

EVOLUCIÓN DE LOS FACTORES DE
RIESGO CARDIOVASCULAR 2004-
2009 EN LA MUESTRA DEL
ESTUDIO DEL RIESGO
CARDIOVASCULAR EN CASTILLA Y
LEÓN

Sobrepeso y obesidad

SOBREPESO Y OBESIDAD

1. Sobrepeso y Obesidad en 2004 y 2009

La prevalencia (proporción en la muestra) de obesidad (IMC ≥ 30) en 2004 era de 22,98%. Cinco años más tarde, esa proporción ha aumentado hasta el 26,33%, casi 3.4 puntos porcentuales (Tabla 1).

Para cada una de las cohorte de edad se produce un aumento de la prevalencia de obesidad sobre todo en las cohortes de menor edad (hasta 7 puntos de incremento en la cohorte de 25-29 años). Solamente se observa una ligera disminución en la cohorte de 50-54, y en la cohorte de 70-74 años no existen apenas diferencias.

Tabla 1. Prevalencia de obesidad en la muestra por sexo y cohorte de edad.

Cohorte de edad 2004	Hombres		Mujeres		Total	
	2004 (%)	2009 (%)	2004 (%)	2009 (%)	2004 (%)	2009 (%)
15-19	4.17	7.55	2.30	7.27	3.28	7.41
20-24	6.25	14.55	7.76	13.70	7.08	14.06
25-29	13.45	24.10	7.46	11.54	10.28	17.11
30-34	23.01	28.95	9.46	13.68	15.33	19.69
35-39	19.53	19.51	14.67	19.55	17.00	19.53
40-44	27.91	30.65	16.47	17.81	22.22	23.70
45-49	23.13	23.93	14.39	18.97	19.00	21.46
50-54	27.13	22.58	33.10	33.33	30.26	28.57
55-59	36.30	40.71	36.60	35.71	36.46	37.94
60-64	29.73	34.17	46.58	49.61	38.10	42.11
65-69	23.08	25.47	38.71	41.07	30.34	33.49
70-74	22.54	21.21	38.71	38.89	31.71	31.69
75+	15.61	16.77	31.03	34.34	23.88	26.46
Total	21.30	24.71	24.54	27.68	22.98	26.33

*Muestra 2004 n= 3980; Muestra 2009 n= 2905.

2. Incidencia obesidad según IMC

Del total de personas con normopeso (IMC <25) y sobrepeso (IMC ≥25 y <30) en 2004, y de las que tenemos información en 2009 (población a riesgo n=2188) sabemos que el 9.14% (200/2188) tienen obesidad en el año 2009, lo que puede ser considerado como la incidencia acumulada de obesidad en el quinquenio. Como era esperable, la incidencia entre las personas con sobrepeso en 2004 fue muy superior a la de las personas con normopeso (15,81% frente a 1.20%) (Tabla 2).

