1130-0108/2015/107/554-559
Revista Española de Enfermedades Digestivas
Copyright © 2015 Arán Ediciones, S. L.
Rev Esp Enferm Dig (Madrid
Vol. 107, N.º 9, pp. 554-559, 2015

**TRABAJOS ORIGINALES**

# Manejo de la intolerancia a la lactosa entre los médicos de atención primaria y su correlación con la de los especialistas en digestivo: encuesta nacional SEPD-SEMG

Federico Argüelles-Arias[1], Pilar Rodríguez Ledo[2], José María Tenías[3], Mercedes Otero[4], Francesc Casellas[5], Guadalupe Blay Cortés[6], Alfredo Lucendo[7], José Luis Domínguez-Jiménez[8] y Fernando Carballo[9]

*[1]Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla. [2]Gerencia de Gestión Integrada de Lugo, Cervo e Monforte. Lugo. [3]Unidad Docente de Atención Familiar y Comunitaria, EVES. Valencia. [4]Servicio de Urgencias. Clínica Marazuela. Talavera de la Reina, Toledo. [5]Hospital Vall d'Hebron. Barcelona. [6]Unidad de Nutrición. Policlínica Sagasta. Zaragoza. [7]Hospital General de Tomelloso. Ciudad Real. [8]Hospital Alto Guadalquivir de Andújar. Jaén. [9]Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. IMIB. Murcia*

## RESUMEN

**Introducción y objetivos:** el conocimiento sobre la intolerancia a la lactosa (IL) es limitado en algunos ámbitos profesionales. La Sociedad Española de Patología Digestiva (SEPD) y la Sociedad Española de Medicina General (SEMG) han elaborado una encuesta con los objetivos de: a) analizar el nivel de conocimiento y de manejo clínico de los médicos de atención primaria (MAP); y b) comparar sus resultados con los de la encuesta ya realizada entre los gastroenterólogos españoles (GE).

**Material y métodos:** se envió un cuestionario online a los socios de la SEMG, con 27 preguntas sobre distintas cuestiones: demografía y características laborales, actitud frente a la IL, métodos de diagnóstico, tratamiento y seguimiento. Los resultados fueron comparados con los de la encuesta a GE.

**Resultados:** se recopilaron 456 respuestas de MAP, que se compararon con las proporcionadas por 477 GE. Los MAP presentaron una edad media y experiencia profesional mayor. El nivel de conocimiento sobre IL fue parecido, si bien una mayor proporción de MAP desconocía la epidemiología del problema ($p < 0,01$). Los GE tendieron a considerar a la IL una patología "menor" (71,3 *vs.* 40,1%; $p > 0,001$), y a sus síntomas superponibles a los del síndrome del intestino irritable (93,5 *vs.* 88,2%; $p = 0,005$), si bien los síntomas reconocidos como sospechosos de IL fueron similares entre ambos grupos. Las recomendaciones dietéticas fueron reconocidas como la principal medida terapéutica.

**Conclusión:** este estudio permite conocer la actuación de los MAP ante la IL y compararla con la de los GE, como base para el desarrollo estrategias para mejorar el conocimiento, actitud y tratamiento de la IL en nuestro medio.

***Palabras clave:*** Intolerancia a lactosa. SEPD. Médicos de familia. Médicos de atención primaria. Encuesta. Manejo de la intolerancia a lactosa. Hipolactasia.

## INTRODUCCIÓN

La lactasa es una disacaridasa presente en la superficie apical del borde en cepillo de los enterocitos, en las microvellosidades del intestino delgado. Está presente mayoritariamente en yeyuno proximal. El déficit de esta enzima es lo que se conoce como hipolactasia, que puede conllevar una malabsorción de dicho azúcar y a la aparición de síntomas digestivos en muchas ocasiones, lo que se conoce como intolerancia a lactosa (IL).

La actividad de la lactasa puede detectarse ya en la semana 8 de gestación en la superficie de la mucosa intestinal, va aumentando hasta la semana 34 y en el nacimiento alcanza su máxima expresión. En los mamíferos, tras el destete comienza a disminuir como consecuencia de una desregulación de su expresión génica (1). La tasa de pérdida de la actividad de la lactasa varía según el origen étnico así los asiáticos pierden entre el 80-90% de actividad de la lactasa en el plazo de 3-4 años después del destete y en cambio, en los europeos del norte la actividad de la lactasa no alcanza su expresión más baja hasta los 18-20 años. Recientemente, se han publicado datos de prevalencia en el sur de América (2). En nuestro país no existen datos recientes de prevalencia ya que la mayoría de los estudios datan de la década de los 70 (3). En el estudio realizado en Galicia (4) se detecta una prevalencia de un 32,5% en población pediátrica. En el otro extremo etario, en el estudio de Varela-Moreiras y cols. (5) se detecta una prevalencia de un 36% y de un 51% en el estudio de Casellas y cols. (6).

