

Bacteriología de la Vulvovaginitis en Pediatría.

Gerardo López-Cruz*,**
 Diana Reyes-Hernández**
 Honorio Galván-Espinosa**
 Ulises Reyes-Hernández*
 Ulises Reyes-Gómez*

RESUMEN

Objetivo: Analizar la bacteriología de la vulvovaginitis pediátrica y los factores condicionantes.

Material y métodos: Estudio retrospectivo observacional, del 1º enero al 31 de diciembre del 2005. Pacientes con síntomas de enfermedad vulvovaginal, se analizaron: Edad, bacterias presentes en el cultivo del exudado vulvar y cultivo de orina, si fue recurrente o de primera vez, tiempo de duración de la enfermedad, tratamiento previo. El análisis estadístico se realizó fue de tipo descriptivo.

Resultados: Se estudiaron 30 pacientes. La edad media fue de 7.2 años, en 66.6% los padres no conocían el tiempo de evolución. El tiempo mínimo de evolución conocida fue de 27.55 días. En el 13% se encontró estreñimiento asociado a la enfermedad, ninguno presentó urocultivos positivos, ni antecedentes de automedicación. Microbiológicamente tuvieron: *Staphylococcus epidermidis* 45%, *Streptococcus sp* 45%, *Escherichia coli* 36%, en pocos casos: *Lactobacillus*, *Staphylococcus coagulasa negativo*, *Proteus*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella*, *Enterococos*, *Tricomonas vaginalis*, *Candida albicans*, tuvieron tratamiento previo 9%. En el 93.3% la enfermedad fue de primera vez, en el 6% existía antecedente de recurrencia.

Conclusión: La vulvovaginitis es una patología frecuente en las niñas, se encuentra asociada a crecimiento mixto de organismos fecales. Las enfermedades de transmisión sexual por contacto incidental, perinatal o abuso sexual deben ser consideradas ante microorganismos de transmisión sexual.

Palabras Clave: Vulvovaginitis, microbiología, tricomonas vaginales, pediatría.

SUMMARY

Objective: To analyse the bacteriology of the pediatric vulvovaginitis and the conditioning factors.

Material and Methods: Observational retrospective Study, of the 1º January at December 31 the 2005. Patient with symptoms of illness vulvovaginal, they were analysed:

Age, present bacteria's in the cultivation of the perspired vulvar and urine cultivation, if it was recurrent or of first time, time of duration of the illness, previous treatment. The statistical analysis was carried out with measures of central tendency, charts of frequencies, its medians and intervals.

Results: Were studied 30 patients. The half age was of 7.2 years, in 66.6% the parents didn't know the time of evolution. The minimum time of well-known evolution was of 27.55 days. In 13% was constipation associated

* Servicio de Urología Pediátrica, CRIT Oaxaca.

** Departamento de Investigación, Laboratorio Clínico, Servicio de Ginecología, Clínica Diana de especialidades, Oaxaca.

to the illness, none presented positive urocultivos, neither self-medication antecedents. Microbiological studies had: *Staphylococcus epidermidis* 45%, *Streptococcus* sp 45%, *Escherichia coli* 36%, in few cases: *Lactobacillus*, *Staphylococcus* negative coagulasa, *Proteus*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella*, *Enterococos*, *Tricomonas vaginalis*, *Candida Albicans*, had previous treatment 9%. In 93.3% the illness was of first time, in 6% recurrence antecedent existed.

Conclusion: The vulvovaginitis is a frequent pathology in the girls, it is associated to mixed growth of faecal organisms. The illnesses of sexual transmission for incidental contact, perinatal or sexual abuse should be considered in view of microorganisms of sexual transmission

Key Words: Vulvovaginitis, microbiology, tricomonas vaginalis, pediatrics.

INTRODUCCIÓN

La vulvovaginitis constituye el motivo más frecuente de consulta en ginecología pediátrica¹. Los términos vulvitis y vaginitis significan inflamación local como respuesta de los tejidos a una agresión física, química, traumática o microbiana.

