

## Estudio PROBIT sobre la utilización de probióticos orales en las infecciones vaginales

### PROBIT Study about the use of oral probiotics in vaginal infections

Santamaría Orleans, Alicia<sup>1</sup>; De la Iglesia Arnaez, Raquel<sup>1</sup>; Blanco-Soler Palacios-Pelletier, Carlos<sup>2</sup>; Tena González, Juan Antonio<sup>3</sup>

1 Dpto. de Comunicación Científica, Laboratorios Ordesa, Barcelona.

2 Servicio de Ginecología, Grupo EuroKlinik, Las Palmas de Gran Canaria.

3 Servicio de Ginecología y Obstetricia, Clínicas Ginemed, Sevilla.

Recibido: 20/julio/2017. Aceptado: 20/noviembre/2017.

#### RESUMEN

**Introducción:** las infecciones vulvovaginales afectan al 75 % de las mujeres a lo largo de su vida, siendo un motivo recurrente en las consultas de ginecología y observándose generalmente un desequilibrio de la microbiota normal. Por ello, la administración de probióticos y prebióticos orales que contribuyan a la regeneración de la microbiota, parece aumentar la efectividad del tratamiento farmacológico y disminuir la tasa de recidivas.

**Objetivos:** conocer la situación clínica actual de las infecciones vaginales y la utilización de un complemento alimenticio a base de lactobacilos (*Lactobacillus crispatus* LBV88, *Lactobacillus rhamnosus* LBV96, *Lactobacillus jensenii* LBV116 y *Lactobacillus gasseri* LBV150) y fructooligosacáridos, para el tratamiento coadyuvante de estas infecciones.

**Métodos:** se trata de un estudio observacional de carácter retrospectivo, desarrollado en un periodo de dos años en el que participaron 186 ginecólogos, obteniendo un tamaño de muestra de n=649 casos clínicos (mujeres). Los datos se obtuvieron mediante cuestionarios validados por profesionales y los resultados fueron analizados mediante el programa informático IBM SPSS Statistic 22.0.

**Resultados:** la mayoría de los ginecólogos (57,4 %) reciben más de 20 consultas al mes por infecciones vaginales, con una alta incidencia de recidivas (25-50 % de los casos según el 59,1 % de los expertos). La vía de elección para la administración de probióticos y prebióticos es la oral, con una media (D.T) de 6,4 (2,5) mujeres de cada 10. En los casos en los que se indicó el complemento alimenticio por vía oral, en el 41% fue como coadyuvante en el tratamiento de candidiasis, en el 19,6% como coadyuvante para el tratamiento de vaginosis, el 33,3% de los casos para la prevención de infecciones vaginales de repetición y en un 38,4% para la recuperación y mantenimiento del equilibrio de la microbiota tras procesos infecciosos, combinando la posología indicada por el fabricante y la recomendación personalizada en función de la experiencia de los ginecólogos. En cuanto a la satisfacción de las pacientes, > 90 % de las mujeres afirma que la mejoría al utilizar el complemento alimenticio es alta. Entre las características más valoradas por los ginecólogos, destaca la eficiencia con una media de 9,2 puntos, la tolerabilidad (8,8 puntos), la experiencia previa (8,5 puntos), y el perfil de probióticos utilizados (8,1 puntos).

**Discusión:** los resultados del estudio coinciden con los datos de las sociedades científicas en cuanto a incidencia de infecciones vaginales, perfil del paciente y aparición de recidivas. Además, se refuerza la evidencia de la eficacia de los complementos alimenticios con probióticos y prebióticos como coadyuvantes para el tratamiento de estas infecciones. Aparece la vía oral como preferente para la administración de probióticos y prebióticos y se respeta la posología indicada por el fabricante del complemento en la mayoría de los casos,

#### Correspondencia:

Alicia Santamaría Orleans  
alicia.santamaria@ordesa.es

predominando la preferencia personal y profesional de cada ginecólogo en aquellas ocasiones en las que se indica una pauta diferente.

**Conclusiones:** la administración por vía oral de complementos alimenticios a base de probióticos y prebióticos como coadyuvante del tratamiento de las infecciones vaginales, se muestra como una estrategia eficaz para mejorar la resolución del proceso infeccioso y prevenir la aparición de recidivas mediante la recuperación del equilibrio de la microbiota normal.

## PALABRAS CLAVE

Probióticos, simbióticos, vaginosis, vulvovaginitis, candidiasis.

## ABSTRACT

**Introduction:** vulvovaginal infections affect 75 % of women throughout their life, being a recurrent issue in the gynecological practices and generally observing an imbalance of the normal microbiota. Thus, the administration of oral probiotics and prebiotics that contribute to regenerate the microbiota, seems to increase the effectiveness of the pharmacological treatment and decrease the recurrence rate.

**Objectives:** knowing the current clinic situation of vaginal infections and the use of a food supplement based on lactobacilli (*Lactobacillus crispatus* LBV88, *Lactobacillus rhamnosus* LBV96, *Lactobacillus jensenii* LBV116 y *Lactobacillus gasseri* LBV150) and Fructooligosaccharides, for the adjuvant treatment of these infections.

