

ORIGINALES BREVES

Prevalencia de candidiasis vaginal en una población obstétrica de bajo riesgo en Santander

F.J. Benito Vilella^a, E. Aguilera Zubizarreta^b, A. Cuesta Pérez-Camino^b, R. Pardo Valcarce^b, B. Gómez Queipo^b, E. Rodríguez Patiño^b y P. Muñoz Cacho^c

Centro de Salud Cazoña. Santander.

Objetivo. Conocer la prevalencia de candidiasis vaginal en embarazadas controladas desde atención primaria y ver si está aumentando con el paso del tiempo.
Diseño. Estudio descriptivo, retrospectivo del universo de mujeres embarazadas.
Emplazamiento. Zona Básica de Salud Cazoña (34.783 habitantes).
Sujetos. Toda la población obstétrica controlada en nuestro centro de salud desde 1992 a 1997, ambos inclusive.
Mediciones y resultados. Estudio retrospectivo de las historias clínicas de todas las mujeres embarazadas captadas en nuestro centro de salud (878 embarazos). Descartados los derivados a tocólogo, abortos y partos prematuros, se han valorado 549 embarazos (62,30% del total) normales, de bajo riesgo, controlados hasta el final por atención primaria, con un rango de edad de 16-40 años. La prevalencia media de candidiasis es de un 18% (IC, 15,0-21,6). Su frecuencia aumenta a medida que se incrementa el número de gestaciones y disminuye a medida que aumenta la edad de la embarazada.
Conclusiones. La prevalencia encontrada en nuestro estudio es de un 18%, y no está aumentando a medida que pasan los años.

Palabras clave: Vulvovaginitis. Candidiasis. Embarazo.

PREVALENCE OF VAGINAL CANDIDIASIS IN A LOW-RISK OBSTETRIC POPULATION IN SANTANDER

Objectives. To find the prevalence of vaginal candidiasis in pregnant women monitored through primary care and to see whether it is on the increase.
Design. Descriptive and retrospective study of pregnant women.
Setting. Cazoña Health District (34783 inhabitants).
Subjects. The entire obstetric population monitored by our health centre between 1992 and 1997 inclusive.
Measurements and results. Retrospective study of clinical histories of all the pregnant women seen at our health centre (878 pregnancies). After discounting those referred to obstetricians, abortions/ miscarriages and premature births, 549 normal low-risk pregnancies (62.30% of the total) were monitored to completion in primary care. The women's age range was 16 to 40. The mean prevalence of candidiasis was 18% (CI, 15.0-21.6). Its frequency increased as the number of pregnancies increased and dropped as the age of the pregnant women increased.
Conclusions. Prevalence found in our study was 18% and did not increase as the years passed.

Key words: Vulvovaginitis. Candidiasis. Pregnancy.

(Aten Primaria 2000; 25: 103-106)

^aMédico de Familia. ^bMédico residente de tercer año de Medicina Familiar y Comunitaria. ^cTécnico de Salud.

Correspondencia: Dr. Francisco José Benito Vilella. Centro de Salud Cazoña. C/ Leonardo Torres Quevedo, s/n. 39011 Santander.

Manuscrito aceptado para su publicación el 6-IX-1999.

Introducción

La candidiasis vaginal es una enfermedad muy estudiada¹⁻⁶ y que cada vez adquiere más trascendencia. Su valoración en la mujer embarazada ha adquirido gran relevancia por sus implicaciones sobre el feto⁷⁻¹⁵, sobre el propio devenir del embarazo¹⁶⁻²⁰ y en su asociación con enfermedades graves²¹⁻²⁵. Una vez conocidos los mecanismos para el desarrollo de la candidiasis en la embarazada²⁶⁻³¹ y los tratamientos más eficaces³²⁻³⁶, indagamos la frecuencia de la misma en la bibliografía.

Autores clásicos como Pritchard³⁷ hablan de tasas de hasta un 25% y Rein³⁸ hasta de un 50%.

En estudios más recientes^{1,39-44} las tasas también son muy variables, oscilando en un 15-55% y dicho porcentaje está aumentando con el paso del tiempo^{1,45} (de 1971 a 1981 se habla de incrementos de un 42%¹). La frecuencia se incrementa mucho más en poblaciones marginales, en el Tercer Mundo⁴⁶⁻⁴⁹ o en prostitutas⁵⁰.

