

## 5. Resultados

---

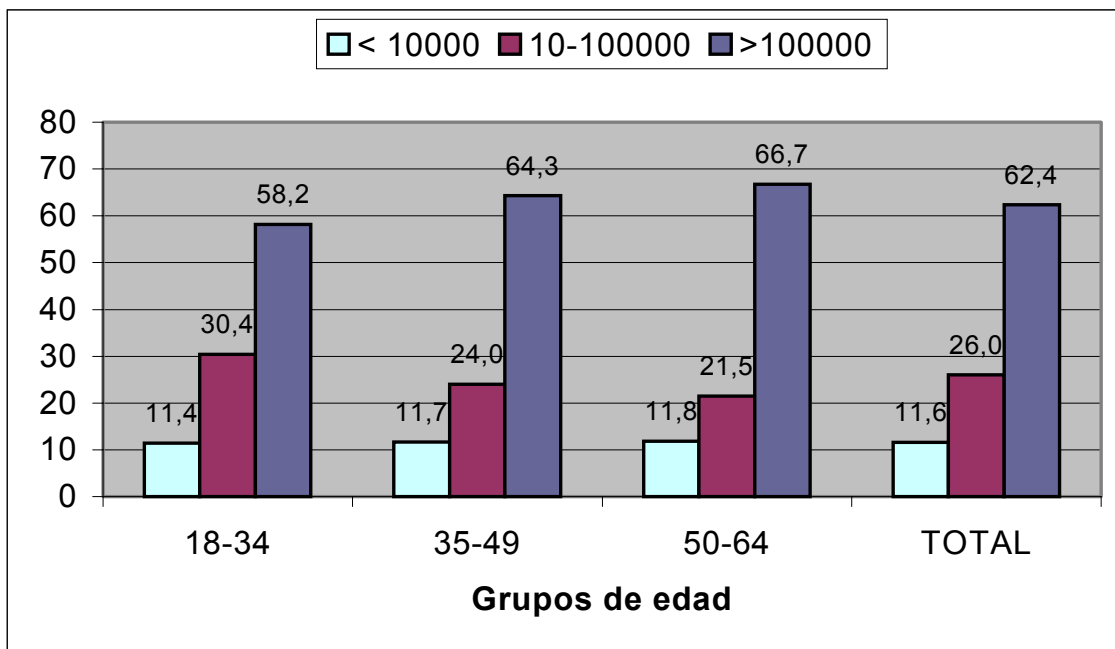
## 5. RESULTADOS

### 5.1. Descripción de la muestra. Características sociodemográficas

Del total de las 1486 mujeres identificadas, finalmente participaron en la encuesta 1130, es decir un 76%. En el Anexo 1 se puede contemplar cuál es la relación de Municipios base de la muestra.

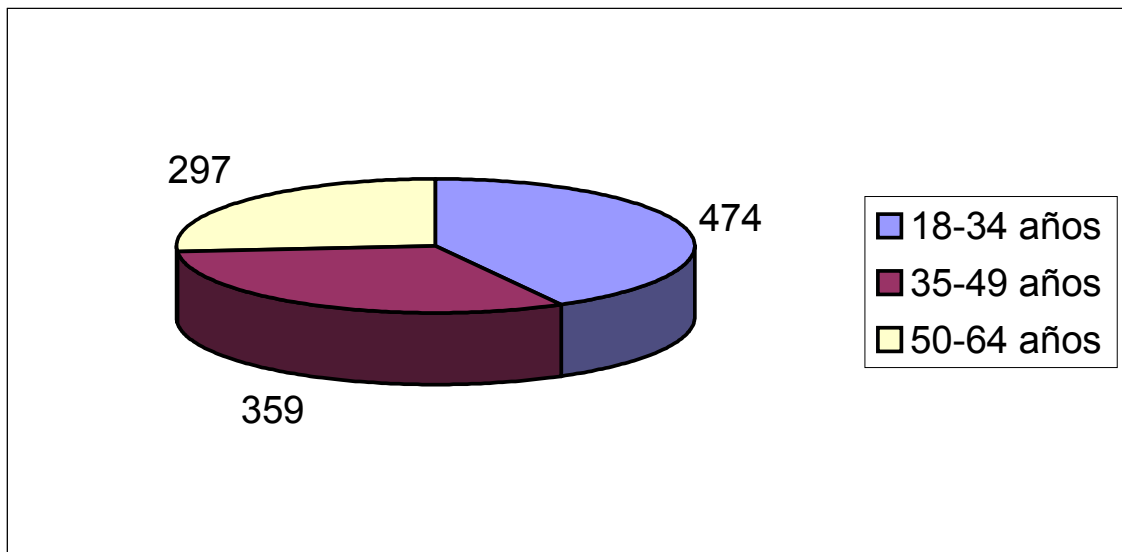
El análisis de la distribución de la muestra, según el número de habitantes de la población de residencia, permitió observar que el 11,6% de la población residía en municipios cuyo número de habitantes era inferior a 10.000; un 26% en municipios que iban de los 10.000 a 100.000 habitantes y un 62,4% en municipios con más de 100.000 habitantes. La Figura 1 refleja la distribución para el total de la muestra y por grupos de edad.

**FIGURA 1. Distribución porcentual del total de la muestra y por grupos de edad**



Al analizar la distribución de las 1130 mujeres estudiadas, por grupos de edad, podemos observar que 474 mujeres, es decir un 42% de la muestra tenía entre 18 y 34 años de edad; 359 mujeres (31,7%) entre 35 y 49 años y las 297 mujeres restantes, un 26,3%, tenían edades comprendidas entre los 50 y 64 años, tal como observamos en la Figura 2.

**FIGURA 2. Distribución de la muestra por grupos de edad**



La Tabla 2 refleja la distribución de la muestra por grupos de edad con relación a la población femenina de Cataluña y vemos que el número de mujeres entrevistadas, por grupos de edad, es equiparable en porcentajes a la población femenina adulta catalana.

**TABLA 2. Distribución de la muestra por grupos de edad y en relación a la población de Cataluña**

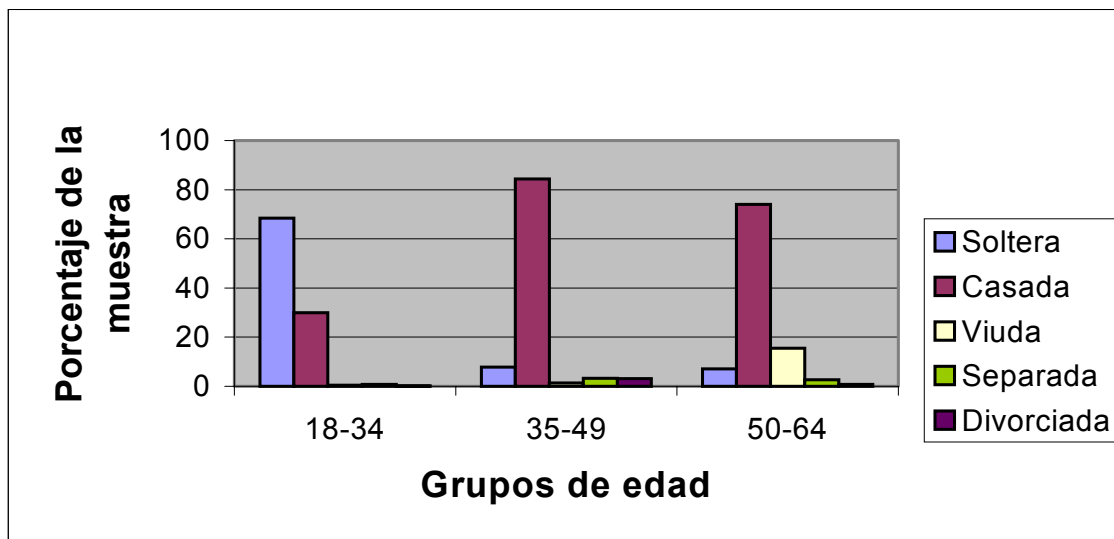
	Muestra		Población Catalana	
	n	%	N	%
18 - 34	474	41,95%	794.017	41,46%
35 - 49	359	31,77%	598.279	31,24%
50 - 64	297	26,28%	522.637	27,29%
TOTAL	1.130	100,00%	1.914.933	100,00%

Al analizar la distribución porcentual de la muestra por grupos de edad y estado civil vemos reflejado en la Tabla 3 y representado gráficamente en la Figura 3 que, como era de esperar, el mayor número de mujeres solteras está presente dentro del grupo de edad de las más jóvenes. Un 68,5% de las mujeres entre 18 y 34 años eran solteras en el momento de la encuesta. En el grupo de edad entre los 35 y 49 años, dominaban las mujeres casadas con un 84,4% y a su vez, en este grupo, fue donde se localizó el mayor número de mujeres separadas en un 3,3% y divorciadas en un 3,1%. Dentro del grupo de mujeres entre los 50-64 años, un 74,1% eran casadas y un 15,5% viudas. Del total de la muestra, un 33% eran solteras; un 58,9% casadas; un 4,7% viudas; un 2,1% separadas y un 1,2% divorciadas.

**TABLA 3. Distribución porcentual de la muestra por grupos de edad y estado civil**

	Estado Civil				
	Soltera	Casada	Viuda	Separada	Divorciada
18 - 34	68,5	30,0	0,4	0,8	0,2
35 - 49	7,8	84,4	1,4	3,3	3,1
50 - 64	7,1	74,1	15,5	2,7	0,7
TOTAL	33,0	58,9	4,7	2,1	1,2

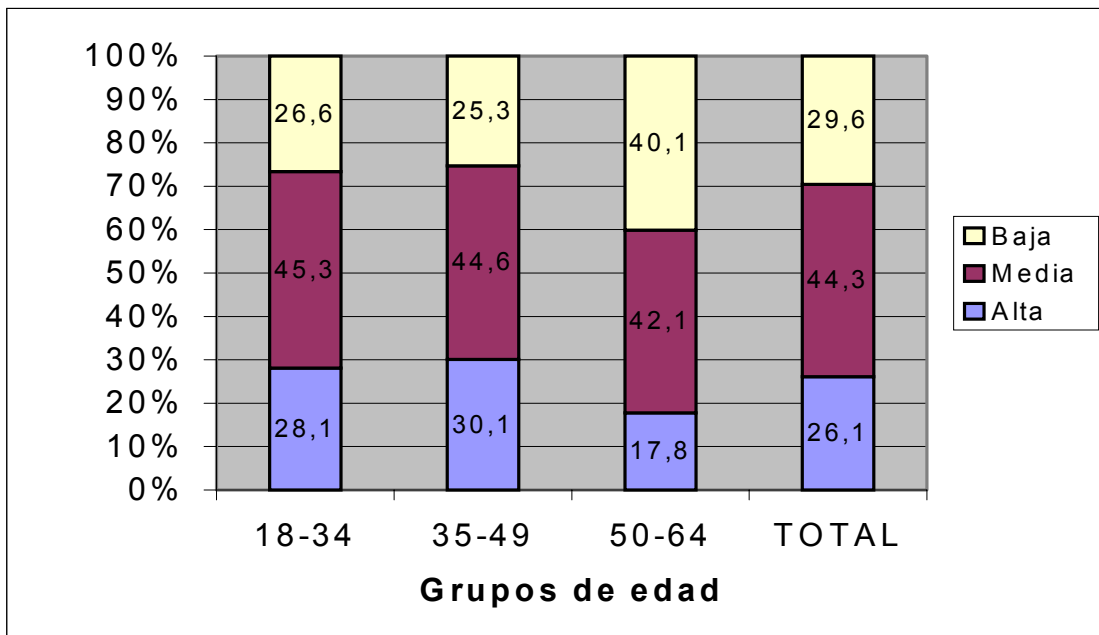
**FIGURA 3. Estado civil por grupos de edad**



La Figura 4 muestra la distribución por clase social y grupos de edad y observamos que el mayor número de individuos de clase social baja se localizó en el grupo de las mujeres cuyas edades estaban comprendidas entre los 50 y

los 64 años. El 40,1% de las mujeres de este grupo de edad eran de nivel socioeconómico bajo.

**FIGURA 4. Distribución porcentual de las mujeres por grupos de edad y clase social**



## 5.2. Frecuencia de consumo de alimentos

En relación con la frecuencia de consumo de los grupos básicos de alimentos, podemos constatar que la media de consumo nos indica que existe presencia diaria de los 6 grupos básicos en el total de la muestra estudiada y para los diferentes grupos de edad tal como vemos en la Tabla 4.

**TABLA 4. Frecuencia de consumo diario de los grupos de alimentos por grupos de edad y para el total de la muestra**

	18-34 años			35-49 años			50-64 años			TOTAL		
	Media	DT	P50	Media	DT	P50	Media	DT	P50	Media	DT	P50
<b>Farináceos</b>	3,2	1,4	3,1	3,0	1,3	3,0	3,2	1,5	3,0	3,1	1,4	3,0
<b>Cárnicos**</b>	2,6	1,2	2,5	2,5	0,9	2,4	2,3	1,4	2,1	2,5	1,2	2,4
<b>Lácteos</b>	2,6	1,5	2,3	2,6	1,5	2,3	2,5	1,4	2,3	2,6	1,5	2,3
<b>Frutas</b>	2,8	1,9	2,6	3,1	2,1	2,7	3,0	1,7	2,7	3,0	1,9	2,6
<b>Hortalizas***</b>	3,5	1,9	3,3	4,3	2,2	3,9	4,2	1,9	3,9	4,0	2,0	3,7
<b>Materias grasas</b>	2,8	1,1	2,6	2,6	1,0	2,4	2,6	1,0	2,4	2,7	1,1	2,5
<b>Dulces/Refrescos***</b>	2,5	1,7	2,3	2,1	1,5	2,0	1,9	1,3	1,6	2,2	1,6	2,0
<b>Bebidas alcohólicas*</b>	0,3	0,6	0,1	0,4	0,6	0,2	0,3	0,6	0,1	0,4	0,6	0,1

*DT: Desviación Típica; P50: Percentil 50*

*Valores de significación obtenidos por Anova al comparar grupos de edad: \* $p < 0,05$ ;*

*\*\* $p < 0,01$ ; \*\*\* $p < 0,0001$*

La media de consumo, para el total de la muestra, del grupo de los farináceos (pan, pasta, arroz, patatas, etc.) fue de 3,1 veces al día. Para las frutas fue de 3,0 y para las materias grasas de 2,7. Las hortalizas fueron consumidas a lo largo del día un total de 4 veces bajo diferentes preparaciones culinarias o como tales. Los Lácteos fueron consumidos 2,6 veces al día. El consumo de alimentos cárnicos (carnes, pescados, huevos y derivados) fue por término medio de 2,5 veces al día y la ingesta de alimentos dulces y refrescos se realizó una media de 2,2 veces al día.

Al analizarlo por grupos de edad vemos que las mujeres cuyas edades estaban comprendidas entre los 18 y 34 años consumían con mayor frecuencia alimentos del grupo de los cárnicos (carnes, pescados, huevos) con una  $p < 0,01$ ; las hortalizas eran consumidas en mayor medida por las mujeres de entre 35 y 49 años con una  $p < 0,0001$ ; los dulces y refrescos por las más jóvenes ( $p < 0,0001$ ) y las bebidas alcohólicas eran consumidas más frecuentemente por el grupo de edad de mujeres entre los 35 y los 49 años de edad ( $p < 0,05$ ).

### **5.3. Consumo de energía y nutrientes. Distribución porcentual de la energía. Densidad nutricional**

El consumo de energía y de nutrientes de la población femenina adulta catalana analizado por grupos de edad, puede observarse en la Tabla 5.

El consumo medio de energía fue de 1785 Kcal. para el total de la muestra analizada. La mayor ingesta energética se produjo en el grupo de edad de las mujeres más jóvenes y desciende progresivamente para los grupos de edad estudiados con una  $p < 0,0001$  para el Test de Anova.

Referente a los nutrientes, al analizar el total de la muestra se observó que las proteínas totales ingeridas fueron de 87,8g/día de las cuales un 76% eran de procedencia animal.



El consumo medio de hidratos de carbono fue de 182g/día, de los cuales 94,9g correspondieron a Polisacáridos y 87,1g a azúcares (monosacáridos y disacáridos). En cuanto a fibra dietética el aporte fue de 15,6g al día.

Respecto a los lípidos el consumo medio fue de 76,4g/día, de los cuales 25,9g correspondieron a ácidos grasos saturados; 34,3g a ácidos grasos monoinsaturados y 9,1g a los ácidos grasos poliinsaturados. Se observó una ingesta media de 391,4mg de colesterol al día.

El grupo de edad que ingirió más energía, 1886,3 Kcal/día, fue el de las mujeres más jóvenes con una  $p < 0,0001$ . Ello supuso un mayor consumo de carbohidratos o glúcidos totales respecto a los otros grupos de edad y una mayor ingesta de lípidos totales ( $p < 0,0001$ ), 83g de lípidos frente a los 66g ingeridos por el grupo de mayor edad. También fueron éstas las que realizaron una mayor ingesta de colesterol ( $p < 0,0001$ ) dando un total de 409mg /día.

Las mujeres de entre 50 y 64 años realizaron, por término medio, un consumo superior de fibra, 16,6g/día frente a los 14,7g/día que consumieron las más jóvenes con una  $p < 0,0001$ . También este grupo de edad fue el que realizó una ingesta más elevada de vitamina C, con una  $p < 0,0001$ , y de vitamina D y folatos con una  $p < 0,05$ .

El grupo de edad entre 35 y 49 años fue el que ingirió mayores cantidades de carotenos, con una  $p < 0,0001$ , y de vitamina E con una  $p < 0,05$ .

TABLA 5. Consumo de energía y nutrientes por grupos de edad

	18-34 años		35-49 años		50-64 años	
	Media	DT	Media	DT	Media	DT
Energía (Kcal)****	1886,3	524,8	1769,7	496,7	1635,2	445,9
Proteínas (g)**	89,2	24,8	89,3	24,4	83,6	23,8
Proteínas V (g)**	21,6	9,2	20,0	8,5	19,8	8,1
Proteínas A (g)*	67,6	22,7	69,3	22,7	63,8	22,3
Gluc. totales (g)****	192,1	62,9	176,4	62,5	172,2	54,7
Azúcares (g)*	89,2	37,0	87,3	35,4	83,3	32,1
Polisacáridos (g)****	102,9	44,7	89,1	42,0	88,9	40,2
Fibra (g)****	14,7	6,2	16,1	6,0	16,6	6,0
Lip. Totales (g)****	83,1	29,6	76,0	26,5	66,1	24,8
Saturados (g)***	28,8	11,5	25,5	9,9	21,4	9,5
Monoinsat. (g)****	37,1	14,6	34,2	13,2	29,7	11,9
Poliinsat. (g)****	9,8	4,3	9,1	4,0	8,1	4,0
Colesterol (mg)****	409,3	154,7	396,3	169,3	355,5	169,3
Sodio (mg)****	2029,1	919,3	1862,2	760,6	1740,4	825,0
Potasio (mg)***	2818,8	826,7	3037,3	841,7	2985,5	763,5
Magnesio (mg)	264,5	81,5	272,1	84,4	261,4	76,0
Fósforo (mg)**	1214,4	298,8	1214,3	339,9	1133,9	298,3
Calcio (mg)*	732,9	283,1	760,3	317,2	701,3	242,1
Hierro (mg)*	11,1	3,3	11,8	5,2	11,0	3,5
Retinol (mcg)	428,5	1307,1	557,7	2650	572,5	2546,6
Carotenos (mcg)****	3894,2	3337,6	4949,2	3786,1	4889,5	3600,0
Tiamina (mg)	1,1	0,4	1,1	0,3	1,0	0,3
Riboflavina (mg)	1,5	0,5	1,5	0,6	1,5	0,6
Vit. B <sub>6</sub> (mg)	1,6	0,5	1,6	0,5	1,6	0,5
Vit. B12 (mcg)*	5,8	5,3	6,9	8,4	7,2	9,7
Vit. C (mg)****	99,1	67,0	114,7	65,9	118,6	66,0
Vit. D (mcg)*	2,9	4,6	3,4	6,0	4,4	10,3
Vit. E (mg)*	8,4	4,3	8,6	3,8	7,8	3,3
Niacina (mg)	17,9	6,9	18,2	6,2	11,3	6,5
Ac. Pantoténico (mg)	4,9	1,6	5,1	1,9	4,9	1,9
Folatos (mcg)*	282,4	136,6	317,4	144,6	320,1	137,7

DT: Desviación Típica

Valores de significación obtenidos por Anova al comparar grupos de edad: \*  $p < 0,05$ ;

\*\* $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$ ; \*\*\*\* $p < 0,0001$

Si analizamos el porcentaje de energía procedente de la ingesta de los diferentes principios inmediatos, por grupos de edad, vemos en la Tabla 6 que el menor consumo porcentual de proteínas se dio en las mujeres cuya edad estaba comprendida entre los 18-34 años de edad, así como el mayor consumo en lípidos totales, ácidos grasos monoinsaturados y ácidos grasos saturados. El valor superior porcentual, en cuanto a ingesta de carbohidratos totales, se localizó en el grupo de mayor edad, es decir para las mujeres entre los 50-64 años. Todos ellos con una  $p < 0,0001$ .