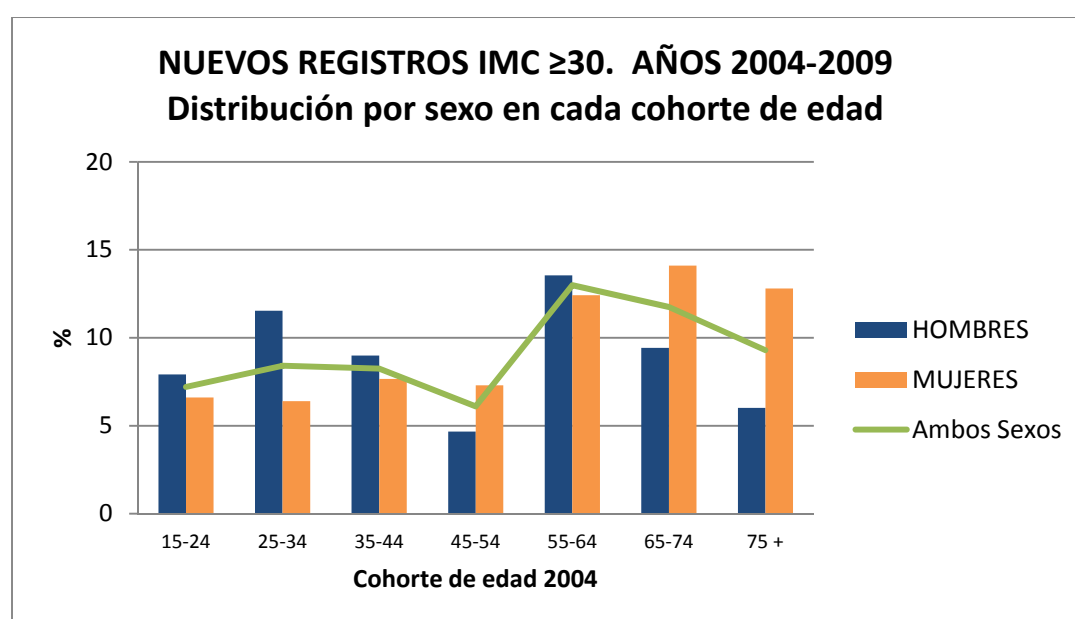
Tabla 2. Evolución 2004-2009 de la obesidad de la muestra estudiada en el año 2009 (n=2891)

	Normopeso 2009 n (% del Total)	Sobrepeso 2009 n (% del Total)	Obesidad 2009 n (% del Total)	Total
Normopeso 2004	785 (27.15%)	202 (6.99%)	12 (0.42%)	999 (34.56%)
Sobrepeso 2004	159 (5.50%)	842 (29.12%)	188 (6.50%)	1189 (41.13%)
Obesidad 2004	10 (0.35%)	132 (4.57%)	561 (19.41%)	703 (24.32%)
Total	954 (33.0%)	1176 (40.67%)	761 (26.33%)	2891

*Normopeso IMC<25; Sobrepeso IMC 25-29.9; Obesidad IMC≥30.

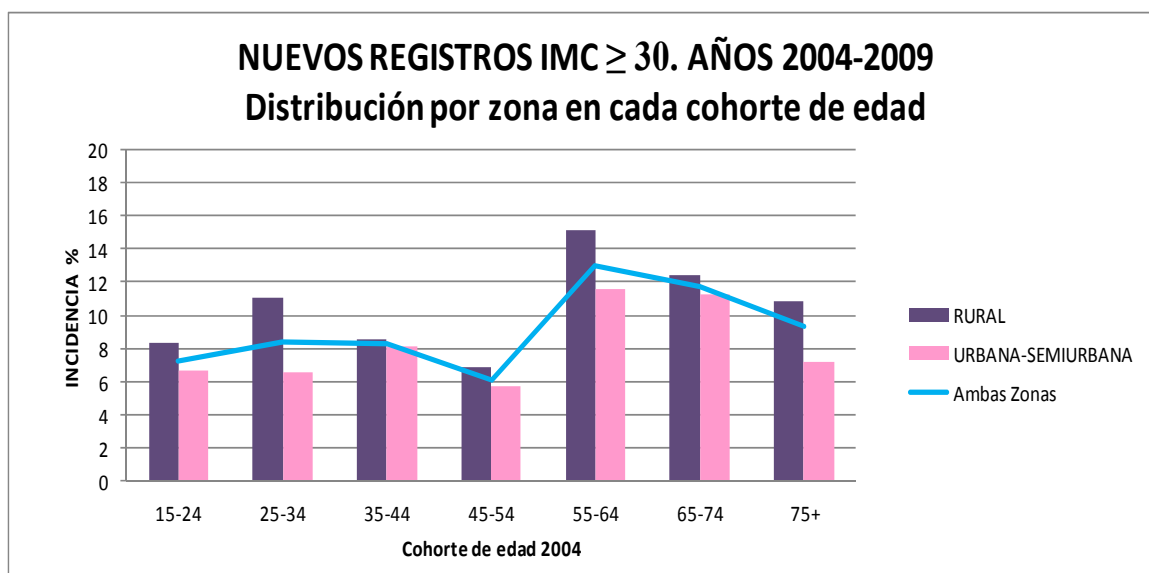
La incidencia total fue ligeramente más alta entre las mujeres que entre los hombres (9.31% frente a 8.95%); si lo analizamos teniendo en cuenta las cohortes de edad de 2004, podemos observar como la incidencia es mayor para los hombres en las cohortes de edad más tempranas, y sobre todo a partir de la cohorte de 45-54 la incidencia en las mujeres comienza a ser superior.

