≥250 mg/dl colesterol total

De estos 553 nuevos diagnósticos, el 89.69% (496/553) tenían antecedentes de hipercolesterolemia y/o tratamiento en 2014 (habían sido diagnosticados con anterioridad al estudio de campo, entre 2004 y 2014), y de éstos 67, un 13.51% presentaron cifras de colesterol elevadas en el momento de hacer el estudio.

Las cifras medias de colesterol total en los nuevos diagnósticos están próximas a la normocolesterolemia (medias cercanas a 200 mg/dl). El colesterol-LDL también presenta unas cifras medias bajas, con la media de los hombres por debajo de los 130 mg/dl, y lo mismo ocurre con la media de los triglicéridos en la que ambos sexos tienen cifras medias por debajo de los 150 mg/dl. Por el contrario el colesterol-HDL presenta cifras por encima de 40 mg/dl.

**Tabla 7. Cifras medias Colesterol Total, Colesterol-HDL, Colesterol-LDL y Triglicéridos de los nuevos diagnósticos en el año 2014.**

<b>Nuevos diagnósticos n=553</b>	<b>Total muestra (mg/dl)</b>	<b>Hombres (mg/dl)</b>	<b>Mujeres (mg/dl)</b>
<b>Media Colesterol Total</b>	211.73	204.19	218.08
<b>Media Colesterol-HDL</b>	57.88	52.34	62.55
<b>Media Colesterol-LDL</b>	130.59	125.33	134.79
<b>Media Triglicéridos</b>	121.94	139.67	107.20

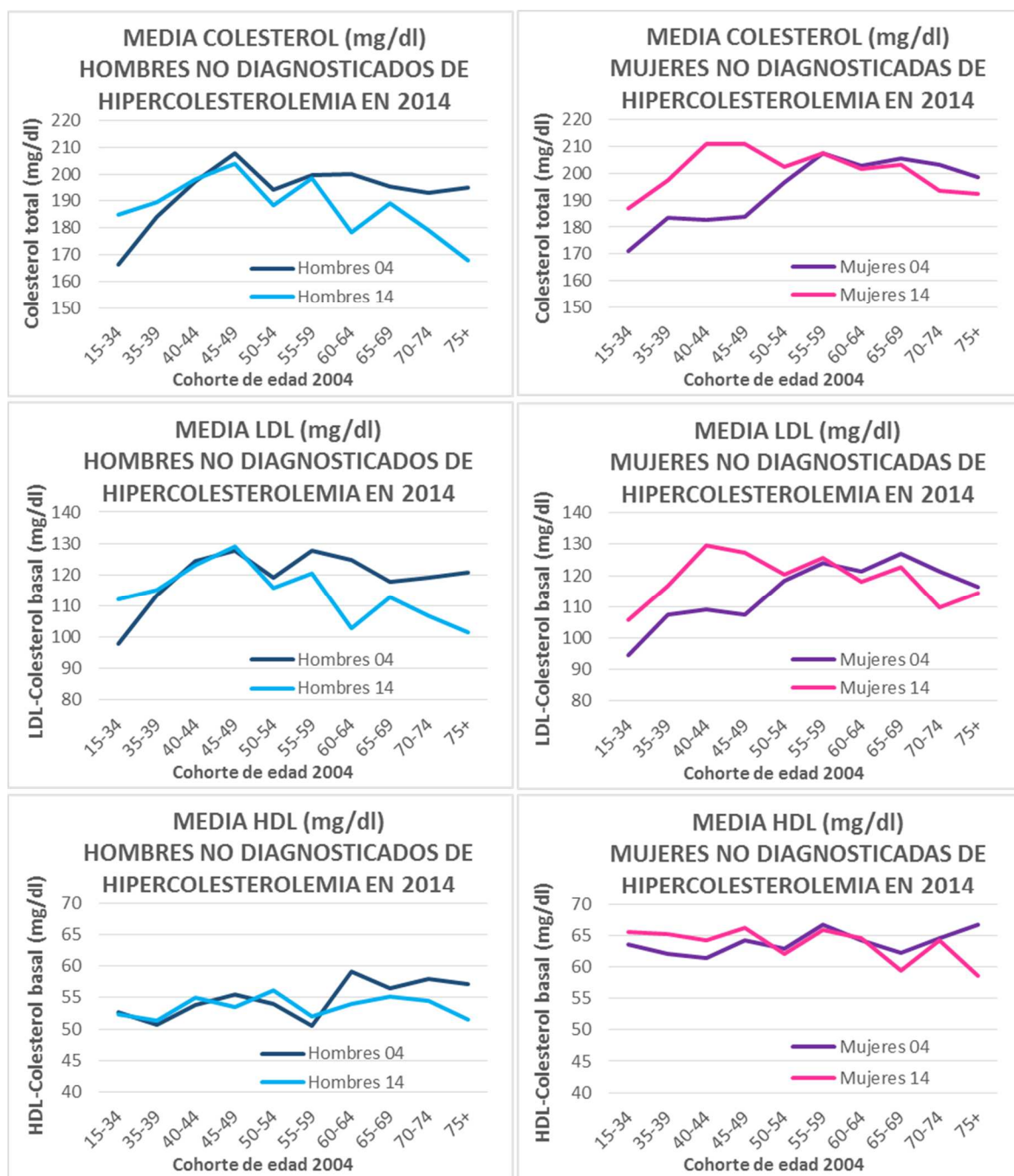
## **5. Evolución cifras medias de colesterol total, LDL y HDL**