**Methods:** this is a retrospective observational study, developed in a two years period in which 186 gynecologists participated, obtaining a sample size of n=649 clinical cases (women). Data were collected by questionnaires validated by professionals and results were analysed by the IBM SPSS Statistic 22.0 software.

**Results:** most gynecologists (57,4 %) received more than 20 consultations per month due to vaginal infections, with a high recurrence rate (25-50 % of the cases according to 59,1 % of specialists). The route of choice for the administration of probiotics and prebiotics is oral, with a mean (SD) of 6,4 (2,5) women out of every 10. In the cases in which oral administration was indicated for the food supplement, 41 % was as adjuvant in the treatment of candidiasis, 19,6 % as adjuvant for vaginosis treatment, 33,3 % of cases for the prevention of recurrent vaginal infections and 38,4 % for the recovery and maintenance of the microbiota balance after infectious processes, combining the dosage indicated by the manufacturer and personalized recommendations based on the experience of gynecologists. As for patient's satisfaction, > 90 % of women confirm that the improvement when using the food complement is high. Among the characteristics most

valued by gynecologists, it is highlighted efficiency with a mean of 9,2 points, tolerability (8,8 points), previous experience (8,5 points), and the probiotic profile used (8,1).

**Discussion:** The results of the study coincide with scientific societies data regarding vaginal infections incidence, patient profile and recurrences. Besides, evidence of the efficacy of food supplements with probiotics and prebiotics as adjuvants for the treatment of these infections, is reinforced. Oral route of administration appears as a referent for the administration of probiotics and prebiotics and the dosage indicated by the manufacturer is respected in most of the cases, taking into account personal and professional preference of each gynecologist in those cases in which a different dosage is indicated.

**Conclusions:** oral route of administration for food supplements based on probiotics and prebiotics as adjuvants for the treatment of vaginal infections, is shown as an effective strategy to improve the infectious process resolution and to prevent recurrences by recovering the balance of normal vaginal microbiota.

## KEY WORDS

Probiotics; synbiotics; vaginosis, bacterial; vulvovaginitis; candidiasis, vulvovaginal.

## ABREVIATURAS

D.T.: Desviación típica

IBM SPSS: International Business Machines, Statistical Product and Service Solutions.

PROBIT: Prevención y Tratamiento de las Infecciones Vaginales con Probióticos.

SEGO: Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia.

VVC: Vulvovaginitis candidiásica.

## INTRODUCCIÓN

Las infecciones vulvovaginales afectan a un elevado número de mujeres, protagonizando hasta un 20 % de las consultas de ginecología. De hecho, alrededor del 75 % de las mujeres padecen síntomas de vulvovaginitis a lo largo de su vida, y entre el 40 y 50 % presentan recidivas<sup>1</sup>. Las afecciones más habituales son las vaginosis y vaginitis<sup>2</sup>, entre ellas, destaca la vulvovaginitis candidiásica (VVC)<sup>1,3</sup>. Esta presenta un pico de prevalencia entre las mujeres adultas de entre 20 y 40 años, y se calcula que aproximadamente el 50 % de las mujeres de 25 años habrán sufrido al menos un episodio de esta infección, alcanzando un 75 % entre las mujeres premenopáusicas. Además, entre este grupo de población, un 45 % presentará dos o más episodios, un 5 % padecerá una infección recurrente y un 8 % crónica<sup>1,4</sup>.

Por lo general, en la VVC y el resto de infecciones vaginales más habituales, se observa un desequilibrio de la microbiota normal<sup>3</sup>, constituida principalmente por lactobacilos en las mujeres sanas en edad fértil<sup>2,5</sup>. Estos microorganismos ejercen una acción protectora mediante la interferencia con el establecimiento de organismos patógenos, la síntesis de compuestos antimicrobianos y la coagregación con los patógenos<sup>2</sup>.

En este sentido, numerosos estudios han analizado la eficacia de la administración de probióticos que favorezcan la restauración de la microbiota fisiológica<sup>6,7</sup>, mostrando que, en combinación con la terapia farmacológica parece aumentar la efectividad del tratamiento<sup>8</sup> y disminuir las tasas de repetición posteriores<sup>2,9</sup>.

Las vías de administración de estos preparados son la vaginal y la oral. Esta última está adquiriendo una considerable importancia<sup>10</sup>, ya que se ha demostrado el enriquecimiento significativo de lactobacilos en la cavidad vaginal tras la administración de suplementos vía oral<sup>11,12</sup> y la disminución de las tasas de recurrencia tras tratamiento oral combinado con antibióticos para las vulvovaginitis bacterianas<sup>9</sup>.

Los preparados pueden contener múltiples cepas de lactobacilos, los cuales han de ser compatibles entre sí o incluso potenciar sinérgicamente el efecto entre ellos. Además, han de cumplir determinados criterios de seguridad, identidad, mantenimiento de la viabilidad y la estabilidad bacteriana, así como tener propiedades antagonicas frente a los patógenos relevantes para el medio que colonizan<sup>10</sup>.