Figura 1. Nuevos registros IMC ≥30 entre los años 2004-2009. Distribución por sexo en cada cohorte de edad.



La incidencia fue mayor en la zona rural (10.69%) que en la zona urbana-semiurbana (8.14%) para todas las cohorte de edad. (Figura 2).

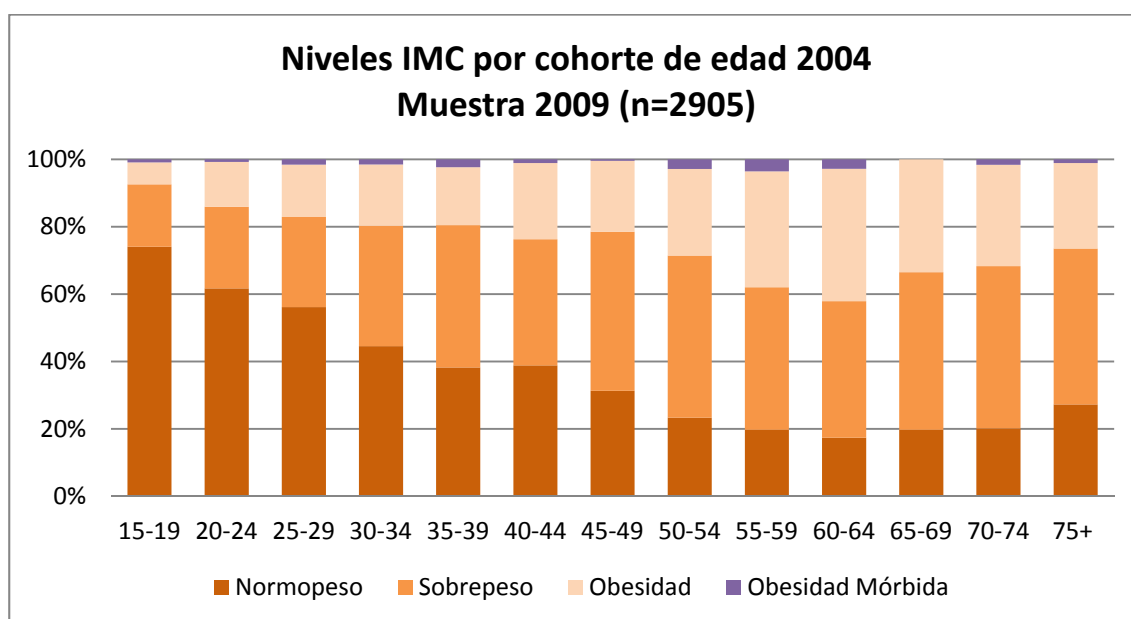
Figura 2. Nuevos registros IMC ≥ 30 entre los años 2004-2009. Distribución por tipo de zona en cada cohorte de edad.



3. Descripción de la muestra de 2009 según IMC

Referente al total de la muestra de 2009 (n=2905), el 32.98% tenían normopeso, el 40.69% tenían sobrepeso y el 24.68% tenían un IMC entre 30 y 40 (obesidad) y un 1.65% presentaban un IMC>40 (obesidad mórbida). (Figura 3).

Figura 3. Niveles según IMC en 2009 por cohorte de edad de 2004 de las personas de la muestra de 2009 (n=2905)



*Normopeso IMC<25 ; Sobrepeso IMC 25-29.9; Obesidad IMC 30-40 ; Obesidad Mórbida IMC>40 .

