

Frecuencia de vaginosis en niñas y adolescentes en un Centro de Medicina Familiar

(Frequency of vaginosis in girls and adolescents in a Family Clinical Center)

Ma. Catalina Ortiz Zaragoza,* Alberto González Pedraza Avilés,** Rocío Dávila Mendoza,*
Claudia Valencia Gómez*

RESUMEN

Objetivos. Estudiar la frecuencia de vaginosis bacteriana en niñas de un Centro de Medicina Familiar. **Material y métodos.** Estudio prospectivo, observacional, descriptivo y transversal en 288 niñas con vaginosis por secreción vaginal y pruebas de diagnóstico positivas para la «identificación de células clave» y prueba de aminas. **Resultados.** Se comprobó el agente microbiano patógeno en 50.3%; de éstos 30.3% fueron por *E. coli* y en 15.3% *Candida* spp. La vaginosis fue más frecuente en las niñas de 11 a 17 años y la menor frecuencia fue entre 1 y 5 años ($p = 0.034$). Las «células clave» mostraron mayor sensibilidad (90%), especificidad (84%), y valores predictivos positivos (83%), negativo (90%). **Conclusiones.** La mayor frecuencia de vulvovaginitis en niñas es de origen bacteriano. El diagnóstico con base en la tinción de Gram y observación de «células clave» es confiable. La frecuencia de vaginosis bacteriana, como única causa se encontró en 46.2%.

Palabras clave: Prevalencia, vaginosis bacteriana, vulvovaginitis.

SUMMARY

Objectives. To study the frequency of bacterial vaginosis in girls with diagnosis of vulvovaginitis in a Family Clinical Center. **Material and methods.** It is a prospective, observational, descriptive, and transversal study in 288 girls with clinical diagnosis of vaginosis done by microbiological study. **Results.** The greater microbiological frequency of vaginosis was bacterial vaginosis (50.3%), *E. coli* (30.3%) and *Candida* spp (15.3%) respectively. The bacterial vaginosis appeared most frequently in 11 to 17 years old girls. «The key cells» shown the greatest sensibility (90%), specificity (84%), positive (83%) and negative (90%) predictive values. **Conclusions.** The most frequent cause of vulvovaginitis in girls is the bacterial vaginosis. The diagnosis must be done with a Gram stain of the secretion and observation or the «key cells» in a fresh preparation. The bacterial vaginosis as a unique and sole agent was found in 46.2%.

Key words: Prevalence, bacterial vaginosis, vulvovaginitis.

En la etiología de la vulvovaginitis en mujeres prepúberes y adolescentes están involucradas bacterias patógenas de las vías respiratorias, algunas de origen intestinal y eventualmente las de transmisión sexual,^{1,2} se encuentran también en las adolescentes y mujeres adultas *Giardia vaginalis* y anaerobios en poca cantidad como flora normal, que cuando proliferan desplazan a los bacilos de Döderlein dando lugar a la vaginosis bacteriana (VB).³ En niñas prepúberes se han encontrado *G. vaginalis* y anaerobios

en poca cantidad⁴⁻⁶ sin saber la razón por la que proliferan y dan lugar a la VB.

Para el diagnóstico etiológico se dispone de varias técnicas, entre éstas cabe mencionar: **1.** El cultivo para el aislamiento de *G. vaginalis*: **2.** Los Criterios de Amsel: pH vaginal > 4.5, descarga vaginal gris homogénea, prueba de aminas positiva y presencia de «células clave»³ (la detección de al menos tres criterios hace el diagnóstico): **3.** La tinción de Gram con los criterios propuestos por Nugent:⁷ cuantificar los morfotipos de los bacilos Gram positivos grandes, los bacilos Gram negativos pequeños y bacilos Gram variables curvos y **4.** Técnicas de la Biología Molecular,⁸ entre otras.

En niñas prepúberes varios autores⁹⁻¹¹ señalan haber encontrado *G. vaginalis*, sin tener ningún síntoma, con pre-

* QFB Clínica de Medicina Familiar «Dr. Ignacio Chávez» ISSSTE.

** MC Dpto. de Medicina Familiar. Fac. de Medicina. Universidad Nacional Autónoma de México.

valencias de 1, 6.4 y 4.2%; por otra parte con los criterios de Amsel el pH vaginal es una condición que no puede ser validado antes de la menarquia pues éste es de 6.0-6.5. Además describir la secreción no tiene importancia porque la vaginosis bacteriana puede presentarse en niñas sin secreción; por otro lado, el diagnóstico hecho con los criterios Nugent no se recomienda en este grupo, pues en las niñas no se observan bacilos Gram positivos grandes.