En este sentido, las principales cepas de lactobacilos que conforman la microbiota vaginal serían unas buenas candidatas para la preparación de probióticos, entre ellas se encuentran las especies de *Lactobacillus crispatus*, *Lactobacillus gasseri* y *Lactobacillus jensenii*<sup>2,13</sup>. Además, se ha observado que ciertas cepas son comunes a la mucosa rectal, como el *Lactobacillus rhamnosus*<sup>14</sup>, pudiendo actuar como reservorio de la microbiota vaginal<sup>13,15</sup>.

La efectividad de la administración de esta última por vía oral ha resultado tener resultados positivos para la microbiota<sup>16</sup>, produciendo una disminución general de la puntuación Nugent (sistema de evaluación de cepas Gram a partir de frotis vaginal para el diagnóstico de la vaginosis bacteriana) en mujeres fértiles y por lo tanto favoreciendo el mantenimiento de la calidad de la microbiota vaginal<sup>17</sup>.

Además, la administración conjunta de lactobacilos en combinación con prebióticos "compuestos no digeribles que estimulan la actividad mutualista de la microbiota autóctona, resultando en un beneficio para la salud"<sup>2</sup>, crea un efecto simbiótico entre ambos que favorece la sinergia y potencia sus propiedades saludables<sup>18</sup>.

## OBJETIVOS

Se ha realizado el estudio sobre la utilización de probióticos, especialmente vía oral en las infecciones vaginales

(Estudio PROBIT) con la intención de conocer la situación actual de la clínica de infecciones vaginales en la consulta de ginecología, caracterizar la frecuencia de consulta por este motivo, así como la práctica clínica por parte de los ginecólogos.

En este sentido, la utilización de probióticos vaginales administrados en forma de complementos alimenticios es relativamente reciente. Por ello, se pretende asimismo conocer la dinámica de recomendación de complementos de probióticos y prebióticos para el tratamiento, recuperación y prevención de las infecciones vaginales, especialmente vía oral.

En el estudio se ha evaluado la recomendación y eficacia de un complemento alimenticio simbiótico a base de 4 cepas de lactobacilos, sobre el mantenimiento y recuperación de la microbiota para el tratamiento y prevención de las infecciones vaginales. Este complemento, de aquí en adelante denominado como "complemento alimenticio", tiene una composición, por dosis de dos cápsulas de producto, de  $2 \times 10^9$  UFC de *Lactobacillus crispatus* LBV88,  $2 \times 10^9$  UFC de *Lactobacillus rhamnosus* LBV96,  $0,6 \times 10^9$  UFC de *Lactobacillus jensenii* LBV116,  $0,4 \times 10^9$  UFC de *Lactobacillus gasseri* LBV150 y 151 mg de fructooligosacáridos. Además, está exento de gluten, leche, lactosa y los alérgenos más comunes.

## MÉTODOS

### Sujetos

Se trata de un estudio observacional de carácter retrospectivo, llevado a cabo a través del análisis de la información recogida mediante cuestionarios cumplimentados por un grupo de ginecólogos que ejercen su actividad en España según su experiencia clínica en la prevención y tratamiento de pacientes con infecciones vaginales. Este proceso se desarrolló en un periodo de dos años, desde inicios del 2015 hasta finales del 2016, con la participación de 186 ginecólogos. Del total de profesionales participantes, 57 eran hombres y 123 mujeres, con una edad media de 45,3 años en un rango de 25 a 68 años. En cuanto al tipo de centro en el cual desarrollan su ejercicio profesional, 42 pertenecen a ámbito público, 81 a privado y 55 a ambos.

### Técnicas y procedimiento

El proceso de obtención de la información se llevó a cabo a través de cuestionarios elaborados y validados por un equipo de profesionales de las áreas de salud y sociología con experiencia en estudios clínicos observacionales.

Estos cuestionarios constaban de dos partes. La primera de ellas consistía en una encuesta de opinión y práctica clínica, en la que se recogieron datos acerca de las características individuales del profesional y se recopilaba información general acerca de las infecciones vaginales en la consulta de ginecología. La segunda parte constaba de un registro retrospectivo de 4 pacientes a los que se había recomendado la utilización

del complemento alimenticio objeto de este estudio en los últimos 6 meses. Mediante el mismo, se recogió información sobre los casos, las instrucciones de uso recomendadas y se valoraba la evolución tras el tratamiento.

Los resultados obtenidos fueron analizados estadísticamente mediante el programa informático IBM SPSS Statistic 22.0. Las relaciones entre las distintas variables descriptivas se analizaron mediante las pruebas de contraste Chi cuadrado o Test de Fisher, con un valor p de significación según corresponda y Mann-Whitney para muestras independientes con un  $p < 0,001$ . Los resultados se expresaron en frecuencias absolutas y relativas, medidas de tendencia central como la media (D.T.), Mediana (P25-P75), Moda y rango (mínimo-máximo) de valores.

## RESULTADOS

Tras el análisis de los datos recopilados, los resultados mostraron que el 57,4% de los ginecólogos afirma recibir más de 20 consultas/mes sobre infecciones vaginales, y el 41,5% entre 10-20 consultas/mes. Además, la gran mayoría de estas pacientes (85,6%) tienen una edad de entre 21 y 39 años, y el 13,8% entre 40 y 54 años. En cuanto a la frecuencia de las recidivas, según el 59,1% de los expertos encuestados por este estudio, aparecen en un 25-50% de los casos, y para el 35,2%, en menos del 25% de los casos. Sólo un 5,7% afirma que la incidencia de recidivas es  $> 50\%$ .