Los estudios realizados en España^{2,51,52} se han centrado sobre población obstétrica controlada por ginecólogos, incluyendo por tanto embarazos de riesgo.

Nosotros quisimos saber la prevalencia de candidiasis vaginal en embarazos sin riesgo, es decir, embarazos controlados por el médico de familia dentro del centro de salud, y comprobar si dicha frecuencia estaba aumentando o no con el paso del tiempo.

Sujetos, material y métodos

La Zona Básica de Salud Cazoña cubre una población de 34.783 habitantes. Es una zona mixta que por un lado abarca una zona urbana de constante crecimiento, en la periferia de la ciudad de Santan-

der, y por otro una zona rural que abarca el municipio de Peñacastillo.

La población es predominantemente joven, con una pirámide de población de base amplia.

Desde mayo de 1991 figura entre nuestras actividades el control del embarazo.

Se decidió realizar un estudio retrospectivo de la historia clínica de todo el universo de mujeres embarazadas controladas desde el diagnóstico de embarazo hasta el parto en nuestro centro de salud, por médicos de familia, desde el 1 de enero de 1992 hasta el 31 de diciembre de 1997.

Previamente al estudio, se reunió el equipo de trabajo para consensuar la hoja de vaciado, que incluyó 9 apartados:

- N.º de orden de embarazo.
- N.º de historia clínica.
- El año de diagnóstico de embarazo (se consensuó como el de la fecha del último período).
- La edad de la embarazada al inicio del embarazo.
- El número de gestaciones previas al embarazo, sin contar el actual e incluyendo abortos previos.
- El médico que controlaba el embarazo. En nuestro centro de salud hay 11 médicos de familia que participan en dicho programa.
- La presencia o no de candidiasis en citología y/o cultivo de exudado vaginal.
- La presencia o no de otros microorganismos en citología y/o cultivo de exudado vaginal.
- El seguimiento, es decir, si el embarazo se había seguido hasta el parto en nuestro centro de salud o no.

Durante el tiempo que abarcó el estudio, se captaron 878 embarazos. Fueron descartados todos aquellos que, por ser de riesgo, se derivaron al tocólogo (en cualquier momento de la gestación), los que no llegaron a término por aborto o aquellos que a causa de cualquier vicisitud (traslados, cambios de domicilio, etc.) no se encontró su historia clínica; quedando reducidos a 549 embarazos de bajo riesgo que fueron controlados hasta el final de su gestación en el centro de salud (62,30% del total).

En todos ellos se realizaron citología y cultivo de exudado vaginal de rutina en la primera visita de embarazo. Si además presentaban clínica sospechosa de vaginitis en cualquier momento del mismo, se realizaba otro cultivo sobreañadido²⁹, considerándose el diagnóstico de candidiasis si alguna de las 2 pruebas era positiva.

Las variables estudiadas se han almacenado en una base de datos EXCEL 7.0 y se han tratado con el paquete estadístico SPSS PC+ V 8.0.

Resultados

En la tabla 1 se muestran el número de embarazos según el año de inicio del mismo.

TABLA 1. Frecuencia de embarazos/año

	Frecuencia	%	% acumulado
Válidos año 1992	90	16,4	16,4
Año 1993	70	12,8	29,1
Año 1994	89	16,2	45,4
Año 1995	80	14,6	59,9
Año 1996	152	27,7	87,6
Año 1997	68	12,4	100,0
Total	549	100,0	

TABLA 2. Paridad o gestaciones previas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos			
0	292	53,2	53,2
1	192	35,0	88,2
2	51	9,3	97,4
3	12	2,2	99,6
4	2	0,4	100,0
Total	549	100,0	