Así pues, la prevalencia de este síndrome es muy variable, probablemente por el hecho de usar diferentes técnicas y criterios de diagnóstico, además de la heterogeneidad de los grupos en estudio.^{6,12,13}

Dada esta discrepancia se planteó una investigación cuyo objetivo principal fuese conocer la prevalencia de vaginosis bacteriana en una Unidad de Medicina Familiar del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y analizar la sensibilidad y especificidad de la presencia de «células clave», la prueba de aminas, y los criterios usados en el diagnóstico de vaginosis bacteriana, adoptando como estándar de oro la tinción de Gram.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio observacional, descriptivo y transversal, en 288 niñas entre un mes de edad y 17 años referidas al laboratorio del Centro de Medicina Familiar para estudio bacteriológico por padecer vulvovaginitis, cuyas madres (o tutores) aceptaron que formaran parte del estudio; fueron excluidas las que ya habían sido tratadas con antibióticos o medicamentos antiparasitarios en los 15 días previos al estudio bacteriológico.

La muestra de exudado vulvar se hizo con tres hisopos de algodón, estériles, del introito vaginal, sin aseo por 12 horas previas a la toma de la muestra. El primer hisopo se colocó en solución salina estéril (0.85%) para la búsqueda microscópica de leucocitos, eritrocitos, células epiteliales, «células clave» y levaduras; con el segundo hisopo se hizo un frotis que fue teñido con la técnica de Gram y después se agregó al hisopo unas gotas de KOH al 10%: para la prueba de «aminas». Con el tercer hisopo se sembró la muestra en medios de cultivo: de agar sangre (con 5% de sangre de carnero) para la identificación de *Streptococcus* alfa y beta hemolíticos; en agar Mc Conkey, para el desarrollo de enterobacterias, *Acinetobacter* spp y *Pseudomonas* spp; y en agar de Sabouraud para *Candida* spp y de Thayer Martin para *Neisseria* y *Haemophilus*. La identificación se hizo siguiendo las técnicas microbiológicas estándar.¹⁴ El criterio para definir el diagnóstico de vaginosis se hizo mediante la tinción de Gram: observando la presencia de cocobacilos Gram

positivos y características morfológicas de *G. vaginalis*. Para el análisis de la información se emplearon las medidas de resumen para datos nominales y las pruebas de hipótesis para datos cualitativos (ji cuadrada) empleando el programa SPSS versión 12.

RESULTADOS

De las 288 muestras de exudado vulvar de niñas con diagnóstico clínico de vulvovaginitis, se obtuvieron 75 (26%) con flora normal y en 213 (74%) hubo el desarrollo de uno a tres agentes patógenos. La prevalencia de vaginosis comprobada por los estudios bacteriológicos se comprobó en 145 (50%) encontrándose *E. coli* en 95 (33%) y *Candida* spp en 44 (15.3%) (Cuadro 1). Como única asociación de microorganismos asociados con la vaginosis se observó la *E. coli* (31%) y la *Candida* spp (12.4%) (Cuadro 2). La vaginosis bacteriana y por *Candida* spp fueron más frecuentes en las niñas de 11 a 17 años y la menor frecuencia se observó en el grupo de 0 a 5 años, con diferencias altamente significativas ($p < 0.05$) (Cuadro 3).

Cuadro 1. Prevalencia de microorganismos aislados de secreción vulvar en niñas de 0 a 17 años.

Etiología	n (%)
Flora normal	75 (26.0)
Vaginosis bacteriana	145 (50.3)
<i>Escherichia coli</i>	95 (33.0)
<i>Candida</i> spp	44 (15.3)
<i>Proteus</i> spp	8 (2.8)
<i>Klebsiella</i> spp	5 (1.7)
<i>Strept. agalactiae</i>	4 (1.4)
<i>Enterobacter</i> spp	2 (0.7)
<i>Pseudomonas</i> spp	2 (0.7)
<i>Alcaligenes</i> spp	2 (0.7)

Cuadro 2. Frecuencia de asociaciones microbiológicas en la secreción vaginal de 145 niñas con vaginosis bacteriana.