Por otro lado, en caso de infecciones vaginales, el tipo de tratamiento farmacológico escogido mayoritariamente (52,0%) es por vía vaginal (antibióticos o antifúngicos vaginales dependiendo de la patología), seguido por aquellos ginecólogos que combinan una u otra vía dependiendo de las circunstancias (36,6%), frente a los que priorizan la vía oral (7,4%). Además, prácticamente la totalidad de la muestra recomienda el uso de probióticos y prebióticos como coadyuvantes (96,1%). El principal motivo de recomendación es para evitar recidivas tras el tratamiento farmacológico, indicado por el 86,0% de los especialistas, y la prevención de infecciones, por el 57,5%.

En los casos en los que se recomiendan probióticos/prebióticos, la vía de elección preferida es la oral con una media (D.T.) de 6,4 (2,5) mujeres de cada 10 mujeres, destacada por su comodidad según el 32,4 % de los encuestados, mientras que la vaginal se recomienda en 3,7 (2,6) mujeres de cada 10, resaltando su efectividad y experiencia por un 8,1%.

### Motivos, posología y tiempo recomendación

Entre las 649 mujeres a las que se le recomendó la utilización del complemento alimenticio en estudio, encontramos que en el 53,5% se indica un solo motivo de recomendación, mientras que en el resto (46,5%), se señalan más de uno. Entre estos motivos, en el 41% de los casos fue indicado como coadyuvante en el tratamiento de candidiasis, en el 19,6% como

coadyuvante para el tratamiento de vaginosis, mientras que se recomendó en el 33,3% de los casos para la prevención de infecciones vaginales de repetición y en un 38,4% para la recuperación y mantenimiento del equilibrio de la microbiota tras procesos infecciosos. Estos porcentajes difieren de forma estadísticamente significativa entre sí en función de si el especialista argumenta un único motivo o más de uno para la recomendación del complemento alimenticio, siendo superiores entre quienes alegan más de un motivo (Tabla 1).

En cuanto a la posología, el fabricante recomienda administrar dos cápsulas diarias durante 7 días en el caso de que el complemento alimenticio se utilice como coadyuvante al tratamiento de las infecciones vaginales descritas, mientras que es de una cápsula diaria durante 14 días para la prevención de infecciones vaginales de repetición y para la recuperación de la microbiota.

En este sentido, al analizar el motivo de recomendación por parte de los ginecólogos, se obtienen diferencias estadísticamente significativas cuando seleccionamos únicamente las pacientes a las que se recomendó el complemento alimenticio por un solo motivo (N= 347). En los casos de vaginosis y candidiasis es de 2 cápsulas/día en un 61,5 % y 70,8 % de los casos respectivamente, en tanto que para la prevención de infecciones vaginales (90,1 %) y para la recuperación y mantenimiento de la microbiota (65,4 %), la opción mayoritaria es 1 cápsula/día (Figura 1).

Por otro lado, la duración del tratamiento atendiendo al motivo de recomendación, muestra una duración media mayor para la prevención de infecciones (18,2 días) y para reparar/mantener la microbiota (22,2 días), frente a los tratamientos coadyuvantes para vaginosis y candidiasis (11,7 días), siendo las diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,001$ ) en el subgrupo que registraron un solo motivo de recomendación (Tabla 2 y Figura 2). Esta duración coincide con la posología, tal y como recomienda el fabricante, siendo una mediana de 14 días cuando se pautó una cápsula al día [mediana (P25-P75): 14,0 (14,0-28,0) días], frente a 7 días cuando se pautaron 2 cápsulas / día [mediana (P25-P75): 7,0 (7,0-7,0) días] ( $p < 0,001$ ).

### Evolución y grado de satisfacción

Se evaluó la mejoría de la evolución y el grado de satisfacción tras finalizar el tratamiento. La mayoría de las mujeres (94,4%) afirma que la mejoría al utilizar el complemento alimenticio es alta, con una calificación de "bastante" o "mucho" mejoría. Estos porcentajes son similares en cada uno de los motivos de recomendación, siendo siempre superior al 90% el porcentaje que considera que la evolución de la mejoría es alta (Tabla 3).

El grado de satisfacción es alto para el 93,6% de las mujeres: el 42,2% afirma estar "bastante" satisfecha, y el 51,4% "muy" satisfecha. De nuevo estos porcentajes son similares en

**Tabla 1.** Descripción del motivo de recomendación en el total de la muestra y diferencias en función del nº de motivos señalados.