A pesar de su elevada prevalencia, la mayor demanda de información por parte de la sociedad y de las consecuencias para la salud que tiene la IL (por ejemplo, su posible relación con la osteoporosis) ha sido olvidada durante mucho tiempo por los especialistas de digestivo al considerarla una patología benigna y con "fácil" tratamiento. Sin embargo, cada vez existe más interés entre los digestólogos por conocer más sobre su etiopatogenia, manejo, consecuencias y tratamiento. De la misma manera, los médicos

*Recibido:* 15-03-2015
*Aceptado:* 30-05-2015

*Correspondencia:* Federico Argüelles-Arias. Hospital Universitario Virgen Macarena. Avda. Doctor Fedriani, 3. 41071 Sevilla
e-mail: farguelles@telefonica.net

*Argüelles-Arias F, Rodríguez Ledo P, Tenías JM, Otero M, Casellas F, Blay Cortés G, Lucendo A, Domínguez-Jiménez JL, Carballo F. Manejo de la intolerancia a la lactosa entre los médicos de atención primaria y su correlación con las de los especialistas en digestivo: encuesta nacional SEPD-SEMG. Rev Esp Enferm Dig 2015;107:554-559.*

de atención primaria (MAP) demandan información sobre esta patología y así en un estudio reciente se concluye que entre los MAP es necesario aclarar conceptos y términos (7). Y es que aunque existe alguna guía para su diagnóstico y manejo (8,9) aún quedan muchas dudas por aclarar y el manejo por parte de especialista y de MAP en muchos casos no es el adecuado.

Por todo ello, y tras realizar una encuesta entre los especialistas en digestivo españoles de la Sociedad Española de Patología Digestiva (SEPD) (10), y la Sociedad Española de Medicina General (SEMG) crearon un grupo de trabajo que, sobre la base de la encuesta ya comentada, elaboraron otra con pequeños cambios adaptados a los especialistas en medicina de familia. Dichos cambios fueron propuestos por el grupo de autores en base a las características profesionales de los MAP.

Los objetivos de este estudio son:

- Analizar el conocimiento, diagnóstico, actitudes y manejo que sobre esta patología tienen los médicos de atención primaria.
- Comparar estos resultados con los de la encuesta ya realizada entre los gastroenterólogos (GE) españoles.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una encuesta entre los socios de la SEMG vía online. Para ello, miembros de la SEPD y de la SEMG, y en base a la encuesta ya realizada entre los socios de la SEPD, elaboraron una encuesta que consta de 27 preguntas, en la que se abordan distintas cuestiones como datos epidemiológicos y características del puesto de trabajo del encuestado, actitudes frente a esta patología, diagnóstico, tratamiento y seguimiento. Se hicieron modificaciones atendiendo lógicamente a la especialidad del médico a la que iba dirigida pero manteniendo el grueso de las mismas para poder realizar una comparación.

### Estudio estadístico

Se realizó un análisis descriptivo de las respuestas, seguido de un estudio comparativo mediante el test de $\chi^2$ (prueba exacta de Fisher si el número de efectivos esperado era inferior a 5) entre las contestaciones de ambos colectivos profesionales considerando un nivel de significación estadística de 0,05. Se realizó también un análisis en función de la edad, sexo y experiencia profesional, para establecer las diferencias de las variables consideradas y sus tendencias en función de estos subgrupos y su comparativa entre los dos colectivos. Se utilizó el programa IBM SPSS Statistics 22.0 para realizar los cálculos.

