

GARDNERELLA VAGINALIS EN NIÑAS MENORES DE 13 AÑOS

Dra. MSc. JEANNETE ZURITA¹, Dr. LEONARDO BRAVO² y
Dra. GRACIELA MAGGI²

RESUMEN

Con el objetivo de establecer el papel patógeno de la Gardnerella vaginalis en niñas menores de 13 años, se realizó este estudio en 138 niñas que acudieron al Hospital Pediátrico Baca Ortíz, por presentar cuadros de vulvovaginitis. La identificación de Gardnerella vaginalis se hizo mediante cultivo en agar sangre humana y la utilización de discos diferenciales. Esta bacteria fue aislada en 20 (14,4 o/o) niñas, pero como patógeno único se aisló en 7 (5 o/o) pacientes. Se concluye que la Gardnerella vaginalis puede causar vulvovaginitis en este grupo poblacional, no únicamente en mujeres adultas y su hallazgo no es sinónimo de abuso sexual, como lo sugieren otros autores. No constituye una causa mayor de vulvovaginitis, pues, en su mayoría son inespecíficas, debido a los malos hábitos de higiene. Es importante educar sobre este aspecto a las madres e hijas, para disminuir esta patología que es una causa frecuente de consulta. (Revista de la Facultad de Ciencias Médicas, 15 (1 - 2): 7 -11, 1990).

Introducción

La *Gardnerella vaginalis* es el agente etiológico de las vaginosis en mujeres adultas. Su patogenicidad ha quedado establecida en diversos estudios (1 - 4), a pesar de que también ha sido aislada en mujeres sin ningún tipo de sintomatología (5 - 7). Se han realizado varios trabajos, sobre el papel que desempeña la *Gardnerella vaginalis* en las niñas, y a diferencia del reconocido papel patógeno en mujeres adultas, los resultados en la población infantil, son muy variables, sin que hasta el momento se logre establecer un criterio unánime, sobre la función que

ejerce esta bacteria. Así, Bartley (8) indica que el 6 o/o de niñas sin sintomatología tienen *Gardnerella vaginalis*, Hammerschlag (9) aisló esta bacteria en el 5,8 o/o en un grupo de niñas de 1 mes a 10 años. Mientras que Paradise (10), estudiando 54 niñas prepúberes con vulvovaginitis no encontró ni un solo caso. Varios trabajos demuestran que el hallazgo de *Gardnerella vaginalis* en niñas, es un indicador de abuso sexual (11 - 13).

Nosotros realizamos este estudio prospectivo para determinar la prevalencia de *Gardnerella vaginalis* en niñas menores de trece años y su posible papel en la etiología de la vulvova-

1. Laboratorio de Microbiología del Hospital de Niños "Baca Ortíz", Quito.
2. Departamento de Infectología del Hospital de Niños "Baca Ortíz", Quito.

ginitis.

Materiales y Métodos

Se recolectaron 138 muestras de exudado vaginal de niñas entre dos y trece años de edad, que acudieron al Hospital Pediátrico Baca Ortíz por presentar vulvovaginitis. Esta fue interpretada como aumento de secreción que mancha la ropa interior, mal olor, eritema de variada intensidad, acompañada de leucocitos en el fresco o en el Gram.

La secreción fue obtenida del introito vaginal mediante un hisopo de algodón y transportada en medio Stuart (Linsán). Las placas para las preparaciones en fresco y Gram fueron realizadas al momento de la toma.

Las muestras fueron sembradas en Agar sangre humana (Oxoid), incubadas a 37 grados centígrados por 48 horas con 5 o/o de CO₂. Adicionalmente se utilizaron Agar MacConkey (Oxoid), agar sangre de cordero (Cultiprep), agar Thayer Martin (Merck) y tioglicolato (BBL), para aislar otros microorganismos.