Motivo de recomendación		Total		Un solo motivo		Más de un motivo		p
		N	%	N	%	N	%	
Coadyuvante tratamiento Vaginosis	No	522	80,4	292	84,1	140	66,0	<0,001
	Sí	127	19,6	55	15,9	72	34,0	
Coadyuvante tratamiento Candidiasis	No	383	59,0	220	63,4	73	34,4	<0,001
	Sí	266	41,0	127	36,6	139	65,6	
Prevención de las infecciones vaginales de repetición	No	432	66,7	265	76,6	77	36,3	<0,001
	Sí	216	33,3	81	23,4	135	63,7	
Recuperación y mantenimiento del equilibrio de la microbiota tras procesos infecciosos	No	400	61,6	268	77,2	42	19,8	<0,001
	Sí	249	38,4	79	22,8	170	80,2	
Otra	No	641	98,8	342	98,6	209	98,6	1,000
	Sí	8	1,2	5	1,4	3	1,4	
Especificar:	Atrofia	1	0,2	1	0,3	0	0,0	
	ITU Repetición	2	0,3	2	0,6	0	0,0	
	Prurito inespecífico	1	0,2	1	0,3	0	0,0	
	Tratamiento antibiótico	2	0,3	0	0,0	2	0,9	

p: valor de significación en la prueba de contraste (chi-cuadrado o test de Fisher, según corresponda).

**Tabla 2.** Descripción de resultados de duración de tratamiento según el motivo de recomendación.

¿Durante cuánto tiempo? (días)		Motivo ÚNICO de recomendación (N= 347)			
		Coadyuvante Vaginosis	Coadyuvante Candidiasis	Prevención infecciones vaginales de repetición	Recuperación y mantenimiento equilibrio microbiota
Días	N	53	122	80	79
	Media (D.T.)	11,7 (8,8)	11,8 (13,3)	18,2 (15,4)	22,2 (29,8)
	Mediana (P25-P75)	7,0 (7,0- 14,0)	7,0 (7,0- 14,0)	14,0 (14,0- 15,0)	14,0 (7,0- 15,0)
	Moda	7,0	7,0	14,0	14,0
	Rango (Mínimo-Máximo)	7,0- 60,0	3,0- 90,0	3,0- 90,0	1,0- 180,0

\*p < 0,001 (Prueba de contraste: Prueba no paramétrica Kruskal-Wallis para muestras independientes).

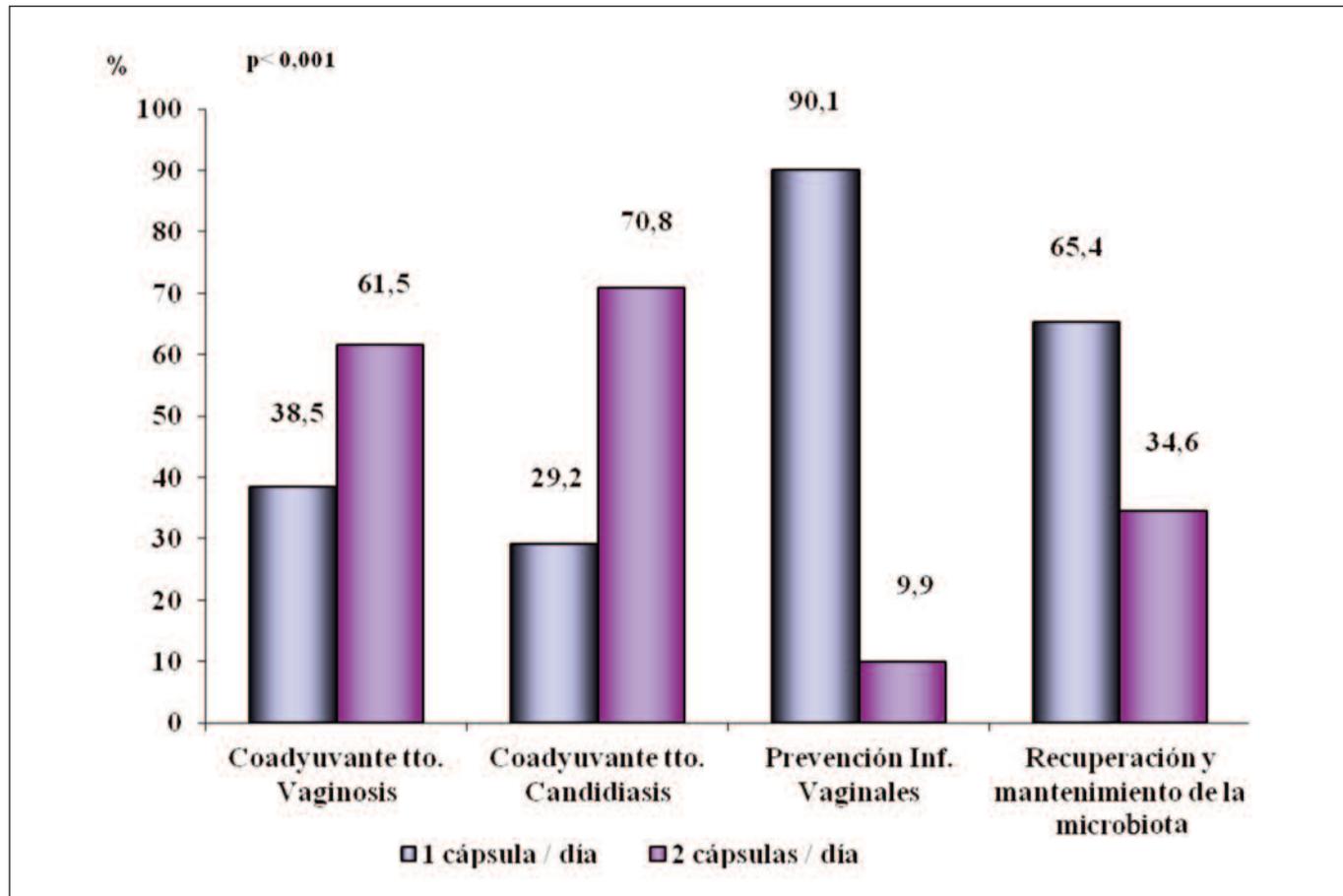
cada uno de los motivos de recomendación, siendo siempre superior al 90%, salvo en el caso de coadyuvante del tratamiento de vaginosis, donde este porcentaje es del 87% (Tabla 4).

