

Reflujo Vesico-Vaginal Asociado a Vulvovaginitis Crónica en Pediatría.

Gerardo López-Cruz*
Jaime Sosa-Vásquez**
Floriela Paulo-Antunez***
Jane Morales-García***

RESUMEN

Introducción: En niñas la infección vulvovaginal, en el 70% es por mala higiene personal. El reflujo vesicovaginal como posible factor de vulvovaginitis en pediatría es controversial. Debido a la interacción de mecanismos moleculares de defensa contra infección urinaria; la presencia de reflujo vesicovaginal puede tomar diferentes connotaciones, como en la serie de pacientes aquí reportados con importantes manifestaciones clínicas.

Material y Métodos: Estudio prospectivo observacional, no aleatorizado; del 1 de enero 2004 al 31 de diciembre del 2007. En pacientes con vulvovaginitis crónica. En la consulta urológica pediátrica del Sector Salud y práctica privada.

Resultados: De los 12 pacientes con vulvovaginitis crónica. 10 (83.35%) casos completaron los estudios. En 8 (66.6%) casos se observó reflujo vesicovaginal por ultrasonido; en 9 (75%) se documentó reflujo vesicovaginal por cistografía miccional.

Conclusiones: El presente artículo reporta reflujo vesicovaginal asociado a vulvovaginitis crónica. No reportado en la literatura pediátrica nacional como posible factor de vulvovaginitis crónica.

Palabras Clave: Reflujo vesicovaginal, vulvovaginitis crónica en pediatría, vulvovaginitis en pediatría.

ABSTRACT

Introduction: In children the vulvovaginal infection, in 70% is due to poor personal hygiene. The vesicovaginal reflux as possible factor of vulvovaginitis in paediatrics is controversial. Due to the interaction of molecular mechanisms of defense against urinary infection; the presence of vesicovaginal reflux can take different connotations, like in the series of patients reported here with important clinical manifestations.

Material and Methods: Observational prospective study, not randomized; from 1° January 2004 thru 31 December of 2007. In patients with chronic vulvovaginitis. In the paediatric urologic consultation of the health sector and private practice.

Results: Of the 12 patients with chronic vulvovaginitis. 10 (83.35%) cases completed the studies. In 8 (66.6%) cases vesicovaginal reflux by ultrasound was observed; in 9 (75%) vesicovaginal reflux was documented by miccional cystography

* Cirujano Pediatra Hospital Básico Comunitario Tamazulapam del Espíritu Santo Mixe, Secretaría de Salud Oaxaca México. Urólogo Pediatra Servicio de Urología y Urodinámica CRIT Oaxaca. Maestría en Ciencias Médicas y Biológicas UABJO.

** Servicio de Ginecología y Obstetricia Hospital Básico Comunitario Ixtlán de Juárez, Secretaría de Salud Oaxaca México.

*** Servicio de Enfermería Hospital Básico Comunitario Tamazulapam del Espíritu Santo Mixe, Secretaría de Salud Oaxaca México.

Correspondencia: Dr. Gerardo López Cruz, Calle Mina No 213-Interior 5, colonia Centro Oaxaca de Juárez Oaxaca México. Código Postal 68000. Correo electrónico: investsurgery@hotmail.com, invest_surgery@yahoo.com.mx

Conclusions: The present article reports the association between vesicovaginal reflux to chronic vulvovaginitis. Not reported in national paediatric literature as a possible factor of chronic vulvovaginitis.

Key Words: Vesicovaginal reflux, chronic vulvovaginitis in paediatrics, vulvovaginitis in paediatrics.