## RESULTADOS

Respondieron a las encuestas 456 médicos de atención primaria (MAP), que se compararon con las de 477 gastroenterólogos (GE). La proporción de mujeres es de 41,5% en el grupo GE y del 59% en el grupo MAP, con una edad mediana de 52 (IQR 43 a 56 años) y 45 años (IQR de 35 a 57 años) respectivamente (Tabla I), siendo la diferencia estadísticamente significativa tanto en relación a distribución por sexos como a la edad ($p < 0,001$ en ambos casos). En cuanto al ámbito de trabajo, la mayor parte de los gastroenterólogos encuestados trabajan en un hospital de tercer nivel, de tamaño medio (200-500 camas) y universitario, tenían formación MIR en Aparato Digestivo y acumulaban una experiencia de al menos 10 años en la especialidad. En lo referente a los MAP, el 87,3% trabajaban en un centro de salud, siendo este urbano en el 63,9% de ellos, el 75% tienen cupos de más de 1.200 tarjetas individuales sanitarias (TIS) con una mediana de 1.500 TIS, y son tutores de residentes el 21,5%. El tiempo de experiencia profesional, dentro de su respectiva especialidad, en el 41,9% de los GE es igual o menor a 10 años mientras que en el 52,2% de los MAP es igual o superior a 21 años (Tabla I), siendo la diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,001$).

Al analizar el conocimiento sobre la prevalencia de la IL en España, los resultados fueron dispares en los dos grupos encuestados, alcanzándose diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,001$) sobre todo en relación con la frecuencia de encuestados que declaran desconocerla. La situación es similar en lo relativo a la prevalencia de la IL en el mundo pero con mayor desconocimiento de la misma ($p < 0,001$). En cuanto a las diferencias por raza, edad y país, el desconocimiento fue mayor entre el grupo de MAP ($p = 0,002$) (Tabla II).

En relación a la actitud sobre la IL, los GE tienden a considerar el proceso como una patología menor con mayor frecuencia (71,3 frente a 40,1%) y de una forma estadísticamente significativa ($p < 0,001$), y que los síntomas son superponibles con los del síndrome del intestino irritable o dispepsia funcional (93,5 frente al 88,2%) también con una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,005$).

La valoración de los síntomas que hacen sospechar una IL es similar entre GE y MAP salvo en lo referente a la declaración de malestar tras el consumo de lácteos que fue considerado un síntoma de alta sospecha por parte del MAP pero no por parte del GE (Tabla III).

Las creencias sobre las tolerancias a pequeñas cantidades de lactosa o fármacos fueron mayores entre los GE (49,7 frente a 24,3% respecto a la lactosa y 45,1 frente a 14,9% frente a los fármacos) siendo la diferencia estadísticamente significativa (Tabla IV).

Respecto al abordaje terapéutico, predominaron las recomendaciones alimentarias en ambos grupos aunque en mayor proporción entre los GE (99,09 frente a 92,3%) así como la prescripción de comprimidos de lactasa (57,2 frente a 25,6%) en ambos casos de una forma estadísticamente significativa ($p < 0,001$ en las dos preguntas). Cuando se pautaban comprimidos de lactasa se hacía mayoritariamente de forma ocasional (90,4 frente a 86,5%, ligeramente mayor entre los GE).

**Tabla I. Variables sociodemográficas y laborales de los encuestados**

| | *Gastroenterólogos (n = 477)* | *Médicos de familia (n = 456)* | *p* |
|---|---|---|---|
| *Sexo* | | | |
| Hombres | 279 (58,5%) | 187 (41,0%) | < 0,001 |
| Mujeres | 198 (41,5%) | 269 (59,0%) | |
| *Edad* | | | |
| ≤ 30 años | 66 (13,8%) | 16 (3,5%) | < 0,001 |
| 31 a 40 años | 145 (30,4%) | 74 (16,2%) | |
| 41 a 50 años | 124 (26,0%) | 132 (28,9%) | |
| > 50 años | 142 (29,8%) | 234 (51,3%) | |
| *Experiencia profesional** | | | |
| ≤ 10 años | 200 (41,9%) | 89 (19,5%) | < 0,001 |
| 11 a 20 años | 133 (27,9%) | 129 (28,3%) | |
| 21 a 30 años | 84 (17,6%) | 171 (37,5%) | |
| > 30 años | 60 (12,6%) | 67 (14,7%) | |
| *Lugar de trabajo* | | | |
| Gastroenterólogos (SEPD) | | | |
| Hospital de tercer nivel | 297 (62,3%) | | |
| Hospital comarcal | 130 (27,3%) | | |
| Consulta privada | 120 (25,2%) | | |
| Médicos de familia (SEMG) | | | |
| Centro de salud | | 398 (87,3%) | |
| Consulta privada | | 48 (10,5%) | |
| Otros | | 45 (9,9%) | |

*Gastroenterólogos en la encuesta de la SEPD, médicos de familia en la encuesta de la SEMG.