### Valoración del complemento alimenticio

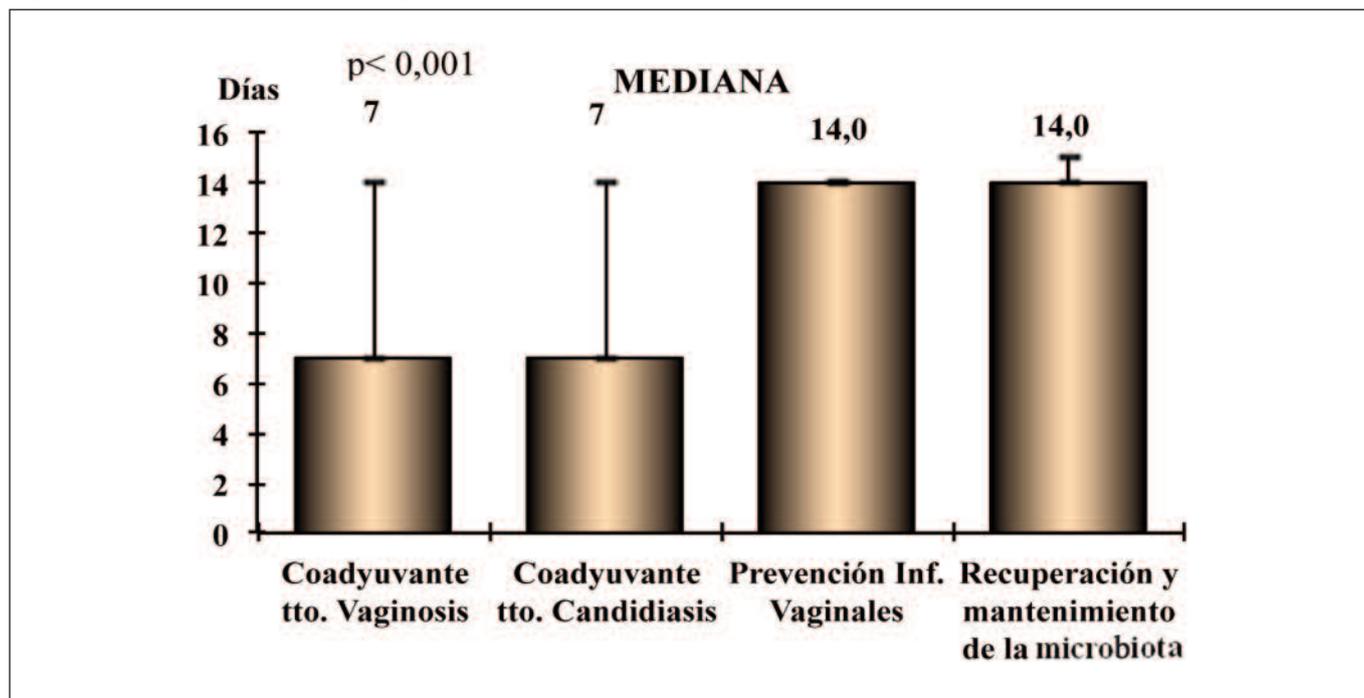
Se consultó a los especialistas en ginecología acerca de las características más valoradas de los complementos

alimenticios a base de probióticos vaginales, siendo la eficacia (media de 9,2 puntos; mediana de 10 puntos), seguida por la tolerabilidad (media de 8,8 puntos; mediana de 9 puntos), la experiencia previa con el producto (media de 8,5 puntos; mediana de 9 puntos) y el perfil de probióticos utilizados (media de 8,1 puntos; mediana de 8,5 puntos).

**Figura 1.** Posología recomendada según el motivo único de recomendación.



**Figura 2.** Duración del tratamiento según el motivo de recomendación.



**Tabla 3.** Descripción de resultados de mejoría según el motivo de recomendación.

Mejoría de la evolución al utilizar probióticos	Motivo ÚNICO de recomendación (N= 347)							
	Coadyuvante Vaginosis		Coadyuvante Candidiasis		Prevención infecciones vaginales de repetición		Recuperación y mantenimiento equilibrio microbiota	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Poco	1	1,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Regular	4	7,4	7	5,7	5	6,8	1	1,4
Bastante	25	46,3	54	43,9	42	56,8	39	52,7
Mucho	24	44,4	62	50,4	27	36,5	34	45,9
Total	54	100,0	123	100,0	74	100,0	74	100,0

p= 0,222 (Prueba de contraste: Chi-cuadrado).