INTRODUCCIÓN

La vulvovaginitis corresponde a un proceso inflamatorio de la vulva y la vagina, habitualmente ambas estructuras están comprometidas, pero pueden darse aisladamente¹. La vulvovaginitis se clasifica en inespecífica y específica, según los factores etiológicos involucrados². Vulvovaginitis inespecíficas son aquellas en las que se encuentra una flora bacteriana generalmente mixta, constituida por los gérmenes habituales de la vagina. Las vulvovaginitis específicas son aquellas en las que se detecta un germen, generalmente único, que no forma parte de la flora endógena habitual de la vagina³. Los factores desencadenantes de vulvovaginitis inespecífica son higiene deficiente, contacto con agentes irritantes (jabones perfumados, papel higiénico, ropa sintética, ropa ajustada, uso inapropiado del bidet, oxiuriasis y cuerpos extraños en el introito vaginal)^{4,5}. La etiología de la vulvovaginitis es variada y cambia según la edad en que se presente. En niñas la infección vulvovaginal, es secundaria en el 70%, debido a mala higiene personal⁶. En los lactantes y preescolares, existe atrofia de la mucosa vaginal, con ausencia del bacilo de Döderlein, lo cual induce un pH vaginal alcalino^{7,8}. También existe mayor proximidad de la vagina con el ano, ausencia de tejido graso en labios mayores, vello púbico protector, labios menores pequeños, himen delgado y amplio⁹. La obesidad, el sobrepeso^{10,11,12} y la discapacidad favorecen la humedad de la zona genital, facilitando la presencia de vulvovaginitis. El reflujo vesicovaginal como posible factor de infección urinaria en pediatría es controversial; para algunos autores es considerado un posible factor etiológico para infección urinaria^{13,14}, sin embargo para otros su presencia es normal y carece de repercusión clínica^{15,16}. Debido a la interacción de mecanismos moleculares de defensa contra infección urinaria; la presencia de reflujo vesicovaginal puede tomar diferentes connotaciones, como en la serie de pacientes aquí reportados con importantes manifestaciones clínicas. Estos mecanismos moleculares están estrechamente relacionados con factores genéticos¹⁷, como lo muestra la prevalencia de ciertos tipos de HLA¹⁸, o de sustancias de grupos sanguíneos asociados con mayor predisposición a infección urinaria¹⁹. Aunque algunos autores consideran que la infección urinaria recurrente no parece asociarse a determinados HLA, grupo sanguíneo ABO o Lewis²⁰. Si no más bien a la probabilidad de ser “no secretoras” de antígenos de grupo sanguíneo ABO. (La habilidad de

secretar antígenos ABO a las secreciones tiene un patrón de herencia autosómico dominante y en la población blanca el 20% es “no secretor”) Así tenemos que el epitelio vaginal de mujeres «no secretoras» expresan dos glicoesfingolípidos de cadena extendida que unen uropatógenos más ávidamente²¹ condicionando con esto mayor predisposición a infección urinaria. También una familia de proteínas que juegan un papel muy importante en el sistema inmune innato, que reconocen estructuras moleculares conservadas de microorganismos llamados receptores Toll-like (TLRs), se considera que contribuyen a la traducción de señales de patrones moleculares asociados a patógenos, y que por lo tanto podrían generar señales de daño e inflamación^{22,23,24}; y contribuir también a la presencia de infección urinaria. En el presente artículo se presenta una serie de casos de pacientes con reflujo vesicovaginal asociado a vulvovaginitis crónica en pediatría. La presencia de reflujo vesico-vaginal, como posible causa de vulvovaginitis crónica, aun no ha sido reportada en la literatura pediátrica nacional, razón por la cual es conveniente investigar la frecuencia de presentación de este evento en la edad pediátrica en nuestro medio.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un estudio prospectivo observacional, no aleatorizado; del 1 de enero 2004 al 31 de diciembre del 2007. Los pacientes que acudieron con enfermedad vulvovaginal crónica, se protocolizaron para buscar reflujo vesicovaginal, en la consulta urológica pediátrica del Sector Salud y práctica privada. Se realizó estudio de cistografía miccional, ultrasonografía transabdominal transmiccional y postmiccional con transductor sectorial de 3.5 Mhz^{25,26}. La preparación previa del estudio de ultrasonido consistió en contener al máximo el deseo de orinar. Para tener la vejiga urinaria con la mayor cantidad posible de orina.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Leucorrea en cantidad variable, blanca, amarillenta, o verdosa, en ocasiones sanguinolenta, fétida y no fétida.
- Prurito, hiperemia vulvar, y disuria.
- Crónica de más de 3 meses de evolución sin respuesta al tratamiento médico.
- Realizarse los estudios solicitados. (Ultrasonido vesicovaginal, cistografía miccional)

- Firmar el consentimiento informado.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes con leucorrea fisiológica, que no presenta inflamación o prurito.
- Pacientes con menos de un mes de evolución.
- No aceptar realizarse los estudios solicitados (Ultrasonido vesicovaginal y cistografía).
- Pacientes que no firmaron el consentimiento informado.