Tanto por grupos de edad como para el total de la muestra observamos una ingesta porcentual elevada para las proteínas y los lípidos y baja para los carbohidratos o glúcidos. La distribución de la energía para los principios inmediatos, al analizar el total de la muestra, refleja que las proteínas aportan el 19,8% del total de las calorías ingeridas, los lípidos el 39,0% y los carbohidratos el 41,2% restante.

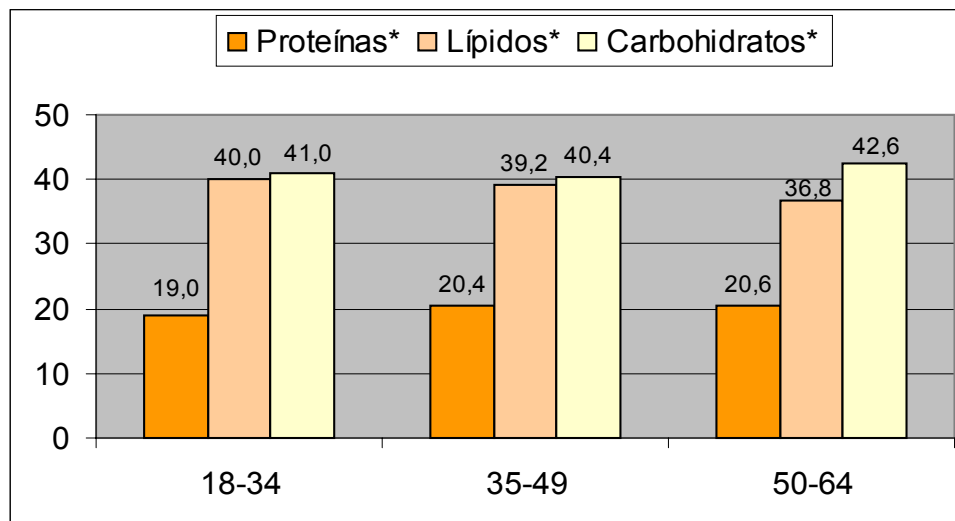
**TABLA 6. Distribución porcentual de la energía según principios inmediatos para los diferentes grupos de edad y para el total de la muestra**

	Grupos de edad			Total
	18-34 años	35-49 años	50-64 años	
<b>Proteínas*</b>	19,0	20,4	20,6	19,8
<b>Lípidos*</b>	40,0	39,2	36,8	39,0
<b>Monoinsaturados*</b>	17,8	17,6	16,5	17,3
<b>Saturados*</b>	13,8	13,1	11,9	12,9
<b>Poliinsaturados</b>	4,7	4,7	4,5	4,6
<b>Carbohidratos*</b>	41,0	40,4	42,6	41,2

Valores de significación obtenidos por Chi-Cuadrado de Pearson: \* $p < 0,0001$

La Figura 5 refleja la representación gráfica del porcentaje de ingesta de proteínas, lípidos y carbohidratos por grupos de edad. Las mujeres entre 50-64 años realizaron una ingesta porcentual más elevada para proteínas y carbohidratos y menor para los lípidos con una  $p < 0,0001$ .

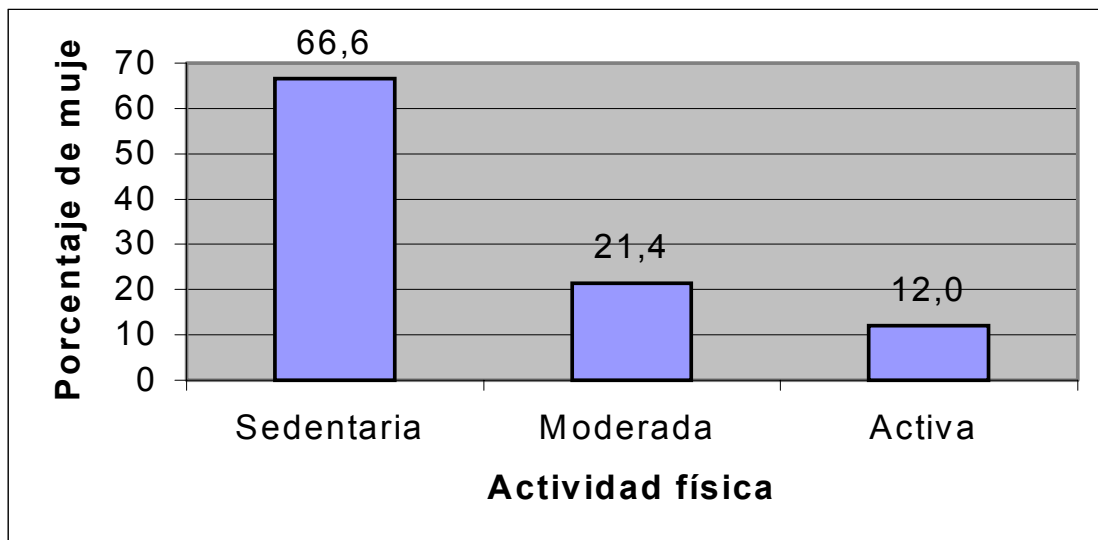
**FIGURA 5. Porcentaje de ingesta de principios inmediatos por grupos de edad**



#### 5.4. Prevalencia de actividad física

Al analizar el tipo de actividad física realizada durante el tiempo libre, observamos en la Figura 6 que un 66,6% de las mujeres declararon ser sedentarias, es decir practicaban en su tiempo libre mayoritariamente actividades que no requerían ningún tipo de esfuerzo físico, como ver la televisión, leer, escuchar música, etc. Un 21,4% de las mujeres realizaba algún tipo de actividad física moderada al menos 4 veces a la semana, como caminar, jardinería, pasear en bicicleta y tan sólo un 12% llevaban a cabo alguna actividad física o deporte que exigía la realización de un esfuerzo vigoroso diversas veces a la semana.

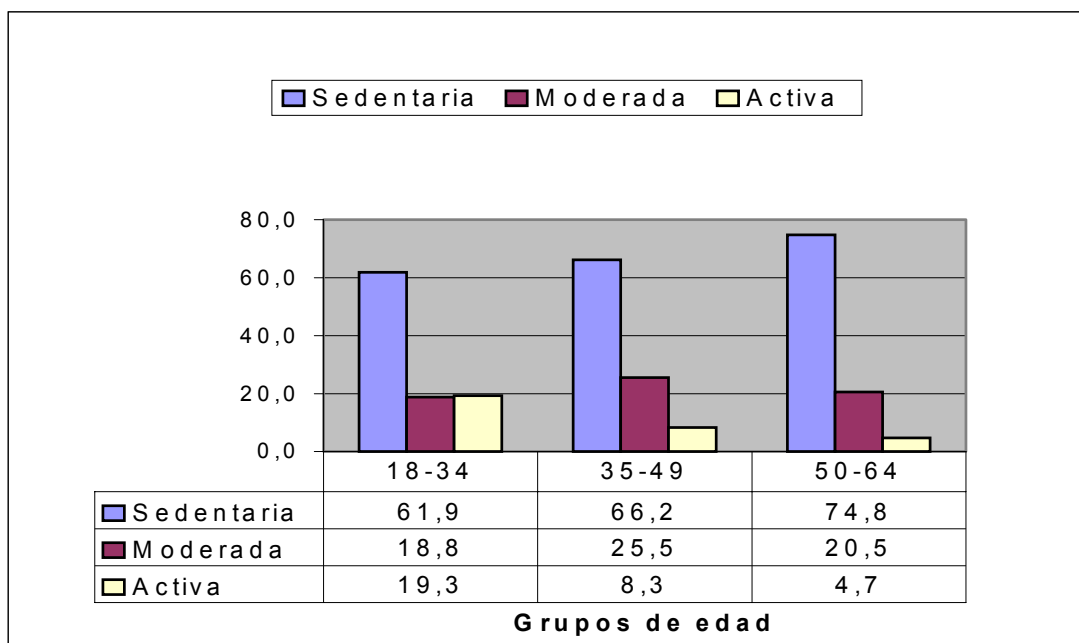
**FIGURA 6. Distribución de la muestra según el tipo de actividad física realizada en el tiempo libre**



En la Figura 7 se muestra porcentualmente el tipo de actividad física realizada en el tiempo de ocio de las mujeres por grupos de edad. Las mujeres entre los

18 y los 34 años son las que mantenían en mayor porcentaje actividades vigorosas. Sin embargo, las que realizaban actividades moderadas (caminar, jardinería, etc.) en mayor medida, fueron las mujeres de entre 35 y 49 años. De todos modos, cabe resaltar que en todos los grupos de edad estudiados, la actividad sedentaria se manifestó con valores por encima del 61% de la muestra, llegando casi al 75% en el grupo de mujeres más mayores cuyas edades estaban comprendidas entre los 50 y los 64 años de edad.

**FIGURA 7. Distribución porcentual de la muestra por grupos de edad según tipo de actividad física realizada en el tiempo libre**



**Sedentaria:** Lectura, TV, u otras actividades que no requieren actividad física

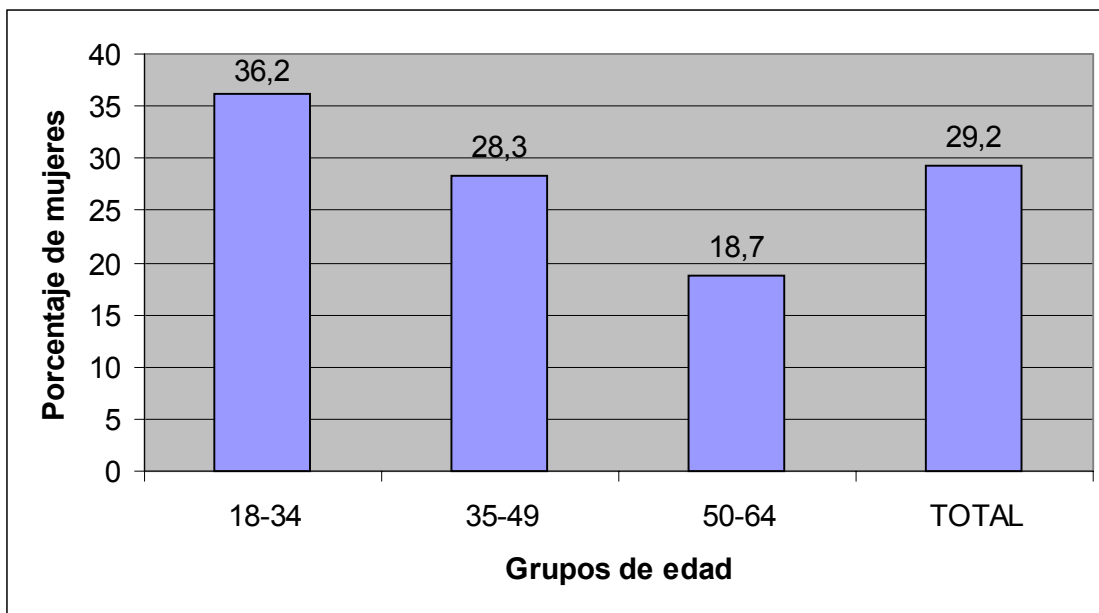
**Moderada:** Caminar, ir en bici, jardinería, pesca al menos 4 veces por semana

**Activa:** Actividad deportiva realizada diversas veces por semana

Al preguntar a las mujeres si realizaban ejercicio físico o deporte durante el tiempo libre, observamos en la Figura 8 que del total de la muestra sólo un 29,2% respondía afirmativamente.

Por grupos de edad respondieron afirmativamente un 36,2% de las mujeres entre 18-34 años; un 28,3% del grupo de edad comprendido entre los 35 y 49 años y tan sólo un 18,7% de las mujeres con edades comprendidas entre los 50 y los 64 años afirmaron realizar ejercicio físico en su tiempo libre.

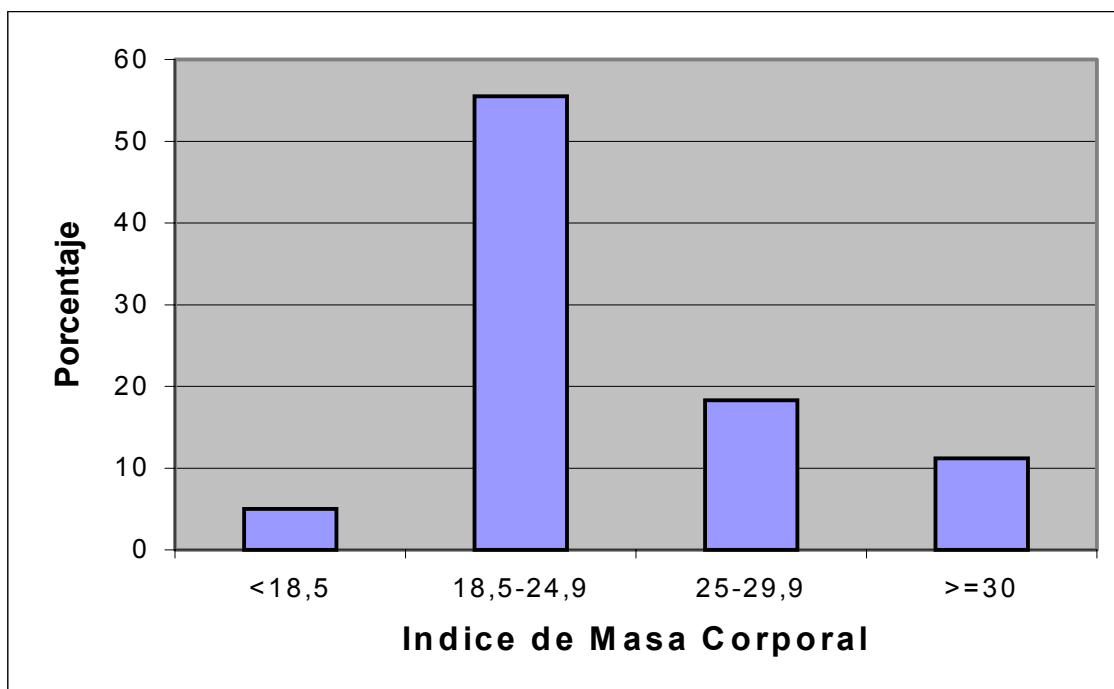
**FIGURA 8. Porcentaje de mujeres que realizan ejercicio físico por grupos de edad y para el total de la muestra**



### 5.5. Prevalencia de Sobrepeso y Obesidad

En la Figura 9 se puede observar la distribución de la muestra estudiada según el Índice de Masa Corporal. Se puede apreciar que un 5% de la muestra presentaba en el momento del estudio un Índice de masa corporal  $<18,5$ ; un 55,5% presentaba un IMC entre 18,5 y 24,9Kg/m<sup>2</sup>, es decir un IMC considerado dentro de la normalidad; un 28,3% presentaban sobrepeso y un 11,2% obesidad.

**FIGURA 9. Índice de Masa Corporal de la población femenina adulta catalana**



En la Tabla 7 se refleja la distribución porcentual de los valores de IMC por grupos de edad y para el total de la muestra.



**TABLA 7. Distribución porcentual de la muestra según el IMC por grupos de edad**

Edad (años)	Índice de Masa Corporal							
	Delgadez		Normopeso		Sobrepeso		Obesidad	
	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%
18 - 34	6,2	(4,6-7,3)	80,0	(77,7-82,3)	11,5	(9,2-12,8)	2,3	(1,5-3,1)
35 - 49	5,4	(3,7-6,3)	50,1	(47,1-52,9)	34,9	(32,2-37,7)	9,5	(7,8-11,2)
50 - 64	2,5	(1,1-2,8)	22,5	(19,6-24,4)	47,4	(44,1-49,9)	27,7	(25,1-30,3)
TOTAL	5,0	(3,7-6,2)	55,5	(52,1-57,9)	28,3	(25,4-30,6)	11,2	(9,4-13,0)

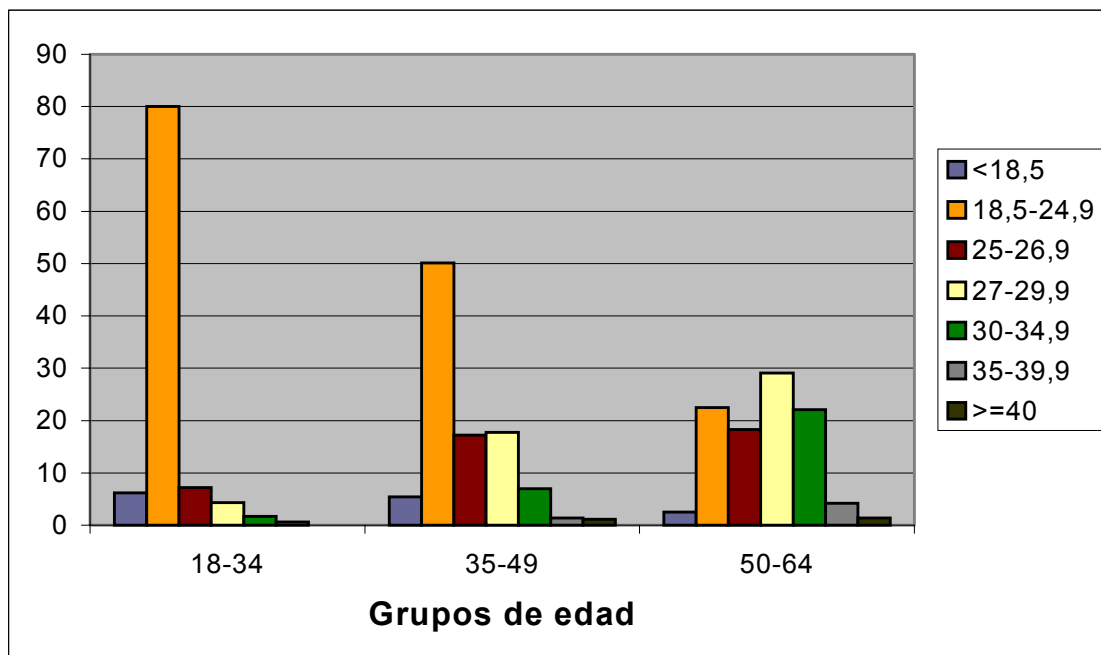
Al analizar los resultados del IMC más detalladamente, por grupos de edad, tal como refleja gráficamente la Figura 10, los IMC considerados como delgadez se observaron en las mujeres más jóvenes, con edades comprendidas entre los 18 y 34 años, con valores ligeramente superiores al 6% para el  $IMC < 18,5$ . Un 80% de las mujeres jóvenes presentaron valores de IMC dentro de la normalidad; un 7,2% sobrepeso grado I; un 4,3% tenía un IMC correspondiente a una preobesidad (27-29,9) y un 2,3% presentaba algún tipo de obesidad con  $IMC \geq 30$ .

Cabe destacar que en la muestra estudiada no se encontró ninguna mujer entre 18 y 34 años que presentase un IMC igual o mayor a 40. Es decir, no se detectó ningún caso de obesidad mórbida ni extrema en la muestra estudiada para este grupo de edad.

Un 50,1% de las mujeres con edades comprendidas, en el momento de la encuesta, entre los 35 y 49 años presentaron un IMC entre 18,5-24,9. Un 5,4% presentó bajo peso y un 44,4% tenía un IMC que implicaba sobrepeso u obesidad.

El grupo de edad con mayor porcentaje de preobesidad y obesidad es el grupo de mujeres con edades comprendidas entre los 50 y los 64 años de edad. Observamos que un 29,1% presentó preobesidad y un 27,7% obesidad, con lo que un 56,8% de la población femenina estudiada cuya edad estaba comprendida, en el momento de la encuesta, entre los 50 y los 64 años de edad, presentaba un valor de IMC considerado preobesidad u obesidad en sus diferentes grados. Un 1,4% de este grupo de edad presentaba obesidad mórbida o extrema, es decir  $IMC \geq 40$ .

**FIGURA 10. Distribución porcentual del IMC por grupos de edad**



Si analizamos el valor de IMC según el nivel social de las mujeres, podemos observar en la Tabla 8 cómo quedaba distribuido el total de la muestra y por grupos de edad.

La distribución porcentual puede observarse gráficamente en la Figura 11 y vemos claramente cómo los Índices de Masa Corporal más altos son mucho más frecuentes en clases sociales bajas con una  $p < 0,0001$ .