Etiología	n (%)
Vaginosis bacteriana	67 (46.2)
VB + <i>E. coli</i>	45 (31.0)
VB + <i>E. coli</i> + <i>Candida</i>	3 (2.0)
VB + <i>E. coli</i> + otra bacteria	5 (3.4)
VB + <i>Candida</i> spp	18 (12.4)
VB + <i>Candida</i> spp + otra bacteria	1 (0.7)
VB + otra bacteria	6 (4.1)
Total	145 (100)

En cuanto a los criterios de diagnóstico de la vaginosis, empleando como criterios el hidróxido de potasio (KOH), las «Células clave» y ambos criterios, la mayor sensibilidad, especificidad, VPP y VPN fue para las «Células clave» (90, 84, 83 y 90% respectivamente) (Cuadro 4).

DISCUSIÓN

Varios estudios refieren el aislamiento de *G. vaginalis* en niñas y no a la vaginosis bacteriana, que precisa de diferentes medios de cultivo,^{12,13} considerando ambos hallazgos como sinónimo.¹⁵ En México hay poca información y en la que existe puede prestarse a la confusión; a este respecto autores mexicanos informan haber encontrado en niñas de 7 a 18 años una prevalencia de *G. vaginalis* de 16.6%¹⁵ y otros asocian *G. vaginalis* con infecciones de transmisión sexual, identificada por cultivo, pero estos resultados no pueden servir para contrastar sus hallazgos con los del presente estudio, ya que no necesariamente en la vaginosis bacteriana se encuentra la *G. vaginalis*.

Para algunos autores^{4,7} el aislar la *G. vaginalis* en una niña, es dato que hace sospechar abuso sexual, siendo que otros han encontrado en niñas con abuso sexual no sólo *G. vaginalis* sino también anaerobios y *Mycoplasmas G*,⁹ en estos estudios se debió haber hecho diagnóstico de vaginosis bacteriana: donde no sólo está involucrada *G. vaginalis* sino también anaerobios y *Mycoplasmas*.

Los resultados de esta investigación, de acuerdo con lo propuesto por Thomason,¹⁷ permiten hacer énfasis en la presencia de células guía (o clave) y el olor aminado, como criterios relevantes en el diagnóstico de vaginosis bacteriana.¹⁷

En el mismo sentido, de acuerdo con la sugerencia de Romero,¹ el diagnóstico de VB en adolescentes: por identificación de «células clave», prueba de aminas y tinción de Gram según los criterios de Nugent et al⁷ son elementos indispensables para el diagnóstico, ya que sólo el cultivo para *G. vaginalis* no es suficiente para el diagnóstico.

Hay quienes mencionan¹⁰ que es raro aislar microorganismos como *G. vaginalis* y *Candida*, lo que difiere con los resultados de esta investigación en la que se encontró vaginosis bacteriana asociada a *Candida* spp en dos de cada tres casos (65.6%). Lo que hay que destacar es que la prevalencia de *G. vaginalis* aumenta con la edad, tal como también se encontró en este estudio. Pero también, en un estudio previo a éste, habíamos observado en una población sexualmente activa que un factor de riesgo de vaginosis bacteriana era la edad, pues se registró en 50% de mujeres menores de 19 años.¹⁸

Como conclusión, de acuerdo a resultados de este estudio, la vulvovaginitis por vaginosis bacteriana es más frecuente en las niñas de 11 a 17 años. El diagnóstico se puede hacer mediante la tinción de Gram, tiñendo la secreción para identificación de las «células clave», lo que mostró tener una alta sensibilidad y especificidad y es una «prueba rápida». Como corolario, mientras se iden-

Cuadro 3. Prevalencia de la vulvovaginitis por grupos de edad en las 145 niñas con vaginosis.

Condición clínica y microorganismos	Grupo de edad (años)						n	p
	0 a 5		6 a 10		11 a 17			
	n	(%)	n	(%)	n	(%)		
Vaginosis bacteriana	33	(22.8)	51	(35.2)	61	(42.0)	145	0.034*
<i>E. coli</i>	24	(25.3)	42	(44.2)	29	(30.5)	95	0.001*
<i>Candida</i> spp	3	(6.8)	10	(22.7)	31	(70.5)	44	0.007*

Cuadro 4. Sensibilidad, especificidad de las «células clave» y la prueba de aminas en el diagnóstico de vulvovaginitis en niñas respecto a la tinción de Gram.

Criterio	Sensibilidad %	Especificidad %	VPP %	VPN %
KOH	80	81	82	80
Células clave	90	84	83	90
KOH + células clave	91	75	70	93

VPP = valor predictivo positivo VPN = valor predictivo negativo

tifique la presencia de *G. vaginalis* como vaginosis bacteriana, será difícil conocer la frecuencia real de la vaginosis bacteriana en niñas, prepúberes y adolescentes.