**Tabla 4.** Descripción de resultados de grado de satisfacción según el motivo de recomendación.

Grado de satisfacción con el tratamiento	Motivo ÚNICO de recomendación (N= 347)							
	Coadyuvante Vaginosis		Coadyuvante Candidiasis		Prevención infecciones vaginales de repetición		Recuperación y mantenimiento equilibrio microbiota	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Poco	1	1,9	1	0,8	1	1,4	1	1,4
Regular	6	11,1	4	3,3	4	5,4	2	2,7
Bastante	21	38,9	46	37,7	30	40,5	32	43,2
Mucho	26	48,1	71	58,2	39	52,7	39	52,7
Total	54	100,0	122	100,0	74	100,0	74	100,0

p= 0,622 (Prueba de contraste: Chi-cuadrado).

## DISCUSIÓN

De los resultados se desprende que las infecciones vaginales son más comunes en la edad fértil y con mayor actividad sexual, en línea con las estimaciones de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO)<sup>19</sup>. Según esta misma sociedad, la prevalencia de recidivas es de un 45% de las mujeres<sup>19</sup>, datos que coinciden con lo expresado por casi el 60 % de los ginecólogos.

Los resultados en cuanto a la recomendación de complementos alimenticios con pro y prebióticos como coadyuvantes del tratamiento farmacológico, coinciden con los encontrados en la bibliografía, ayudando a aumentar la eficacia y evitar las recidivas<sup>2,8,9</sup>, a la vez que esta sinergia potencia los efectos beneficiosos de ambos<sup>18</sup>. La oral se posiciona como la vía de elección<sup>10</sup>, destacando por su comodidad de administración.

En cuanto a la posología, se observa que la mayoría de los ginecólogos cumplen con la posología indicada por el fabri-

cante para los diferentes motivos de recomendación. Sin embargo, por motivos de experiencia y preferencia personal, existen casos en los que se siguen indicaciones personalizadas. En concreto, un 38,5% recomienda una cápsula en lugar de dos cuando se utiliza el complemento alimenticio como coadyuvante en el tratamiento de vaginosis, mientras que en el caso de la candidiasis lo hace un 29,2% de la muestra. En aquellos casos en los que está indicada una cápsula, se recomiendan dos el 9,9% de las veces que se toma para la prevención de infecciones y hasta el 34,6% cuando se utiliza en la recuperación y el mantenimiento de la microbiota.

Respecto a la duración del tratamiento pautada por los especialistas, se ajusta en general a las recomendaciones establecidas en la posología del producto por el fabricante: 7 días en el caso de vaginosis y candidiasis y 14 días para el resto de motivos evaluados. Por otro lado, también coincide la dosis recomendada con la duración del tratamiento para cada motivo, ya que, cuando se pautan dos cápsulas el tratamiento

se prolonga durante 7 días, mientras que para una cápsula el tratamiento dura 14 días.

Por todo ello, se muestra una predisposición al cumplimiento de la posología recomendada para cada motivo por parte del fabricante, así como una tendencia a ajustar la dosis y duración del tratamiento en función de la experiencia y práctica clínica por parte de los profesionales.

## CONCLUSIONES

Las infecciones vulvovaginales son un motivo de consulta frecuente en ginecología. Estas afecciones se presentan sobre todo en mujeres en edad fértil y en la mitad de ellas se observan recidivas. Se produce un desequilibrio de la microbiota normal, por lo que la administración de probióticos y prebióticos se posiciona como una opción eficaz en la prevención y tratamiento de las infecciones. En este sentido, la vía de administración oral cada vez cobra mayor relevancia. Entre las alternativas terapéuticas disponibles, los complementos alimenticios a base de cepas probióticas seleccionadas de origen vaginal en combinación con prebióticos, parecen obtener un efecto simbiótico positivo.

El estudio PROBIT ha mostrado que estos complementos alimenticios a base de probióticos y prebióticos, se recomiendan con frecuencia en combinación con el tratamiento farmacológico antifúngico o antibiótico para evitar recidivas, así como en la prevención de infecciones vulvovaginales. Asimismo, se recomiendan en la recuperación y el mantenimiento de la microbiota.

La posología recomendada para el complemento alimenticio debe ajustarse al motivo de recomendación. En este sentido, en la mayoría de los casos de vaginosis y candidiasis se pautan 2 cápsulas/día durante 7 días como coadyuvante al tratamiento, mientras que se recomienda 1 cápsula/día a lo largo de 14 días para la prevención de infecciones vaginales y para la recuperación y mantenimiento de la microbiota.

Por otro lado, se observa una parte de la muestra de los ginecólogos que, atendiendo a sus preferencias y experiencia profesional, establece sus propias pautas de recomendación en cuanto a la posología del producto. Así, entre un 35 y un 40% de los mismos ajusta la dosis en los casos de candidiasis y para la recuperación y el mantenimiento de la microbiota, cerca de un 30% modifica las recomendaciones en el caso de vaginosis y un 10% lo hace en la prevención de infecciones. En cuanto a la duración del tratamiento, las recomendaciones se ajustan en mayor medida a las pautadas para cada motivo.