Del total de obesos en 2009 (n=765), el 73.33% (561/765) eran obesos ya conocidos en 2004, el 24.58% tenían sobrepeso en 2004, el 1.57% tenían normopeso y del 0.52% restante desconocemos su IMC en 2004. El 57.25% eran mujeres frente al 42.75% que eran hombres. El 58.42% tenían más de 60 años y el 52.55% refirieron estar realizando algún tipo de dieta en 2009.

4. Perímetro abdominal

Del total de la muestra en 2009, tenemos información sobre el perímetro abdominal de 2866 personas. Los hombres tienen un perímetro abdominal medio de 97,09 cm (DE: 11,18), y las mujeres de 91,81 cm (DE: 13.99). Más de la mitad de las mujeres de la muestra, el 59.24% y el 29.59 % de los hombres presentan obesidad abdominal (Tabla 3).

Tabla 3. Categorías perímetro abdominal de la muestra estudiada en el año 2009 (n=2866) por sexo

Categoría perímetro abdominal*	HOMBRES n = 1308 (n y %)	MUJERES n= 1558 (n y %)
Perímetro abdominal óptimo	483 (36.92%)	283 (18.16%)
Perímetro abdominal subóptimo	438 (33.49%)	352 (22.59%)
Obesidad abdominal	387 (29.59%)	923 (59.24%)

*Perímetro abdominal óptimo: hombres < 94 cm. y mujeres < 80 cm.;

Perímetro abdominal subóptimo: hombres ≥ 94 y ≤ 102 cm. y mujeres ≥ 80 y ≤ 88 cm.;

Obesidad abdominal: hombres > 102 cm. y mujeres > 88 cm.

Del total de la muestra en 2009, conocemos el perímetro abdominal en el año 2004 de 2797 personas. Casi la mitad continúan teniendo un perímetro abdominal óptimo (hombres < 94 cm. y mujeres < 80 cm.) o subóptimo (hombres ≥ 94 y ≤ 102 cm. y mujeres ≥ 80 y ≤ 88 cm.) y el 33,36 % siguen presentando obesidad abdominal (hombres > 102 cm. y mujeres > 88 cm.). El resto de personas son aquellas que no tenían obesidad abdominal en 2004 y que sí la presentan en 2009 (12.58%), y aquellas que presentaban obesidad abdominal en 2004 y han conseguido reducir su perímetro abdominal en 2009 (6.97%) (Tabla 4).

Tabla 4. Evolución 2004-2009 de la obesidad abdominal de la muestra estudiada en el año 2009 (n=2797)

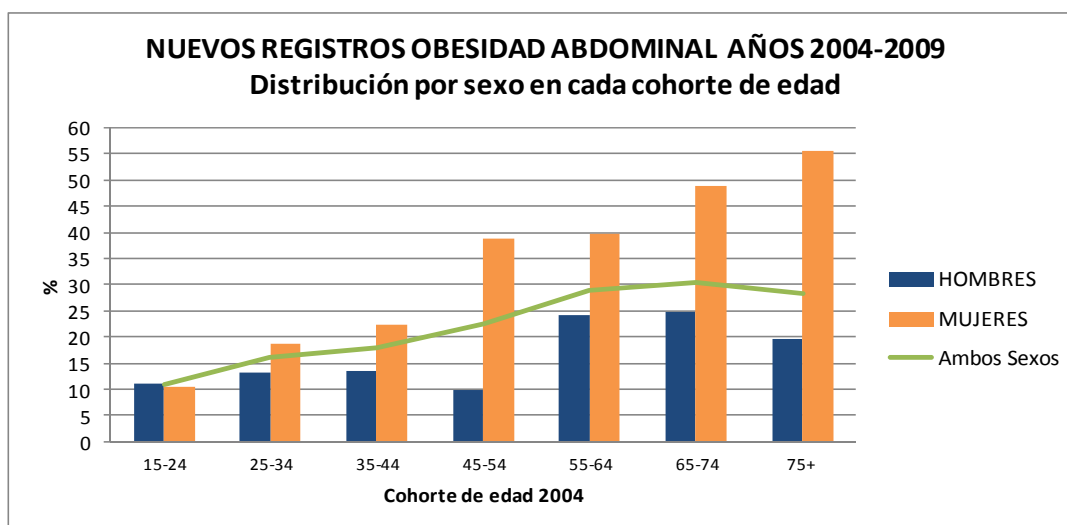
Obesidad abdominal año 2004*	Obesidad abdominal año 2009	
	NO	SI
NO	1317 (47.09%)	352 (12.58%)
SI	195 (6.97%)	933 (33.36%)