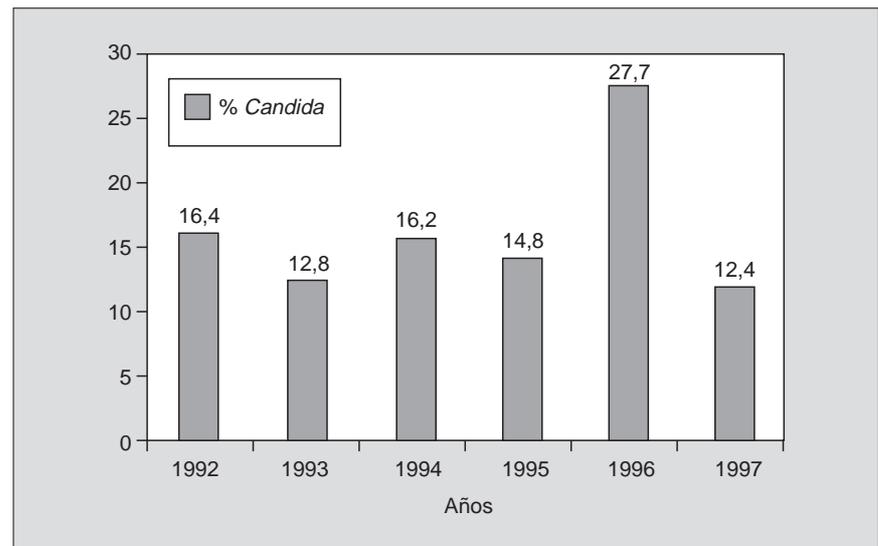


Figura 1. Prevalencia de infección por *Candida*.

Por grupos de edades, un 20,8% tenía 16-24; el 55,7%, 25-30, y un 23,5%, 31-40 años de edad.

La relación de frecuencia por gestación previa se puede ver en la tabla 2.

La prevalencia de infección por *Candida* para el total de la muestra fue del 18% (IC, 15,0-21,6). La evolución de dicha infección a lo largo del período estudiado se muestra en la figura 1, en la que se aprecia que, ex-

cepto en el año 1996, la frecuencia de infección presentó valores muy similares y próximos al valor de la media global, no objetivándose ninguna tendencia ascendente o descendente en dicho intervalo de tiempo ($p = 0,792$).

La frecuencia de infección según la edad materna se muestra en la tabla 3, en la que se aprecia una disminución de la prevalencia al aumentar la edad materna. Esta tendencia se ha-

TABLA 3. Prevalencia de la infección por *Candida albicans* en los diferentes grupos de edad de las gestantes

Grupo de edad	Número	Prevalencia (%)	IC
< 25 años	114	23,7	16,4-32,7
25-30 años	264	17,8	13,5-23,1
> 30 años	171	14,6	9,9-21,0

IC: intervalo de confianza.

TABLA 4. Prevalencia de la infección por *Candida albicans* según la paridad de la gestante

Paridad	Número	Prevalencia (%)	IC
Primigestas	292	17,1	13,1-22,1
1-2 hijos	243	18,1	13,6-23,5
3 o más hijos	14	35,7	14,0-64,4

IC: intervalo de confianza.

TABLA 5. Frecuencia de infección por otros gérmenes distintos a *Candida albicans* en las 549 gestantes estudiadas

Germen	Número*	Prevalencia (%)	IC
<i>Gardnerella</i>	39	7,1	5,2-9,9
Flora cocácea	15	2,7	1,6-4,6
<i>Trichomonas</i>	8	1,5	0,7-3,0
Virus del papiloma	7	1,3	0,6-2,7
<i>Enterococcus faecalis</i>	3	0,5	0,1-1,7
<i>Tolurosis</i>	2	0,4	0,1-1,5
<i>Chlamydia</i>	2	0,4	0,1-1,5

IC: intervalo de confianza.

*En 473 (86,2%) no se aisló ningún germen.

llaba en el límite de la significación estadística ($p = 0,056$). Dicotomizando la variable en gestantes con menos de 25 años y aquellas con 25 o más años, el grupo de gestantes jóvenes presentaron una OR de 1,56 (IC, 0,92-2,65) en comparación con el grupo de mayor edad, aunque el IC incluía al 1.

En relación a la paridad, la prevalencia de infección fue superior entre las gestantes que presentaron mayor paridad (tabla 4); sin embargo, esta tendencia no fue estadísticamente significativa ($p = 0,30$). El grupo de mujeres con 3 o más hijos presentó una OR de 2,61 en relación al grupo de 2 o menos hijos, aunque con límites imprecisos (IC, 0,67-8,88).

En cuanto a la frecuencia de infección por otros gérmenes, en la tabla 5 se presentan los porcentajes de los 7 microorganismos detectados. En ella se aprecia que, aparte de *Candida albicans*, solamente 4 gérmenes presentaron una frecuencia superior al 1%.