La mayoría de las vaginitis son asintomáticas y pasan desapercibidas, en cambio, las vulvitis son llamativas porque producen ardor, dolor y prurito más sensación de quemadura, motivo por el cual se consulta. Esto se debe a que la mucosa vaginal es pobre en terminaciones nerviosas sensitivas, excepto en su tercio inferior o proximal, en tanto que la vulva es un órgano ricamente inervado. La vulva esta constituida por los labios mayores y menores, el clítoris, el introito vaginal que comprende la porción de los genitales que están por fuera del himen en su parte superior aloja al meato uretral². La porción posterior de la uretra hacia arriba se considera estéril, por el contrario de la parte anterior hacia fuera existe flora comensal, representada por micobacterias, cocos Gram positivos: *estafilococos* coagulasa negativos, *estreptococos viridans* y no hemolíticos, lactobácilos, *difteroides (corynebacterium) sp*, *Neisseria sp* no patógenas, bacilos aerobios gramnegativos transitorios, cocos anaerobios, *Propionibacterium sp*, Aerobios y anaerobios, difteroides, coniformes, bacilos anaerobios, levaduras, *Proteus*, *Pseudomonas* y *Klebsiella spp*³⁻⁶.

Este padecimiento constituye además un reto para el medico general o el pediatra, ya que puede evolucionar a la cronicidad, con periodos de remisión y exacerbación. La etiología de la vulvovaginitis es variada y cambia según la edad en que se presente. Puede dividirse en dos grandes grupos: no infecciosa e infecciosa. En las niñas antes de la menarquia, es mas frecuente la vulvovaginitis inespecífica o bacteriana mixta, denominada así por la simultanea concurrencia de varios agentes bacterianos como: *Escherichia coli* (68%), *estrep-tococos* hemolíticos, *Staphylococcus aureus*, *Proteus* y otros Gram negativos. En cambio en las mujeres adultas la etiología, en orden de frecuencia lo cons-

tituyen, *Candida albicans* (44%), *Gardnerella vaginalis* (22%), *Trichomonas vaginalis* (7%), combinación de los dos agentes anteriores (14%), no infecciosa (7%) y de origen indeterminado (6%). La incidencia de vulvovaginitis esta influida por gran variedad de factores. En niñas la infección vulvovaginal es secundaria en el 70% de los casos y se debe a mala higiene perineal. En la mayoría de las pacientes el agente infeccioso llega a la vulva a través del arrastre mecánico, situación originada por la misma paciente, desde la región anal, piel o vías respiratorias. La infección a través de objetos contaminados (fomites) es menos frecuente, por ejemplo (ropa). Las vulvovaginitis secundarias a infección de vías urinarias ocurren en menos del 1% de los casos. Existen gran cantidad de factores locales, tales como: cambio de pH, epitelio vaginal transicional, lento desarrollo de los genitales, cercanía del ano con la vulva y malos hábitos higiénicos los cuales favorecen la infección. Otros factores que se han descrito y que precipitan el desarrollo del padecimiento, son la masturbación y el abuso sexual, los cuales aunados a ignorancia y la falta de una educación sobre sexualidad de las madres de estas pacientes, quienes consideran los genitales como algo que no se debe revisar, ni mucho menos aplicar medidas higiénicas locales básicas por el temor de dañarlos, esto hace que no se lleven con la rapidez necesaria al medico y que sea una causa más para que la infección tienda a perpetuarse, lo cual también sucede en otras patologías relacionadas con la vía urinaria como lo es la enuresis⁷⁻¹¹.