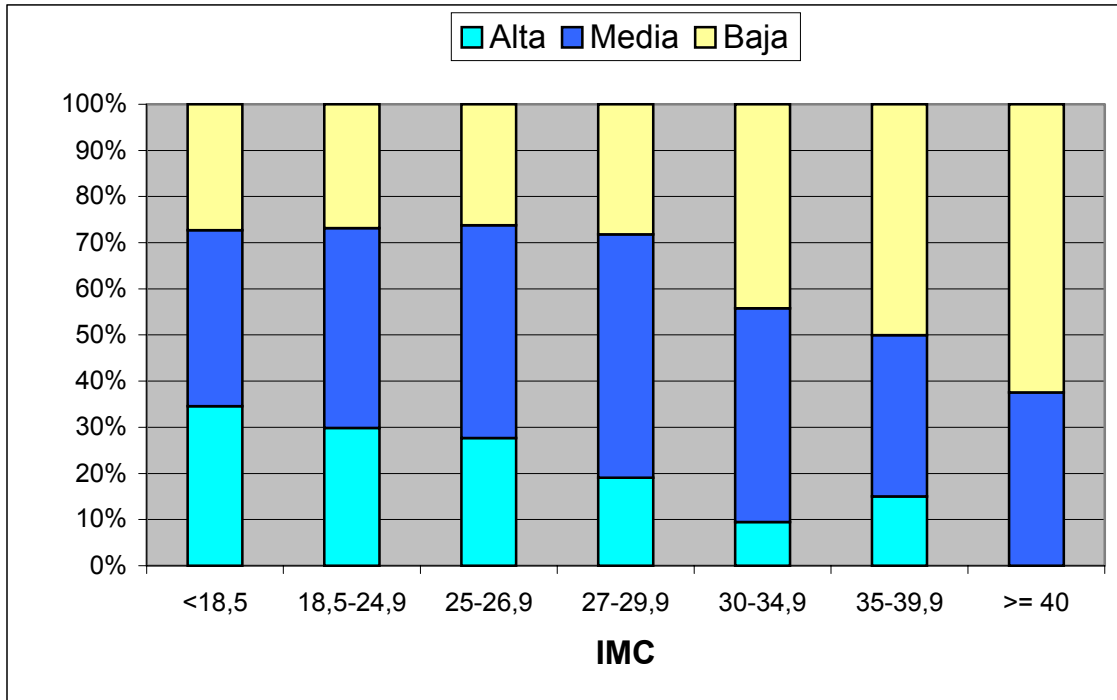
**TABLA 8. Distribución de la muestra por clase social e IMC**

	Clase Social			Total n
	Alta n	Media n	Baja n	
<18,5	19	21	15	55
18,5-24,9	181	262	163	606
25-26,9	39	65	37	141
27-29,9	31	86	46	163
30-34,9	9	44	42	95
35-39,9	3	7	10	20
$\geq 40$	0	3	5	8

*Valores de significación obtenidos por Chi-Cuadrado de Pearson:  $p < 0,0001$*

Del total de la muestra, observamos que los casos de obesidad extrema se dan en las clases sociales consideradas medias o bajas. Del total de las mujeres de clase alta, 13 mujeres presentaban IMC entre 30-39,9, pero no se localizó ninguna mujer de clase alta que en el momento de la encuesta presentase un  $IMC \geq 40$ .

**FIGURA 11. Distribución porcentual de la muestra según el IMC y la clase social**



Valores de significación obtenidos por Chi-Cuadrado de Pearson:  $p < 0,0001$

### 5.6. Consumo de alcohol

Los resultados obtenidos al analizar este parámetro por grupos de edad, refieren un consumo de alcohol en gramos/día que se ve reflejado en la Tabla 9, donde observamos que el grupo de edad que declara realizar un consumo medio ligeramente más elevado es el de las mujeres cuyas edades estaban comprendidas entre los 35 y los 49 años con una  $p < 0,05$ .

**TABLA 9. Consumo de alcohol (g/persona/día) por grupos de edad**

	Consumo de alcohol					
	n	Media	DT	Mín	P 50	Máx
18-34	431	2,6	6,9	0	0	53,3
35-49	323	4,0	8,0	0	0	53,9
50-64	260	3,3	7,0	0	0	48,0
TOTAL	1014	3,2	7,3	0	0	53,9

*DT: Desviación Típica; Mín: Mínimo; P50: Percentil 50; Máx.: Máximo*

*Valores de significación obtenidos por Anova al comparar grupos de edad:  $p < 0,05$*

La Tabla 10 refleja cuál era el consumo de alcohol según IMC, en las mujeres que declararon beber. Un total de 291 mujeres manifestaron realizar consumo de bebidas alcohólicas y se observó, entre ellas, una media de ingesta de 11,2g/persona/día con una desviación típica de 9,9. No se observaron resultados estadísticamente significativos.

**TABLA 10. Consumo de alcohol (g/persona/día) e IMC en las mujeres que declararon beber**

	Consumo de alcohol		
	n	Media	Desv. Típica
<18,5	9	9,3	7,0
18,5-24,9	164	12,5	10,8
25-26,9	43	8,9	6,6
27-29,9	49	10,4	9,8
30-34,9	19	9,1	8,5
35-39,9	4	11,1	7,5
>=40	3	5,5	5,0
TOTAL	291	11,2	9,9

Al analizar el consumo de alcohol, mediante la prueba T-test, en las mujeres que declararon ingerir bebidas alcohólicas, en función de la actividad física realizada en el tiempo de ocio y la práctica de ejercicio físico, respectivamente, podemos observar en las Tablas 11 y 12 cuál fue la media de consumo, en gramos por persona y día, y la desviación típica. No se observaron diferencias estadísticamente significativas.

**TABLA 11. Consumo de alcohol (g/persona/día) en las mujeres que declararon beber y tipo de actividad física realizada en el tiempo libre**

Actividad física	Consumo de alcohol		
	n	Media	DT
Moderada / Activa	101	11,0	9,4
Sedentaria	191	11,4	10,1
TOTAL	292	11,2	9,8

**TABLA 12. Consumo de alcohol (g/persona/día) en las mujeres que declararon beber y práctica de ejercicio físico**

Deporte	Consumo de alcohol		
	n	Media	DT
Si	88	12,3	10,4
No	202	10,7	9,5
TOTAL	290	11,2	9,8

*DT: Desviación Típica*

### 5.7. Hábito tabáquico

Un 25,6% del total de la muestra declaró ser fumadora habitual, un 4,1% afirmó hacerlo de manera ocasional y un 70,3% dijo no fumar. Es por ello, que podemos afirmar que un 29,7% de las mujeres catalanas eran, en el momento de la encuesta, fumadoras.

En la Tabla 13 se presentan los resultados obtenidos al analizar el hábito tabáquico para el total de la población y por grupos de edad. Observamos que el mayor número de mujeres fumadoras se encuentra dentro de la franja de edad situada entre los 18-34 años, con una  $p < 0,0001$ . Un 36,8% de las mujeres más jóvenes fumaba habitualmente, frente a un 25,1% de las que tenían entre 35 y 49 años y un 8,1% de las mujeres de entre los 50 y los 64 años.

**TABLA 13. Hábito tabáquico por grupos de edad**

	Grupos de edad							
	18-34 años		35-49 años		50-64 años		Total	
Hábito tabáquico	n	%	n	%	n	%	n	%
SI	157	36,8	82	25,1	21	8,1	260	25,6
OCASIONAL	26	6,1	12	3,7	4	1,5	42	4,1
NO	244	57,1	233	71,2	236	90,5	713	70,3
TOTAL	427	100,0	327	100,0	261	100,0	1015	100,0

Valores de significación obtenidos por Chi-Cuadrado de Pearson:  $p < 0,0001$

Al estudiar si existe relación entre el hábito tabáquico y el tipo de actividad realizada en el tiempo libre, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas quedando reflejados los resultados obtenidos en la Tabla 14. Observamos que fuman por igual, alrededor de un 25-26% de las mujeres, tanto si realizaban actividades sedentarias, moderadas o activas en su tiempo libre.

**TABLA 14. Distribución de la muestra por hábito tabáquico y tipo de actividad física realizada en el tiempo libre**

Hábito tabáquico	Tipo de Actividad física realizada en el tiempo libre					
	Sedentaria		Moderada		Activa	
	n	%	n	%	n	%
SI	174	26,0	53	24,7	31	25,6
OCASIONAL	27	4,0	10	4,6	5	4,1
NO	469	70,0	152	70,7	85	70,2
TOTAL	670	100,0	215	100,0	121	100,0

Al relacionar hábito tabáquico entre las mujeres con el hábito de practicar ejercicio físico, tampoco podemos indicar que existan diferencias significativas, tal como se refleja en la Tabla 15.

Se observó una prevalencia del hábito tabáquico de un 29,3% en las mujeres que no realizaban ejercicio físico y de un 31,3% en las que sí lo practicaban.

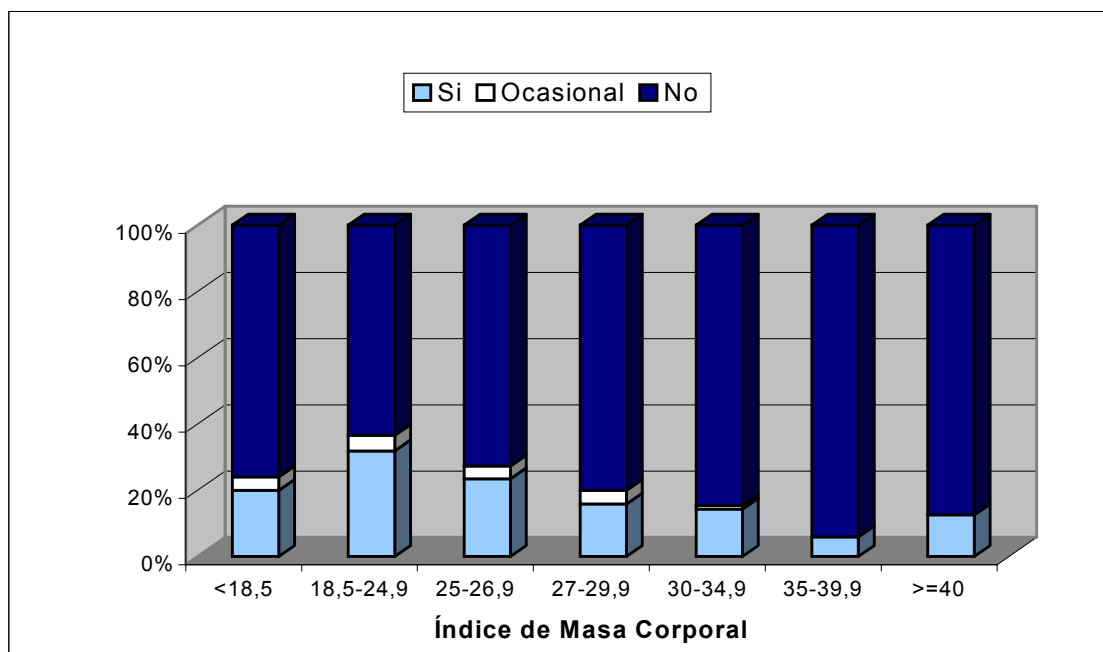


**TABLA 15. Distribución de la muestra por hábito tabáquico y práctica de ejercicio físico o deporte**

Hábito tabáquico	Ejercicio físico			
	No		Si	
	n	%	n	%
SI	182	25,5	77	26,2
OCASIONAL	27	3,8	15	5,1
NO	505	70,7	202	68,7
TOTAL	714	100,0	294	100,0

Al estudiar el IMC según el hábito tabáquico, se observó que las mujeres fumadoras presentaban, con una  $p < 0,0001$ , Índices de Masa Corporal menores. La Figura 12 refleja la distribución porcentual de la muestra según el hábito de fumar y el IMC.

**FIGURA 12. Distribución porcentual de la muestra según el hábito tabáquico y el IMC**



Al analizar el IMC con el hábito tabáquico, observamos, con una  $p < 0,0001$ , que las mujeres no fumadoras son las que presentaban unos valores medios de peso corporal superiores, con una  $p < 0,01$ , y consecuentemente de Índice de Masa Corporal ( $p < 0,0001$ ).

El peso medio de las mujeres no fumadoras es de 61,3Kg frente a los 58,6Kg de las fumadoras. El IMC medio para las mujeres no fumadoras es de 25,2 y el de las fumadoras 23,5.

### **5.8. Hábitos alimentarios y estilos de vida**

Al analizar los hábitos alimentarios de las mujeres catalanas conjuntamente con los diferentes estilos de vida, tales como la actividad física y el ejercicio físico practicado en el tiempo de ocio, el hábito tabáquico, el consumo de alcohol y la relación con el Índice de Masa Corporal, observamos los siguientes resultados:

La Tabla 16 muestra la frecuencia de consumo diaria de los diferentes grupos de alimentos según el tipo de actividad física realizada en el tiempo libre y vemos que el consumo medio de frutas es inferior en las mujeres sedentarias con una  $p < 0,01$ .

Las mujeres sedentarias consumen de media 2,8 veces fruta a lo largo del día y las que realizan actividades moderadas o activas lo hacen entre 3,2 y 3,3 veces al día. El resto de grupos de alimentos no ofreció resultados estadísticamente significativos.

**TABLA 16. Frecuencia de consumo diario de los diferentes grupos de alimentos según tipo de actividad física realizada en el tiempo libre**

	Actividad física realizada en el tiempo libre								
	Sedentaria			Moderada			Activa		
	Media	P50	DT	Media	P50	DT	Media	P50	DT
Farináceos	3,1	3,0	1,3	3,2	3,1	1,5	3,1	3,0	1,6
Cárnicos	2,5	2,4	1,1	2,5	2,3	1	2,5	2,3	1,1
Lácteos	2,5	2,2	1,5	2,7	2,4	1,5	2,6	2,4	1,2
Frutas*	2,8	2,4	1,9	3,3	2,9	2,1	3,2	3	2,1
Hortalizas	3,9	3,6	1,9	4,1	3,7	2,2	3,8	3,7	2,1
Materias grasas	2,7	2,5	1,1	2,6	2,4	1,1	2,7	2,6	1,3
Dulces/Refrescos	2,3	2,1	1,7	2,2	1,8	1,5	2,2	2,1	1,3
Bebidas alcohólicas	0,4	0,1	0,6	0,4	0,1	0,6	0,4	0,1	0,6

*DT: Desviación Típica; P50: Percentil 50*

*Valores de significación obtenidos por Anova al comparar tipo de actividad física:*

*\* $p < 0,01$*

Al analizar la frecuencia de consumo de alimentos diario, en función de la realización o no de ejercicio físico, no se obtuvieron resultados significativos por t-test para ningún grupo de alimentos, por lo que podemos afirmar que la frecuencia de consumo de los 6 grupos básicos de alimentos y de los dos grupos superfluos (dulces/refrescos y bebidas alcohólicas) se realizaba de manera similar en ambos casos, tal como muestra la Tabla 17.

**TABLA 17. Frecuencia de consumo diario de los diferentes grupos de alimentos y práctica de ejercicio físico**

	Ejercicio físico o deporte					
	No			Si		
	Media	DT	P50	Media	DT	P50
Farináceos	3,1	1,3	3,0	3,2	1,5	3,1
Cárnicos	2,5	1,1	2,4	2,5	1,0	2,3
Lácteos	2,5	1,5	2,3	2,6	1,4	2,4
Frutas	2,9	1,9	2,6	3,1	2,0	2,7
Hortalizas	4,0	2,0	3,7	3,8	2,2	3,6
Materias grasas	2,7	1,1	2,5	2,7	1,5	2,6
Dulces/Refrescos	2,3	1,7	2,0	2,3	1,4	2,1
Bebidas alcohólicas	0,4	0,6	0,1	0,4	0,7	0,1

*DT: Desviación Típica; P50: Percentil 50*

Si analizamos con qué frecuencia semanal se consumían los alimentos que estaban incluidos en los 77 ítems del cuestionario de frecuencia de consumo, en función del tipo de actividad física realizado en el tiempo de ocio, observamos en las Tablas 18 y 19, diferencias significativas para algunos de estos alimentos.

Vemos que las mujeres que durante su tiempo de ocio realizaban un tipo de actividad física considerada moderada o activa, ingerían cantidades superiores de: cereales dulces de desayuno y yogures naturales o de sabores ( $p < 0,0001$ ); pan integral y muesli ( $p < 0,001$ ); manzanas y zumos de frutas ( $p < 0,01$ ); naranjas, mandarinas y cítricos en general y tomate frito con una  $p < 0,05$ .

Sin embargo, las mujeres cuyas actividades durante su tiempo libre eran mayoritariamente sedentarias, consumían mayores cantidades de aceites vegetales distintos al aceite de oliva como son el aceite de girasol, de maíz, etc., con una  $p < 0,01$  y mayores cantidades de productos de pastelería como croissants, donuts, etc., con una  $p < 0,05$ .

**TABLA 18. Frecuencia de consumo semanal de alimentos según tipo de actividad física realizada en el tiempo libre (I)**

	Tipo de Actividad física realizada en el tiempo libre			
	Sedentaria		Moderada/Activa	
	Media	DT	Media	DT
Pan blanco	7,8	4,6	7,5	3,9
Pan integral***	1,7	3,9	2,7	4,6
Pasta	1,6	1,3	1,7	1,8
Arroz	1,4	1,2	1,4	1,3
Cereales dulces (desayuno)****	0,2	1,1	0,6	2,2
Cereales sin azúcar	0,1	0,9	0,3	1,1
Müesli***	0,1	0,7	0,3	1,3
Patatas	3,1	2,0	3,0	2,5
Legumbres	1,2	1,1	1,3	1,3
Carne buey-ternera*	2,2	1,9	2,5	2,6
Carne cerdo (sin embutidos)**	1,2	1,3	1,0	1,1
Jamón (dulce, salado)	2,9	2,3	2,9	2,4
Embutidos	1,6	2,2	1,6	2,2
Hígado	0,2	0,4	0,2	0,4
Otras vísceras	0,1	0,4	0,8	0,3
Carne de aves	2,0	1,4	1,9	1,4
Huevos	2,6	1,7	2,6	2,0
Carne de caza	0,1	0,4	0,2	0,3
Pescado de río	0,2	0,7	0,2	0,5
Pescado blanco de mar	1,8	1,7	1,9	1,4
Pescado azul de mar	1,1	1,6	1,0	1,2
Pulpo, calamar, sepia	0,7	1,1	0,7	0,8
Marisco	0,6	0,6	0,6	0,6
Manzanas**	3,4	3,7	4,0	4,1
Peras	2,6	3,2	2,9	3,6
Naranjas, mandarinas, cítricos*	4,7	4,5	5,4	5,3
Plátanos	1,6	2,5	1,9	3,1
Otras frutas	5,2	4,7	5,8	5,3
Zumos de frutas**	2,4	3,4	3,0	3,5
Mermelada, fruta en conserva,...	1,2	2,4	1,2	2,1
Lechuga o ensaladas	5,8	3,3	5,8	3,4
Verduras cocidas	3,8	3,0	4,0	3,1
Tomate	4,8	3,1	5,2	3,4
Tomate frito*	1,4	1,7	1,7	2,3
Cebollas	3,7	3,3	3,5	3,4
Pimientos	2,3	2,7	2,3	2,7
Zanahorias	3,3	3,4	3,6	3,2
Otras hortalizas	2,0	2,8	2,1	2,7

Valores de significación obtenidos por t-test al comparar tipo de actividad física:

\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$ ; \*\*\* $p < 0,001$ ; \*\*\*\* $p < 0,0001$

**TABLA 19. Frecuencia de consumo semanal de alimentos según tipo de actividad física realizada en el tiempo libre (II)**

	Tipo de Actividad Física realizada en el tiempo libre			
	Sedentaria		Moderada/Activa	
	Media	DT	Media	DT
Leche entera	6,1	7,4	5,5	6,6
Leche semidescremada	0,8	3,3	1,0	3,2
Leche descremada	3,1	5,7	3,4	5,9
Flanes, cremas	0,6	1,3	0,7	1,4
Yogures (natural y sabores)****	1,5	2,2	2,3	3,2
Yogures con frutas	0,7	1,8	0,8	2,2
Yogures desnatados	0,8	2,2	1,1	2,7
Nata, crema de leches	0,3	0,7	0,4	0,9
Queso fresco	1,0	1,8	1,1	1,8
Queso semiseco	2,1	2,4	2,3	2,3
Queso seco	0,6	1,5	0,7	1,4
Mantequilla	1,4	2,3	1,7	2,8
Aceite de oliva	11,6	5,9	11,2	5,8
Aceitunas	2,2	2,9	2,4	4,0
Aceitunas rellenas	1,2	1,9	1,2	2,2
Otros aceites (girasol, maíz...)**	2,7	4,5	2,0	3,6
Mayonesa	0,7	1,4	0,8	1,3
Manteca de cerdo	0,1	0,6	0,1	0,3
Ketchup, mostaza	0,5	1,2	0,4	0,9
Frutas secas	0,9	1,9	1,0	1,7
Azúcar	7,4	7,6	6,6	7,0
Miel	0,8	2,5	1,0	2,5
Pastelería (croissant, donut,...)*	2,3	3,1	1,9	2,9
Galletas	1,9	3,4	1,9	2,6
Bebidas refrescantes sin gas	0,9	2,2	0,7	1,9
Bebidas refrescantes con gas	2,1	3,7	1,8	2,7
Caramelos, chuches	1,1	3,1	1,1	2,8
Chocolate	1,3	2,7	1,3	2,1
Café	10,0	9,0	9,4	8,2
Té	0,7	2,1	0,8	2,2
Cerveza, sidra	0,8	2,4	0,9	2,0
Vino de mesa, cava	1,3	2,9	1,3	2,8
Vino dulce, vermut, aperitivo	0,2	0,7	0,2	0,3
Licores, brandi, combinados,...	0,2	0,8	0,2	0,4
Vodka, aguardiente	0,1	0,2	0,1	1,2
Agua del grifo	13,6	16,2	14,1	17,6
Agua embotellada sin gas	10,3	14,9	10,6	14,9
Agua embotellada con gas	0,6	2,4	0,4	2,0
Otros	1,2	4,1	0,8	3,3

Valores de significación obtenidos por t-test al comparar tipo de actividad física:

\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$ ; \*\*\* $p < 0,001$ ; \*\*\*\* $p < 0,0001$

Al analizar la frecuencia de consumo semanal de los 77 ítems del cuestionario de frecuencia de consumo entre las mujeres, en función de si practicaban ejercicio físico o deporte, también se observaron diferencias significativas para alguno de los alimentos, tal como muestra las Tablas 20 y 21.