Discusión

Con los datos de nuestro estudio confirmamos la frecuencia de candidiasis en embarazadas en torno a un 18%, cifra que está en el rango inferior a la de otros estudios realizados. Creemos que ello es debido a que en nuestra serie sólo se han evaluado embarazadas sin riesgo, evitando el sesgo que siempre se produce en patología obstétrica (grandes múltiparas, abortos previos, edad de gestación mayor de 40 años, causas sociales, presencia de DIU, diabetes, cardiopatías, tallas extremas, drogodependencia, etc.) como en los estudios que hasta ahora se habían publicado.

Así mismo, y en oposición a otros estudios^{1,45}, en nuestra serie no hemos encontrado que la frecuencia de candidiasis vaginal está en aumento en los 6 años evaluados, sino que permanece estable dentro de un 12-27% de variabilidad, según el año estudiado. No obstante, estudios poste-

riores nos ayudarán a ver si esta tendencia se mantiene.

En relación a otros microorganismos detectados en el cultivo o en la citología, y comparados con estudios realizados en España^{51,52} (donde se habla de prevalencias próximas al 16%) y en el extranjero, donde la frecuencia es mayor (hay tasas de hasta un 23% en vaginosis bacterianas⁵³, un 3,5% en *Trichomonas*⁵³ y hasta un 26,7% en *Chlamydia*⁵⁴), en nuestra serie el porcentaje es sensiblemente inferior, como se aprecia en la tabla 5. Pensamos que dicha diferencia se debe a nuestra serie peculiar de embarazadas normales, de bajo riesgo obstétrico.

Bibliografía

1. Academia Española de Dermatología y Sifilografía. Epidemiología y patogenia de la candidiasis vaginal. En: Janssen Research Council, editores. Micología y micosis. Madrid: Janssen Farmacéutica, 1987; 7-13.
2. García JF, Schneider J, Pontón J. Vulvovaginitis candidiásica. Med Clin (Barc) 1994; 103: 505-508.
3. Blake DR, Duggan A, Quinn T, Zenilman J, Joffe A. Evaluation of vaginal infection in adolescent women: can it be done without a speculum? Pediatrics 1998; 102: 939-944.
4. Chandeying V, Skov S, Kemapunmanus M, Law M, Greater A, Rowe P. Evaluation of two clinical protocols for the management of women with vaginal discharge in southern Thailand. Sex Transm Infect 1998; 74: 194-201.
5. Otero L, Palacio V, Carrero F, Méndez FS, Vázquez F. Vulvovaginal candidiasis in female sex workers. Int J Std Aids 1998; 9: 526-530.
6. Geiger AM, Foxman B. Risk factors for vulvovaginal candidiasis: a case control study among university students. Epidemiology 1996; 7: 182-187.
7. Cosgrove BF, Reeves K, Mullins D, Ford MJ, Ramos Caro FA. Congenital cutaneous candidiasis associated with respiratory distress and elevation of liver function test: a case report and review of the literature. J Am Acad Dermatol 1997; 37: 817-823.
8. Band O, Boithias C, Lacaze-Masmonteil T, Ville Y, Guibert M, Zupan V et al. Maternofetal disseminated candidiasis and high-grade prematurity (see comments). Arch Pediatr 1997; 903.
9. Khambadkone SM, Dixit KM, Divekar A, Joshi SM, Irani SF, Disei M. Congenital candidiasis. Indian Pediatr 1996; 33: 512-516.
10. Van Winter JT, Ney JA, Ogburn PL Jr, Johnson RV. Preterm lebon and congenital candidiasis; a case report. J Reprod Med 1994; 39: 987-990.

