

Estudio comparativo del consumo de lácteos normales y lácteos funcionales en mujeres climatéricas y no climatéricas

Comparative study of normal and functional dairy products' consumption in climacteric and non-climacteric women

Gómez Gutiérrez, María José¹; Martín-Doimeadios Trujillo, Luis²

1 Centro de Salud de Alcázar de San Juan (Ciudad Real).

2 Hospital Público General de Tomelloso (Ciudad Real).

Recibido: 20/abril/2017. Aceptado: 2/agosto/2017.

RESUMEN

Objetivo: analizar el consumo de lácteos normales y funcionales en mujeres climatéricas y no climatéricas, comprobando si hay diferencias significativas entre ambos grupos.

Método: estudio descriptivo transversal en 77 mujeres en una horquilla de edad de 18-80 años, residentes en Ciudad Real. Recogida de datos: encuesta autoadministrada con escala Likert. Análisis de datos: Chi-cuadrado, valor de significación p, intervalos de confianza.

Resultados: un 98% de las mujeres climatéricas (n=41; DE=6.36; IC95%=35.08-37.92) y un 91% de las no climatéricas (n=32) consumen lácteos normales, sin que haya diferencias significativas. Si hablamos de la inclusión de lácteos funcionales en la dieta, un 45% de las climatéricas (n=19; DE=7.78; IC95%=11.76-15.24) y un 23% de las no climatéricas (n=8) los consumen al menos 1 vez al mes, existiendo diferencias estadísticamente significativas.

Discusión: el Ministerio de Agricultura señala que un 12.2% del gasto alimentario de las familias españolas pertenece a leche y derivados. Según el estudio europeo "Food SME-HOP", en 2016 se lanzaron en España 184 alimentos funcionales, siendo 15 de ellos, lácteos.

Correspondencia:

María José Gómez Gutiérrez
mgomezgutierrez@sescam.jccm.es

Conclusiones: no hay diferencias estadísticamente significativas en el consumo de lácteos normales, pero sí en el de lácteos funcionales en mujeres de ambos grupos.

PALABRAS CLAVE

Leche, suero lácteo, alimentos funcionales, climaterio, salud de la mujer.

ABSTRACT

Objective: to analyze the consumption of normal and functional dairy products in climacteric and non-climacteric women, as well as to verify if there are significant differences between both.

Method: cross-sectional descriptive study in 77 women in a fork of age 18-80 years, resident in Ciudad Real. Data collection: self-administered survey with Likert scale. Data analysis: Chi-square, significance value p, confidence intervals.

Results: 98% of climacteric women (n=41, SD=6.36, CI95%=35.08-37.92) and 91% of non-climacteric women (n=32) consume normal dairy products, without significant differences. If we talk about the inclusion of functional dairy products in the diet, 45% of the climacteric (n=19, SD=7.78, CI95%=11.76-15.24) and 23% of the non-climacteric (n = 8) consume them less than once a month, with statistically significant differences.

Discussion: The Ministry of Agriculture notes that 12.2% of the food expenditure of Spanish families belongs to dairy products. According to the European study "Food SME-HOP",

in 2016 184 functional foods were launched in Spain, 15 of them dairy products.

Conclusions: there are no statistically significant differences in the consumption of normal dairy products, but there are differences in functional products in both groups.

KEY WORDS

Milk, whey, functional food, climacteric, women's health.

ABREVIATURAS

DE: Desviación estándar.

FENIL: Federación Nacional de Industrias Lácteas.

IC95%: Intervalo de confianza del 95%.

IFIC: Centro de Información Internacional de Alimentos.

INE: Instituto Nacional de Estadística.

MAGRAMA: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

SENC: Sociedad Española de Nutrición Comunitaria.

INTRODUCCIÓN

La efervescencia tecnológica, los avances científicos y la actual tendencia hacia lo saludable han dado un giro a la industria alimenticia con la introducción de los llamados "alimentos funcionales"^{1,2}. El Centro de Información Internacional de Alimentos (IFIC) de la Unión Europea los define como "aquellos productos a los cuales intencionalmente y en forma controlada se les adiciona un compuesto específico para incrementar su propiedades saludables"^{3,4}. Según el Instituto Internacional de Ciencias de la Vida en Europa (ILSI), un alimento funcional puede ser un alimento: natural, al que se le ha agregado o eliminado un componente por biotecnología, donde la naturaleza de uno o más componentes ha sido variada, en el cual la biodisponibilidad de sus componentes ha sido modificada o cualquier combinación de las anteriores posibilidades^{1,5}.