La microbiología de los genitales en mujeres adolescentes después de la menarquia es diferente de acuerdo con la actividad sexual, anticoncepción y presencia de vaginitis no específica. Las pacientes sexualmente activas tienen mas *Gardnerella vaginalis*, *Lactobacillus*, *Mycoplasma species*, *Ureaplasma urealyticum*. La *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Trichomonas vaginalis*, se aíslan exclusivamente en el grupo sexualmente activo, encontrados más frecuentemente en el grupo étnico de raza negra¹². Las opciones de tratamiento para la vulvovaginitis, son múltiples y pueden incluir tratamiento con antibióticos, antiparasitarios probioticos^{13,14} inmunoterapia: hipoinmunización con

antígenos comercializados de hongos, sin embargo el tratamiento con inmunoterapia es solo una alternativa potencial cuyo valor aun ha de ser demostrado^{15,16}. El motivo del presente estudio es analizar la bacteriología de la vulvovaginitis en pacientes de 0 a 18 años en la consulta de urología pediátrica de un hospital privado de la ciudad de Oaxaca.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un estudio retrospectivo observacional, no aleatorio, del 1º enero del 2004 al 31 de diciembre del 2005. Se revisaron los expedientes de todas las pacientes de 0 a 18 años que acudieron a la consulta de urología pediátrica, con síntomas de enfermedad vulvovaginal

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Leucorrea en cantidad variable, blanca, amarillenta o verdosa, y en ocasiones, sanguinolenta, fétida o no fétida.
- Prurito e hiperemia vulvar, y disuria.
- Que no hubieran recibido tratamiento médico previo cuando menos un mes antes del estudio cuando fuera recurrente.
- Toma de la muestra de los bordes del himen con hisopo.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Pacientes con leucorrea fisiológica, esta no se acompaña de inflamación ni produce irritación, puede presentarse cercana a la menarquia o en quienes toman anticonceptivos orales. (en algunas adolescentes)
- Pacientes con uréter ectópico, neoplasias y malformaciones genito-urinarias.
- Reportes incompleto de exudado vulvar .
- Pacientes a quienes no se realizó cultivo de orina.

A las pacientes que cubrieron los criterios de inclusión se les estudió las siguientes variables: Edad, bacterias presentes en el cultivo del exudado vulvar y en el cultivo de orina, si es de primera vez o recurrente; tiempo de duración de la enfermedad, tratamiento previo. El análisis estadístico se realizó con medidas de tendencia central, tablas de frecuencias, intervalos en 95% para la media de la población estudiada.

RESULTADOS

Cubrieron los criterios clínicos de enfermedad para vulvovaginitis 48 pacientes. De estos 18 fueron excluidos por no tener resultados de cultivo de exudado vulvar y cultivo de orina, los cuales no fueron realizados por

motivos económicos o personales. Cubrieron los criterios de inclusión 30 pacientes. La edad media fue de 7.2 años, con una moda de 6 años, el intervalo de confianza en 95%, con un Δ de 0.05 para la media de edad fue de 0.24. En 20 casos (66%) los padres no conocían el tiempo de evolución. El tiempo mínimo de evolución fue de 7 días y el máximo de 180 días, con una media de 27.55, moda de 7, intervalo de confianza en 95% con un Δ de 0.05 para la media de 6.57 (Figura1).

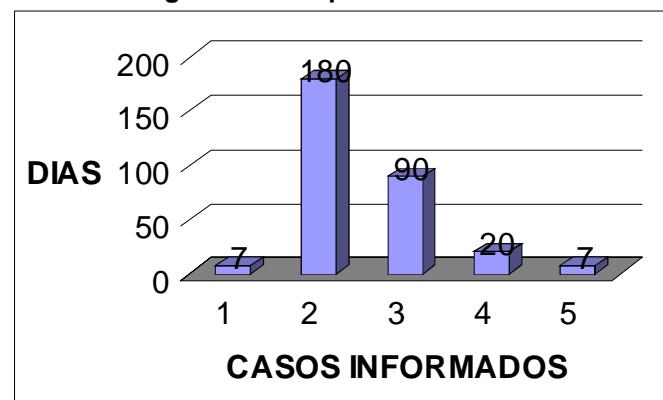
Desde el punto de vista microbiológico se aislaron los siguientes microrganismos:

Staphylococcus epidermidis (45%), *Streptococcus sp* (45%) ambos fueron los más frecuentemente aislados, seguidos de *Escherichia coli* (36%), *Lactobacillus* (27%), *Staphylococcus coagulasa negativo* (18%), *Proteus* (9%), *Staphylococcus aureus* (9%), *Klebsiella* (9%), *Enterococcus* (9%), *Tricomonas vaginalis* (9%), *Candida Albicans* (9%) (Cuadro 1). En relación al número de microorganismos en 18 pacientes el 60%, se encontró más de un microorganismo, en cuatro 13%, más de 2, en ocho 26% se aisló un solo microorganismo; (Cuadro 2).