En caso de practicar ejercicio físico o deporte hay un mayor consumo semanal de pan integral, con una  $p < 0,0001$ , de cereales dulces de desayuno, de carne de ternera o de buey, zumos de frutas, yogures naturales y de sabores, de mantequilla y de té, con una  $p < 0,01$  y de tomate frito con una  $p < 0,05$ .

Sin embargo, las mujeres que no realizaban ejercicio físico o deporte, consumían a lo largo de la semana, dentro de las hortalizas, más cebollas con una  $p < 0,01$  y más pimientos con una  $p < 0,05$ . También ingerían más leche entera y bebidas refrescantes sin gas con una  $p < 0,05$ .



**TABLA 20. Frecuencia de consumo semanal de alimentos y práctica de ejercicio físico (I)**

	Ejercicio físico			
	No		Si	
	Media	DT	Media	DT
Pan blanco	7,7	4,7	7,9	4,8
Pan integral****	1,7	3,9	2,8	4,8
Pasta	1,6	1,4	1,7	1,6
Arroz	1,3	1,1	1,4	1,4
Cereales dulces (tipo desayuno)**	0,3	1,2	0,6	2,2
Cereales sin azúcar	0,1	0,8	0,2	1,1
Müesli	0,1	0,9	0,2	1,1
Patatas	3,1	2,3	2,9	2,0
Legumbres	1,2	1,1	1,3	1,4
Carne buey-ternera**	2,2	2,1	2,6	2,3
Carne cerdo (sin embutidos)	1,2	1,3	1,0	1,0
Jamón (dulce, salado)	2,9	2,3	2,8	2,4
Embutidos	1,6	2,2	1,6	2,1
Hígado	0,2	0,5	0,2	0,3
Otras vísceras	0,1	0,3	0,1	0,5
Carne de aves	2,0	1,4	2,0	1,2
Huevos	2,6	1,7	2,6	1,9
Carne de caza	0,1	0,4	0,2	0,4
Pescado de río	0,2	0,7	0,2	0,6
Pescado blanco de mar	1,8	1,7	1,8	1,4
Pescado azul de mar	1,0	1,5	1,2	1,5
Pulpo, calamar, sepia	0,7	1,0	0,7	0,8
Marisco	0,6	0,6	0,5	0,7
Manzanas	3,5	3,8	3,7	4,0
Peras	2,6	3,2	2,8	3,5
Naranjas, mandarinas, cítricos	4,9	4,7	4,9	5,0
Plátanos	1,7	2,7	1,6	2,8
Otras frutas	5,3	4,7	5,7	5,4
Zumos de frutas**	2,4	3,4	3,1	3,6
Mermelada, fruta en conserva,...	1,2	2,4	1,2	2,1
Lechuga o ensaladas	5,9	3,3	5,8	3,4
Verduras cocidas	3,8	3,0	4,1	3,2
Tomate	4,9	3,1	4,8	3,6
Tomate frito*	1,4	1,7	1,7	2,4
Cebollas**	3,8	3,3	3,2	3,4
Pimientos*	2,4	2,7	2,0	2,5
Zanahorias	3,4	3,4	3,4	3,0
Otras hortalizas	2,1	2,9	1,9	2,4

Valores de significación obtenidos por t-test al comparar la práctica de ejercicio físico:

\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$ ; \*\*\* $p < 0,001$ ; \*\*\*\* $p < 0,0001$

**TABLA 21. Frecuencia de consumo semanal de alimentos y práctica de ejercicio físico (II)**

	Ejercicio físico			
	No		Si	
	Media	DT	Media	DT
Leche entera*	6,2	7,3	5,2	6,5
Leche semidescremada	0,7	3,2	1,1	3,6
Leche descremada	3,3	5,8	3,0	5,7
Flanes, cremas	0,6	1,3	0,7	1,4
Yogures (naturales y sabores)**	1,6	2,4	2,1	2,9
Yogures con frutas	0,7	2,0	0,8	1,8
Yogures desnatados	0,8	2,2	1,1	2,7
Nata, crema de leches	0,3	0,8	0,3	0,7
Queso fresco	1,0	1,7	1,2	2,0
Queso semiseco	2,1	2,4	2,3	2,4
Queso seco	0,6	1,6	0,6	1,3
Mantequilla**	1,4	2,3	1,9	2,9
Aceite de oliva	11,4	5,9	11,3	5,8
Aceitunas	2,3	2,9	2,3	4,0
Aceitunas rellenas	1,2	2,0	1,1	2,0
Otros aceites (girasol, maíz,...)	2,5	4,2	2,4	4,2
Mayonesa	0,7	1,4	0,8	1,4
Manteca de cerdo	0,1	0,4	0,1	0,5
Ketchup, mostaza	0,4	1,1	0,5	1,1
Frutas secas	0,9	1,8	1,1	1,8
Azúcar	7,2	7,4	7,0	7,5
Miel	0,8	2,5	1,0	2,4
Pastelería (croissant, donut,...)	2,2	3,2	2,0	2,6
Galletas	1,8	2,8	2,0	3,9
Bebidas refrescantes sin gas*	0,9	2,3	0,6	1,3
Bebidas refrescantes con gas	2,1	3,6	1,8	2,8
Caramelos, chuches	1,1	3,0	1,3	3,0
Chocolate	1,2	2,6	1,4	2,2
Café	10,1	8,7	9,2	8,7
Té**	0,6	1,9	1,1	2,7
Cerveza, sidra	0,7	1,7	1,0	3,1
Vino de mesa, cava	1,3	2,7	1,4	3,0
Vino dulce, vermut, aperitivo	0,2	0,6	0,2	0,6
Licores, brandi, combinados,...	0,2	0,7	0,2	0,5
Vodka, aguardiente	0,1	0,2	0,1	1,2
Agua del grifo	13,8	16,4	13,9	17,3
Agua embotellada sin gas	10,3	14,9	10,9	14,9
Agua embotellada con gas	0,5	2,3	0,5	2,1
Otros	1,1	4,1	1,0	3,3

Valores de significación obtenidos por t-test al comparar la práctica de ejercicio físico:

\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$ ; \*\*\* $p < 0,001$ ; \*\*\*\* $p < 0,0001$

En cuanto al consumo de energía y nutrientes ingeridos, según el tipo de actividad realizada en el tiempo libre, se observó una ingesta de 1821 Kcal. en las mujeres más activas, frente a 1769 Kcal. ingeridas por las mujeres sedentarias, tal como muestra la Tabla 22.

No se obtuvieron resultados estadísticamente significativos para la energía ni para la mayoría de macronutrientes estudiados, excepto para la ingesta de azúcares y de fibra dietética, que fue superior en las mujeres que realizaban actividades moderadas en su tiempo libre, con una  $p < 0,01$ ,

También se observó que las mujeres que realizaban actividades moderadas ingerían en mayor cantidad potasio y tiamina, con una  $p < 0,001$ ; calcio, vitamina C y ac. pantoténico, con una  $p < 0,01$  y fósforo y folatos con una  $p < 0,05$ .

**TABLA 22. Energía y nutrientes ingeridos según tipo de actividad física realizada en el tiempo libre**

	Actividad física realizada en el tiempo libre								
	Sedentaria			Moderada			Activa		
	Media	DT	P50	Media	DT	P50	Media	DT	P50
Energía (Kcal)	1769,2	513,4	1733,4	1815,5	518,2	1778,4	1821,5	458,7	1813,4
Proteínas (g)	87,4	24,7	86,4	89,1	25,7	87,2	88,1	21,7	85,0
Proteínas V (g)	20,2	8,1	19,4	21,3	8,9	20,5	21,4	11,7	19,5
Proteínas A (g)	67,2	23,0	65,6	67,8	23,2	66,5	66,7	19,5	63,4
Glúcidos totales (g)	179,4	62,8	175,4	187,7	60,5	182,7	186,4	57,1	183,3
Azúcares (g)**	85,0	35,8	80,2	93,5	34,9	90,5	88,6	32,3	83,4
Polisacáridos (g)	94,4	43,6	90,6	94,1	42,2	90,9	97,9	45,2	87,9
Fibra (g)**	15,3	6,2	14,7	16,8	6,1	15,9	14,9	5,8	14,2
Lípidos Totales (g)	76,0	28,7	72,7	77,0	28,5	72,0	78,0	25,0	75,9
Saturados (g)	25,6	11,0	24,5	26,1	11,3	24,6	27,3	9,7	26,5
Monoinsaturados (g)	34,2	14,1	31,7	34,5	13,5	32,4	34,5	12,2	34,0
Poliinsaturados (g)	9,2	4,1	8,4	9,1	4,3	8,5	9,1	3,9	8,5
Colesterol (mg)	389,2	165,3	375,9	383,1	139,8	376,3	418,0	178,1	399,5
Sodio (mg)*	1899,8	850,1	1773,0	1928,1	780,4	1869,0	2130,0	1036,9	1889,0
Potasio (mg)***	2888,4	821,5	2860,5	3112,8	814,1	3037,5	2849,1	799,6	2719,8
Magnesio (mg)	262,6	81,5	252,4	277,0	81,1	266,9	266,7	80,8	252,6
Fósforo (mg)*	1176,6	325,2	1138,8	1242,8	311,0	1229,2	1202,3	251,8	1186,4
Calcio (mg)**	712,1	290,6	666,09	793,6	283,4	764,1	748,9	250,5	739,5
Hierro (mg)	11,1	3,7	10,6	11,8	5,5	11,2	11,4	3,1	11,1
Retinol (mcg)	407,6	1877,5	242,0	586,7	2486,1	260,5	723,5	2351,4	282,1
Carotenos (mcg)	4472,4	3604,6	3670,1	4766,1	3703,5	3863,3	4086,2	3372,4	3245,0
Tiamina (mg)***	1,0	0,3	1,0	1,2	0,3	1,1	1,1	0,4	1,0
Riboflavina (mg)**	1,5	0,5	1,4	1,6	0,5	1,6	1,6	0,5	1,5
Vit. B <sub>6</sub> (mg)	1,6	0,5	1,5	1,7	0,5	1,6	1,6	0,5	1,5
Vit. B12 (mcg)	6,4	7,2	4,2	6,5	7,6	4,2	6,6	7,0	4,5
Vit. C (mg)**	105,2	63,7	93,5	123,2	70,9	101,0	104,3	73,4	90,3
Vit. D (mcg)	3,7	7,6	1,4	3,4	6,1	1,6	2,5	3,2	1,5
Vit. E (mg)	8,2	3,7	7,5	8,6	4,0	8,0	8,7	4,6	7,5
Niacina (mg)	17,7	6,2	17,1	18,2	6,9	17,3	18,2	7,9	17,2
Ac. Pantoténico (mg)**	4,8	1,7	4,6	5,2	1,8	4,9	5,1	1,9	4,6
Folatos (mcg)*	296,0	136,3	273,2	326,3	147,9	292,0	301,5	148,0	269,4

DT: Desviación Típica; P50: Percentil 50

Valores de significación obtenidos por Anova al comparar tipo de actividad física:

\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$ ; \*\*\* $p < 0,001$

La Tabla 23 refleja el consumo de energía y de nutrientes en función de si las mujeres realizaban ejercicio físico o no. Las mujeres que lo practicaban ingerían por término medio 1861 Kcal., frente a las 1751 Kcal. que ingerían las mujeres que no realizaban ejercicio físico o deporte ( $p < 0,01$ ).

Las mujeres deportistas consumían, en todos los casos, cantidades significativamente superiores de hidratos de carbono totales, azúcares, lípidos totales y ácidos grasos monoinsaturados y saturados, con una  $p < 0,01$ .

También se observó que las mujeres que practicaban deporte consumían cantidades superiores de fósforo y hierro, con una  $p < 0,01$ , y de magnesio, calcio, vitamina B<sub>6</sub> y ác. pantoténico, con una  $p < 0,05$ .

TABLA 23. Consumo de energía y nutrientes y práctica de ejercicio físico

	Ejercicio físico					
	No			Si		
	Media	DT	P50	Media	DT	P50
Energía (Kcal)**	1750,6	503,2	1711,0	1861,3	504,5	1820,6
Proteínas (g)	87,1	24,5	85,7	89,2	24,1	87,4
Proteínas V (g)*	20,2	8,3	19,5	21,6	9,7	20,3
Proteínas A (g)	66,8	22,6	65,6	67,6	22,2	65,5
Gluc. totales (g)**	178,2	61,2	173,7	190,8	61,3	185,6
Azúcares (g)**	84,8	34,8	79,7	92,6	35,9	87,7
Polisacáridos (g)	93,4	42,4	90,2	98,2	45,4	92,7
Fibra (g)	15,4	6,1	14,9	16,0	6,3	14,8
Lip. Totales (g)**	74,8	28,0	71,1	80,0	28,5	77,7
Saturados (g)**	25,2	10,6	23,7	27,5	11,5	26,5
Monoinsaturados (g)**	33,6	13,7	31,5	35,7	13,7	34,0
Poliinsaturados (g)	9,0	4,2	8,3	9,4	3,9	8,7
Colesterol (mg)	384,3	160,5	374,4	406,0	165,7	389,3
Sodio (mg)**	1876,9	827,5	1772,5	2060,3	912,7	1897,7
Potasio (mg)	2902,0	824,0	2865,7	2989,2	801,4	2978,6
Magnesio (mg)*	262,1	80,4	251,3	274,7	82,6	258,9
Fósforo (mg)**	1174,7	319,9	1138,7	1234,4	292,4	1220,4
Calcio (mg)*	721,0	293,7	667,3	764,9	264,4	731,2
Hierro (mg)**	11,0	3,4	10,6	11,9	5,3	11,2
Retinol (mcg)	433,6	2133,4	239,9	653,6	2110,5	276,8
Carotenos (mcg)	4509,3	3626,4	3727,2	4396,1	3525,5	3325,1
Tiamina (mg)	1,1	0,3	1,0	1,1	0,4	1,1
Riboflavina (mg)**	1,5	0,6	1,4	1,6	0,5	1,5
Vit. B <sub>6</sub> (mg)*	1,6	0,5	1,5	1,7	0,5	1,6
Vit. B <sub>12</sub> (mcg)	6,3	7,2	4,2	6,8	7,4	4,4
Vit. C (mg)	107,0	64,4	95,8	111,7	70,0	93,5
Vit. D (mcg)	3,5	6,8	1,4	3,4	7,1	1,6
Vit. E (mg)	8,2	3,9	7,4	8,6	3,9	8,1
Niacina (mg)	17,6	6,3	16,8	18,4	7,1	17,9
Ac. Pantoténico (mg)*	4,9	1,8	4,6	5,2	1,7	4,9
Folatos (mcg)	298,3	139,8	274,8	312	141,3	283,1

DT: Desviación Típica; P50: Percentil 50

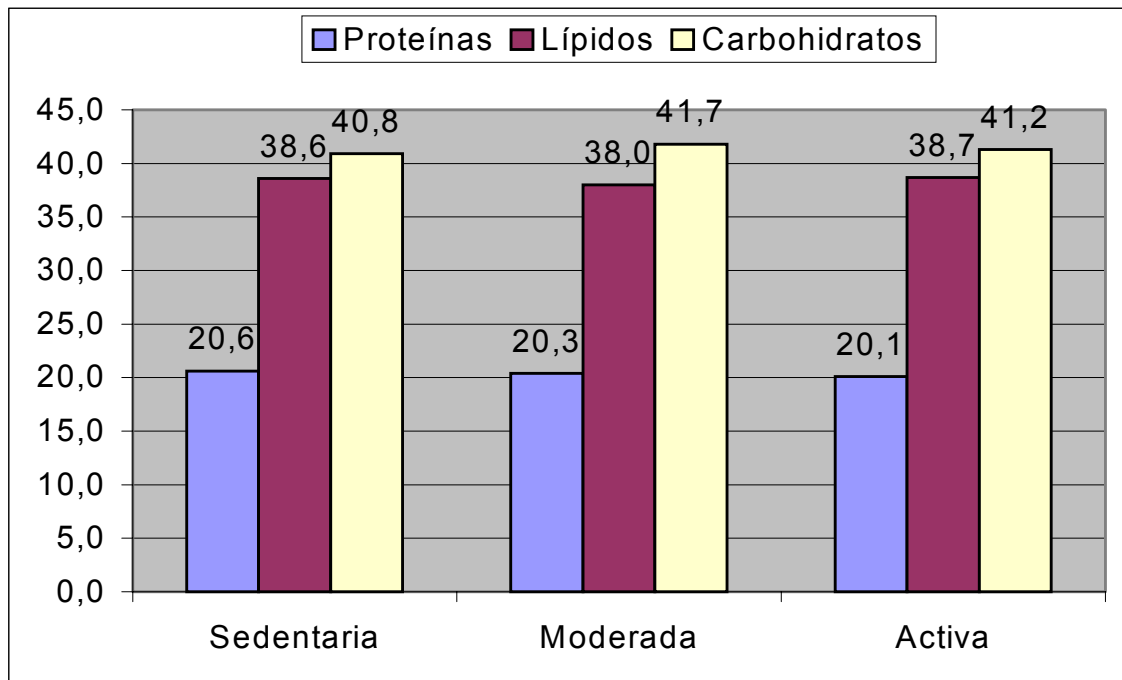
Valores de significación obtenidos por t-test al comparar la realización de ejercicio

físico: \*p<0,05; \*\*p<0,01

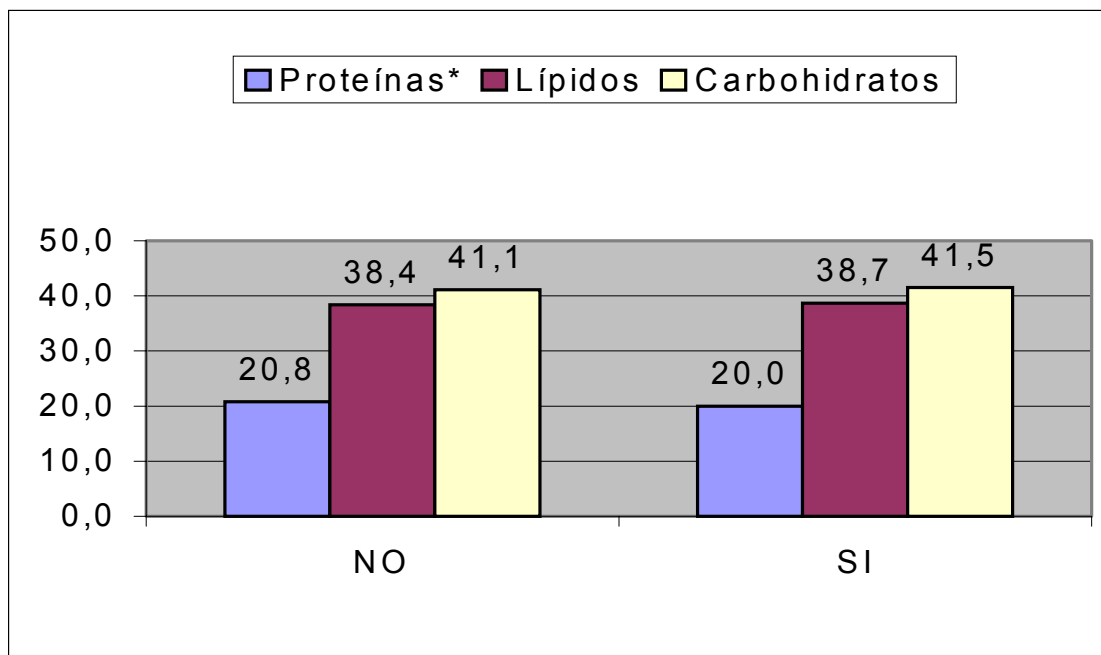
En las Figuras 13 y 14 se pueden observar los porcentajes de ingesta energética procedentes de los principios inmediatos en función del tipo de actividad física realizada en el tiempo de ocio y con relación a la práctica de ejercicio físico respectivamente. Vemos que la media de la ingesta proteica estaba cercana al 20-21%; los lípidos próximos al 38-39% y los hidratos de carbono alrededor del 41-42% en ambos casos.

Sí se obtuvieron diferencias significativas ( $p < 0,05$ ), para la ingesta proteica (Figura 14). El porcentaje de proteínas era próximo al 21% en las que no realizaban ejercicio físico, frente al 20% de las que sí lo practicaban.