**Tabla II. Conocimiento de la prevalencia de la Intolerancia a la lactosa**

| *¿Cuál crees que es la prevalencia de la intolerancia a lactosa en España?* | | | |
|---|---|---|---|
| *Prevalencia esperada* | *Gastroenterólogos (n = 477)* | *Médicos de familia (n = 456)* | *p* |
| 0-10% | 63 (13,2%) | 134 (29,4%) | < 0,001 |
| 10-40% | 319 (66,9%) | 224 (49,1%) | |
| 40-70% | 49 (10,3%) | 21 (4,6%) | |
| 70-100% | 0 | 1 (0,2%) | |
| Lo desconozco | 46 (9,6%) | 76 (16,7%) | |
| *Prevalencia esperada de intolerancia a la lactosa en el mundo* | | | |
| *Prevalencia esperada* | *Gastroenterólogos (n = 477)* | *Médicos de familia (n = 456)* | *p* |
| 0-10% | 60 (12,6%) | 96 (21,1%) | < 0,001 |
| 10-40% | 183 (38,4%) | 156 (34,2%) | |
| 40-70% | 111(23,3%) | 57 (12,5%) | |
| 70-100% | 10 (2,1%) | 5 (1,1%) | |
| Lo desconozco | 113 (23,7%) | 142 (31,1%) | |
| *¿Crees que existen diferencias según raza, país o edad?* | | | |
| | *Gastroenterólogos (n = 477)* | *Médicos de familia (n = 456)* | *p* |
| No | 15 (3,1%) | 18 (3,9%) | 0,002 |
| Sí | 405 (84,9%) | 346 (75,9%) | |
| Lo desconozco | 57 (11,9%) | 92 (20,2%) | |

*Gastroenterólogos en la encuesta de la SEPD, médicos de familia en la encuesta de la SEMG.

**Tabla III. Ranking de los síntomas de sospecha de intolerancia a la lactosa**

| *Síntoma de sospecha* | *Gastroenterólogos (n = 477)* | *Médicos de familia (n = 456)* | *p* |
|---|---|---|---|
| | *Mediana (IQR) puntuación* | | |
| Diarrea crónica/despeños diarreicos | 2 (2) | 2,5 (2) | < 0,001 |
| Flatulencia/meteorismo | 2 (1) | 3 (1) | < 0,001 |
| Dolor abdominal | 3 (0) | 3 (2) | 0,12 |
| Estreñimiento | 5 (2) | 5 (1) | 0,26 |
| Vómitos | 5 (1) | 5 (2) | < 0,001 |
| Si los productos lácteos le sientan mal | 5 (2) | 2 (3) | < 0,001 |

Resultados expresados como mediana (IQR: intervalo intercuatílico) de una valoración de 1 a 6 en orden decreciente de importancia. *Gastroenterólogos en la encuesta de la SEPD, médicos de familia en la encuesta de la SEMG.

**Tabla IV. Tolerancia a la ingesta de lactosa en pequeñas cantidades o fármacos que contengan lactosa**

| *¿Crees que un paciente intolerante a lactosa puede tomar alguna pequeña cantidad de lactosa sin que le produzca síntomas?* | | |
|---|---|---|
| | *Gastroenterólogos (n = 477)* | *Médicos de familia (n = 456)* |
| No | 22 (4,6%) | 99 (21,7%) |
| Sí | 237 (49,7%) | 111 (24,3%) |
| Depende del nivel de lactasa intestinal | 200 (41,9%) | 209 (45,8%) |
| Lo desconozco | 18 (3,7%) | 37 (8,1%) |
| *¿Y fármacos que contengan lactosa?* | | |
| | *Gastroenterólogos (n = 477)* | *Médicos de familia (n = 456)* |
| No | 44 (9,2%) | 177(38,8%) |
| Sí | 215 (45,1%) | 68 (14,9%) |
| Depende del nivel de lactasa intestinal | 184(38,6%) | 176 (38,6%) |
| Lo desconozco | 34 (7,1%) | 35 (7,7%) |

p < 0,001.
*Gastroenterólogos en la encuesta de la SEPD, médicos de familia en la encuesta de la SEMG.

La recomendación de suplementos de calcio/vitamina D fue minoritaria (GE 28,9%, MAP 29,6%) sin diferencias significativas entre ambos grupos.