En cuatro casos 13% se encontró estreñimiento asociado, en dos 6.6%, presentó dermatitis atópica. En el 100% de la población estudiada, los urocultivos fueron negativos. No se encontraron reportes de automedicación.

El tratamiento previo se documentó en tres casos 9%, que consistió en antimicóticos y antibióticos tópicos. En dos pacientes 6%, existía antecedente de recurrencia.

Figura 1.- Tiempo de Evolución.



DISCUSIÓN

La vulvovaginitis es una patología frecuente en las niñas y usualmente se encuentra asociada a crecimiento mixto de organismos fecales¹⁷. También muchas veces no necesariamente es infecciosa o relacionada con pobre higiene¹⁸, los buenos hábitos higiénicos son uno

Cuadro 1.- Distribución de Frecuencias de los Gérmenes Aislados en los Cultivos Vulvovaginales.

Microorganismo	Frecuencia	Frecuencia Relativa
Staphylococcus epidermididis	5	0.45
Streptococcus spp.	5	0.45
Escherichia coli	4	0.36
Lactobacillus	3	0.27
Staphylococcus coagulasa negativo	2	0.18
Proteus	1	0.09
Staphylococcus aureus	2	0.09
Klebsiella	2	0.09
Enterococos	2	0.09
Trichomonas vaginalis	2	0.09
Candida Albicans	2	0.09

Cuadro 2.- Distribución de Frecuencias en Relación al Número de Gérmenes de los Cultivos.

Número de Microorganismos Aislados	Frecuencia	Frecuencia Relativa
Más de uno	18	0.60
Uno solo	8	0.26
Más de dos	4	0.13

de los mejores logros de la medicina, porque muchas enfermedades se pueden prevenir gracias a ella. Sin embargo la higiene se ha convertido en un producto comercial, lo que ha conducido al consumo excesivo de artículos de limpieza diseñados para mantener al cuerpo sin sudor, olor o mancha. Un estudio americano reveló que el 32% de las mujeres mayores de 18 años se sometían a duchas vaginales postcoitales o postmenstruales. Sin embargo ningún estudio ha demostrado nunca los beneficios de esta práctica. Por el contrario se desconocen los efectos de las duchas regulares sobre el vulnerable epitelio vaginal. Teniendo en cuenta el efecto abrasivo que tienen los jabones y productos de belleza sobre la piel, no es difícil suponer su posible efecto agresivo sobre la vagina y la vulva¹⁹⁻²¹. Las enfermedades de transmisión sexual por contacto incidental, perinatal o abuso sexual deben ser considerados en las pacientes que presenten microorganismos de transmisión sexual, aunque solamente el 2-10% de las niñas con abuso sexual resul-