Debido a sus características físico-químicas, los lácteos representan un alimento óptimo para utilizarse como alimentos funcionales, ya que es sencillo incorporarles: proteínas y péptidos bioactivos, probióticos y prebióticos, componentes lipídicos ($\omega 3$ y fitoesteroles), vitaminas (A, D y E) y minerales (Ca, P, Zn)^{2,6,7,8}. Como consecuencia, los lácteos funcionales cuentan con un amplio abanico de beneficios añadidos tales como mejora de la digestibilidad de la lactosa; disminución de infecciones, enfermedades degenerativas y crónicas; reducción de las cifras de tensión arterial; estabilización de colesterol en sangre a niveles normales; y aumento en la calidad de vida y de la longevidad^{6,9}.

Dada la cercanía a la menopausia en mujeres mayores de 45 años con algún grado de déficit estrogénico presente o a

corto plazo, varios autores las consideran la población diana de los lácteos funcionales^{10,11}. Según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) a 1 de junio de 2016, la población femenina en España fue de 23 millones y medio, de las que casi 11 millones representan a mujeres mayores de 45 años¹². Ello nos alerta de la magnitud del problema al que se enfrenta este grupo poblacional emergente, con necesidades fisiológicas y nutricionales diferentes a las de otros grupos etarios^{2,8,11}.

OBJETIVOS

Analizar el consumo de lácteos normales y funcionales en climatéricas y no climatéricas de Ciudad Real, así como comprobar si hay diferencias significativas entre ambos grupos.

MÉTODOS

Se ha diseñado un estudio descriptivo transversal realizado en Ciudad Real en el mes de febrero de 2017. La población sobre la que deseamos obtener conclusiones es la de mujeres climatéricas y no climatéricas, con edad comprendida entre los 18 y 80 años. Por su fácil acceso, la muestra elegida ha sido la de 77 mujeres, que cumplieran los dos criterios de inclusión: edad superior a 18 y menor a 80 años, y residencia en Ciudad Real. Los sujetos han dado su consentimiento oral, respetándose la confidencialidad de los datos, sin menoscabo del cumplimiento de las normas vigentes de la Declaración de Helsinki. Para la obtención de datos, se han utilizado encuestas autoadministradas (dirigidas, en caso de dificultades sensoriales) con 14 preguntas cerradas y/o escalas tipo Likert. El análisis de los datos se ha realizado mediante estadística descriptiva, expresando frecuencia absoluta (n), porcentaje (%) y desviación estándar (DE). Para el contraste de hipótesis, se ha utilizado Chi-Cuadrado, obteniendo: valor de significación (p) e intervalos de confianza (IC95%), así como tablas de interpretación con SPSS.

RESULTADOS

De las 77 mujeres de la muestra, un 25% (n=19) están en un rango de edad de [18-30] años, un 21% (n=16) con rango de edad de [31-45] años, un 17% (n=13) con rango de edad de [46-60] años, un 27% (n=21) están en un rango de edad de [61-75] años y un 10% (n=5) tiene más de 75 años (MEDIA=15.4, DE=5.13, IC95%=14.25-16.55). Para realizar un cribado entre las mujeres climatéricas y no climatéricas, se han obtenido datos de cuántas mujeres presentan la menstruación a la edad actual. Un 52% de la muestra (n=40; DE=2.12; IC95%=35.56-41.44) manifiesta tenerla, frente al 48% (n=37) que no la tiene. Teniendo en cuenta que el climaterio es un período que abarca varios años previos al cese de la menstruación y que la amplia mayoría de mujeres mayores de 45 años presentan o presentarán déficit estrogénico a corto plazo¹, hemos establecido dicha edad como punto de corte para diferenciar 2 grandes grupos: mujeres climatéricas

y no climatéricas. Así pues, un 54% de la muestra ($n=42$; $DE=4.94$; $IC95\%=31.64-45.36$) está en la etapa del climatérico, en contraposición al 46% ($n=35$) que todavía no lo sufre.

Si hablamos de la inclusión de lácteos en general –funcionales y no funcionales– en la dieta, un 98% de las mujeres climatéricas ($n=41$; $DE=6.36$; $IC95\%=35.08-37.92$) y un 91% de las no climatéricas ($n=32$) los tienen integrados en su alimentación, frente al 2% de las mujeres climatéricas ($n=1$; $DE=1.41$; $IC95\%=1.68-2.32$) y al 9% ($n=3$) de las no climatéricas, que no los consumen. Una vez realizado el test no paramétrico Chi-Cuadrado, podemos señalar que no hay diferencias estadísticamente significativas entre el consumo de

lácteos normales en mujeres climatéricas y no climatéricas, ya que $p(0.22) > 0.05$ (**Tabla 1**).