Para ambos colectivos, la preocupación actual por las intolerancias alimentarias radica mayoritariamente en la relación natural que en estas dolencias tiene la comida con la aparición de síntomas (62,9% en GE, 51,5% en MAP), y sobre todo con la necesidad de tratamiento por parte del paciente con trastornos funcionales (73,6% en GE, 73,0% en MAP), tal y como aparece reflejado en la tabla V.

Ambos grupos consideran útil recibir algún tipo de formación sobre este tipo de patologías (98,7 *vs.* 96,4%).

En cuanto a la valoración de las respuestas a la encuesta en función de la edad, se observó, de forma estadísticamente significativa, una mayor tendencia, por los MAP de mayor edad, a considerar que la IL no se trata de una patología menor, desconocen más su etiología, creen más importante la realización de pruebas complementarias para realizar el diagnóstico, aconsejan que no se tomen cantidades pequeñas de lactosa ni fármacos que la contengan y suelen prescribir más suplementos de calcio/vitamina D. Entre los gastroenterólogos, una mayor edad del profesional se asoció de forma significativa a considerar preciso hacer pruebas diagnósticas (p = 0,027), a una menor derivación a atención primaria (p = 0,004), a aconsejar más suplementos de calcio y vitamina D (p = 0,005) y a aconsejar no tomar fármacos con lactosa (p < 0,001).

## DISCUSIÓN

En el presente trabajo se exponen los resultados comparados de dos encuestas llevadas a cabo entre gastroenterólogos y médicos de atención primaria sobre la IL. Lo consideramos muy novedoso porque no hay en la literatura ninguno similar, arroja luz en primer lugar sobre las creencias y actitudes de los MAP y en segundo lugar, permite comparar el manejo desde primaria y desde especializada,

**Tabla V. ¿Por qué crees que existe hoy en día por parte de la población general esta preocupación por las intolerancias alimentarias?**

| | *Gastroenterólogos (n = 477)* | *Médicos de familia (n = 456)* |
|---|---|---|
| Divulgación de textos científicos | 107 (22,4%) | 111 (24,3%) |
| Promoción de la industria farmacéutica | 219 (45,9%) | 183 (40,1%) |
| Relación natural comida-problemas digestivos | 300 (62,9%) | 235 (51,5%) |
| Necesidad de tratamiento por los enfermos con trastornos funcionales | 351 (73,6%) | 333 (73,0%) |

*Gastroenterólogos en la encuesta de la SEPD, médicos de familia en la encuesta de la SEMG.

obteniéndose datos muy interesantes que permitirán a ambas sociedades desarrollar estrategias de colaboración que fomenten un mejor conocimiento, diagnóstico, actitud y manejo de esta intolerancia.

Analizando los resultados debemos destacar que los dos grupos de médicos encuestados no son homogéneos y que por tanto, esto supone una limitación al estudio, y un posible sesgo de selección ya que al enviarse la encuesta vía email a todos los socios de ambas sociedades quizás sólo están representados aquellos facultativos que están interesados en esta patología y por tanto, los que han contestado. Entre los dos grupos de encuestados se han detectado diferencias que pueden influir en los resultados obtenidos, así más de un 50% de los GE que contestaron la encuesta tienen una edad comprendida entre los 30 y 50 años mientras que los MAP que contestaron la encuesta en un porcentaje superior al 50% eran mayores de los 50 años. Esto tiene como consecuencia que existan diferencias en cuanto al tiempo de experiencia profesional, que lógicamente es superior en los MAP.

Otros datos interesantes a comentar son que más de un 9% y de un 23% de los GE y más de un 16% y un 31% de los MAP comunican su desconocimiento sobre la prevalencia de la IL en nuestro país y a nivel mundial respectivamente. Estos datos no sugieren evidentemente que se le dé mayor o menor importancia pero sí creemos que ambas cifras deben estimular a los comités de formación de ambas sociedades para llevar a cabo programas de sensibilización en este tema.

De igual manera, es importante destacar que la mayoría de los facultativos encuestados revelan que sospechan que el paciente puede presentar IL si existe diarrea y meteorismo, aunque los MAP se fijan mucho en la relación entre el consumo de lácteos y la producción de síntomas. Y si bien esta correlación es puesta en duda por algunos estudios (11,12), es cierto que, en un ámbito de primaria o para una aproximación diagnóstica en una consulta de digestivo, preguntar por esta afinidad, puede ser muy útil.