La identificación de *Gardnerella vaginalis* se hizo mediante una tinción Gram en la cual aparece como un bacilo Gram negativo pleomórfico, no capsulado, de 0,5 a 1,5 um., muchas ocasiones es de Gram variable. Otras características utilizadas en su identificación fueron: ser un anaeróbico facultativo, fermentador de glucosa, maltosa y sucrosa, no productor de catalasa ni oxidasa. El indol y la urea son negativos. La mayoría de las cepas son fastidiosas en su crecimiento y por lo general se debe incubar 48 horas en Jarra Gaspack, no necesitan factores X o V para crecer. Desarrollan como un rocío en el agar sangre humano donde producen una beta hemólisis tipo vidrio esmerilado. No hemoliza la sangre de cordero ni de conejo. Presenta zonas de inhibición a los discos diferenciales de metronidazol (50 ug), clotrimoxazol (5 ug) y no presenta halo de inhibición a la sulfonamida (1 mg).

La identificación de las otras bacterias, se hizo de acuerdo métodos convencionales.

Resultados

Se estudiaron 138 niñas de edades entre dos

y trece años que presentaron cuadros de vulvovaginitis. *Gardnerella vaginalis* fue aislada en 20 pacientes (14,4 o/o). Como microorganismo único se aisló en 7 pacientes (5 o/o) y asociado a otras bacterias en 13 pacientes (9o/o). Las bacterias que se aislaron junto con *Gardnerella*, están representadas en el cuadro 1.

Cuadro No. 1. -- *Microorganismos asociados con Gardnerella vaginalis*

Bacteria	Número
<i>Escherichia coli</i>	7
<i>Klebsiella sp.</i>	4
<i>Proteus sp.</i>	2
<i>Enterococcus</i>	6
<i>Staphylococcus sp.</i>	3
<i>Corynebacterium sp.</i>	2
Total	24

La mayoría de *Gardnerella vaginalis* (45 o/o) fue aislada en el grupo de 11 a 13 años, seguido por el 30 o/o en el grupo de 8 a 10 años. Dos pacientes (10 o/o) presentaron *Gardnerella* en el grupo de 5 a 7 años y solamente tres pacientes (15 o/o) en el grupo de 2 a 4 años. El aislamiento de esta bacteria según grupo de edad se encuentra en el cuadro 2.

Cuadro No. 2 *Gardnerella vaginalis* en niñas con vulvovaginitis

Edad en años	n	o/o
2 - 4	3	15
5 - 7	2	10
8 - 10	6	30
11 - 13	9	45
Total	20	100

De las 138 muestras procesadas 123 (89 o/o) presentaron microorganismo potencialmente patógenos, representados en el cuadro 3, mien-

tras que en las 15 (11o/o) restantes se aisló flora normal vaginal como *Staphylococcus epidermidis*, *Corynebacterium*, *Streptococcus viridans*, etc, sin que en este grupo se logre determinar la causa de vulvovaginitis. En ninguna de las muestras se visualizaron parásitos ni se cultivó *Neisseria gonorrhoea*. Y en solo una muestra se aisló *Candida albicans*.

Cuadro No. 3. *Microorganismos aislados en niñas con vulvovaginitis* ^a

Microorganismo	n	o/o
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	43	31
<i>Corynebacterium sp.</i>	27	20
<i>Escherichia coli</i>	23	17
<i>Gardnerella vaginalis</i>	20	14
<i>Klebsiella sp.</i>	16	12
<i>Enterococcus</i>	16	12
<i>Staphylococcus aureus</i>	13	9
<i>Haemophilus influenzae</i>	10	7
<i>Proteus sp.</i>	10	7
<i>Enterobacter sp.</i>	7	5
<i>Streptococcus pyogenes</i>	2	1
<i>Candida albicans</i>	1	0.7

a. Varias pacientes presentaron dos o tres microorganismos en una misma muestra.

Discusión y Conclusiones

En 1953, Leopold aisló un bacilo gram negativo, pequeño, pleomórfico inmóvil muy parecido a un *Haemophilus sp.* en 16 (27 o/o) de 58 mujeres con cervicitis y en 2 (11o/o) de 18 varones con una historia de uretritis no específica (14). Dos años mas tarde, Gardner y Dukes informaron el aislamiento de *Haemophilus vaginalis*, en 127 (92 o/o) de 138 mujeres con "vaginosis bacteriana" (15). Esto fue discutido por Zinnerman y Turner en 1963 quienes reportaron que este microorganismo era Gam positivo y que debería reclasificarse dentro de las corinebacterias y por lo tanto propusieron el nom-

bre de *Corynebacterium vaginale*. Sin embargo todos las corinebacterias son catalasa positivas y esta bacteria era catalasa negativa. Esta controversia finalizó en 1980 cuando se acordó cambiarla a un nuevo género y denominarla *Gardnerella vaginalis* (16) y la patología causada por ella, vaginosis.