RESULTADOS

Cubrieron los criterios clínicos de vulvovaginitis en el periodo de estudio 80 pacientes, 12 pacientes presentaron vulvovaginitis crónica, sin respuesta al tratamiento médico durante 3 meses consecutivos. De los 12 pacientes que presentaron enfermedad crónica recidivante; la edad media fue de 5.2 años, la moda de la edad fue 5 años, la mediana de 5.1 años. De los 12 pacientes 10 completaron los estudios solicitados, que consistieron en: ultrasonido vesicovaginal y cistografía miccional, los otros 2 pacientes que no completaron los estudios fue por falta de cooperación del paciente para realizar el estudio de cistografía miccional. De los 12 pacientes con vulvovaginitis crónica recidivante, en 10 (83.35%) casos se completaron los estudios. De los 10 casos que completaron los estudios en 8 (66.6%) casos se observó reflujo vesicovaginal por ultrasonido (Figura 1) y en 2 (16.6%) casos no se evidenció reflujo vesicovaginal al momento del estudio; en 9 (75%) casos se documentó reflujo vesicovaginal por cistografía miccional (Figura 2) y en 1 (8.3%) caso no se encontró por cistografía reflujo vesicovaginal. Los 12 pacientes mejoraron de su sintomatología después de un programa de reeducación en la forma de miccionar, durante 3 meses, y se encuentran libres de enfermedad un año después.



Figura 1.- La imagen muestra ultrasonido vesicovaginal, donde se evidencia la presencia de orina en el canal vaginal flechas blancas, sin evidencia de comunicación entre la vejiga y el canal vaginal.

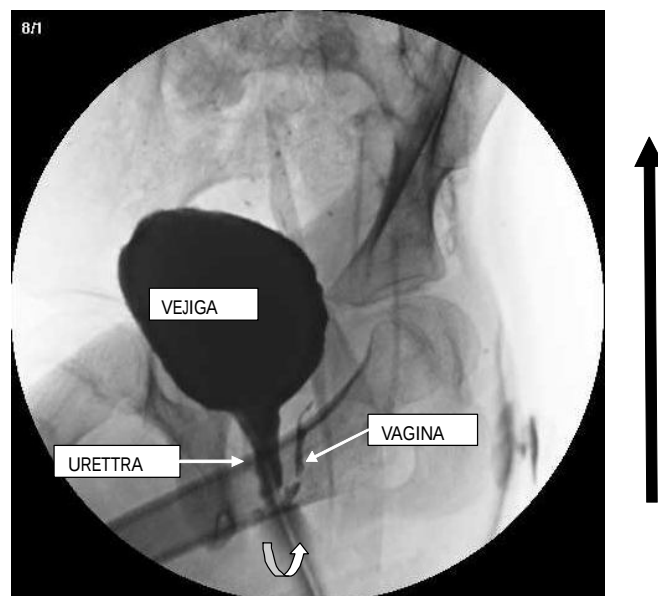


Figura 2.- La imagen muestra la fisiopatología del inicio del reflujo vesicovaginal, donde el flujo de orina encuentra un obstáculo para su libre paso, (flecha blanca) en este caso la vulva de la paciente lo cual provoca que la orina refluya de la URETRA a la VAGINA.

DISCUSIÓN

La etiología de la vulvovaginitis está estrechamente relacionada con la teoría sociobiológica de la enfermedad^{27,28,29}. En los países desarrollados las enfermedades de transmisión sexual ocupan un lugar importante en las líneas de investigación^{30,31,32,33,34,35}. En los países en vías de desarrollo como el nuestro, la etiología de la vulvovaginitis en mujeres prepúberes y adolescentes están involucradas bacterias patógenas de las vías respiratorias y algunas de origen intestinal y eventualmente las de transmisión sexual³⁶, el abuso sexual, trastornos psicopáticos o neuróticos y juegos de reconocimiento propios de esta edad como la masturbación son otras de las causas³⁷. La presencia de orina en la vagina como causa de vulvovaginitis hasta ahora es controversial. En el presente artículo se presenta una serie de casos con importantes manifestaciones clínicas de vulvovaginitis asociada con la presencia de reflujo urinario vesicovaginal. Y la resolución del cuadro clínico con medidas que ayudaron a corregir la presencia de orina en la vagina, a través de una mejor mecánica miccional. Es conveniente investigar la frecuencia de presentación de este evento en la edad pediátrica en nuestro medio, porque aun no ha sido reportado en la literatura pediátrica nacional. Además en relación a los mecanismos moleculares de defensa que puedan estar afectados en este grupo de pacientes queda pendiente de determinar en estudios donde se aborde específicamente estos. Los receptores Toll-Like (TLRs), son un grupo de receptores que

reconocen motivos conservados de varios organismos, incluidos bacterias, virus y hongos³⁸. En mamíferos se han descrito once TLRs. El TLR4 es un receptor que reconoce lipopolisacáridos (LPS)^{39,40}, que son constituyentes de la pared de bacterias gram negativas tales como *escherichia coli*, que es responsable del 80% de las infecciones urinarias⁴¹. En el presente artículo se presenta reflujo vesicovaginal por una mecánica miccional anormal, donde existe reflujo de orina del meato urinario hacia la vagina, porque la vulva, al orinar sin separar las piernas se interpone entre el meato uretral y el libre flujo de orina, forzando a la orina a refluir hacia la vagina (Figuras