El hecho de que los GE tiendan a considerar el proceso como una patología menor con mayor frecuencia y de una forma estadísticamente significativa, llama la atención y vuelve a poner de relieve la poca importancia que tradicionalmente se le ha dado a esta entidad entre los GE no así entre los MAP. La poca especificidad de los síntomas de la IL ha quedado puesta de manifiesto en numerosos estudios (3-16), y que los síntomas son superponibles con los del síndrome del intestino irritable (17) o dispepsia funcional (93,5 frente al 88,2%) es altamente conocido por ambos tipos de facultativos si bien es mayor entre los digestivos.

Una duda que siempre cuestionan los pacientes con IL es la cantidad de lactosa que pueden tomar y si los fármacos que toman habitualmente pueden contener lactosa y por tanto, inducirles síntomas. Los resultados de la encuesta revelan que los GE consideran en un mayor porcentaje que los MAP que pequeñas cantidades de lactosa, incluso las que aportan algunos medicamentos, pueden ser toleradas por la mayoría de los pacientes. Esto está supuestamente probado en algunos estudios (18) pero no suficientemente evidenciado, ya que existen algunas variables a considerar, como es la cantidad de fármacos con lactosa que el paciente toma. Desde nuestro punto de vista, este es uno de los aspectos a estudiar con más detenimiento, ya que además existe poca información sobre los fármacos que contienen este azúcar y muchos de los medicamentos que utilizamos en digestivo la contienen como excipiente (19).

La última parte de la encuesta aborda el tratamiento y las recomendaciones alimentarias en los pacientes intolerantes. En este apartado se evidencian diferencias entre ambos grupos de médicos, siendo mayor la proporción de GE que recomiendan los suplementos de lactasa e informan sobre las recomendaciones alimentarias. Llama la atención que el grupo de facultativos que indican suplementos de calcio y de vitamina D en ambos grupos es baja, aunque es cierto que con el desarrollo de leches de vaca sin lactosa que conservan su aporte nutricional en calcio y vitamina D estas recomendaciones no deberían ser necesarias. No obstante, existen estudios que relacionan la IL con niveles bajos de vitamina D (9,20) aunque sin repercusión directa en el crecimiento en los niños (21).

Existe, además, un dato que nos llama la atención y es que los GE y los MAP de más edad consideran más grave la IL que los más jóvenes. Así, aconsejan no consumir pequeñas cantidades de lactosa ni fármacos que la contengan, consideran que se deben hacer pruebas diagnósticas y en el caso de los GE, de forma mayoritaria, no la derivan al centro de salud.

Finalmente, es solicitado abiertamente por los encuestados mayor formación sobre este tema y sobre las intoleran-

cias alimentarias, debido al incremento en la demanda de información por parte de los pacientes. Es evidente que los Comités de Formación de la SEPD y de la SEMG deben tomar nota y desarrollar programas formativos y/o protocolos específicos y conjuntos que mejoren el conocimiento y el manejo de estos enfermos. Muchos aspectos quedan por aclarar en esta patología pero un mejor abordaje de la misma hará sin duda, mejorar la calidad de vida de los pacientes.