En relación a la leche, un 55% de mujeres climatéricas ($n=23$; $DE=4.95$; $IC95\%=18.39-20.61$) y un 46% de no climatéricas ($n=16$) la consumen diariamente; un 17% de mujeres climatéricas ($n=7$; $DE=0$) y un 20% de no climatéricas ($n=7$) la consumen semanalmente; y un 14% de mujeres climatéricas ($n=6$; $DE=1.41$; $IC95\%=6.68-7.31$) y un 23% ($n=8$) nunca la consumen. Con respecto al queso, un 17% de mujeres climatéricas ($n=7$; $DE=0$) y un 20% de no climatéricas ($n=7$) lo consumen diariamente; un 31% de mujeres climatéricas ($n=13$; $DE=7.78$; $IC95\%=5.76-9.23$) y un 6% de no

Tabla 1. Inclusión de lácteos normales en la dieta de mujeres climatéricas (C) y no climatéricas (NC).

	INCLUSIÓN EN DIETA		NO INCLUSIÓN EN DIETA	
	C	NC	C	NC
n	41	32	1	3
%	98%	91%	2%	9%
DE	6.36		1.41	
IC95%	35.08-37.92		1.68-2.32	
α	0.05			
χ^2	1.4807			
χ^2 crítico	3.8415			
p	0.22 > 0.05 → no existen diferencias estadísticamente significativas			

n: frecuencia absoluta. DE: desviación estándar. IC95%: intervalo de confianza del 95%. α : valor de alfa. χ^2 : chi-cuadrado. p: valor de significación.

Tabla 2. Inclusión de lácteos funcionales en la dieta de mujeres climatéricas (C) y no climatéricas (NC).

	INCLUSIÓN EN DIETA		NO INCLUSIÓN EN DIETA	
	C	NC	C	NC
n	19	8	23	27
%	45%	23%	55%	77%
DE	7.78		2.83	
IC95%	11.76-15.24		24.37-25.63	
α	0.05			
χ^2	4.1945			
χ^2 crítico	3.8415			
p	0.0406 < 0.05 → existen diferencias estadísticamente significativas			

n: frecuencia absoluta. DE: desviación estándar. IC95%: intervalo de confianza del 95%. α : valor de alfa. χ^2 : chi-cuadrado. p: valor de significación.

Tabla 3. Consumo de lácteos funcionales en mujeres climatéricas y no climatéricas.

	CLIMATÉRICAS		NO CLIMATÉRICAS		DE	IC95%
	n	%	n	%		
Leche fortalecida con calcio						
A diario	9	21%	3	8%	4.24	5.05-6.95
Semanalmente	3	7%	2	5%	0.71	2.34-2.66
Mensualmente	0	0%	2	6%	1.41	0.68-1.32
Leche enriquecida con Omega 3						
A diario	5	12%	3	8%	1.41	4.32-3.68
Semanalmente	2	5%	3	9%	0.71	2.34-2.66
Mensualmente	0	0%	1	3%	0.71	0.34-0.66
Leche fortalecida con vitaminas A, D y E						
A diario	9	21%	3	8%	4.24	5.05-6.95
Semanalmente	2	5%	2	6%	0	2
Mensualmente	1	2%	1	3%	0	1
Queso enriquecido con calcio						
A diario	3	7%	2	6%	0.71	2.34-2.66
Semanalmente	3	7%	2	6%	0.71	2.34-2.66
Mensualmente	2	5%	1	3%	0.71	1.34-1.66
Yogures enriquecidos con Bifidus						
A diario	3	7%	2	6%	0.71	2.34-2.66
Semanalmente	1	3%	1	3%	0	1
Mensualmente	1	2%	0	0%	0.71	0.34-0.66
Yogures fortalecidos con calcio						
A diario	5	12%	2	6%	2.12	3.03-3.97
Semanalmente	1	2%	1	3%	0	1
Mensualmente	2	5%	2	6%	0	2
Bebidas enriquecidas con L.Casei						
A diario	6	14%	2	5%	2.83	3.37-4.63
Semanalmente	7	17%	2	6%	3.54	3.71-5.29
Mensualmente	2	5%	2	6%	0	2

n: frecuencia absoluta. DE: desviación estándar. IC95%: intervalo de confianza del 95%.