3a y 3b). Por el uso de pantalones ajustados y mallones de fibras sintéticas, que al evitar la separación adecuada de las piernas al miccionar, o simplemente por no tener el habito de separar las piernas al usar el inodoro forman un obstáculo al libre flujo de la orina. Esta mecánica miccional también se presenta en niños con discapacidad que presentan espasticidad con “patrón de tijera” y en niños con obesidad. En este sentido a continuación se mencionan algunas medidas higiénicas educacionales para evitar el reflujo vesicovaginal de orina y contribuir con ello al control no farmacológico de la vulvovaginitis crónica en los pacientes con reflujo vesicovaginal sintomático.

RECOMENDACIONES PARA UNA MECANICA MICCIONAL NORMAL E HIGIENE GENITAL.

- Orinar con las piernas separadas y de preferencia en posición en cuclillas.
- En pacientes pediátricos con discapacidad realizar miotomía de aductores y tenotomía del psoas para mejorar el “patrón de tijera” y favorecer una adecuada mecánica miccional.
- En paciente con obesidad es importante orientación nutricional y control de peso.
- Aseo de la región génito-urinaria al final de la micción.
- Tomar abundantes líquidos (agua) durante el día.
- No poner en contacto con la vagina o genitales sustancias que no considere lo suficientemente seguras como para ponerlas en contacto con los ojos.
- Realizar el aseo genital hacia atrás y nunca de la región anal a la genital.
- Lavar los genitales externos con jabón neutro. Los genitales internos solo con agua.
- Evitar ropa que favorezca la humedad por sudor o insuficiente ventilación (de preferencia use ropa de algodón).
- Evitar ropa ajustada al cuerpo (mallones, shorts de licra, trajes de baño y ropa deportiva, por tiempo prolongado)
- Después de practicar algún deporte debe cambiarse de ropa lo antes posible, y no utilizarla como ropa de uso diario.

“La interpretación de los viejos textos hipocráticos, deben ser discutidos, reinterpretados y restaurados con todo respeto a la luz de la investigación moderna”⁴².

Teresa Korber. El médico del emperador, 2005

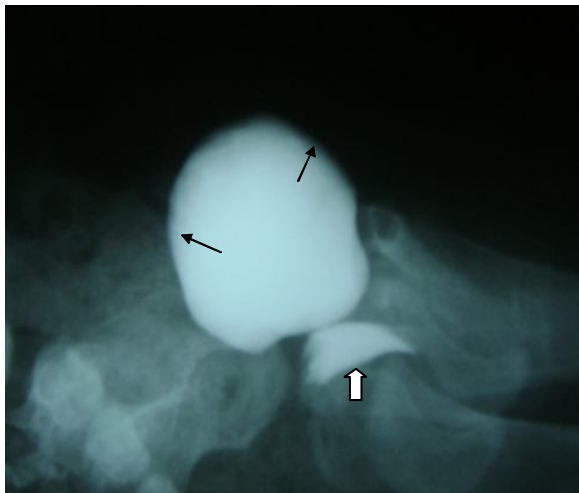


Fig.-2 La imagen muestra un cistograma, con la presencia de reflujo vesicovaginal flecha color blanco, y los bordes de la vejiga, llena de medio de contraste flechas negras.