**FIGURA 13. Porcentaje de ingesta de macronutrientes según el tipo de actividad física realizada en el tiempo de ocio**



**FIGURA 14. Porcentaje de ingesta de macronutrientes en relación a la práctica de ejercicio físico**



Valores de significación obtenidos por Chi-Cuadrado de Pearson: \* $p < 0,05$

En la Tabla 24 se muestra los resultados obtenidos al valorar el consumo de energía y macronutrientes según el hábito tabáquico. No se observaron resultados estadísticamente significativos para el consumo energético. Sin embargo, sí para el consumo de fibra, ya que fue de 16,1g/día para las mujeres no fumadoras, frente a 14,4g/día para las mujeres fumadoras, con una  $p < 0,0001$ . El consumo de grasas saturadas fue superior con una  $p < 0,0001$  en las mujeres fumadoras.



**TABLA 24. Consumo de energía y macronutrientes según hábito tabáquico**

	Hábito tabáquico					
	SI		Ocasional		NO	
	Media	DT	Media	DT	Media	DT
Energía (Kcal)	1836,8	526,2	1854,4	513,1	1759,5	497,8
Prot (g)	86,1	23,7	86,6	28,4	88,4	24,5
Prot V (g)	20,9	9,8	21,3	8,3	20,5	8,4
Prot A (g)	65,1	22,2	65,3	25,0	67,9	22,5
Gluc. totales (g)	184,7	63,7	188,6	51,2	180,6	61,3
Azúcares (g)	87,6	38,2	84,6	31,6	87,1	34,4
Polisacáridos (g)	97,1	43,6	104,0	41,1	93,5	43,3
Fibra (g)**	14,4	5,8	14,5	5,4	16,1	6,3
Lip. Totales (g)*	80,6	28,6	82,5	28,0	74,3	27,9
Saturados (g)**	27,9	11,4	27,7	8,8	25,0	10,7
Monoinsat. (g)*	36,5	14,0	37,1	14,8	33,2	13,5
Poliinsat. (g)	9,2	3,8	10,3	5,8	9,0	4,1
Colesterol (mg)	388,5	166,9	374,6	127,9	392,2	162,2

*DT: Desviación Típica*

*Valores de significación obtenidos por Anova al comparar el hábito tabáquico:*

*\*p<0,01; \*\*p<0,0001*

El porcentaje de ingesta energética procedente de los principios inmediatos, según el hábito tabáquico de las mujeres, se muestra en la Tabla 25, donde se observa con una  $p<0,0001$  que el porcentaje de proteínas respecto al total de energía ingerida es superior en las mujeres no fumadoras, con una ingesta próxima al 21%. A su vez, las mujeres no fumadoras son las que consumen un menor porcentaje lipídico, realizando una ingesta media de prácticamente el

38% del total de las calorías ingeridas diariamente. No se muestran diferencias significativas en cuanto al porcentaje de energía aportado por los carbohidratos.

**TABLA 25. Porcentaje de ingesta de principios inmediatos según hábito tabáquico**

	Hábito tabáquico		
	SI	OCASIONAL	NO
Proteínas*	19,6	18,9	20,8
Lípidos*	39,8	40,0	37,9
Monoinsaturados*	18,0	17,8	16,9
Saturados*	13,7	13,6	12,7
Poliinsaturados	4,6	4,9	4,6
Carbohidratos	40,6	41,4	41,3

*Valores de significación obtenidos por Chi-Cuadrado de Pearson: \*p< 0,0001*

Al estudiar si la frecuencia de consumo diario de alimentos presentaba diferencias significativas según el hábito tabáquico, se observó que sí había una frecuencia de consumo significativamente superior en las mujeres fumadoras para el grupo de los Dulces y refrescos y para el de las Bebidas alcohólicas, con una  $p<0,0001$ .

Las mujeres fumadoras consumían 2,6 veces al día alimentos dulces y/o refrescos, frente a las 2,1 veces que lo hacían las no fumadoras, tal como muestra la Tabla 26.

**TABLA 26. Media de la frecuencia de consumo diario para los diferentes grupos de alimentos según hábito tabáquico**

	Hábito tabáquico		
	SI	OCASIONAL	NO
Farináceos	3,0	3,2	3,2
Cárnicos	2,6	2,4	2,4
Lácteos	2,7	2,3	2,5
Frutas	2,9	3,0	3,0
Hortalizas	4	3,9	3,9
Materias grasas	2,8	2,7	2,7
Dulces/Refrescos*	2,6	2,3	2,1
Bebidas alcohólicas*	0,5	0,5	0,3

Valores de significación obtenidos por Anova al comparar hábito tabáquico: \* $p < 0,0001$

La Tabla 27 muestra cuál es la relación existente entre consumo de alcohol y hábito tabáquico de las mujeres catalanas. Entre las 259 mujeres fumadoras habituales de la muestra estudiada, la media de consumo de alcohol fue de 4,9g/persona/día con una Desviación Típica (DT) de 9,4. En las no fumadoras (n=705), fue de 2,7g/persona/día, con una DT de 6,5.

Observamos una ingesta de alcohol superior en las mujeres fumadoras mediante el Test Anova con una  $p < 0,0001$ .

**TABLA 27. Hábito tabáquico y consumo de alcohol**

Hábito tabáquico	Consumo de alcohol (g/persona/día)					
	N	Media	DT	Mín	P50	Máx
SI	259	4,9	9,4	0,0	0,0	53,9
OCASIONAL	42	2,4	4,9	0,0	0,0	19,4
NO	705	2,7	6,5	0,0	0,0	48,0
TOTAL	1006	3,3	7,3	0,0	0,0	53,9

*DT: Desviación Típica; Mín: Mínimo; P50: Percentil 50; Máx.: Máximo*

*Valores de significación obtenidos por Anova al comparar hábito tabáquico:  $p < 0,0001$*

Otro parámetro analizado es el Índice de Masa Corporal (IMC) de las mujeres adultas catalanas. El hecho de analizarlo conjuntamente con la actividad física, hábitos alimentarios y otros estilos de vida, nos permitió recoger algunos datos de interés.

La Tabla 28 muestra los valores de frecuencia de consumo de grupos de alimentos según el Índice de Masa Corporal. El grupo de alimentos de los cárnicos presenta un consumo más frecuente en las mujeres con  $IMC \geq 40$ , con una  $p < 0,01$ . Las mujeres con obesidad extrema consumían 3,4 veces al día alimentos del grupo de los cárnicos. Se dio un consumo superior de hortalizas y verduras en las mujeres con  $IMC \geq 35$  (obesidad mórbida y extrema), con una  $p < 0,0001$  y sin embargo, una mayor frecuencia de consumo de dulces y refrescos para las mujeres con  $IMC < 18,5$  (delgadez), con una  $p < 0,0001$ .

**TABLA 28. Media de la frecuencia de consumo diario para los diferentes grupos de alimentos según el IMC**

	Índice de Masa Corporal						
	<18,5	18,5-24,9	25-26,9	27-29,9	30-34,9	35-39,9	>=40
Farináceos*	3,1	3,2	3,1	3,2	2,8	2,4	2,6
Cárnicos**	2,4	2,5	2,6	2,6	2,1	2,4	3,4
Lácteos	2,4	2,6	2,7	2,7	2,3	2,8	2,0
Frutas*	2,3	3,0	3,1	3,0	2,6	3,4	4,0
Hortalizas**	2,8	3,9	4,0	4,2	4,2	4,5	4,6
Materias grasas	2,7	2,7	2,7	2,7	2,5	2,8	2,4
Dulces/Refrescos***	2,5	2,5	2,2	1,9	1,6	1,8	1,3
Bebidas alcohólicas*	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,3

Valores de significación obtenidos por Anova al comparar el Índice de Masa Corporal:

\* $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\* $p < 0,0001$

En la Tabla 29 vemos reflejado el consumo de energía y macronutrientes según el IMC. La mayor ingesta energética se produjo en el grupo de menor IMC y fue de 1942 Kcal, frente a las 1423 Kcal que ingirió el grupo de mujeres que presentaba un IMC entre 35 y 39,9.

El mayor consumo de fibra fue de 16,1 g/día y se produjo en el grupo de mujeres que presentaba un IMC entre 25-26,9 con una  $p < 0,01$ .

Los lípidos totales (82,7g/día) y el colesterol (421,1mg/día) fue ingerido en mayor medida, con una  $p < 0,0001$ , en las mujeres con Índices de Masa Corporal inferiores al 18,5.

**TABLA 29. Consumo de energía y macronutrientes según el IMC**

	Índice de Masa Corporal													
	<18,5		18,5-24,9		25-26,9		27-29,9		30-34,9		35-39,9		≥40	
	Media	DT	Media	DT	Media	DT	Media	DT	Media	DT	Media	DT	Media	DT
Energía (Kcal) <sup>***</sup>	1942,0	590,7	1888,0	502,6	1709,6	448,9	1636,1	436,6	1536,6	433,0	1423,2	452,5	1554,4	400,7
Proteínas (g) <sup>**</sup>	92,9	24,3	89,3	24,8	89,6	22,8	86,7	24,0	78,1	23,5	81,8	24,7	90,2	28,4
Proteínas V (g) <sup>*</sup>	21,6	8,2	21,6	7,8	19,8	6,9	19,4	8,7	19,4	13,9	15,3	7,0	15,7	7,1
Proteínas A (g) <sup>*</sup>	71,3	20,6	67,7	23,2	69,9	20,7	67,3	22,6	58,7	20,1	66,5	25,1	74,5	30,7
Gluc. totales (g) <sup>***</sup>	205,3	74,7	191,7	60,3	174,0	53,3	166,8	57,2	158,8	52,8	140,4	52,9	159,3	64,1
Azúcares (g) <sup>***</sup>	96,6	35,8	91,4	36,8	84,5	31,3	79,6	31,6	75,8	28,9	73,6	26,0	79,8	28,1
Polisacáridos (g) <sup>***</sup>	108,7	54,1	100,3	42,5	89,5	40,4	87,2	40,1	83,0	40,6	66,8	44,3	79,5	48,3
Fibra (g) <sup>*</sup>	15,4	4,4	15,6	6,0	16,1	5,6	15,8	6,1	15,2	5,9	13,6	4,5	13,9	7,1
Lip. Totales (g) <sup>***</sup>	82,7	29,3	82,6	28,9	71,0	25,7	67,0	23,1	64,5	24,4	57,2	23,3	60,8	19,6
Saturados (g) <sup>***</sup>	28,9	11,5	28,4	11,1	23,6	9,8	22,0	8,6	20,5	9,3	18,7	10,1	19,1	7,7
Monoinsat. (g) <sup>***</sup>	36,4	13,4	37,0	14,3	32,1	12,7	30,1	11,5	29,0	11,9	25,7	9,7	27,7	9,0
Poliinsat. (g) <sup>***</sup>	9,8	4,4	9,7	4,2	8,5	3,6	8,2	3,6	8,4	4,3	6,8	3,2	7,6	1,9
Colesterol (mg) <sup>***</sup>	421,1	132,0	408,6	167,4	392,4	142,8	374,2	172,3	331,3	152,4	311,3	122,7	374,6	90,1

DT: Desviación Típica

Valores de significación obtenidos por Anova al comparar el Índice de Masa Corporal:

\* $p < 0,01$ ; \*\*  $p < 0,001$ ; \*\*\*  $p < 0,0001$

Tal como muestra la Tabla 30, los porcentajes de ingesta de los diferentes principios inmediatos según el IMC, presentaron resultados estadísticamente significativos para las proteínas, siendo el grupo que ingirió mayor proporción el

de las mujeres con un  $IMC \geq 35$ . El mayor aporte lipídico se observó en los grupos de mujeres con IMC entre 18,5 y 24,9. Los carbohidratos no mostraron diferencias significativas.

**TABLA 30. Porcentajes de ingesta de principios inmediatos según el IMC**

	Índice de Masa Corporal						
	<18,5	18,5-24,9	25-26,9	27-29,9	30-34,9	35-39,9	$\geq 40$
Proteínas**	19,2	19,1	21,1	21,4	20,4	23,3	23,3
Carbohidratos	42,4	41,1	41,2	41,3	41,6	40,0	41,2
Lípidos*	38,4	39,8	37,7	37,3	38,0	36,7	35,5

Valores de significación obtenidos por Chi-Cuadrado de Pearson: \* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,0001$

Sí se obtuvieron resultados estadísticamente significativos al analizar las cuestiones referentes al tipo de actividad física y al ejercicio realizado en el tiempo de ocio y al compararlo con el Índice de Masa Corporal de las mujeres. En ambos casos se observó que las mujeres con IMC más elevados eran mucho más sedentarias con una  $p < 0,001$ . En la Tabla 31 se observa la distribución de la muestra por Índice de Masa Corporal y tipo de actividad física realizada en el tiempo libre, y observamos que más de un 70% de las mujeres que realizaban actividades moderadas o activas presentaban  $IMC < 25$ . Es decir, el 30% restante presentó un IMC que indicaba sobrepeso u obesidad. Un 44% de las mujeres que declararon ser sedentarias tenía sobrepeso u obesidad, con una  $p < 0,001$ .

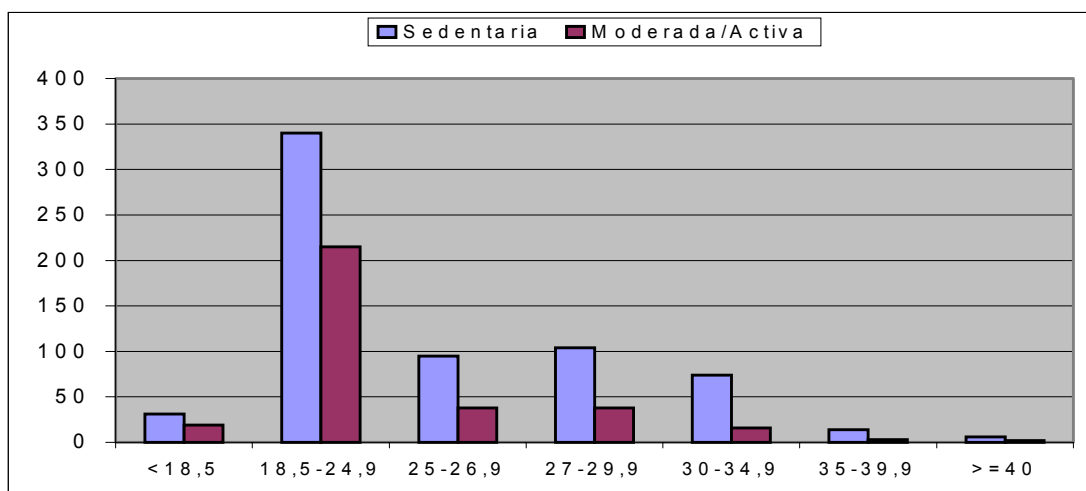
**TABLA 31. Distribución de la muestra según el IMC y tipo de actividad física realizada en el tiempo libre**

	Actividad física en el tiempo libre			
	Sedentaria		Moderada/Activa	
	N	%	N	%
<18,5	31	4,7	19	5,7
18,5-24,9	340	51,2	215	65,0
25-26,9	95	14,3	38	11,5
27-29,9	104	15,7	38	11,5
30-34,9	74	11,1	16	4,8
35-39,9	14	2,1	3	0,9
>=40	6	0,9	2	0,6
TOTAL	664	100,0	331	100,0

Valores de significación obtenidos por Chi-Cuadrado de Pearson:  $p < 0,001$

La Figura 15 refleja la representación mediante histogramas de la distribución de la muestra según el tipo de actividad física realizada en el tiempo libre y el Índice de Masa Corporal.

**FIGURA 15. Distribución de la muestra según el tipo de actividad física realizada en el tiempo libre e IMC**





La Tabla 32 refleja cuál es la distribución de la muestra según si realiza ejercicio físico o no y su Índice de Masa Corporal. Se observa que, de entre las mujeres con un IMC de 18,5 a 24,9, afirmó realizar ejercicio físico o deporte un 70,6%, frente al 4,1% de las mujeres con IMC entre 30-34,9. La totalidad de las mujeres con Índices de Masa Corporal mayores o iguales a 35, afirmaron no practicar ejercicio físico o deporte.

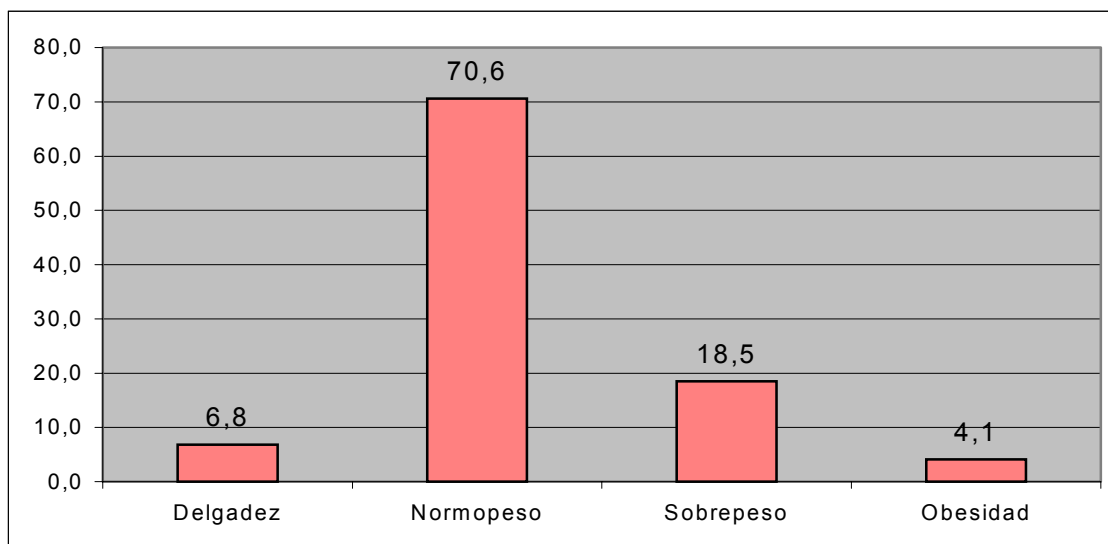
**TABLA 32. Distribución de la muestra según el IMC y la práctica de ejercicio físico**

	Ejercicio físico				TOTAL	
	No		Si		N	%
	N	%	N	%		
<18,5	30	4,3	20	6,8	50	5,0
18,5-24,9	349	49,6	207	70,6	556	55,9
25-26,9	98	13,9	33	11,3	131	13,1
27-29,9	124	17,6	21	7,2	145	14,5
30-34,9	78	11,1	12	4,1	90	9,0
35-39,9	17	2,4	0	0,0	17	1,7
>=40	8	1,1	0	0,0	8	0,8
TOTAL	704	100,0	293	100,0	997	100,0

Valores de significación obtenidos por Chi-Cuadrado de Pearson:  $p < 0,0001$

En la Figura 16 podemos observar gráficamente la distribución porcentual según el IMC y la práctica de ejercicio físico o deporte.

**FIGURA 16. Distribución porcentual de mujeres que realizan ejercicio físico según el IMC**



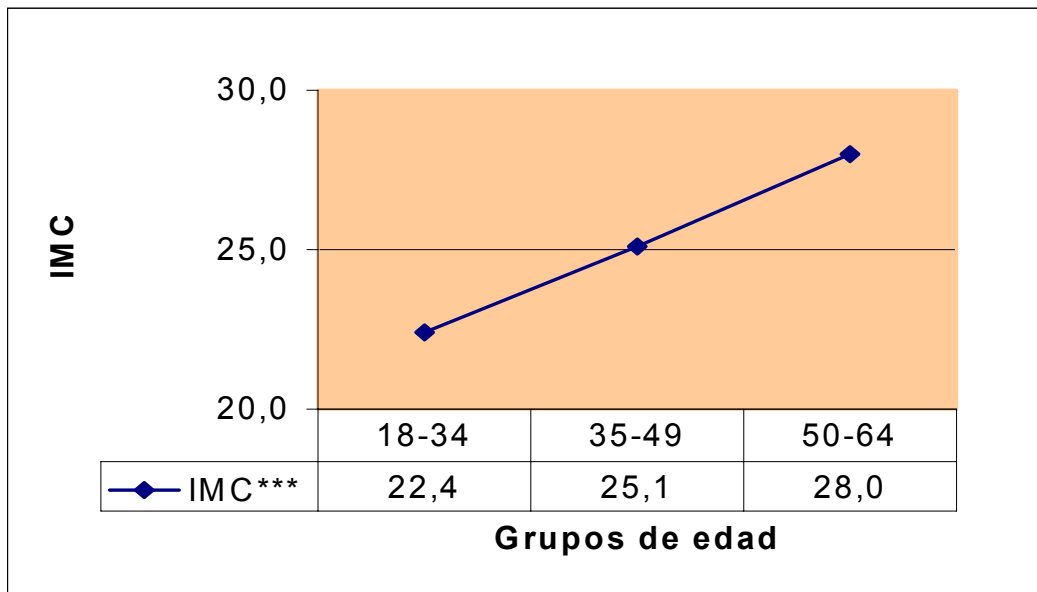
Los valores medios de IMC para la población, según el tipo de actividad física realizada en el tiempo libre, reflejan que las mujeres activas tenían por término medio un IMC de 22,5, frente a las sedentarias, cuya media del IMC fue de 25,2, con una  $p < 0,0001$ .