11. Loke HL, Verber I, Szymonowicz W, Yu VY. Systemic candidiasis and pneumonia in preterm infants. *Aust Paediatr J* 1998; 24: 138-142.
12. Chaland G, Bouygués D. Congenital cutaneous candidiasis. 2 case reports. *Pediatric 1986*; 41: 321-327.
13. Gaillard D, Lallemand A, Adnet JJ, Verret V. Fetal and congenital candidiasis. *Arch Anat Cytol Pathol* 1985; 33: 26-31.
14. Engelhart CM, Van de Vijver NM, Nienhuis SJ, Hasaart TH. Fetal candida sepsis at midgestation: a case report. *Eur J Obstet Gynecol Rep Biol* 1998; 77: 107-109.
15. Schlosser RL, Zubcov A, Bollinger M, Kuhnert M, Loewenich V. Congenital candida infections. *Monatsschr Kinderheilkd* 1993; 141: 864-867.
16. Donders GG, Gordts S, Cornelis A, Moerman P. Intrauterine candidiasis in a twin pregnancy after myomectomy, in vitro fertilization and embryo transfer. *Arch Ginecolo Obstet* 1997; 259: 201-204.
17. Hart G. Factors associated with trichomoniasis, candidiasis and bacterial vaginosis. *Int J STD AIDS* 1993; 4: 21-25.
18. Cotch MF, Hillier SL, Gibbs RS, Eschenbech DA. Epidemiology and outcomes associated with moderate to heavy candida colonization during pregnancy. Vaginal infections and prematurity study group. *Am J Obstet Gynecol* 1998; 178: 374-380.
19. Nichols A, Khong TY, Crowther CA. *Candida tropicalis* chorioamnionitis. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 172: 1.045-1.047.
20. Westney DE, Westney LS, Johnson AA, Knight EM, Oyemede VJ, Cole OJ et al. Nutrition, genital tract infection, hematologic values, and premature rupture of membranes among african american women. *J Nutr* 1994; 124 (Supl 6): 9.875-9.935.
21. Prieto-Valderrey F, Teja Barbero JL, Obeso-González T, Castellanos Ortega A, Santridrian Miguel JP. SDRa recurrenente tras neumonía varicelosa complicada con candidiasis diseminada en mujer gestante. *An Med Intern* 1996; 13: 491-493.
22. Moyana TN, Kulaga A, Xiang J. Granulomatous appendicitis in acute myeloblastic leukemia: expanding the clinicopathologic spectrum of invasive candidiasis. *Arch Patol Lab Med* 1996; 120: 203-205.
23. Burns DN, Tuomala R, Chang BH, Hershov R, Minkoff H, Rodríguez E et al. Vaginal colonization or infection with *Candida albicans* in human immunodeficiency virus-infected women during pregnancy and during the postpartum period. Women and infants transmissions study group. *Clin Infect Dis* 1997; 24: 201-210.
24. Pellicano M, Castellano A, Magri G, Vigorito R, Carnevale E, De Falco D et al. Vulvovaginitis and reproduction. *Clin Exp Obstet Gynecol* 1995; 22: 51-65.
25. Ohba T, Nakamura N, Matsui K, Ito M, Okamura H. High incidence of vaginal candidiasis in HTLV-I carrier pregnant women. *Nippon Sanka Fujinka Gakkai Zasshi* 1992; 44: 742-744.
26. Nohmi T, Abe S, Dobeshi K, Tansho S, Yamaguchi H. Suppression of anti-candida activity of murine neutrophils by progesterone in vitro: a possible mechanism in pregnant women's vulnerability to vaginal candidiasis. *Microbiol-Immunol* 1995; 39: 405-409.
27. Sobel JD. Epidemiology and pathogenesis of recurrent vulvovaginal candidiasis. *Am J Obstet-Gynecol* 1985; 152: 924-935.
28. Milsom I, Forssman L. Repeated candidiasis: reinfection or recrudescence. A review. *Am J Obstet Gynecol* 1985; 152: 956-959.
29. Glover DD, Larsen B. Longitudinal investigation of candida vaginitis in pregnancy: role of superimposed antibiotic use. *Obstet Gynecol* 1998; 91: 115-188.
30. Maffei CM, Paula CR, Mazzocato TS, Franceschini S. Phenotype and genotype of *Candida albicans* strains isolated from pregnant women with recurrent vaginitis. *Mycopathologia* 1997; 137: 87-94.
31. Spinillo A, Pizzoli G, Colonna L, Nicola S, De Seta F, Guaschino S. Epidemiologic characteristics of women with idiopathic recurrent vulvovaginal candidiasis. *Obstet Gynecol* 1993; 81: 721-727.