Hace 10 años, Gardner (17) consideró que es una infección de transmisión sexual debido a que 1) los organismos son aislados de los compañeros de las mujeres con *Gardnerella*, 2) aislar esta bacteria en niñas es relativamente raro y 3) la infección está frecuentemente asociada con otras enfermedades de transmisión sexual, sin embargo contrariamente a estos estudios preliminares, trabajos recientes no han logrado aislar esta bacteria en varones, compañeros de mujeres que tienen *Gardnerella* (18), el aislamiento en niñas está en aumento, probablemente debido a que se ha incorporado la búsqueda de esta bacteria en los laboratorios de microbiología pediátricos y se ha aislado *Gardnerella vaginalis* en pacientes sin antecedentes de actividad sexual (19). Adicionalmente, la *Gardnerella vaginalis* puede ser aislada también en secreciones vaginales de mujeres asintomáticas: 40 - 50 o/o (20) y también de adolescentes (21), en quienes puede ser parte normal de la flora endógena de la vagina y por lo tanto no ser causa de vaginosis.

La vaginosis bacteriana está caracterizada por una descarga vaginal gris blanquecina de mal olor. Al mezclar esta secreción con hidróxido de potasio al 10 o/o se produce un "olor a pescado" por liberación de aminas. La observación al microscopio muestra las células impregnadas de bacterias, llamadas células clave o guía. Las veinte muestras en que se aisló *Gardnerella vaginalis*, fueron aminas positiva y únicamente 9 presentaron células impregnadas de bacterias.

Estudios preliminares no encontraron correlación entre la colonización de *Gardnerella vaginalis* con signos o síntomas de vaginitis en niñas prepúberes (8,9), en nuestro estudio, las 7 pacientes en que se aisló únicamente *Gardnerella vaginalis*, presentaron ligero eritema en la zona

genital, aumento de secreción, mal olor, y prueba de las aminas positiva.

Ninguna de las pacientes examinadas tuvo antecedentes de abuso sexual por lo que nosotros consideramos que su hallazgo no es una indicación significativa como podría ser la *Neisseria gonorrhoea*, conclusión corroborada en otro estudio (8).

Estudios recientes (18) sugieren que la *Gardnerella* podría jugar un papel secundario en este tipo de patología y que será la flora anaeróbica (*Bacteroides*, *Mobiluncus*, etc.) la que este determinando estos cuadros, lo que plantea ampliar la investigación hacia estos pa-

tógenos.

En conclusión la *Gardnerella vaginalis* es una bacteria que puede dar cuadros de vulvovaginitis en niñas, con una sintomatología de eritema vulvar, aumento de flujo vaginal y mal olor. Su hallazgo no es una indicación exclusiva de abuso sexual.

Las vulvovaginitis en las niñas que entraron a este estudio son inespecíficas, resultado de una higiene deficiente y malos hábitos de limpieza anal, pues la mayoría de flora aislada en las niñas de este estudio es colonizadora intestinal.