* Obesidad abdominal: perímetro abdominal hombres >102 cm. y mujeres >88 cm.

Del total de personas con perímetro abdominal óptimo o subóptimo en 2004, y de las que tenemos información en 2009 (población a riesgo n=1669) sabemos que el 21.09% (352/1669) obesidad abdominal en el año 2009, lo que puede ser considerado como la incidencia acumulada de obesidad abdominal en el quinquenio.

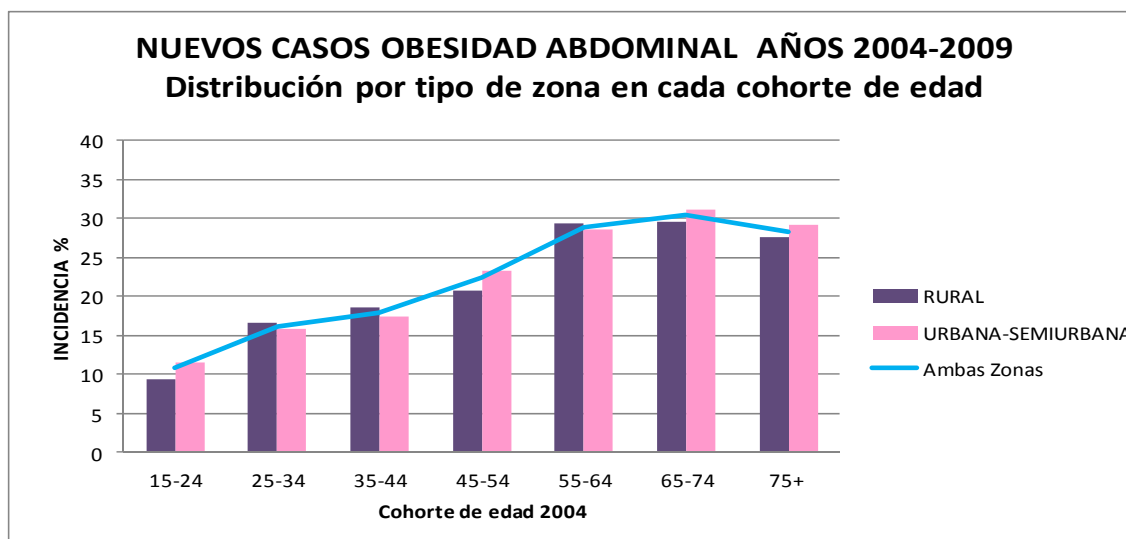
La incidencia total fue muy superior en las mujeres frente a los hombres (27.48% frente a 16.53%); si lo analizamos teniendo en cuenta las cohortes de edad de 2004, podemos observar como la incidencia es mayor para las mujeres en todas las cohortes de edad salvo en la cohorte de 15 a 24 años que es la única en la que la incidencia es ligeramente superior en los hombres (Figura 4).

Figura 4. Nuevos registros obesidad abdominal entre los años 2004-2009. Distribución por sexo en cada cohorte de edad.