A continuación presentamos diferentes gráficos con las cifras medias de colesterol total, colesterol-LDL y colesterol-HDL en el año 2004 y en el 2014, separadas por sexo, para las cohortes de edad de 2004, tanto de las personas que no estaban diagnosticadas de hipercolesterolemia cuando se realizó el estudio en 2014 (n=1445), como de aquellas que ya eran hipercolesterolémicas o tenían antecedentes/medicación con hipolipemiantes al comienzo del estudio en 2014 (n=1365), realizadas con todos aquellos casos para los que disponíamos sus datos de analíticas en el momento del estudio.

En la población no diagnosticada de hipercolesterolemia en el momento del estudio de 2014, se observa un aumento de las cifras medias de colesterol total y colesterol LDL en edades tempranas, más pronunciada en las mujeres que en los hombres, y un descenso en las edades más avanzadas, sobre todo en los hombres.

Por el contrario, el colesterol HDL no presenta tanta variación en ese periodo. Cabe mencionar que, por término medio, los hombres tienen unos niveles de colesterol-HDL menores que las mujeres y eso sigue invariante en estos diez años.

**Figura 5: Media Colesterol total, colesterol-LDL y colesterol-HDL en el año 2004 y en 2014 de las personas no diagnosticadas de hipercolesterolemia en el momento del estudio en 2014.**



En cuanto a las personas que ya eran hipercolesterolémicas ó tenían antecedentes/medicación con hipolipemiantes al comienzo del estudio en 2014, observamos que tanto en colesterol total como en colesterol-LDL en los hombres se produce una disminución en todas las cohortes de edad. En las mujeres esta reducción se hace evidente en las cohortes a partir de los 50 años.

En cuanto al colesterol HDL, no se distingue una tendencia claro o cambio en los últimos 10 años.

Estos datos sugieren que los pacientes conocidos tratados con hipolipemiantes o con dieta consiguen reducir sus niveles de colesterol total y colesterol LDL de manera razonable.

**Figura 6: Media Colesterol total, colesterol-LDL y colesterol-HDL en el año 2004 y en 2014 de las personas que eran hipercolesterolémicas en 2004 ó tenían antecedentes/medicación con hipolipemiantes hasta el comienzo del estudio en 2014.**