ABSTRACT

GARDNERELLA VAGINALIS IN GIRLS UNDER AGE 13 YEARS

A prospective study was established to determine the significance of the isolation of *Gardnerella vaginalis* from the vagina in prepuberal children with vulvovaginitis. One hundred thirty-eight children were enrolled. The identification of this agent was done by culture on human blood agar and using differential disks. *Gardnerella vaginalis* was isolated from 20 (14.4 o/o) girls, but like only one pathogen was isolated from 7 (5 o/o) girls. We concluded that *Gardnerella vaginalis* can produce vulvovaginitis in children, and not only in adult women, as suggested other studies, and its isolation is not a synonymous of sexual abuse. Most of the vulvovaginitis in this group of age are nonspecific because of the poor perineal hygienic habits. We must educate the mothes and the daughters about this pathology that is the most common gynecologic problem in children.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Pfeifer, T.A., P.C. Forsyth, M.A. Durfee, et al. Nonspecific vaginitis. Role of *Haemophilus vaginalis* and treatment with metronidazole. *New Eng J, Med*, 298: 1429 - 1434, 1978.
2. Dawson, S.G. and J.R. Harris. *Gardnerella vaginalis* and nospecific vaginitis. *Brit J. Hosp. Med*. 58: 28 - 37, 1983.
3. Eschenbach, D.A. Vaginal Infection. *Clin. Obst Gynecol*, 26: 186 - 202, 1983.
4. Voutver, L.A., D.A. Eschenbach D.A. The role of *Gardnerella vaginalis* in nospecific vaginitis. *Clin. Obstet Gynecol*, 24: 439 - 460, 1981.
5. McCormack, W.M., C.H. Hayes, B. Rosner, et al. Vaginal colonization with *Corynebacterium vaginalis* (*Haemophilus vaginalis*) among asymptomatic women. *Am J Gynecol*, 20: 629 - 632, 1962.
6. Dunkelberg, W.E., J.D. Hefner, W.E. Patow, et al. *Haemophilus vaginalis* among asymptomatic women. *Am J Gynecol*, 20: 629 - 632, 1962.
7. Amsel, R., P.A. Totten, C.A. Spiegel, et al. Nonspecific vaginitis: diagnostic criteria and microbial and epidemiological associations. *Am J Med*, 74: 14 - 22, 1978.
8. Bartley, L.D., L. Morgan, M.E. Rimsza, *Gardnerella vaginalis* in Prepubertal Girls. *Am J Dis Child*, 141: 1014 - 1017, 1987.
9. Hammerschlang, M.R., S. Alpert, I. Rosener, et al. Microbiology of the vagina in children: Normal and potentially pathogenic organisms. *Pediatrics*, 62: 57 - 62, 1978.
10. Paradise, J.E., J.M. Campos, H.M. Friedman, et al. Vulvovaginitis in premenarcheal girls. Clinical features and diagnostic evaluation. *Pediatrics*, 70: 193 - 198, 1982.

11. Muram, D. and B.H. Buxton. *Gardnerella vaginalis* in children: An indicator of sexual abuse. *Pediatr Adolesc Gynecol*, 2: 197 - 200, 1984.
12. DeJong, A.R. Vaginitis due *Gardnerella vaginalis* and to *Candida albicans* in sexual abuse. *Child Abuse Negl*, 9: 27 - 29, 1985.
13. Hammerschlag, M.R., M. Cummings, B. Doraiswamy, et al. Nonspecific vaginitis following sexual abuse in children. *Pediatrics*, 75: 1028 - 1031, 1985
14. Leopold, S. heretofore undescribed organism isolated from the genitourinary system. *U.S. Armed Forces Med J*, 4: 263 - 266, 1953.
15. Gardner H.L. and C.D. Dukes. *Haemophilus vaginalis* vaginitis: a newly defined specific infection previously classified "nonspecific" vaginitis. *Am J Obstet Gynecol* 69: 962 - 976, 1955.
16. Greenwood, J.R. and M.J. Piddett. Transfer of *Haemophilus vaginalis* Gardner and Dukes to a new genus *Gardnerella*: *G. vaginalis* (Gardner and Dukes) com. nov. *Int. J Syst Bacteriol* 30: 170 - 389, 1980.
17. Gardner H.L. *Haemophilus vaginalis* vaginitis after 25 years. *Am J Obstet Gynecol*, 137: 385 - 389, 1980.
18. Holst, E.B. Warhne, B. Hovelius, et al. Bacterial vaginosis: Microbiological and Clinical Findings. *Eur J Clin Microbiol*, 6: 536 - 541, 1987.
19. Bump, R.C., L.a. Sacks, W.J. Buesching. Sexually transmissible infectious agents in sexually active and virginal asymptomatic adolescent girls. *Pediatrics*. 77: 488 - 494, 1986.
20. Eschenbach, D.A., S.L. Hillier, C. Critchlow, C. Stevens, T. DeRouen, and K.K. Holmes. Diagnosis and clinical manifestations of bacterial vaginosis. *Am J Obstet Gynecol*, 158: 819 - 828, 1988.
21. McCormack, W.M., C.H. Hayes, B. rosner, J.R. Crockett, S. Alpert and S.H. Zinner. Vaginal colonization with *Corynebacterium vaginale* (*Haemophilus vaginalis*). *J Infect Dis* 136: 740 - 745, 1977.