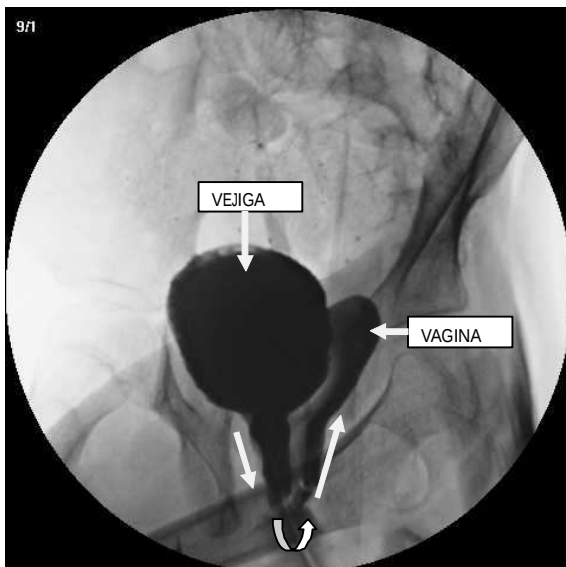


Fig.-2b La imagen muestra el mecanismo fisiopatológico del reflujo vesicovaginal, donde la orina al encontrar un obstáculo, representado por la vulva, de la paciente por no separar las piernas al miccionar, refluye hacia la vagina, flecha color blanco.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Romero FP. Vulvovaginitis en niñas y adolescentes. Rev Chil Pediatr (revista en internet) 70(3): 242-7.
- 2.- Escobar ME. Recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento de vulvovaginitis en niñas prepúberes. Comité Nacional de endocrinología. Arch Argent Pediatr 2000; 98(6): 412.
- 3.- Cob SC, Castañeda NJ, Diez MG. Vulvovaginitis en González SN Infectología clínica pediátrica. Quinta edición, México: editorial trillas, 1993: Cap. 13 pág. 282-8.
- 4.- Comités de la SAP. Recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento de la vulvovaginitis (VV) en niñas prepúberes. Comité nacional de endocrinología. Arch Argent Pediatr. 2000; 98(6): 412-4.
- 5.- Cuadros J, Mazón A, Martínez R, González P, Gil SA, Flores U, Orden B, Gómez HP, Millan R. The aetiology of paediatric inflammatory vulvovaginitis. Eur J Pediatr. 2004; 105-7.
- 6.- López CG, Reyes HD, Galván EH, Reyes HU, Reyes GU. Bacteriología de la vulvovaginitis en pediatría. Bol Clin Hosp Infant Son. 2007, 24(2): 56-61.
- 7.- Sanchez JA, Coyotécatl LL, Enríquez MA, Mendoza E, Muñoz G, Rivera JA. Incidencia del bacilo de Döderlein y su influencia en la presencia de otros microorganismos en el canal vaginal. Univ Méd Bogotá. 2008; 49(2): 172-9.
- 8.- Laspina F, Samudio M, Céspedes AM, González GM, Balmaceda MA. Agentes etiológicos de la vulvovaginitis en niñas. Mem Inst Investig Cienc Salud. 2005; 3(1): 9-14.
- 9.- Fernández CVM. Vulvovaginitis. 2008 (2). Guía ABE infecciones en pediatría. http://infodoctor.org7gipi/guia_abe/
- 10.- Garcia JF, Schneider J, Ponton J. Vulvovaginitis candidiasica. Med Clin (Barc). 1994; 103: 505-8.
- 11.- Laspina F, Samudio M, Céspedes AM, González GM, Balmaceda MA. Agentes etiológicos de vulvovaginitis en niñas. Mem Inst Investig Cienc Salud. 2005; 3(1): 9-14.
- 12.- Pimentel SB, Reynolds ME. Candidiasis vaginal. Rev Pacea Med Fam. 2007; 4(6):121-7.
- 13.- García-Alvarez R, Acedo Garcia H, Limón-Cota A. Infección de vías urinarias y su posible relación con desviación de orina hacia vagina durante la micción. Bol Med Hosp Infant Mex. 1988; 45(11):792-4.
- 14.- Pompinoi HJ, Hoffman D. Anomalies of the external urethral orifice in girls. Prog Pediatr Surg. 1984; 17: 49-56.
- 15.- Kelalis PP, Burke EC, Stickler GB, Hartman GW. Urinary vaginal reflux in children. Pediatrics. 1973; 51(5): 941-3.
- 16.- García BC. Caso Nro 8_Facultad de Medicina Pontificia Universidad Católica de Chile. <http://www.slarp.net/index.php#top>.
- 17.- Svan borg-Eden C, Anderson B, Hogberg L, et al Receptor analogues and antipili antibodies as inhibitors of bacterial attachment in vivo in vitro. Ann Ny Acad Sci. 1983; 409: 580.
- 18.- Schaeffer AJ, Radvany RM, Chiniel JS : Human leukocyte antigens in women with recurrent urinary tract infections. J infect Dis. 1983. 148-604.
- 19.- Lomberg H, Hanson LA, Jacobsson B et al. Correlation of P blood group, vesicoureteral reflux, and bacterial attachment in patients with recurrent pyelonephritis. N Engl J Med. 1983; 308:1189,
- 20.- Hopkin WJ, Heisey DM, Lorentzen DF, Vehling DT. A comparative study of mayor histocompatibility complex a n red blood cell antigen phenotypes as risk factors for recurrent urinary tract infections in womwn. J Infect Dis. 1998;177: 1296-301.
- 21.- Stapleton A Prevention of recurrent urinary tract infctions in women . Lancet. 1999; 353:7-8.
- 22.- Sabroe I, Read CR, Whyte MK, Dockrell DH, Vogel SN, Dower SK. Toll-like receptors in health and disease: complex questions remain. J Immunol. 2003; 1630-5.
- 23.- Weichhart T, Haidinger M, Hörl WH, Sáemann MD. Currente concepts of molecular defence mechanisms operative during urinary tract infection. Eur L Clin Invest. 2008; 38(2): 29-38.
- 24.- Ragnarsdóttir B, Fischer H, Godaly G. TRL- and CXCR1-dependent innate immunity: insights into the genetics of urinary tract infections. Eur J Clin Invest. 2008; 38(2): 12-20.
- 25.- Kilicoglu C, Aslan AR, Oztürk M, Karaman IM, Simsek MM. Vesicovaginal reflux: Recognition and diagnosis using ultrasound. Pediatr Radiol. 2009; (Epub Ahead of print).
- 26.- Paulica P, Gaudiano C, Barozzil L. Sonography of the bladder. Word J Urol. 2004; 22: 328-34.
- 27.- Ortiz QF Salud en la pobreza. El proceso salud-enfermedad en el tercer mundo. México DF: Editorial Nueva Imagen, 1982:96.
- 28.- Gomezjara F, Ávila JR, Morales RM. Salud comunitaria: Teoría y Técnicas. México DF: Ediciones nueva sociología. 1983:689
- 29.- Ramírez GA. Humanismo y medicina. Oaxaca México. 1994: 196.
- 30.- Spigarelli MG. Urine gonococcal/chlamydia testing in adolescents. Curr Opin Obstet Gynecol. 2006; 18(5): 498-502.
- 31.- Shapiro RA, Schubert CJ, Myers PA. Vaginal discharge as an indicador of gonorrhea and chlamydia infection in girls under 12 year old. Pediatr Emerg Care. 1993; 9(6): 341-5.
- 32.- Fang J, Husman C, De Silva L, Chang R, Peralta L. Evaluation of self-collected vaginal swab, first void urine, and endocervical swad specimens for the detection of chlamydia trachomatis and neisseria gonorrhoeae in adolescent females. J Pediatr Adolesc