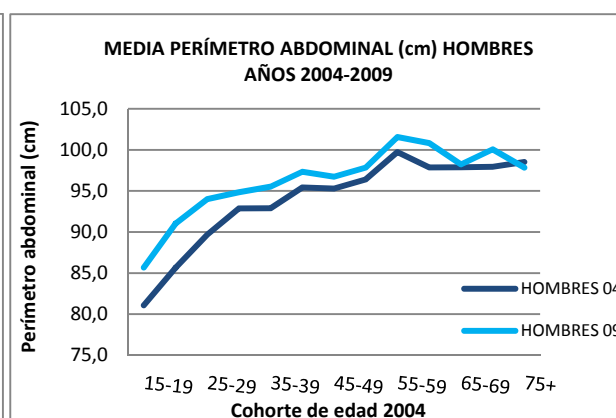
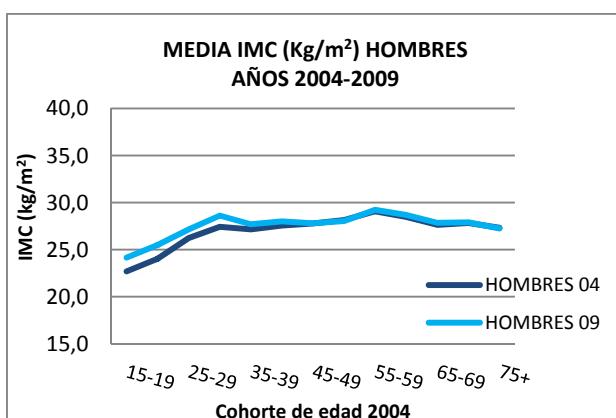
En cuanto al tipo de zona la incidencia total fue muy similar para ambas zonas, aunque ligeramente superior para el ámbito rural (21.67%) respecto a la zona urbana-semiurbana (20.71%) (Figura 5).

Figura 5. Nuevos registros obesidad abdominal entre los años 2004-2009. Distribución por tipo de zona en cada cohorte de edad.

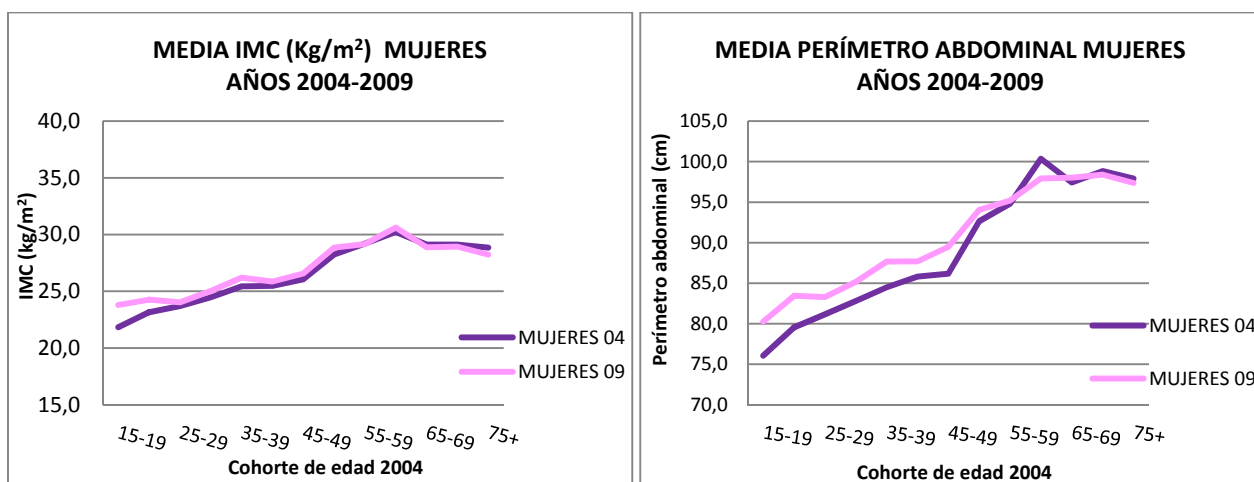


5. Evolución media del IMC y perímetro abdominal entre los años 2004 y 2009 por sexo y cohorte de edad

Entre los hombres de la muestra de 2009, la media de IMC varía muy poco entre 2004 y 2009 teniendo en cuenta todas las cohortes de edad, salvo en las de edad más tempranas donde es ligeramente superior en 2009 que en 2004. En el caso del perímetro abdominal esta diferencia se mantiene para todas las cohortes de edad, siendo la media del perímetro superior en 2009 que en 2004.