climatéricas (n=2) lo consumen semanalmente; y un 9% de mujeres climatéricas (n=4; DE=2.12; IC95%=5.03-5.97) y un 20% (n=7) nunca la consumen. En cuanto al yogur, un 48% de mujeres climatéricas (n=20; DE=5.66; IC95%=14.74-17.26) y un 34% de no climatéricas (n=12) lo consumen diariamente; un 14% de mujeres climatéricas (n=6; DE=0.7; IC95%=6.34-6.66) y un 20% de no climatéricas (n=7) lo consumen semanalmente; y un 19% de mujeres climatéricas (n=8; DE=1.41; IC95%=6.68-7.32) y un 17% (n=6) nunca la consumen. Un 21% de climatéricas y un 37% de no climatéricas, consumen otros lácteos.

Cuando preguntamos a la muestra sobre el concepto de lácteo funcional, solamente el 7% (n=3; DE=2.12; IC95%=4.03-4.97) de las climatéricas y el 17% de las no climatéricas (n=6) lo conocen. Si realizamos la misma pregunta después de haberles mostrado algún ejemplo, los porcentajes ascienden hasta el 74% (n=31; DE=4.24; IC95%=27.05-28.95) y el 71% (n=25), respectivamente. Si hablamos de la inclusión de lácteos funcionales en la dieta, un 45% de las climatéricas (n=19; DE=7.78; IC95%=11.76-15.24) y un 23% de las no climatéricas (n=8) los consumen al menos 1 vez al mes, frente al 55% de las climatéricas (n=23; DE=2.83; IC95%=24.37-25.63) y al 77% (n=27) de las no climatéricas, que no los consumen. Una vez realizado el test Chi-Cuadrado, podemos apuntar que existen diferencias estadísticamente significativas entre el consumo de lácteos funcionales en mujeres climatéricas y no climatéricas, ya que $p(0.0406) < 0.05$ (**Tabla 2**). A continuación, expondremos los datos obtenidos según el lácteo funcional del que se trate (**Tabla 3**).

DISCUSIÓN

De este estudio, se destaca la importancia de elevar el consumo de lácteos funcionales en mujeres no climatéricas y, sobre todo, en las climatéricas. Ante la dificultad y el vacío absoluto de proyectos de investigación sobre el consumo de lácteos funcionales en mujeres en las etapas citadas, se van a aportar datos obtenidos por diversos autores en referencia al consumo de lácteos normales. Según los datos aportados por el informe de Consumo Alimentario en España 2016 del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA), una de las partidas presupuestarias de más relevancia en el gasto alimentario de las familias españolas pertenece a la leche y sus derivados lácteos con un 12,2% sobre el gasto total en alimentos¹³. Si atendemos a las conclusiones del informe MERCASA "Alimentación en España 2016", observamos que el consumo de leche y derivados es mayor en: hogares de clase alta y media-alta, hogares sin niños o con niños mayores de 6 años, hogares donde compra una persona con más de 65 años, hogares formados por una persona y consumidores que residen en núcleos de población menores de 2.000 habitantes¹⁴. Actualmente, las industrias alimentarias vuelcan sus líneas de producción en la salida al mercado de nuevos alimentos funcionales. Según el estudio de la

Unión Europea "Food SME-HOP", se lanzaron el año pasado en España 184 nuevos productos funcionales, de los que 15 variedades correspondieron a lácteos¹⁵.

En definitiva, podemos apuntar que los resultados obtenidos por los citados estudios ratifican nuestra hipótesis de que existe un interés creciente a nivel industrial y del consumidor por integrar los lácteos funcionales en la dieta diaria. Este hecho supone una base sustentada para que los profesionales sanitarios y nutricionistas puedan trazar y aplicar estrategias de educación sanitaria, teniendo en cuenta que las mujeres climatéricas son la población diana que más se puede beneficiar de sus propiedades.