Al analizar cuál era el peso medio y el IMC de las mujeres adultas catalanas en función de la práctica de ejercicio físico o deporte, se observó que las mujeres deportistas tenían un peso corporal, y consecuentemente un IMC, significativamente más bajo, con una  $p < 0,0001$ .

Si analizamos el IMC de la muestra por otros determinantes, se observó que, por grupos de edad, a medida que aumentaba la edad de las mujeres, se encontraban Índices de Masa Corporal superiores, con una  $p < 0,0001$ . Las

mujeres de entre 50 y 64 años tenían un valor medio de Índice de Masa Corporal de 28 con una DT de 4,3, siendo la mediana de 27,5. Las mujeres de entre 35 y 49 años presentaban un IMC medio de 25,1, una desviación típica de 4,6 y una mediana de 24,4. Las mujeres más jóvenes tenían un valor medio de IMC de 22,4; una DT de 2,6 y una mediana de 21,9. En la Figura 17 se muestra la tendencia lineal a aumentar el IMC con la edad.

**FIGURA 17. Tendencia lineal del IMC según grupos de edad**



En la Tabla 33 se muestran las Odds Ratio (OR) obtenidas al analizar la asociación entre los diferentes grupos de alimentos y el tipo de actividad física realizada durante el tiempo libre y observamos que no se detecta ninguna relación estadísticamente significativa. Sin embargo, sí se detecta una asociación débil directa entre el consumo de dulces y bebidas alcohólicas y la práctica de ejercicio físico (Tabla 34). Se observó una tendencia a un consumo ligeramente superior en las mujeres que realizaban ejercicio físico en su tiempo libre. Por otra parte, al analizar la actividad física y el consumo de energía y macronutrientes se obtuvo, igualmente, una asociación débil positiva entre consumo de carbohidratos y ácidos grasos saturados (Tabla 35), siendo por lo tanto mayor el aporte en las que realizaban actividades físicas, moderadas o activas, en su tiempo libre. Al analizar el consumo de energía y macronutrientes y la práctica de ejercicio físico, se observó una relación, también débil directa, entre el consumo de energía, carbohidratos y lípidos totales (Tabla 36), estimándose por lo tanto una tendencia a un mayor consumo en las que practicaban deporte en su tiempo libre.

Cuando se estimaron las OR para el Índice de Masa Corporal y el tipo de actividad física realizada, se vio que la actividad física ejerce un efecto protector frente a Índices de Masa Corporal elevados, con una  $p < 0,0001$ , tal como se observa en la Tabla 37.

Las mujeres que no realizaban actividad física moderada o activa, en su tiempo libre, tenían un riesgo 2,5 veces superior de presentar obesidad. La Figura 18 muestra la tendencia ascendente del riesgo.

**TABLA 33. OR para el consumo de grupos de alimentos y tipo de actividad física realizada en el tiempo libre (ajustado por la edad y nivel social)**

		Tipo de Actividad Física		OR	IC 95%
		Sedentaria (n)	Mod./Activa (n)		
<b>Farináceos</b>	Bajo	222	110	1,00	---
	Medio	232	107	1,25	0,78-2,00
	Alto	215	120	1,10	0,69-1,76
<b>Cárnicos</b>	Bajo	222	120	1,00	---
	Medio	219	112	0,80	0,50-1,27
	Alto	228	105	1,11	0,70-1,77
<b>Lácteos</b>	Bajo	242	95	1,00	---
	Medio	215	115	0,76	0,48-1,20
	Alto	212	127	0,76	0,48-1,21
<b>Frutas</b>	Bajo	234	97	1,00	---
	Medio	223	112	1,10	0,69-1,75
	Alto	212	128	0,89	0,56-1,41
<b>Verduras/Hortalizas</b>	Bajo	235	109	1,00	---
	Medio	217	115	1,26	0,78-2,00
	Alto	217	113	1,24	0,76-1,98
<b>Materias grasas</b>	Bajo	220	124	1,00	---
	Medio	208	110	1,03	0,65-1,64
	Alto	241	103	0,95	0,58-1,55
<b>Dulces</b>	Bajo	213	119	1,00	---
	Medio	221	112	0,73	0,46-1,17
	Alto	235	106	1,05	0,66-1,67
<b>Bebidas alcohólicas</b>	Bajo	240	115	1,00	---
	Medio	209	108	0,81	0,50 -1,29
	Alto	220	114	0,74	0,47-1,17

**TABLA 34. OR para el consumo de grupos de alimentos y práctica de ejercicio físico (ajustado por la edad y el nivel social)**

		Ejercicio físico		OR	IC 95%
		No (n)	Si (n)		
<b>Farináceos</b>	Bajo	237	94	1,00	---
	Medio	236	103	0,90	0,64-1,26
	Alto	240	98	0,96	0,67-1,36
<b>Cárnicos</b>	Bajo	248	96	1,00	---
	Medio	227	106	0,82	0,59-1,16
	Alto	238	93	0,98	0,70-1,35
<b>Lácteos</b>	Bajo	252	87	1,00	---
	Medio	225	103	0,88	0,63-1,22
	Alto	236	105	0,88	0,63-1,22
<b>Frutas</b>	Bajo	237	94	1,00	---
	Medio	238	99	0,95	0,68-1,31
	Alto	238	102	0,90	0,64-1,26
<b>Verduras/Hortalizas</b>	Bajo	239	106	1,00	---
	Medio	230	100	1,14	0,82-1,60
	Alto	244	89	1,24	0,88-1,74
<b>Materias grasas</b>	Bajo	249	99	1,00	---
	Medio	228	92	1,01	0,73-1,41
	Alto	236	104	0,94	0,66-1,34
<b>Dulces</b>	Bajo	246	87	1,00	---
	Medio	221	113	0,72	0,51-1,02
	Alto	246	95	0,92	0,67-1,27
<b>Bebidas alcohólicas</b>	Bajo	265	89	1,00	---
	Medio	213	108	0,69	0,49-0,95
	Alto	235	98	0,81	0,58-1,14

**TABLA 35. OR para el consumo de energía y macronutrientes según tipo de actividad física realizada en el tiempo libre (ajustado por la edad y el nivel social)**

		Actividad física		OR	IC 95%
		Sedentaria (n)	Mod./Activa (n)		
<b>Energía</b>	Bajo	219	94	1,00	---
	Medio	217	120	0,81	0,58-1,13
	Alto	225	120	0,87	0,62-1,21
<b>Proteínas</b>	Bajo	219	108	1,00	---
	Medio	219	112	0,99	0,72-1,37
	Alto	225	116	0,98	0,71-1,36
<b>Carbohidratos</b>	Bajo	219	93	1,00	---
	Medio	219	105	0,90	0,64-1,27
	Alto	225	138	0,72	0,52-0,99
<b>Lípidos</b>	Bajo	219	96	1,00	---
	Medio	218	118	0,85	0,61-1,18
	Alto	226	122	0,89	0,64-1,24
<b>Saturados</b>	Bajo	217	86	1,00	---
	Medio	218	133	0,69	0,49-0,96
	Alto	228	117	0,86	0,61-1,23
<b>Monoinsaturados</b>	Bajo	220	107	1,00	---
	Medio	218	112	0,98	0,71-1,37
	Alto	225	117	1,02	0,74-1,42
<b>Poliinsaturados</b>	Bajo	226	119	1,00	---
	Medio	212	104	1,09	0,79-1,51
	Alto	225	113	1,11	0,81-1,54

**TABLA 36. OR para el consumo de energía y macronutrientes según la realización de ejercicio físico (ajustado por la edad y el nivel social)**

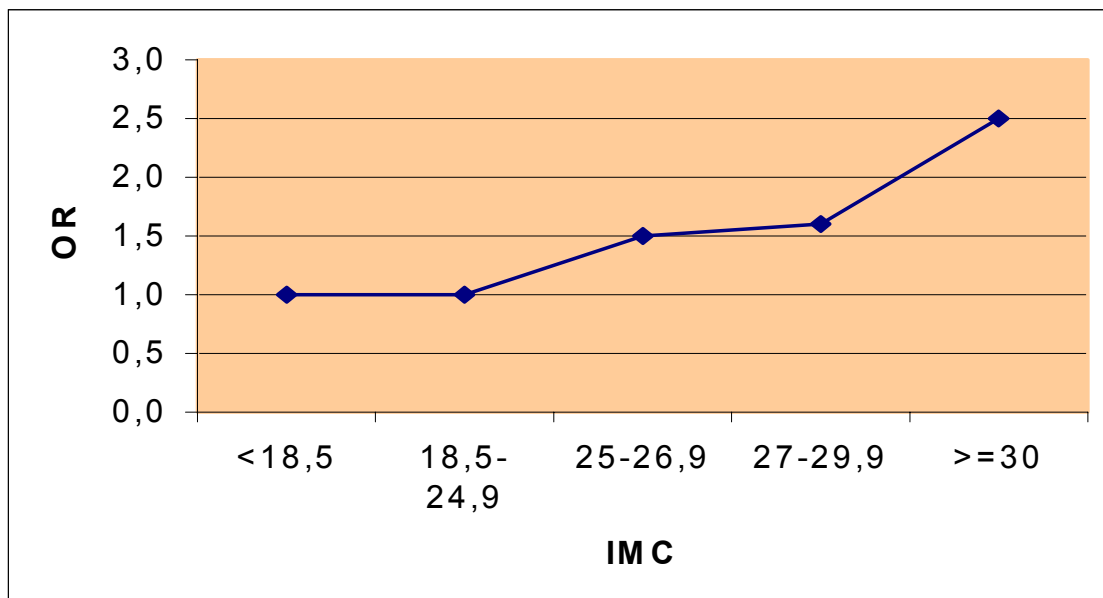
		Ejercicio físico		OR	IC 95%
		No (n)	Si (n)		
<b>Energía</b>	Bajo	241	74	1,00	---
	Medio	237	101	0,78	0,55-1,11
	Alto	229	115	0,70	0,49-0,99
<b>Proteínas</b>	Bajo	239	91	1,00	---
	Medio	236	95	1,00	0,71-1,40
	Alto	235	105	0,90	0,64-1,26
<b>Carbohidratos</b>	Bajo	236	76	1,00	---
	Medio	233	94	0,83	0,58-1,19
	Alto	241	121	0,69	0,49-0,97
<b>Lípidos</b>	Bajo	242	76	1,00	---
	Medio	241	95	0,86	0,60-1,23
	Alto	227	120	0,70	0,49-0,99
<b>Saturados</b>	Bajo	234	71	1,00	---
	Medio	248	104	0,80	0,56-1,14
	Alto	228	116	0,73	0,51-1,05
<b>Monoinsaturados</b>	Bajo	245	84	1,00	---
	Medio	238	93	0,94	0,66-1,33
	Alto	227	114	0,80	0,56-1,12
<b>Poliinsaturados</b>	Bajo	258	88	1,00	---
	Medio	220	99	0,77	0,55-1,09
	Alto	232	104	0,85	0,60-1,19



**TABLA 37. OR para el IMC y el tipo de actividad física realizada en el tiempo libre (ajustado por la edad y el nivel social)**

	Actividad física		OR	IC 95%
	Sedentaria	Mod./Activa		
<18,5	31	19	1,0	0,60-1,90
18,5-24,9	340	215	1,0	---
25-26,9	95	38	1,5	0,97-2,29
27-29,9	104	38	1,6	1,01-2,45
>=30	94	21	2,5	1,45-4,31

**FIGURA 18. Tendencia de las OR para la práctica de actividad física en el tiempo libre e IMC**



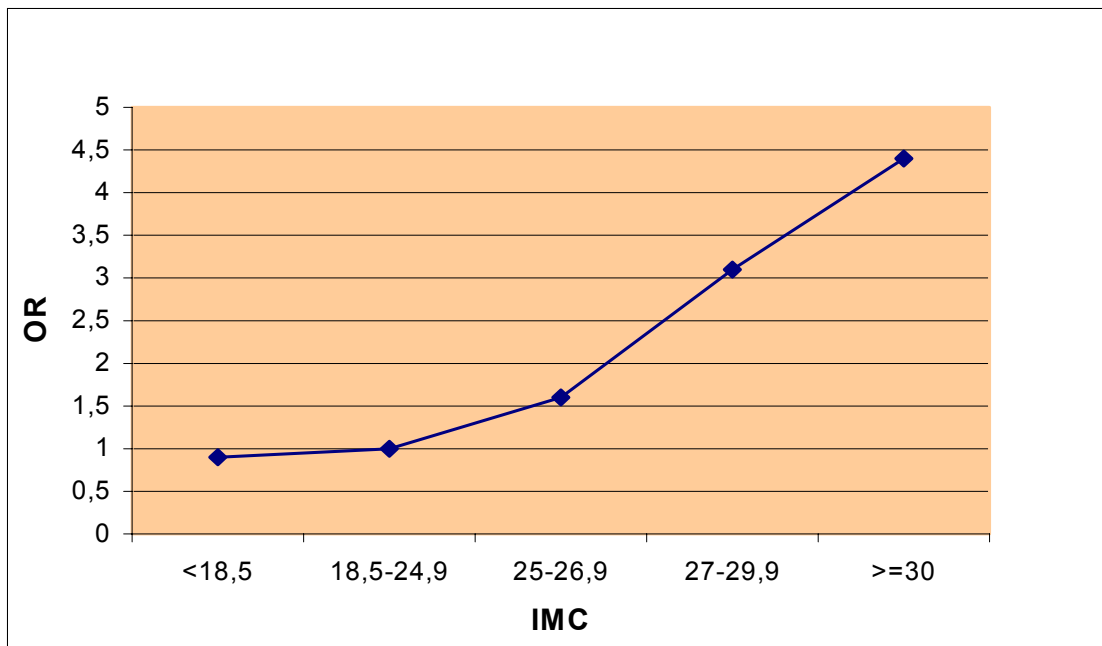
Obviamente, observamos también que existe un factor de protección frente al aumento de peso en las mujeres que practicaban ejercicio físico o deporte, con una  $p < 0,0001$ , tal como muestra la Tabla 38. Las mujeres que no hacían ejercicio físico o deporte, tenían 4 veces más probabilidad de tener un  $IMC \geq 30$ , es decir, de presentar obesidad. La Figura 19 muestra gráficamente la tendencia lineal ascendente.

También se estudió la relación entre hábito tabáquico y actividad física en el tiempo de ocio y la relación de éste con la práctica de ejercicio físico o deporte y no se obtuvieron resultados destacables desde el punto de vista estadístico.

**TABLA 38. OR para el IMC y la práctica de ejercicio físico (ajustado por la edad y el nivel social)**

	Ejercicio físico		OR	IC 95%
	No	Si		
<18,5	30	20	0,9	0,48-1,58
18,5-24,9	349	207	1,0	---
25-26,9	98	33	1,6	1,04-2,55
27-29,9	124	21	3,1	1,84-5,27
$\geq 30$	103	12	4,4	2,29-8,55

**FIGURA 19. Tendencia de las OR para la práctica de ejercicio físico en el tiempo libre e IMC**



## 6. Discusión

---

## **1. DISCUSIÓN**

### **6.1. Discusión del método**

La muestra estudiada es representativa de la población femenina adulta catalana y permite analizar los resultados a escala global para tres grupos de edad. Las dimensiones de la muestra se seleccionaron teniendo en cuenta el grado de precisión necesaria y de la variabilidad diaria del nutriente estimado (66).

En función de cuál sea el objetivo principal del estudio, se escogerá un tipo u otro de encuesta alimentaria. El tipo de diseño epidemiológico es un aspecto decisivo en la elección del método de encuesta (161). En un estudio transversal lo más adecuado es utilizar uno o diversos recordatorios de 24 horas o registros, conjuntamente con un cuestionario de frecuencia de consumo.

En nuestro caso, debido a que el objetivo principal del estudio era valorar los hábitos alimentarios en un momento determinado y así poder conocer cuál era la media de consumo de energía y nutrientes en un grupo, se escogió como uno de los métodos de encuesta alimentaria, el recordatorio de 24h.

Se tuvo en cuenta que, al realizar los recordatorios de 24h, debían estar adecuadamente representados todos los días de la semana, ya que son frecuentes, en nuestras costumbres alimentarias y sociales, cambios destacados en la dieta según el día de la semana (56). Por ejemplo, es habitual que los domingos y festivos se realicen ingestas más abundantes, que se

incluyan más productos dulces y de pastelería, que se tome aperitivo, que los jueves se consuma arroz, concretamente paella, etc.

También, al realizar el recordatorio de 24h, se obtuvo información de dos períodos distintos del año, con el fin de evitar diferencias por la estacionalidad. El primer recordatorio se recogió durante la época cálida y el segundo durante la época fría. Es aceptado que la variabilidad en el consumo energético y de nutrientes es importante según la época del año, por lo que se realizaron dos encuestas en dos períodos cortos de tiempo, aumentando también el número de encuestadores para evitar así los posibles sesgos sistemáticos producidos por la estacionalidad en el consumo de alimentos. Hay algunos alimentos que sufren importantes variaciones de consumo, como son las hortalizas, verduras, frutas, pescados, refrescos, etc., repercutiendo, evidentemente, en el aporte nutricional de la dieta (56).

Para estimar el consumo de nutrientes usual en un grupo de individuos, es frecuente utilizar un cuestionario de frecuencia de consumo. El uso de un cuestionario semicuantitativo puede ser útil para describir los hábitos dietéticos en una población y fundamental cuando la población estudiada debe ser clasificada según el consumo de la energía y de los macronutrientes (162).

Al ser un estudio transversal, que lo que pretende es conocer la frecuencia de consumo de alimentos en un momento determinado, se utilizó un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos sin necesidad de incorporar la ración

estándar de consumo. Este método permitió clasificar la población por tertiles, en categorías de consumo bajo, medio y alto (163).

Los cuestionarios de frecuencia de consumo son insuficientes para estimar el consumo de alimentos y nutrientes en los estudios de prevalencia (164-166) y es por ello que se realizó conjuntamente con los dos recordatorios de 24 horas.

Una dificultad importante y difícil de subsanar, es poder contar con encuestadores lo suficientemente preparados y capacitados para realizar correctamente los recordatorios de 24h. Por ello fue imprescindible que todos y cada uno de ellos pasaran por unos cursos previos de formación donde se trabajó con precisión y detalle el conocimiento de los pesos y volúmenes de los alimentos teniendo en cuenta las medidas y gramajes de consumo habitual en nuestro entorno. También se realizaron talleres donde se trabajaron los pesos brutos y netos y los pesos crudos y cocidos de una gran variedad de alimentos. También se trabajó en la modificación que sufren los pesos de los alimentos al someterlos a diferentes técnicas de cocción.

De todos modos, hay que remarcar que la recogida de datos y la interpretación de éstos por parte de los encuestadores siempre pueden implicar un riesgo de sesgos importantes debido al efecto de la subjetividad tanto del encuestado como del encuestador.

También es fácil que la persona encuestada, en algunos casos, no sepa responder de manera adecuada cuál es la frecuencia de consumo de algunos

de los alimentos incluidos en la encuesta, especialmente cuando son alimentos estacionales o de temporada.

Por ejemplo, al preguntar con qué frecuencia se consumen naranjas o mandarinas es posible que el encuestado las consuma prácticamente a diario durante los meses de noviembre, diciembre, enero,... y luego el resto del año no las consuma. Puede ocurrir que, si es una persona poco habilidosa al hacer cálculos mentales, tenga dificultades para responder de manera correcta cuál es la frecuencia de consumo de estos alimentos.

Otro ejemplo de error u omisión cometido por el encuestado, sería el de una persona que en su domicilio utilice, y por lo tanto consuma, habitualmente, aceite de oliva. Esta persona cada día de su jornada laboral come en el comedor de la empresa y no sabe que el aceite de uso habitual, en esa empresa, es el aceite de girasol. Fácilmente responderá que nunca o prácticamente nunca consume aceites vegetales distintos al aceite de oliva, cuando en realidad no es así.

También ocurre que para los encuestadores es difícil interpretar con exactitud los gramajes y/o ingredientes de las recetas que le indica el encuestado. Por ejemplo, es especialmente difícil indicar por parte del encuestado, y valorar por parte del encuestador, cuánto aceite se ha incorporado a un alimento o preparación culinaria. Ello puede facilitar que el encuestador valore siempre la misma cantidad para todos los encuestados, subestimando o sobrestimando la



cantidad total ingerida, a pesar de que el posible error introducido es no diferencial.

Otro posible error es que el encuestador cometa omisión involuntaria, por descuido, de los aceites o materias grasas utilizadas, así como de los azúcares de adición, provocando ello una infravaloración de la ingesta energética realizada a lo largo del día.

Vemos, con todo ello, la importancia de que los encuestadores sean personas con conocimientos en nutrición y dietética y que previamente sean adiestrados para realizar encuestas alimentarias.

Además, otro inconveniente añadido es que, después, estos datos requieren ser codificados y procesados para poder ser tratados informáticamente por personas capacitadas para ello. Todo este proceso requirió de controles telefónicos que permitieron verificar la autenticidad de los datos y excluir de la base de datos algunas encuestas que se detectaron como falsas.