32. Reef SE, Levine WC, McNeil MN, Fisher-Hoch S, Holmberg SD, Duerr A et al. Treatment options for vulvovaginal candidiasis. 1993. *Clin Infect Dis* 1995; 20: 80-90.
33. Inman W, Pearce G, Wilton L. Safety of fluconazole in the treatment of vaginal candidiasis. A prescription-event monitoring study, with special reference to the outcome of pregnancy. *Eur J Clin Pharmacol* 1994; 46: 115-118.
34. Doering PL, Santiago TM. Drugs for treatment of vulvovaginal candidiasis: comparative efficacy of agents and vaginens. *DICP* 1990; 24: 1.078-1.083.
35. Hagler L, Brett L. Treatment of vaginal candidiasis in pregnant women. *Clin Ther* 1987; 9: 559-561.
36. Jefferson Medical College, Thomas Jefferson University, Philadelphia, Pennsylvania. Treatment of vaginal candidiasis in pregnant women. *Clin Ther* 1986; 8: 563-567.
37. Pritchard JA. Cuidados prenatales. En: Williams, editor. *Obstetricia* (3.ª ed.). Barcelona: Salvat, 1986; 254.
38. Rein MF. Enfermedades de transmisión sexual. En: Stein JH, editor. *Medicina interna* (3.ª ed.). Barcelona: Salvat, 1991; 1.311.
39. Eckert LO, Hawes SE, Stevens CE, Koutsky LA, Eschenbech DA, Holmes KK. Vulvovaginal candidiasis: clinical manifestations, risk factors, management algorithm. *Obstet Gynecol* 1998; 92: 757-765.
40. Kukner S, Kuskur E, Ergin T, Gokman O. Vaginal thrush and its management in pregnancy. *JPMA J Pek Med Assoc* 1995; 45: 15-16.
41. Koumantakis EE, Hassan LA, Deligeorgoglou EK, Creates GK. Vulvovaginitis during childhood and adolescence. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 1997; 10: 39-43.
42. Heller DS, Randolph P, Young A, Tancer ML, Fromer D. The cutaneous-vulvar clinic revisited: a five year experience of the Columbia Presbyterian Medical Center Cutaneous-vulvar service. *Dermatology* 1997; 195: 26-29.
43. Geiger AM, Foxmen B, Gillespie BW. The epidemiology of vulvovaginal candidiasis among university students. *Am J Public Health* 1995; 85: 1.146-1.148.
44. Emmerson J, Gumputrao A, Hawkswell J, Dexter A, Sykes R, Searle S et al. Sampling for vaginal candidiasis: how good is it? *Int J STD Aids* 1994; 5: 356-358.
45. Ceruti M, Canestrelli M, Pientelli G, Amone F, Condemi V, De Paolis P et al. Vaginitis and vaginosis. Comparison of two periods. *Minerva Ginecol* 1993; 45: 479-483.
46. Abu-Elteen KH, Abdul Malek AM, Abdul Wahid NA. Prevalence and susceptibility of vaginal yeast isolates in Jordan. *Mycoses* 1997; 40: 179-185.
47. Gertig DM, Kapiga SH, Shao JF, Hunter DJ. Risk factors for sexually transmitted diseases among women attending family planning clinics in Dar-es-Salam, Tanzania. *Genitourin Med* 1997; 73: 39-43.
48. De Oliveira JM, Cruz AS, Fonseca AF, Ves EP, Rodríguez A, Aurea F et al. Prevalence of *Candida albicans* in vaginal fluid of asymptomatic portuguese women. *J Rep Med* 1993; 38: 41-42.
49. Faye-Katte YH, Konassi AA, Sylla-Koko DF, Kacon-N'Douba AA, Akona-Koffi G, Acho YB et al. Prevalence of four agents of sexually transmitted diseases in leu-korrhoea in Abidjan (Ivory Coast). *Bull Soc Pathol Exot* 1993; 86: 245-247.
50. Ginter G, Soyler HP, Rieger E. Vaginal yeast colonization and promiscuity. A study of 197 prostitutes. *Mycoses* 1992; 35: 177-180.
51. Bazarra Fernández A, Castro Iglesias A. Vaginosis bacteriana ¿dónde nos encontramos? *Med Clin (Barc)* 1998; 110: 213-214.
52. Martínez de Tejada B, Coll O, De Flores M, Millier SL, Landers DV. Prevalencia de vaginosis bacteriana en una población obstétrica de Barcelona. *Med Clin (Barc)* 1998; 110: 201-204.
53. Meis PJ, Goldenberg RL, Mercer B, Moaward A, Das A, McNellis D et al. The preterm prediction study: significance of vaginal infections. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 173: 1.231-1.235.
54. Chourt RT, Vaton S, Duval-Violton D, Leguyader-Despres P, Orfile J. Creening for Chlamydia trachomatis infection in pregnant women in Martinique. *Sex Transm Dis* 1995; 22: 221-227.