Gynecol. 2008; 21(6):355-360

33.- Cook RL, Hutchison SL, Ostergaard L, Braithwaite RS, Ness RB. Systematic review: noninvasive testing for chlamydia trachomatis and neisseria gonorrhoeae. *Ann Intern Med.* 2005; 142(11): 914-25.

34.- Muram D, Speck PM, Dockter M. Child sexual abuse examination: is there a need for routine screening for *N. gonorrhoeae*? *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 1996; 9(2): 79-80.

35.- Herman-Giddens ME. Vaginal foreign bodies and child sexual abuse. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1994; 148(2): 195-200.

36.- Ortiz ZM, González PA, Dávila RM, Valencia GC. Frecuencia de vaginosis en niñas y adolescentes en un centro de medicina familiar. *Rev Mex Pediatr.* 2008; 75(6): 257-60.

37.- Barbosa RG, Sánchez DP. Vulvovaginitis en la prepuber. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2005; 70(2): 99-102.

38.- Janeway CA, Medzhitov R. Innate immune recognition. *Annu Rev Immun.* 1997; 65: 3451-6.

39.- Poltorak A, HeX, Smirnova I et al. Defective LPS signaling in C3H/HeJ and C57BL/10ScCr mice: mutations in *Tlr4* gene. *Science.* 1998; 282: 2085-8.

40.- Qureshi ST, Lariviere L, Leveque G, et al. Endotoxin tolerance mice have mutations in toll-like receptor 4 (*Tlr4*). *J Exp Med.* 1999; 189: 615-25.

41.- Ronald A. The etiology of urinary tract infection: traditional and emerging pathogens. *Dis Mon.* 2003; 49:71-82.

42.- Korber T. El médico del emperador. Editorial Ediciones B, 2005: 576.