Otro problema importante fue que ni en España ni en Cataluña se contaba, en el momento de la recogida de datos, con una base de datos de composición de los alimentos que fuese fiable y que incluyese gran parte de los alimentos de mayor consumo en nuestro país.

La encuesta catalana (56) utilizó como base de datos unas tablas elaboradas expresamente para este fin, a partir de realizar un estudio comparativo de cinco

tablas de composición de los alimentos (Anexo 4) que cumplieran los siguientes requisitos (167):

- No se habían elaborado exclusivamente de datos procedentes de otras tablas
- Eran próximas geográfica y culturalmente
- Eran ampliamente utilizadas en nuestro país
- Cumplieran unos mínimos de calidad en cuanto a su tabulación

Después de realizar las diversas comparaciones, se llegó a la conclusión de que las tablas consideradas como las más adecuadas para realizar el análisis nutricional de la encuesta catalana, eran las tablas de composición de alimentos francesas de Feinberg et al (158). Los resultados obtenidos en el estudio comparativo, junto a su calidad y a la proximidad geográfica y cultural del país, permitieron concluir que eran las más idóneas.

En el trabajo que aquí se presenta, se ha utilizado la misma base de datos que se usó en aquel momento para analizar la Encuesta Nutricional de la Población Catalana (56), con el fin de respetar la metodología usada para valorar la ingesta energética y nutricional y poder así realizar comparaciones.

En la actualidad, en España, ya se dispone de tablas de composición de alimentos más completas (168-170) que pretenden ser representativas de los principales alimentos disponibles en nuestro ámbito geográfico. Cabe destacar las elaboradas por el Centre d'Ensenyament Superior en Nutrició i Dietètica, adscrito a la Universidad de Barcelona, bajo la coordinación científica de

Farran, A (168) por el hecho de que la base de datos no cuenta con valores desconocidos.

Uno de los principales problemas del presente estudio ha sido la metodología utilizada para valorar la actividad física realizada en el tiempo libre o de ocio. Ésta se valoró a partir de dos cuestiones incluidas en el cuestionario de la Encuesta Catalana (56) y que previamente habían sido incluidas en otro estudio realizado en 1989, también por el Departament de Sanitat i Seguretat Social, sobre Activitat física i promoció de la salut (107). El principal inconveniente es que no existía, en el momento de realizar la encuesta, ningún método validado y aceptado a escala internacional para valorar la actividad física de la población.

Posteriormente a nuestra encuesta, concretamente en el año 1996, el Dr. Michael Booth de Sydney, Australia, inició un esfuerzo de colaboración junto a un grupo internacional de expertos científicos con el objetivo de poder desarrollar un cuestionario validado y fiable para poder medir el grado de actividad física. El cuestionario es el instrumento más factible para medir la actividad física de grupos o poblaciones grandes (103). Finalmente diseñaron el International Physical Activity Questionnaire (IPAQ).

El propósito del cuestionario IPAQ fue proporcionar instrumentos comunes validados que pudiesen ser usados en diferentes lugares y en diversos idiomas, para obtener datos a escala internacional y que fuesen comparables (171). Mediante este cuestionario se analiza la actividad física relacionada con

la salud (172). Actualmente existen dos versiones del cuestionario, una corta y otra larga, que pueden ser utilizados vía telefónica o ser autoadministrados y cuyo objetivo es conocer cuál ha sido la cantidad y la intensidad de la actividad física realizada en los 7 días anteriores al momento de realizar la encuesta.

La encuesta llevada a cabo recientemente, durante los años 2002-2003, por el Departament de Sanitat i Seguretat Social de la Generalitat de Catalunya, para valorar de nuevo los hábitos alimentarios y de salud de la población catalana, dirigida por el Dr. Lluís Serra i Majem, ya ha incorporado el cuestionario IPAQ en el diseño de la encuesta. Ello permitirá valorar la prevalencia de actividad física de la población catalana mediante un método validado y además facilitará poder comparar, posteriormente, los resultados obtenidos con otros estudios llevados a cabo en el ámbito internacional, mediante la utilización del mismo cuestionario. Aún no han sido publicados los resultados.

Por último, reflexionar respecto al análisis del presente trabajo. En un estudio epidemiológico transversal hay que ser muy cauteloso al interpretar los resultados. Los estudios de diseño transversal, tal como su nombre indica, miden a la población en un momento determinado y por lo tanto se ve limitada la interpretación de los resultados obtenidos.

Hay que ser prudente tanto al interpretar los aportes energéticos y nutricionales como la actividad física, puntos que serán reflexionados en el próximo apartado donde se discutirá los resultados obtenidos.

## **6.2. Discusión de los resultados**

Para comparar el consumo de energía y nutrientes de las mujeres adultas catalanas se han seleccionado estudios que han utilizado metodologías similares. En ocasiones, estas comparaciones se realizan con demasiada ligereza sin tener en cuenta los métodos de encuesta alimentaria utilizados, las características de la población, las tablas de composición de los alimentos utilizadas, etc.

Se han comparado los resultados con estudios de ámbito estatal, donde es evidente una proximidad cultural y geográfica, tales como la Encuesta Catalana realizada en el año 1986 (54); el Estudio del País Vasco (57); el Estudio de la Comunidad de Madrid (60); el Estudio de Murcia (59); la Encuesta de la Comunidad de Canarias (64); la Encuesta de la Comunidad Andaluza (62) y el Estudio de las Islas Baleares (65), (Tablas 39-45).

Al realizar el análisis comparativo de cómo evolucionó el consumo de energía y nutrientes en las mujeres catalanas entre 1986 y 1992 (Tabla 39), se observó un descenso en el aporte energético y de lípidos totales y sin embargo un aumento en la ingesta proteica. Un estudio realizado en la población de Reus para observar la evolución del consumo alimentario entre los años 1983 y 1993 obtuvo resultados evolutivos similares (173,174). Por otra parte vemos, en la población femenina catalana, un aumento en el consumo de fibra alimentaria, calcio y ácido fólico.

Tanto el estudio de Reus como el que nos ocupa, reflejan que pese a que las características de la dieta conservan el modelo de dieta mediterránea, ésta se aleja en algunos aspectos de ella (disminución del consumo de alimentos del grupo de los farináceos y aumento de los alimentos de origen animal).

Cuando comparamos el consumo energético medio de las mujeres adultas catalanas con los estudios de la Comunidades Autónomas anteriormente citadas, se observó que las mujeres del Estudio de Canarias, las de la Comunidad de Murcia y las de las Islas Baleares consumían, por término medio, menos Kilocalorías que las catalanas. Sin embargo, las mujeres del País Vasco, las de la Comunidad Andaluza y las de la Comunidad de Madrid realizaron ingestas energéticas superiores (Tablas 40-45).

En Canarias, las mujeres, incluso consumiendo menos Calorías, ingerían más carbohidratos (Tabla 40), efecto que no se apreció en el estudio de las Islas Baleares (Tabla 41). En este último estudio, observamos un ligero descenso en el aporte energético, que podría explicarse por la menor ingesta de carbohidratos y por la tendencia general a la disminución de la ingesta calórica en la población española (65).

Sin embargo el estudio del País Vasco (Tabla 42) reflejó un mayor consumo energético, aproximadamente unas 300 Kcal más al día, especialmente a costa de un aumento en el consumo de los glúcidos y de lípidos. El consumo de alcohol es algo más del doble en las mujeres vascas. De todos los estudios

comparados las mujeres vascas son las que refieren una mayor ingesta de alcohol por término medio.

Hay que tener en cuenta que estos tipos de encuesta alimentaria tienen tendencia a infravalorar el consumo de alcohol (65). En un estudio realizado por Serra y col. (134), para evaluar la exactitud del consumo de alcohol medido con cinco diferentes métodos, en la encuesta catalana 1992-93, se encontró un nivel satisfactorio de reproductibilidad y validez en los patrones de consumo de alcohol, mediante la utilización de un cuestionario con 13 ítems autoadministrado que hacía referencia al consumo de bebidas alcohólicas y al recordatorio de una semana. Éstas fueron las mejores técnicas para medir el consumo moderado o bajo de alcohol, sugiriendo que estos 2 métodos son los más convenientes para valorar la ingesta de alcohol en grupos de población.

Al comparar nuestros resultados con los del estudio de la Comunidad de Murcia (Tabla 43), se apreció una gran similitud en cuanto a la ingesta energética, siendo el consumo en proteínas superior en las mujeres catalanas, de unos 18g más al día e inferior en glúcidos totales. El resto de nutrientes mantienen un perfil de consumo bastante similar.

Las mujeres de la Comunidad de Andalucía (Tabla 44) realizaban una ingesta energética ligeramente superior, casi 150 Kcal más al día, básicamente a partir de los glúcidos y de los lípidos, siendo la ingesta proteica muy similar en ambas poblaciones. Las mujeres adultas andaluzas, al igual que ocurre con las

mujeres de la Comunidad de Madrid (Tabla 45) ingirieron cantidades de Vitamina A bastante inferiores a las ingeridas por las mujeres catalanas

**TABLA 39. Análisis evolutivo del consumo medio diario de energía y nutrientes de las mujeres adultas de Cataluña (1986-1992)**

	Encuesta 1986*	Encuesta 1992-1993
	n= 403	n=1130
Energía (Kcal)	2032	1785
Proteínas (g)	73,4	87,8
Glúcidos (g)	199,7	182,0
Lípidos (g)	95,6	76,4
AG Saturados (g)	30,0	25,9
Colesterol (mg)	354,7	391,4
Fibra (g)	13,6	15,6
Hierro (mg)	11,0	11,3
Calcio (mg)	713,5	733,5
Vit. B12 (mcg)	7,7	6,5
Äc. Fólico (mcg)	182,3	303,2

*\*Valores modificados de la fuente original por la incorporación de correcciones en las tablas de composición de alimentos*



**TABLA 40. Comparación de la ingesta media diaria de energía y nutrientes de las mujeres canarias (1997-1998) y de las mujeres catalanas (1992-1993).**

	Canarias (1997-1998)	Cataluña (1992-1993)
Energía (Kcal)	1551	1745
Proteínas totales (g)	68,1	80,2
Glúcidos totales (g)	200,9	176,6
Lípidos Totales (g)	57,3	74,2
Saturados (g)	20,5	25,0
Monoinsaturados (g)	22,5	33,4
Poliinsaturados (g)	7,9	8,8
Fibra (g)	14,9	15,8
Colesterol (mg)	275,7	389,2
Sodio (mg)	1560,1	1841,1
Potasio (mg)	2793,5	2985,4
Magnesio (mg)	257,4	267,8
Fósforo (mg)	1266,6	1189,1
Calcio (mg)	879,9	734,4
Hierro (mg)	10,5	11,5
Vit. A (ER)	795,8	1338,6
Tiamina (mg)	1,0	1,1
Riboflavina (mg)	1,8	1,5
Vit. B <sub>6</sub> (mg)	1,6	1,6
Vit. B <sub>12</sub> (mcg)	8,9	6,5
Vit. C (mg)	100,7	113,2
Vit. D (mcg)	4,0	3,3
Folatos (mcg)	164,0	311,7
Alcohol (g)	1,6	3,8

- *Población de 25 a 60 años*
- *Cataluña: dos recordatorios de 24h en diferentes estaciones*
- *Canarias: dos recordatorios de 24h en días no consecutivos*

**TABLA 41. Comparación de la ingesta media diaria de energía y nutrientes entre las mujeres de las Islas Baleares (1999-2000) y las mujeres catalanas (1992-1993)**

	Baleares (1999-2000)	Cataluña (1992-1993)
Energía (Kcal)	1634	1745
Proteínas totales (g)	72,0	80,2
Glúcidos totales (g)	172,4	176,6
Lípidos Totales (g)	71,1	74,2
Saturados (g)	24,1	25,0
Monoinsaturados (g)	30,8	33,4
Poliinsaturados (g)	9,0	8,8
Fibra (g)	15,4	15,8
Colesterol (mg)	316,3	389,2
Sodio (mg)	1730,4	1841,1
Potasio (mg)	2739,5	2985,4
Magnesio (mg)	250,5	267,8
Fósforo (mg)	1118,2	1189,1
Calcio (mg)	774,2	734,4
Hierro (mg)	10,8	11,5
Vit. A (ER)	1099,3	1338,6
Tiamina (mg)	1,1	1,1
Riboflavina (mg)	1,6	1,5
Vit. B <sub>6</sub> (mg)	1,6	1,6
Vit. B <sub>12</sub> (mcg)	7,4	6,5
Vit. C (mg)	114,1	113,2
Vit. D (mcg)	2,4	3,3
Folatos (mcg)	275,0	311,7
Alcohol (g)	3,0	3,8

- *Población de 25 a 60 años*
- *Cataluña: dos recordatorios de 24h en diferentes estaciones*
- *Islas Baleares: dos recordatorios de 24h en días no consecutivos*

**TABLA 42. Comparación de la ingesta media diaria de energía y nutrientes entre las mujeres del País Vasco (1990) y las mujeres catalanas (1992-1993)**

	<b>País Vasco (1990)</b>	<b>Cataluña (1992-1993)</b>
Energía (Kcal)	2049	1745
Proteínas totales (g)	78,0	80,2
Glúcidos totales (g)	217,6	176,6
Lípidos Totales (g)	86,4	74,2
Saturados (g)	28,7	25,0
Monoinsaturados (g)	36,6	33,4
Poliinsaturados (g)	21,1	8,8
Fibra (g)	19,3	15,8
Colesterol (mg)	429,2	389,2
Magnesio (mg)	273,8	267,8
Calcio (mg)	730,1	734,4
Hierro (mg)	12,3	11,5
Vit. A (ER)	1018,3	1338,6
Tiamina (mg)	1,1	1,1
Riboflavina (mg)	1,9	1,5
Vit. B <sub>12</sub> (mcg)	17,7	6,5
Vit. C (mg)	164,2	113,2
Vit. D (mcg)	4,8	3,3
Folatos (mcg)	211,7	311,7
Alcohol (g)	8,8	3,8

- *Población de 25 a 60 años*
- *Cataluña: dos recordatorios de 24h en diferentes estaciones*
- *País Vasco: dos recordatorios de 24h en días no consecutivos*

**TABLA 43. Comparación de la ingesta media diaria de energía y nutrientes entre las mujeres de la Comunidad de Murcia (1990) y las mujeres catalanas (1992-1993)**

	Comunidad de Murcia (1990)	Cataluña (1992-1993)
Energía (Kcal)	1760	1785
Proteínas totales (g)	69,6	87,8
Glúcidos totales (g)	208,9	182,0
Lípidos Totales (g)	71,1	76,4
Saturados (g)	21,3	25,9
Monoinsaturados (g)	32,7	34,3
Poliinsaturados (g)	9,7	9,1
Fibra (g)	17,6	15,6
Colesterol (mg)	317,0	391,4
Sodio (mg)	1503,7	1927,7
Potasio (mg)	2222,6	2931,1
Magnesio (mg)	211,8	266,1
Fósforo (mg)	1050,2	1193,7
Calcio (mg)	732,0	733,5
Hierro (mg)	11,2	11,3
Tiamina (mg)	1,3	1,1
Riboflavina (mg)	1,4	1,5
Vit. B <sub>6</sub> (mg)	1,6	1,6
Vit. B <sub>12</sub> (mcg)	6,3	6,5
Vit. C (mg)	152,4	109,1
Vit. D (mcg)	3,0	3,5
Folatos (mcg)	201,5	303,2
Alcohol (g)	3,4	3,2

- *Población mayor de 18 años*
- *Cataluña: dos recordatorios de 24h en diferentes estaciones*
- *Comunidad de Murcia: un recordatorio de 24h no consecutivo sin incluir festivos*

**TABLA 44. Comparación de la ingesta media diaria de energía y nutrientes entre las mujeres de la Comunidad Andaluza (1999) y las mujeres catalanas (1992-1993)**

	Andalucía (1999)	Cataluña (1992-1993)
Energía (Kcal)	1893	1745
Proteínas totales (g)	79,3	80,2
Glúcidos totales (g)	205,8	176,6
Lípidos Totales (g)	85,4	74,2
Fibra (g)	16,5	15,8
Colesterol (mg)	321,8	389,2
Potasio (mg)	2624,7	2985,4
Magnesio (mg)	251,1	267,8
Fósforo (mg)	1100,6	1189,1
Calcio (mg)	799,6	734,4
Hierro (mg)	11,7	11,5
Vit. A (ER)	837,9	1338,6
Tiamina (mg)	1,3	1,1
Riboflavina (mg)	1,5	1,5
Vit. B <sub>6</sub> (mg)	1,9	1,6
Vit. B <sub>12</sub> (mcg)	5,7	6,5
Vit. C (mg)	142,5	113,2
Vit. D (mcg)	3,6	3,3
Folatos (mcg)	197,0	311,7

- *Población de 25 a 60 años*
- *Cataluña: dos recordatorios de 24h en diferentes estaciones*
- *Comunidad Andaluza: un recordatorio de 24h*

**TABLA 45. Comparación de la ingesta media diaria de energía y nutrientes entre las mujeres de la Comunidad de Madrid (1993) y las mujeres catalanas (1992-1993)**

	Madrid (1993)	Cataluña (1992-1993)
Energía (Kcal)	2116	1745
Proteínas totales (g)	85,9	80,2
Glúcidos totales (g)	228,3	176,6
Lípidos Totales (g)	97,9	74,2
Saturados (g)	28,3	25,0
Monoinsaturados (g)	45,6	33,4
Poliinsaturados (g)	14,8	8,8
Fibra (g)	20,4	15,8
Colesterol (mg)	334,0	389,2
Sodio (mg)	2387,0	1841,1
Potasio (mg)	3409,0	2985,4
Magnesio (mg)	293,0	267,8
Fósforo (mg)	1376,0	1189,1
Calcio (mg)	900,0	734,4
Hierro (mg)	12,2	11,5
Vit. A (ER)	792,0	1338,6
Tiamina (mg)	1,5	1,1
Riboflavina (mg)	1,6	1,5
Vit. B <sub>6</sub> (mg)	2,1	1,6
Vit. B <sub>12</sub> (mcg)	7,2	6,5
Vit. C (mg)	149,0	113,2
Vit. D (mcg)	2,7	3,3
Folatos (mcg)	310,0	311,7
Alcohol (g)	4,6	3,8

- *Población de 25 a 60 años*
- *Cataluña: dos recordatorios de 24h en diferentes estaciones*
- *País Vasco: dos recordatorios de 24h en días no consecutivos*

Cuando comparamos la ingesta energética y los porcentajes procedentes de los diferentes principios inmediatos, y del alcohol, con los valores recomendados para la población española (175) y para la población europea (176), entre las diferentes comunidades autónomas (Tabla 46), observamos diferencias notables en cuanto al aporte energético ingerido.

Las comunidades que realizaron ingestas ligeramente superiores a las 2000Kcal fueron Madrid, País Vasco y Cataluña en la encuesta de 1986. Las mujeres en las que se observó menor ingesta energética fueron, con diferencia, las de la Comunidad de Canarias, que consumieron 1551Kcal por término medio.

En cuanto a los principios inmediatos, vemos que en todas las comunidades, a excepción de la catalana, según quedó reflejado en la encuesta de 1986, se superó el 15% del total del aporte energético a partir de las proteínas, alcanzando el 18,6% en Cataluña en 1992. No se alcanzan los 55-60% de carbohidratos en ninguna comunidad, manteniéndose, en la mayoría de las comunidades, los valores próximos al 41-43%. La única comunidad que supera ligeramente el 50% es la Comunidad Canaria que es precisamente la que realizó una menor ingesta energética. En cuanto a los lípidos se superó con creces el 30-35% recomendado, cifras que se aceptan en los países donde la grasa de adición habitual es el aceite de oliva (177,178)

**TABLA 46. Comparación de la energía y porcentajes procedentes de los principios inmediatos y del alcohol entre las mujeres adultas de las diferentes Comunidades Autónomas**

	Energía(Kcal)	% Energía procedente de:			
		Proteínas	Glúcidos	Lípidos	Alcohol
Cataluña (1992)*	1745	18,6	41,1	38,8	1,5
Cataluña (1986)**	2032	15,0	40,9	44,1	---
Canarias (1997)*	1551	17,0	50,1	32,2	0,7
Andalucía (1999)*	1893	16,6	43,1	40,3	---
País Vasco (1990)*	2049	15,4	43,1	38,5	3,0
Madrid (1993)*	2116	15,8	42,1	40,6	1,5
Murcia (1990)*	1760	15,7	47,0	36,0	1,3
Islas Baleares (1999)*	1634	17,6	42,1	39,0	1,3

- \*Población de 25 a 60 años
- \*\*Población mayor de 18 años

Si comparamos los resultados obtenidos para la población femenina catalana con el Estudio de Québec (179), estudio que siguió una metodología similar y que fue realizado en el mismo año 1992, observamos (Tabla 47) que el aporte energético es similar en cada uno de los tres grupos de edad estudiados, mostrando un ligero detrimento del aporte energético ingerido a medida que avanza la edad.