## AGRADECIMIENTOS

A todos los socios de la SEMG y de la SEPD que han contestado la encuesta. Su participación y colaboración es necesaria para poder llevar a cabo estos estudios. Así mismo, nos gustaría agradecer a la SEMG su colaboración y participación activa en la realización de la encuesta y a la estructura de la SEPD, en especial, a Ángel Martínez, Henar Ortega, Beatriz Sánchez y Ricardo Burón, por su inestimable ayuda.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Kretchmer N. Lactose and lactase – a historical perspective.Gastroenterology 1971;61:805-13.
2. Latorre G, Besa P, Parodi CG, et al. Prevalence of lactose intolerance in Chile: A double-blind placebo study. Digestion 2014;90:18-26. DOI: 10.1159/000363229
3. Guix García J, Rodrigo Gómez JM, Aparisi Quereda L, et al. Lactose intolerance in the Spanish population. Rev Esp Enferm Dig 1974;42:367-82.
4. Leis R, Tojo R, Pavón P, et al. Prevalence of lactose malabsorption in Galicia. J Pediatr Gastroenterol Nutr 1997;25:296-300. DOI: 10.1097/00005176-199709000-00009
5. Varela-Moreiras G, Antoine JM, Ruiz-Roso B, et al. Effects of yogurt and fermented-then-pasteurized milk on lactose absorption in an institutionalized elderly group. J Am Coll Nutr 1992;11:168-71.
6. Casellas F, Aparici A, Casaus M, et al. Self-perceived lactose intolerance and lactose breath test in elderly. Eur Geriatr Med 2013;4:372-5. DOI: 10.1016/j.eurger.2013.07.004
7. Jellema P, Schellevis FG, van der Windt DA, et al. Lactose malabsorption and intolerance: A systematic review on the diagnostic value of gastrointestinal symptoms and self-reported milk intolerance. QJM 2010;103:555-72. DOI: 10.1093/qjmed/hcq082
8. Gasbarrini A, Corazza GR, Gasbarrini G, et al.; 1st Rome H2-Breath Testing Consensus Conference Working Group. Methodology and indications of H2-breath testing in gastrointestinal diseases: the Rome Consensus Conference. Aliment Pharmacol Ther 2009;29(Supl. 1):1-49.
9. Suchy FJ, Brannon PM, Carpenter TO, et al. NIH consensus development conference statement: Lactose intolerance and health. NIH Consens State Sci Statements 2010;27:1-27.
10. Argüelles-Arias F, Tenías JM, Casellas-Jordá F, et al. Results of a nation-wide survey on hypolactasia - How is this condition diagnosed and managed in our setting? Rev Esp Enferm Dig 2015;107:55-6.
11. Gelincik A, Buyukozturk S, Gul H, et al. Confirmed prevalence of food allergy and non-allergic food hypersensitivity in a Mediterranean population. Clin Exp Allergy 2008;38:1333-41. DOI: 10.1111/j.1365-2222.2008.03019.x
12. Casellas F, Aparici A, Casaus M, et al. Subjective perception of lactose intolerance does not always indicate lactose malabsorption. Clin Gastroenterol Hepatol 2010;8:581-6. DOI: 10.1016/j.cgh.2010.03.027
13. Dainese R, Casellas F, Mariné-Barjoan E, et al. Perception of lactose intolerance in irritable bowel syndrome patients. Eur J Gastroenterol Hepatol 2014;26:1167-75. DOI: 10.1097/MEG.0000000000000089
14. Shaw AD, Davies GJ. Lactose intolerance: Problems in diagnosis and treatment. J Clin Gastroenterol 1999;28:208-16. DOI: 10.1097/00004836-199904000-00005
15. Fernández-Bañares F. Reliability of symptom analysis during carbohydrate hydrogen-breath tests. Curr Opin Clin Nutr Metab Care 2012;15:494-8 DOI: 10.1097/MCO.0b013e328356689a
16. Yang J, Fox M, Cong Y, et al. Lactose intolerance in irritable bowel syndrome patients with diarrhoea: The roles ofanxiety, activation of the innate mucosal immune system and visceral sensitivity. Aliment Pharmacol Ther 2014;39:302-11. DOI: 10.1111/apt.12582
17. Vernia P, Di Camillo M, Marinaro V. Lactose malabsorption, irritable bowel syndrome and self-reported milk intolerance. Dig Liver Dis 2001;33:234-9. DOI: 10.1016/S1590-8658(01)80713-1
18. Montalto M, Gallo A, Santoro L, et al. Low-dose lactose in drugs neitherincreases breath hydrogen excretion nor causes gastrointestinal symptoms. Aliment Pharmacol Ther 2008;28:1003-12. DOI: 10.1111/j.1365-2036.2008.03815.x
19. Eadala P, Waud JP, Matthews SB, et al. Quantifying the 'hidden' lactose in drugs used for the treatment ofgastrointestinal conditions. Aliment Pharmacol Ther 2009;29:677-87. DOI: 10.1111/j.1365-2036.2008.03889.x
20. Tereszkowski CM, Simpson JA, Whiting SJ, et al. Body mass, vitamin D and alcohol intake, lactose intolerance, and television watching influence bonemineral density of young, healthy Canadian women. J Am Coll Nutr 2012;31:24-31. DOI: 10.1080/07315724.2012.10720005
21. Lehtimäki T, Hemminki J, Rontu R, et al. The effects of adult-type hypolactasia on body height growth and dietary calcium intake from childhood into young adulthood: A 21-year follow-up study - the Cardiovascular Risk in Young Finns Study. Pediatrics 2006;118:1553-9. DOI: 10.1542/peds.2006-0542