La mejoría, así como el grado de satisfacción tras el tratamiento obtienen puntuaciones altas. Por último, los ginecólogos valoran especialmente la eficacia, la tolerabilidad, la confianza y el perfil de los productos a base de probióticos y/o prebióticos a la hora de recomendar este complemento alimenticio.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos su colaboración a todos los ginecólogos que han participado en la cumplimentación de los cuestionarios y que han permitido la realización del presente estudio.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Diagnóstico y tratamiento de las infecciones vulvovaginales. Actualizado 2016. Prog Obstet Ginecol. 2016;59:350-362.
2. Suárez E, Beltrán DA, Daza M, González SP, Guerra JA, Jurado AR, et al. La microbiota vaginal: composición y efectos beneficiosos. Consenso sobre usos de los probióticos en Ginecología. Sociedad Española de Probióticos y Prebióticos (SEPyP), 2015.
3. Urrútia G, Selva A, Calaf J. Revisión de la evidencia sobre la eficacia de los probióticos en la prevención de las infecciones del tracto urinario inferior y las infecciones vaginales. Prog Obstet Ginecol, 2014; 57(5): 230-235.
4. Cararach Tur M, Comino Delgado R, Davi Armengol E, Marimon García E, Martínez Escoriza JC et al. La vulvovaginitis candidiásica recurrente. Prog Obstet Ginecol, 2013; 56(2): 108-116.
5. Brown D. Probiotics for the Treatment of Bacterial Vaginosis. Alternative Medicine Alert, 2012; 15 (3): 25-36.
6. Senok AC, Verstraelen H, Temmerman M, Botta GA. Probiotics for the treatment of bacterial vaginosis. Cochrane Database Syst Rev, 2009; 4: CD006289
7. Reid G, Bruce AW. Urogenital infections in women: can probiotics help? Postgrad Med J, 2003; 79: 428-432.
8. Martinez RCR, Franceschini MC, Patta MC, Quintana SM, Candido RC, Ferreira JC, et al. Improved treatment of vulvovaginal candidiasis with fluconazole plus probiotic *Lactobacillus rhamnosus* GR-1 and *Lactobacillus reuteri* RC-14. Lett Appl Microbiol, 2008; 48 (3) 269-274.
9. Bodean O, Munteanu O, Cirstoiu C, Secara D, Cirstoiu M. Probiotics - a helpful additional therapy for bacterial vaginosis. J Med Life, 2013; 6 (4): 434-436.
10. Domig KJ, Kiss H, Petricevic L, Viernstein H, Unger F and Kneifel W. Strategies for the evaluation and selection of potential vaginal probiotics from human sources: an exemplary study. Benef Microbes, 2014; 5 (3): 263 – 272.
11. Kaufmann U, et al. Ability of an orally administered lactobacilli preparation to improve the quality of the neovaginal microflora in male to female transsexual women. Eur J Obstet Gynecol, 2014; 172: 102-5.
12. Reid G, W. Bruce A, Fraser N, Heinemann C, Owen J, Henning B. Oral probiotics can resolve urogenital infections. FEMS Immunol Med Microbiol, 2001; 30 (1): 49-52.
13. Antonio MD, Rabe LK, Hillier SL. Colonization of the Rectum by *Lactobacillus* Species and Decreased Risk of Bacterial Vaginosis. J Infect Dis, 2005; 192 (3): 394-8.
14. Lagenaur LA, Lee PP, Hamer DH, Sanders-Beer BE. Demonstration of vaginal colonization with GusA-expressing

- Lactobacillus jensenii following oral delivery in rhesus macaques. *Res Microbiol*, 2011; 162 (10): 1006-1010.
15. El Aila NA, Tency I, Claeys G, Verstraelen H, Saerens B, Lopes dos Santos Santiago G, et al. Identification and genotyping of bacteria from paired vaginal and rectal samples from pregnant women indicates similarity between vaginal and rectal microflora. *BMC Infect Dis*, 2009; 9: 167.
  16. Mezzasalma V, Manfrini E, Ferri E, Boccarusso M, Di Gennaro P, Schiano I, Michelotti A, Labra M. Orally administered multi-species probiotic formulations to prevent uro-genital infections: a randomized placebo-controlled pilot study. *Arch Gynecol Obstet*. 2016 Nov 9. [Epub ahead of print]
  17. Bohbot JM, Cardot JM. Vaginal Impact of the Oral Administration of Total Freeze-Dried Culture of LCR 35 in HealthyWomen. *Infect Dis Obstet Gynecol*, 2012; 1-4.
  18. Lepargneur JP. Lactobacillus crispatus as biomarker of the healthy vaginal tract. *Ann Biol Clin*. 2016; 74 (4): 421-7.
  19. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Diagnóstico y tratamiento de las infecciones vulvovaginales. Actualizado 2016. *Prog Obstet Ginecol*. 2016;59:350-362.