La población femenina catalana adulta consume más proteínas, lípidos y colesterol que las mujeres canadienses. Sin embargo, el perfil lipídico muestra



un mayor consumo de ácidos grasos monoinsaturados en la población catalana, no observándose diferencias relevantes entre la ingesta de ácidos grasos saturados ni entre los ácidos grasos poliinsaturados.

La ingesta de Vitamina B12 es superior en las mujeres catalanas que en las canadienses. No obstante, el aporte de sodio de la dieta es superior en las canadienses, al igual que el consumo medio de alcohol.

En los dos estudios se observó que la mayor ingesta de alcohol se producía en el grupo de edad entre los 35 y los 49 años, aunque cabe resaltar que en las mujeres canadienses es de casi el doble que en las catalanas

**TABLA 47. Comparación de la ingesta media diaria de energía y nutrientes de las mujeres adultas de Québec (1992) y de Cataluña (1992-1993) por grupos de edad**

	18-34 años		35-49 años		50-64 años	
	Québec n=411	Cataluña n=474	Québec n=355	Cataluña n=359	Québec n=196	Cataluña n=297
Energía (Kcal)	1867	1886	1727	1770	1602	1635
Proteínas totales (g)	76,0	89,2	73,0	89,3	67,0	83,6
Glúcidos totales (g)	224,0	192,1	206,0	176,4	206,0	172,2
Lípidos Totales (g)	73,0	83,1	65,0	80,0	57,0	66,1
Saturados (g)	27,4	28,8	23,7	25,5	20,8	21,4
Monoinsaturados (g)	28,5	37,1	25,0	34,2	21,6	29,7
Poliinsaturados (g)	11,4	9,8	10,9	9,1	10,0	8,1
Fibra (g)	12,6	14,7	13,6	16,1	16,3	16,6
Colesterol (mg)	263,0	409,3	262,0	396,3	211,0	355,5
Sodio (mg)	2697,0	2029,1	2581,0	1862,2	2345,0	1740,4
Potasio (mg)	2609,0	2818,8	2598,0	3037,3	2668,0	2985,5
Magnesio (mg)	242,0	264,5	241,0	272,1	242,0	261,4
Fósforo (mg)	1210,0	1214,4	1107,0	1214,3	1049,0	1133,9
Calcio (mg)	788,0	732,9	658,0	760,3	622,0	701,3
Hierro (mg)	11,9	11,1	11,7	11,8	11,9	11,0
Tiamina (mg)	1,3	1,1	1,2	1,1	1,3	1,0
Riboflavina (mg)	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Vit. B <sub>6</sub> (mg)	1,4	1,6	1,4	1,6	1,5	1,6
Vit. B <sub>12</sub> (mcg)	4,4	5,8	3,6	6,9	3,7	7,2
Vit. C (mg)	103,0	99,1	91,0	114,7	108,0	118,6
Vit. D (mcg)	3,5	2,9	3,0	3,4	2,6	4,4
Folatos (mcg)	203,0	282,4	189,0	317,4	205,0	320,1
Alcohol (g)	4,2	2,6	7,3	4,0	4,1	3,3

- *Cataluña: dos recordatorios de 24h en diferentes estaciones*
- *Québec: un recordatorio de 24h (en parte de la muestra dos)*

Al analizar la frecuencia de consumo de los grupos de alimentos entre las mujeres adultas catalanas, observamos que había presencia diaria de los seis grupos básicos, así como de los 2 grupos complementarios o superfluos. Con los resultados obtenidos percibimos una frecuencia de consumo insuficiente de los alimentos incluidos en el grupo de los farináceos, ya que se obtuvo una respuesta de consumo de tan solo 3 veces al día.

Teniendo en cuenta que el grupo de los farináceos incluye la pasta, el arroz, las patatas, el pan,...es evidente que el resultado mostró un consumo bajo de alimentos ricos en carbohidratos, tal como quedó también reflejado al analizar los porcentajes de ingesta de los principios inmediatos.

Al analizar el grupo de las verduras y hortalizas y el de las frutas, aparentemente parece que haya una frecuencia de consumo elevada, pues la media ha sido de 4 y de 3 respectivamente. En realidad, en cuanto a las frutas sí podríamos equiparar esta cifra a la cantidad equivalente a una ración, pues una pieza de fruta es considerada una ración (54,156) y normalmente nuestros hábitos de consumo implican que al tomar fruta lo hacemos consumiendo habitualmente una pieza, o dos si son pequeñas, y esto equivaldría a los 120-200g de una ración.

El consumo de frutas en 5 regiones de España es considerablemente más alto que en muchos países Europeos y de los EEUU; esto coincide con los patrones considerados de dieta mediterránea (180). Por todo ello podríamos aceptar que la frecuencia de consumo de fruta en las mujeres es la óptima. Las mujeres

catalanas tienen una tendencia, estadísticamente significativa, a consumir más fruta que los hombres (56) .

Sin embargo, al valorar la cifra obtenida para las verduras y hortalizas, cometeríamos un error si considerásemos que la población femenina catalana consume diariamente de media 4 raciones de este grupo de alimentos.

Nuestros hábitos alimentarios incluyen, en una gran mayoría de técnicas culinarias, la incorporación de hortalizas en su preparación, ya sea para preparar los clásicos sofritos o para la utilización de verduras y/o hortalizas como base de muchos platos, salsa y caldos. Al ser alimentos incorporados en tantas preparaciones, es fácil que la persona encuestada manifieste un consumo frecuente que no tiene por qué reflejar una cantidad necesariamente elevada en cuanto a gramos totales ingeridos.

Una ración de verduras y hortalizas equivale a 150-200g según la SENC (156) o bien a la cantidad equivalente a un plato de ensalada o verdura, o a un tomate de ensalada o a una zanahoria grande, etc. (54).

Al valorar la cantidad de fibra alimentaria ingerida por término medio, por la población femenina adulta catalana a lo largo del día, se pudo observar que se consumían cantidades inferiores a las recomendadas. Concretamente las mujeres catalanas ingirieron por término medio 15,6g de fibra al día. La Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC) establece dentro de los objetivos nutricionales para la población adulta catalana una ingesta media

diaria superior a los 25g de fibra alimentaria al día (181,182). Por lo tanto, podemos evidenciar que aunque mediante la frecuencia de consumo parece haberse obtenido un consumo elevado de verduras y hortalizas, las cifras de fibra alimentaria ingerida mostraron valores de ingesta bajos.

En la Tabla 48 se pueden observar las raciones diarias de consumo recomendadas para los grupos básicos de alimentos según la SENC publicadas en las Guías alimentarias para la Población Española (181) y las raciones recomendadas por el “Departament de Sanitat i Seguretat Social” de la Generalitat de Catalunya en el año1988 (54).

**TABLA 48. Raciones recomendadas de consumo diario para los grupos básicos de alimentos para la población española adulta sana**

<b>GRUPOS DE ALIMENTOS</b>	<b>Raciones /día SENC (2001)</b>	<b>Raciones /día Llibre blanc (1988)</b>
Farináceos	4 - 6	4 - 5
Verduras y hortalizas	≥2	2
Frutas	≥3	2
Lácteos	2-4	2
Cárnicos	2	2
Aceites y grasas	3 - 5	3 - 5

El concepto de *ración alimentaria* es un concepto poco consensuado en nuestro país. La SENC establece unas cantidades de consumo orientativas (156) que se asemejan a las cantidades establecidas como ración, publicadas ya en Catalunya en el año 1988 por el Departament de Sanitat i Seguretat Social (54), donde se define qué es una ración y qué cantidad se contempla como tal para una serie de alimentos.

El apartado de las Recomendaciones alimentarias del “Llibre Blanc” de 1988, define literalmente como una *ración de alimentos* la cantidad habitual de éstos que se suele consumir en un plato. También especifica que, teniendo en cuenta que no todas las personas comen la misma cantidad de un plato, se ha escogido la media determinada por las costumbres sociales y las encuestas alimentarias realizadas. Pero remarca que, a pesar de ello, las porciones son flexibles a las necesidades energéticas de cada individuo (54).

Así pues, se puede observar que los valores obtenidos como frecuencia de consumo de alimentos no deben equipararse directamente a los valores establecidos como raciones de consumo recomendadas para los diferentes alimentos. Sólo se puede conseguir información cuantitativa/semicuantitativa de un cuestionario de frecuencia de consumo cuando se pregunta por la frecuencia de consumo de alimentos, en períodos de tiempo recientes, para que así la persona recuerde e informe sobre el tamaño de las raciones consumidas (183,184), a partir de las cuales se podrá extraer la información de los gramajes o volúmenes en que han sido consumidas. Es por ello que, teniendo en cuenta la importancia sanitaria de la aplicación correcta de las

encuestas alimentarias, se hace necesario profundizar y avanzar en la investigación sobre la optimización de los métodos y la corrección estadística de los resultados obtenidos (185).

Por otra parte, al analizar el tipo de actividad física realizada durante el tiempo libre, por las mujeres adultas catalanas en 1992, y compararlo con los resultados obtenidos en la encuesta del año 1989 (155), observamos que se produjo un aumento del sedentarismo, pasando del 51% del año 1988 al 66,6% en el año 1992. Sin embargo, si se compara con los resultados obtenidos recientemente en la “Enquesta de Salut de Catalunya” llevada a cabo en el año 2002 (186), parece producirse una ligera disminución del sedentarismo, declarándose un 42,3% de las mujeres encuestadas, sedentarias o mínimamente activas.

Si comparamos los resultados obtenidos en estudios realizados en otras Comunidades Autónomas, observamos que en la Encuesta Nutricional de Canarias (187), llevada a cabo en el año 1997, un 64,6% de las mujeres manifestaron ser sedentarias y en las Islas Baleares un 41,43% (65).

El sedentarismo aumentó proporcionalmente con la edad en los diferentes estudios comparados. Este fenómeno ha sido ratificado en la reciente publicación de la “Enquesta de Salut de Catalunya” (186,188) donde se observa que las mujeres son menos activas que los hombres y que las personas mayores son menos activas que las más jóvenes.

Al valorar las mujeres que realizaban ejercicio físico o deporte, vemos que en el año 1989 (107) tan sólo afirmaron practicarlo un 31% de las mujeres encuestadas y en nuestro estudio solamente lo practicaba un 29,2%, cifra que muestra un ligero descenso en este período de tiempo.

Al intentar valorar si existe relación entre la selección de alimentos en personas activas frente a las sedentarias, se observó que había una cierta tendencia, estadísticamente significativa, a un mayor consumo de pan integral, cereales de desayuno, muesli y frutas tales como cítricos, manzanas y zumos de frutas en las mujeres más activas frente a las sedentarias, que consumían más productos de pastelería, bollería y leche entera. De todos modos, en general, no podemos afirmar que exista realmente un patrón alimentario diferenciado y estadísticamente significativo entre las mujeres sedentarias y las activas.

Actualmente hay pocos trabajos que valoren esta relación, pero se han encontrado dos estudios (189,190) que afirman que los estudios epidemiológicos, a menudo, informan de que las personas habitualmente activas comen más e ingieren más frutas y verduras que las menos activas de igual condición. Bellisle, F (190) llega a la conclusión de que se desconoce hasta qué punto esta selección alimentaria está inducida por necesidades biológicas o por factores sociales y psicológicos. El Workshop Europeo ILSI (143) concluyó que las personas que son más activas cambian sus hábitos dietéticos hacia una alimentación más equilibrada y variada.



Lahti-Koski M. et al (32) en el Estudio FINRISK, estudiaron durante 15 años, entre otras cosas, la elección de alimentos en relación con otros factores de salud en una muestra de más de 24.000 mujeres y hombres de entre 25 y 64 años de edad. Observaron que la percepción de su salud general, la actividad física realizada en el tiempo de ocio y un mayor consumo de vegetales, en general, estuvo inversamente asociado con la obesidad.

Al comparar la prevalencia de sobrepeso y obesidad con otros estudios (Tabla 49), observamos que en Cataluña los valores de prevalencia de sobrepeso eran similares o ligeramente inferiores a los que se observaron en otras poblaciones españolas.

Cataluña es la comunidad española que presentó menor prevalencia de obesidad, aunque según datos preliminares procedentes de la segunda edición del Estudio sobre hábitos alimentarios de la población catalana de más de 10 años de edad (ENCAT 2002-2003), la prevalencia de obesidad oscilará entre el 12-16%, considerando ambos sexos. Sin embargo, los datos del Examen de Salud (2002) han estimado una prevalencia del 17,0% en personas de 18 a 74 años para ambos sexos (188).

**TABLA 49. Comparación de la prevalencia de sobrepeso y obesidad entre las mujeres de distintas comunidades españolas**

	<b>Edad (años)</b>	<b>Sobrepeso (%) IMC<math>\geq</math>25-&lt;30</b>	<b>Obesidad (%) IMC<math>&gt;</math>30</b>
Cataluña (1992-93) <sup>1</sup>	18-65	28,5	11,2
País Vasco (1989) <sup>2</sup>	25-60	31,0	16,0
Islas Baleares (1999-00) <sup>3</sup>	16-65	26,7	12,8
León (1991) <sup>4</sup>	$\geq$ 18	35,5	25,5
Valencia (1994) <sup>5</sup>	$\geq$ 14	30,6	17,8
Canarias (1997-98) <sup>6</sup>	18-75	33,9	22,8

<sup>1</sup> Serra-Majem L et al., 1996 (56); <sup>2</sup> Aranceta J et al., 1990 (57); <sup>3</sup> Tur JA et al., 2000 (65); <sup>4</sup> Álvarez et al., 1992 (191); <sup>5</sup> Vioque et al., 1995 (192); <sup>6</sup> Serra-Majem L et al., 2000 (64).

En nuestro estudio observamos que las mujeres con un IMC $>$ 30 realizaron ingestas energéticas, por término medio, inferiores a las ingestas observadas en los otros grupos de población que presentaban IMC inferiores. Es decir, se observó una clara disminución del aporte energético en las mujeres con IMC mayores y esto induce a pensar que se produjo una infravaloración de la ingesta energética por parte de las mujeres estudiadas. Diversos autores ponen de relieve que es frecuente que al realizar encuestas alimentarias se produzca una baja estimación de la ingesta alimentaria (193,194) que, en ocasiones, puede producirse por el método de encuesta utilizado (195). Es frecuente que los individuos con sobrepeso faciliten la información dietética

sesgada (196-198). Al valorar la información alimentaria entre un grupo de mujeres, se observó que las que tenían mayor peso corporal también tenían mayor tendencia a infraestimar la ingesta energética (197).

Las mujeres activas en su tiempo libre presentaron un riesgo 2,5 veces menor de presentar obesidad con una  $OR=2,5$  (1,45-4,31); y las que realizaban ejercicio físico o deporte, un riesgo prácticamente de 4,5 veces inferior, con una  $OR=4,4$  (2,29-8,5). El intervalo de confianza fue, en ambos casos, de un 95%.

Diversos estudios relacionan una mayor actividad física con valores de IMC inferiores (32,199). Al ser el estudio que nos ocupa un estudio transversal, es difícil conocer qué es la causa y qué la consecuencia. No podemos afirmar si el hecho de no practicar actividad física es la causa de presentar Índices de Masa Corporal elevados o a la inversa, o sea si las mujeres que presentan un IMC elevado no practican actividades en su tiempo libre que implique un mayor gasto energético, por las dificultades que puede comportar el movilizar un mayor peso corporal.

Pese al gran interés de la Salud Pública en la actividad física y su papel en la obesidad y otras enfermedades crónicas, pocos estudios hasta la fecha han valorado la actividad física total en relación con la edad, masa corporal, salud y otros factores del estilo de vida (114,200,201) y menos concretamente en las mujeres, por lo que ello dificulta las comparaciones entre estudios.

Sí hay diversos autores que relacionan hábitos alimentarios saludables y los estilos de vida como factores preventivos de enfermedades y problemas de salud habituales en mujeres adultas (145,202-204). Un estudio llevado a cabo por Hu FB et al. (145) trabajó, durante los años 1980-1996, con una muestra de aproximadamente 85.000 mujeres enfermeras, libres de enfermedad cardiovascular, diabetes y cáncer. Se recogió información periódica sobre la dieta y estilo de vida y se definió como grupo de bajo riesgo el que cumplía cinco variables: IMC<25; dieta con alto contenido en fibra, procedente de cereales, y grasas poliinsaturadas y con bajo aporte en ácidos grasos trans y alimentos de alto índice glucémico; realizar de 30 a 60 minutos diarios de actividad física moderada o vigorosa; no fumar y consumir de promedio un vaso de vino al día. A lo largo de 16 años documentaron 3300 nuevos casos de diabetes tipo 2 y determinaron que el sobrepeso y la obesidad eran los predictores más importantes de la diabetes. La falta de actividad física, una dieta de baja calidad y el hábito tabáquico se asociaron a un incremento significativo del riesgo de padecer diabetes tipo 2, ajustado por el IMC. Un 91% de los casos de diabetes de esta cohorte (IC 95%, 83-95) se podían atribuir a hábitos y estilos de vida que no eran considerados de bajo riesgo. Estos resultados respaldan la hipótesis de que la mayoría de casos de diabetes tipo 2 se podrían haber prevenido adoptando un estilo de vida más sano.

Una mayor comprensión de todos estos fenómenos podría facilitar un mejor plan de intervenciones desde los organismos que trabajan en Salud Pública y así poder transmitir mensajes ajustados específicamente para los subgrupos de población con bajos niveles de actividad física (205).

## 7. Conclusiones

---

## **7. CONCLUSIONES**

1. El aporte energético de la dieta de las mujeres adultas catalanas puede considerarse bajo respecto a las recomendaciones, sobre todo en las mujeres de mayor edad; si bien el bajo nivel de actividad física observado está en concordancia con una menor ingesta energética.
2. La distribución porcentual de la energía según los principios inmediatos revela que las proteínas suponen un 19,8% de la energía total diaria; los lípidos aportan un 39,0% y los carbohidratos el 41,2% restante. Estos valores se alejan de las recomendaciones establecidas como referente de una alimentación sana, por su alto aporte proteico y lipídico y bajo en glúcidos.
3. Un 66,6% de las mujeres son sedentarias en su tiempo libre, llegando a alcanzar valores próximos al 75% en las mujeres mayores de 50 años. Tan sólo un 29,2% de las mujeres realizan ejercicio físico o deporte, cifra que desciende al 18,7% en mujeres mayores de 50 años. Estas cifras nos permiten afirmar que las mujeres adultas catalanas son altamente sedentarias.
4. La prevalencia de sobrepeso, en la muestra estudiada, es de un 28,3% y la de obesidad de un 11,2%. Estas cifras aumentan, especialmente, en el grupo de edad de 50 a 64 años, donde se alcanzó una prevalencia de sobrepeso del 47,4% (IC 95%, 44,1-49,9) y de obesidad del 27,7% (IC 95%, 25,1-30,3), por lo que podemos afirmar que, en las mujeres pertenecientes

a este grupo de edad, la prevalencia de sobrepeso y obesidad es sustancialmente elevado. Las cifras más altas de IMC se encuentran en las mujeres de clase social baja o media. Ninguna mujer de clase social alta presentó un  $IMC \geq 40$ .

5. La prevalencia de mujeres fumadoras es de un 29,7%, observándose las cifras más elevadas de hábito tabáquico en las más jóvenes cuyas edades estaban comprendidas entre los 18 y los 34 años, alcanzando cifras de consumo de un 42,9% en la población de este grupo de edad.
6. Al relacionar hábitos alimentarios con la práctica de ejercicio físico o deporte se obtuvo una asociación débil positiva entre el consumo de dulces y bebidas alcohólicas y la práctica de ejercicio físico. Sin embargo, al analizarlo por alimentos, se observó una tendencia a un mayor consumo de pan integral, cereales de desayuno, muesli, yogures naturales y frutas como los cítricos, manzanas y zumos para las mujeres más activas, consumiendo las mujeres sedentarias más productos de pastelería, leche entera y embutidos.
7. Al comparar el consumo de energía y macronutrientes con el tipo de actividad física realizada en el tiempo libre, se observó una relación débil directa entre el consumo de carbohidratos y ácidos grasos saturados, siendo éste mayor en las mujeres activas.

8. Las mujeres físicamente activas presentan menores Índices de Masa Corporal. El hecho de no practicar actividad física en el tiempo libre supone un riesgo 2,5 veces superior de presentar obesidad, OR=2,5 (1,45-4,31). Las mujeres que no practican ejercicio físico o deporte tienen un riesgo 4 veces superior de presentar obesidad, OR=4,4 (2,29-8,5).
  
9. En general, no podemos afirmar que existan estilos de vida más saludables en las mujeres más activas. Aunque se hayan observado algunas tendencias en la selección de los alimentos, el consumo de grupos de alimentos sigue un perfil nutricional similar y no necesariamente más saludable para las más activas. En cuanto al hábito tabáquico y al consumo de alcohol tampoco se han revelado diferencias de consumo estadísticamente significativas, efectos que pueden ser debidos al tipo de diseño del estudio. Tan sólo se ha evidenciado el factor protector de la actividad física y el ejercicio físico frente al sobrepeso y la obesidad.