CONCLUSIONES

En base a los resultados obtenidos en este estudio y, habiendo realizado un contraste de hipótesis Chi-Cuadrado, podemos concluir que no hay diferencias estadísticamente significativas entre el consumo de lácteos normales en mujeres climatéricas y no climatéricas. Sin embargo, este mismo test no paramétrico arroja que sí existen diferencias estadísticamente significativas entre el consumo de lácteos funcionales en mujeres de ambos grupos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Millone MV, Olaghero GF, Santana EC. Functional foods: analysis of the recommendation in the daily practice. *Dieta*. Buenos Aires: 2011 [consultado 16 Nov 2016]; 29(134):7-15.
2. SENC: Sociedad Española de Nutrición Comunitaria. Guía de alimentos funcionales [Internet]. Madrid: 2015 [consultado 24 Oct 2016]; 6-13. Disponible en: http://www.fesnad.org/resources/files/Publicaciones/guia_alimentos_funcionales.pdf
3. Valenzuela A, Valenzuela R, Sanhueza J, Morales G. Alimentos funcionales, nutracéticos y foshu: ¿vamos hacia un nuevo concepto de alimentación? *Rev Chil Nutr*. Chile: 2014 [consultado 10 Nov 2016]; 41(2):198-204.
4. Leal M. Estudio panorámico de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva: alimentos funcionales. *Revista del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de Buenos Aires*. Buenos Aires: 2016 [consultado 27 Oct 2016]; 27-29.
5. Aguilera CM, Barberá JM, Esperanza L, Duarte A, Gálvez J, Gil A, et al. Alimentos funcionales: aproximación a una nueva alimentación. *Publicaciones de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid*. Madrid: 2014 [consultado 30 Oct 2016]; 32-44.
6. FENIL: Federación Nacional de Industrias Lácteas [Internet]. ¿Qué son los lácteos funcionales? Madrid: Fenil; 2014 [consultado 3 Nov 2016]; [1 pantalla]. Disponible en: <http://fenil.org/los-lacteos-funcionales/>
7. Plan de Nutrición y Comunicación de productos lácteos 2011-2014 [Internet]. Lácteos como alimentos funcionales. Madrid: Magrama-UE; 2014 [consultado 6 Nov 2016]; [1 pantalla]. Disponible en: <http://www.lacteosinsustituibles.es/p/es/profesional-sanitario/lacteos-como-alimentos-funcionales.php>

8. Santillán-Urquiza E, Méndez-Rojas MA, Vélez JF. Productos lácteos funcionales, fortificados y sus beneficios en la salud humana. *Revista Temas Selectos de Ingeniería de Alimentos*. México: 2014 [consultado 10 Nov 2016]; 8(1):5-14.
9. Bertoido MT. Componentes funcionales presentes en suero lácteo. En: *I Jornada CYTED-IBEROFUN sobre alimentación y salud*. México: 2010 [consultado 3 Nov 2016]; 1(1):159. Disponible en: <http://digital.csic.es/bitstream/10261/40566/1/AVANCES%20EN%20ALIMENTACION%20FUNCIONAL.pdf>
10. Salvador J. Climateric and menopause: epidemiology and pathophysiology. *Rev Per Ginecol Obstet*. Perú: 2008 [consultado 29 Oct 2016]; 54:61-78.
11. Valencia FE, Román MO, Cardona DP. El calcio en el desarrollo de alimentos funcionales. *Revista Lasallista de Investigación*. Antioquía: 2011 [consultado 20 Oct 2016]; 8(1):104-113.
12. INE: Instituto Nacional de Estadística [Internet]. Población (españoles/extranjeros) por edad (grupos quinquenales), sexo y año. Madrid: INE; 2016 [consultado 3 Nov 2016]; [3 pantallas]. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t20/e245/p08/l0/&file=02002.px>
13. MAGRAMA: Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente [Internet]. Paneles de consumo alimentario en España 2016. Madrid: Magrama; 2016 [consultado 12 Mar 2017]; [2 pantallas]. Disponible en: <http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/consumo-y-comercializacion-y-distribucion-alimentaria/panel-de-consumo-alimentario/ultimos-datos/>
14. MERCASA. Estudio MERCASA: Alimentación en España 2016 (producción, industria, distribución y consumo). 19 ed. Madrid: AGSM; 2016. 40-42.
15. Food SMEHOP-Unión Europea [Internet]. Estudio FOOD SMEHOP: mercado y tendencias. Bruselas: 2016 [consultado 12 Mar 2017]. Disponible en: [http://www.foodsme-hop.eu/bases/food.nsf/0/283C19444C5D97A7C1257A3000435029/\\$FILE/MERCADO%20Y%20TENDENCIAS_ainia.pdf?OpenElement](http://www.foodsme-hop.eu/bases/food.nsf/0/283C19444C5D97A7C1257A3000435029/$FILE/MERCADO%20Y%20TENDENCIAS_ainia.pdf?OpenElement).