te infectada con: sífilis, gonorrea y *Chlamydia trachomatis*. La sífilis en niñas de 4-8 años ha sido confirmada en algunos estudios como causa de abuso sexual en 71.4%. La forma de presentación mas común es el condiloma que se presenta en 80.9%, el chancre es infrecuente. Pueden existir lesiones óseas en 78.7%, hepatoesplenomegalia 68.8%, lesiones cutáneas 50.8%, e ictericia en 15.1% de las pacientes con sífilis. La gonorrea es menos frecuente y la forma de transmisión accidental por infección materna, también a sido documentada²². La presencia de *Trichomonas vaginalis* en pacientes prepúberes debe hacer sospechar abuso sexual²³, por lo que se está obligado a descartarlo. Aunque la presencia de *Bacteroides sp*, *Chlamydia trachomatis*, virus, *Trichomonas vaginalis*, en ocasiones, no se ha probado su transmisión sexual, si se identifican con pobre higiene genital^{24,25}. Tomando en cuenta el ciclo vital de este protozoo que tiene distribución cosmopolita, cuya infección es más frecuente en grupos de mujeres donde la higiene es deficiente, siendo el contacto sexual el mecanismo más frecuente por el que se adquiere la parasitosis, en niños recién nacidos, preescolares o mujeres púberes han permitido sostener que la infección también se adquiere, en el momento del parto, por contacto con ropa, toallas, retretes, instrumentos de exploración ginecológica u otros objetos contaminados²⁶. En lo reportado en esta pequeña serie se descartó transmisión sexual, y pobres hábitos higiénicos, habiendo presentado la transmisión de la enfermedad, por retretes escolares con deficiente higiene. En términos generales los microorganismos más comunes de la vulvovaginitis son: *Staphylococcus epidermididis*, *E. coli*, bacterias anaerobias, bacteroides species, y *Candida albicans*²⁷, lo cual pudimos observar en la mitad de los cultivos; aunque más que patógenos por si mismos forman parte de los factores condicionantes de pobre higiene genital, reacciones de hipersensibilidad a productos para la higiene íntima, uso de prendas de vestir inapropiadas, (lycras, ropa húmeda etc.). El principal problema en el tratamiento de la enfermedad es que no se debe olvidar las causas socio-antropológicas de la enfermedad, cuando se involucra a la región genital. Por lo que el lenguaje clínico debe informar y educar, para poder trasladar estos conceptos clínicos al ámbito de las tradiciones biomédicas de la sociedad en que vive las pacientes. Y que exigen al médico mayor actividad curricular dentro del campo bioético y de la socio-antropología médica²⁸. La circunstancia de que el 54.5% de la población que cubrió los criterios clínicos para la enfermedad, no pudiera completar sus estudios complementarios por motivos económicos, nos obliga a reflexionar sobre el papel social del médico en la búsqueda de soluciones a bajo costo y gran efectividad²⁹. Quizás el aspecto fundamental de la medicina que no pierde vi-

gencia es prevenir la enfermedad. A continuación enunciamos algunas recomendaciones para prevenir la vulvovaginitis.

- Orinar con las piernas separadas y de preferencia en posición encuclillas.
- Aseo de la región génito-urinaria al final de la micción.
- Darle a beber 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.
- Lavar la región genital con agua nada más ¡sin jabón!, el aseo se hará siempre hacia atrás y nunca de la región anal a la genital.
- Evitar la ropa que favorezca la humedad por sudor o insuficiente ventilación. (de preferencia use ropa de algodón).

- La ropa ajustada al cuerpo (mallones, shorts de licra, trajes de baño, ropa deportiva) favorece la humedad, traumatismo, especialmente si su uso es por tiempo prolongado.

- Después de nadar cambiarse la ropa húmeda lo más pronto posible.
- Evitar el estreñimiento con dieta que deje residuos y ofrecer abundantes líquidos.
- Evitar la automedicación, lo cual ocurre en nuestro medio hasta en un 76%, dado que esta retrasa el tratamiento. Si usan antimicrobianos generalmente, no es el apropiado, ni en dosis, ni en tiempos lo cual condicionará resistencia bacteriana^{30, 31}.