El patrón observado en los hombres es muy similar al observado en las mujeres, prácticamente no hay diferencias para todas las cohortes en cuanto a la media de IMC entre 2004 y 2009 salvo en la cohorte de 15-19 y 20-24, mientras que si que existen diferencias en cuanto a la media de perímetro abdominal, siendo ésta superior en 2009 para todas las cohortes de edad salvo la de 60-64 años en la que la media del perímetro abdominal de esas mujeres fue superior en 2004.



6. Concordancia entre Obesidad considerando IMC y Obesidad considerando Perímetro abdominal en la muestra de 2009

Disponemos de información sobre el IMC y el perímetro abdominal de 2846 personas del total de la muestra de 2009. Entre los hombres hay un 83.34% de concordancia, pero existe un 5.91% de hombres con IMC ≥ 30 que tienen un perímetro abdominal óptimo o subóptimo, y un 10.75% que presentan obesidad abdominal (perímetro abdominal > 102 cm.) y sin embargo su IMC es menor de 30. Entre las mujeres la concordancia es menor (67.29%) y solamente el 0.71% presentaban un IMC elevado y no tenían obesidad abdominal, mientras que casi el 32% tenían un IMC menor de 30 y sin embargo presentan un perímetro abdominal superior a 88 cm. Por tanto si consideramos el perímetro abdominal, el porcentaje de obesos aumentaría en los hombres, pero mucho más en las mujeres (Tabla 5).

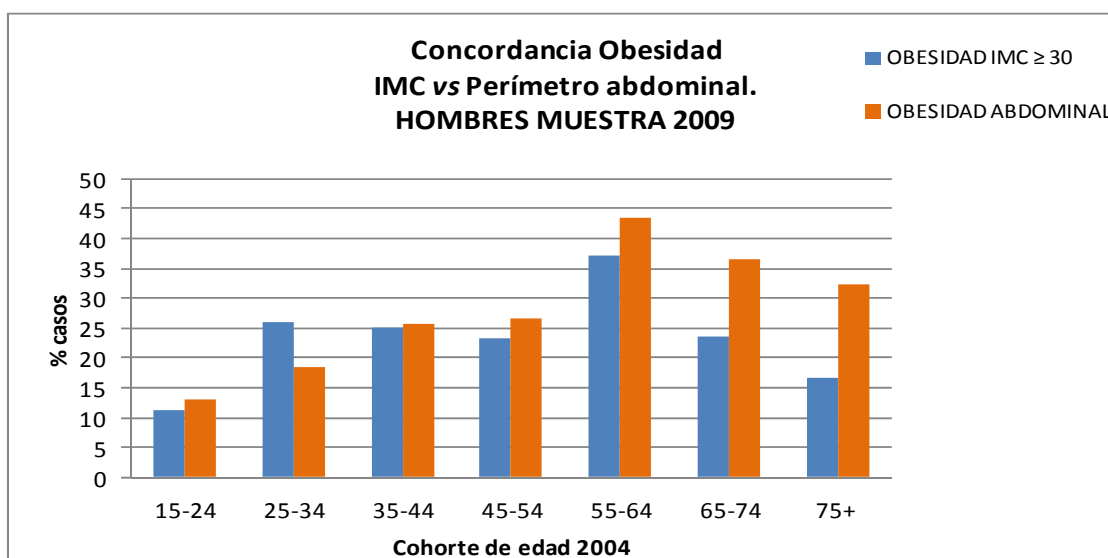
Tabla 5. Concordancia IMC vs Obesidad abdominal por sexo en el año 2009 (n=2846).

Obesidad abdominal 2009*	Obesidad IMC ≥ 30			
	HOMBRES n = 1302 (n y %)		MUJERES n= 1544 (n y %)	
	no	si	no	si
No	840 (64.52%)	77 (5.91%)	621 (40.22%)	11 (0.71%)
Si	140 (10.75%)	245 (18.82%)	494 (31.99%)	418 (27.07%)

* Obesidad abdominal: perímetro abdominal hombres >102 cm y mujeres >88 cm.