AGRADECIMIENTOS

A Erika Yolanda Oropeza Martínez, por su apoyo en la elaboración del manuscrito.

Referencias

1. Romero FP. Vulvovaginitis en niñas adolescentes. *Rev Chil Pediatr* 1999; 70(3): 242-7.
2. Cuadros J, Mazon A, Martínez R, González P, Gil-Setas A, Flores U et al. The aetiology of paediatric inflammatory vulvovaginitis. *Eur J Pediatr* 2004; 163(2): 105-7.
3. Amsel R, Totten PA, Spiegel CA, Chen KC, Eschenbach DA, Holmes KK. Nonspecific vaginitis: diagnostic criteria and microbial and epidemiologic associations. *Am J Med* 1983; 74: 14-22.
4. Hammerschlag MR, Alpert S, Rosner I, Thurston P, Semine D, McComb D, McCormack WM. Microbiology of the vagina in children: Normal and potentially pathogenic organisms. *Pediatrics* 1978; 62(1): 57-62.
5. Barbosa RG, Sánchez DP. Vulvovaginitis bacteriana en la prepúber. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2005; 70(2): 99-102.
6. Barbosa RG, Olguí MR. Caracterización de la vulvovaginitis prepuberal en una comunidad urbana. *UNIVMED* 2007; 48(2): 89-96.
7. Nugent RP, Krohn MA, Hillier SL. Reliability of diagnosing bacterial vaginosis is improved by a standardized method of Gram stain interpretation. *J Clin Microbiol* 1991; 29(2): 297-301.
8. Fredricks DN, Fiedler TL, Thomas KK, Oakley BB, Marrazzo JM. Targeted PCR for detection of vaginal bacteria associated with bacterial vaginosis. *J Clin Microbiol* 2007; 45(10): 3270-6.
9. Gardner JJ. Comparison of the vaginal flora in sexually abused and nonabused girls. *J Pediatr* 1992; 120(6): 872-7.
10. Ingram DL, Everett VD, Lyna PR, White ST, Rockwell LA. Epidemiology of adult sexually transmitted disease agents in children being evaluated for sexual abuse. *Pediatr Infect Dis J* 1992; 11(11): 945-50.
11. Bartley LD, Morgan L, Rimsza ME. *Gardnerella vaginalis* in prepubertal girls. *Am J Dis Child* 1987; 141(9): 1014-7.
12. Gayón VE, Hernández OH, Soto SS, Lombardo AE, Rodríguez HR. El cultivo vaginal en el diagnóstico de vulvovaginitis en niñas y adolescentes. *Acta Pediatr Méx* 2005; 26(3): 141-8.
13. Lugones BM, Quintana RT. Algunas afecciones y problemas de interés de la ginecología infantojuvenil en la atención primaria. *Rev Cubana Med General Integral* 1998; 14(1): 81-92.
14. Koneman EW, Allen SD, Dowell VR, Janda WM, Sommers HM, Winn WC. *Diagnóstico microbiológico*. México: Panamericana. 1997.
15. Lugones BM, Occeguera CA. La atención ginecológica en niñas de 0 a 10 años. *Rev Cubana Med General Integral* 2002; 18(3): 191-4.
16. Linaldi CA. Vaginitis por *Gardnerella vaginalis* en niñas y adolescentes. *Bol Med Hosp Infan Mex* 1988; 45: 101-3.
17. Velarde JE, Estrada RE, Raya RA, Velázquez AE, Nava OA. Sexually transmitted infections associated with vulvovaginal symptoms in adolescents denying sexual activity. *Salud Pública Méx* 2003; 45 Suppl 5: S641-46.
18. Thomason JL, Gelbart SM, Anderson RJ, Walt AK, Osypowski PJ, Broekhuizen FF. Statistical evaluation of diagnostic criteria for bacterial vaginosis. *Am J Obstet Gynecol* 1990; 162(1): 155-60.
19. González PA, Mota VR, Ortiz ZC, Ponce RR. Factores de riesgo asociados a vaginosis bacteriana. *Aten Primaria* 2004; 34(7): 360-5.

Correspondencia:

QBP Ma. Catalina Ortiz Zaragoza
Clínica de Medicina Familiar
«Dr. Ignacio Chávez» ISSSTE.
Calle Oriental Núm. 10, esquina Tepetlapa,
Col. Alianza Popular Revolucionaria.
04800. Delegación Coyoacán.
Tel. 56840763
Correo electrónico:
catalina_ortizzaragozahotmail.com