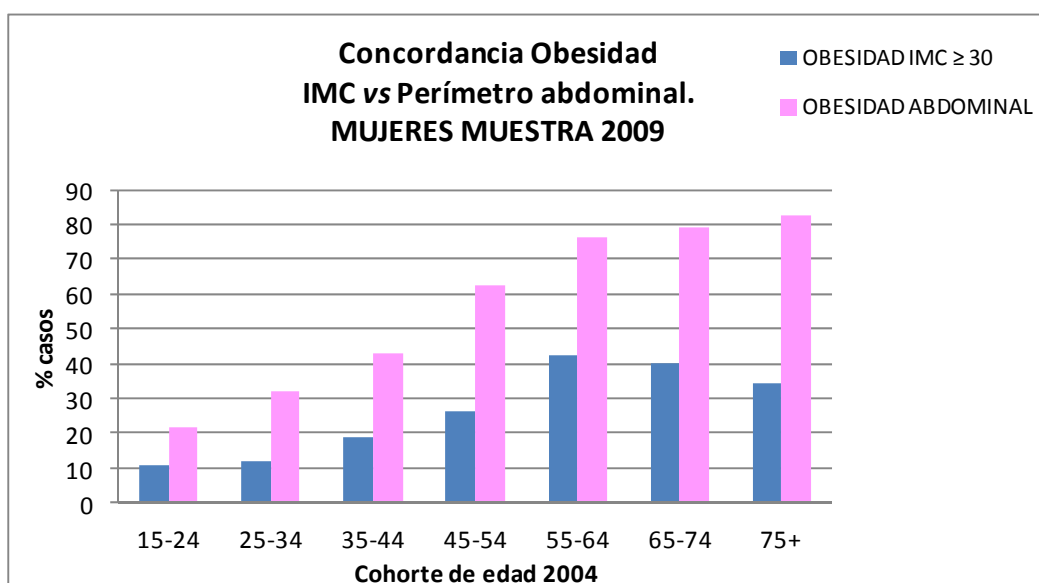
Si tenemos en cuenta las cohortes de edad separando por sexo, en los hombres es a partir de la cohorte de 55-64 años donde el porcentaje de obesidad sería mayor si tenemos en cuenta el perímetro abdominal; mientras que en cohortes más tempranas los porcentajes serían similares (salvo en la de 24-34 años donde el porcentaje de obesidad por presentar un $IMC \geq 30$ es superior) (Figura 6).

Figura 6. Concordancia Obesidad según IMC y Perímetro abdominal de los Hombres de la muestra del año 2009.



En las mujeres en todas las cohortes de edad los porcentajes de obesidad por presentar un perímetro abdominal >88 cm serían muy superiores a los porcentajes que hallaríamos si consideramos el $IMC \geq 30$, siendo estas diferencias muy evidentes en las cohortes de edad más avanzadas (Figura 7).

Figura 7. Concordancia Obesidad según IMC y Perímetro abdominal de las Mujeres de la muestra del año 2009.



Los coeficientes de correlación de Pearson (expresión numérica que nos indica el grado de relación entre dos variables cuantitativas y que oscila entre +1 y -1, siendo 0 el valor que indica que no existe relación) entre el IMC y el perímetro abdominal del año 2009 calculados por sexo son:

Coeficientes correlación entre IMC y Perímetro abdominal 2009	
Coeficiente de correlación Pearson, Hombres N = 1302	Coeficiente de correlación Pearson, Mujeres N = 1544
0.72400	0.77035
Significación <.0001	Significación <.0001

Ambos coeficientes son > 0.7 lo que refleja una correlación positiva alta, tanto en los hombres como en las mujeres presentando estas últimas un coeficiente mayor, por lo que la discordancia entre los dos indicadores de obesidad (IMC y perímetro abdominal) se debe principalmente a los niveles de las categorías.