La investigación científica sobre etiología y tratamiento de las infecciones genitales continua: Es una búsqueda multidisciplinaria que sigue muchos postulados.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Nyirjesy P. Vaginitis in the adolescent patient. *Pediatr Clin North Am* 1999; 46(4): 733-45.
- 2.- Netter FH, Dalley AF, Myers JH. *Interactive atlas of human anatomy*. Ciba-Geygg 1995.
- 3.- Calderón JE. Aplicación clínica de Antibióticos y Quimioterápicos. México: Editorial México: Méndez Oteo; 2000. p. 54.
- 4.- Reyes GU, Pérez GJM, López CG, Agustín VM, Celaya AE Cuadro clínico inicial y etiología de la infección urinaria en niños. *Rev Mex Puer Ped* 2002; 9(53): 173-8.
- 5.- Eguiza SLA Infección de vías urinarias en: *Infectología Clínica Pediátrica* González SN, Torales TN, Gómez BD. (eds) 4^a edición México: Editorial Trillas; 1988.p.968.
- 6.- Reyes GU, López CG, García CF, Viloria VJA, Sánchez CDB. I. Infección del aparato urinario en niños *Práctica Pediátrica* 2003; 5: 14-21.
- 7.- Cob SC, Diez MG, Castañeda JL. Vulvovaginitis. En: González SN, Torales TAN, Gómez BD. *Infectología clínica pediátrica*. México: Editorial Trillas; 1967. p.456-62.
- 8.- Bays JA, Alexander RC, Block RW, Johnson CF, et al. Gonorrhoeae in prepuberal children. *American Academy of Pediatrics. Committee on child abuse and neglect. Pediatrics*. 1998; 101(1): 134.
- 9.- Altchek A. Pediatric vulvovaginitis. *J Reprod Med*. 1984;29(6): 359-75.
- 10.- Huffman JW. Premenarchal vulvovaginitis. *Clin Obstet Gynecol*. 1977; 20 (3): 581-93.
- 11.- Sánchez CNP, Reyes GU, López CG, Aguilar MJE, Canseco SY. Maltrato en niños enuréticos En prensa 2007.
- 12.- Shafer MA, Sweet RL, Ohm SJ, Shalwitz J, Beck A, Schacter J. Microbiology of the lower genital tract in postmenarchal adolescent girls: differences by sexual activity, contraception, and presence of non-specific vaginitis. *J Pediatr*. 1985; 107(6): 974-81.
- 13.- Ferris DG, Litaker MS, Woodward L, Mathis D, Hendrich J. Treatment of bacterial vaginosis: a comparison of oral metronidazole, metronidazole vaginal gel, and clindamycin vaginal cream. *J Fam Pract*. 1995; 41(5): 443-9.
- 14.- Klebanoff SJ, Hillier SL, Eschenbach DA, Waltersdorph AM. Control of the microbial flora of the vagina by H2O2-generating lactobacilli. *J Infect Dis* 1991; 164 (1): 94-100.
- 15.- Rosendale N, Browne K. Hypo sensitisation in the management of recurring vaginal candidiasis. *Ann Allergy*. 1979; 43(4): 250-3.
- 16.- Rigg D, Miller MM, Metzger WJ. Recurrent allergic vulvovaginitis: treatment with *Candida albicans* allergen immunotherapy. *Am J Obstet Gynecol* 1990; 162(2): 332-6.
- 17.- Jones R. Childhood vulvovaginitis and vaginal discharge in general practice. *Fam Pract*. 1996; 13(4): 369-72.
- 18.- Jaquier A, Stylianopoulos A, Hogg G, Grover S. Vulvovaginitis: clinical features, aetiology, and microbiology

- of the genital tract. Arch Dis Child. 1999; 81(1): 64-7.
- 19.- Wolner HP, Eschenbach DA, Paavonen J, Stevens CE, Kiviat NB, Critchlow C, DeRouen T, Koutsky L, Holmes KK. Association between vaginal douching and acute pelvic inflammatory disease. JAMA. 1990; 11; 263 (14): 1936-41.
- 20.- Scholes D, Daling JR, Stergachis A, Weiss NS, Wang SP, Grayston JT. Vaginal douching as a risk factor for acute pelvic inflammatory disease. Obstet Gynecol. 1993; 81(4): 601-6.
- 21.- Van der PH, Avonts D, Van DE, et al. Haciendo lo correcto. Guia de las infecciones vaginales.Janssen-Cilag. 2003: 2-20.
- 22.- Low G. Sexually transmitted diseases in children. Pediatr Dermatol. 1992; 9(4): 329-34.
- 23.- Williams TS, Callen JP, Owen LG. Vulvar disorders in the prepubertal female. Pediatr Ann. 1986; 15(8): 588-9
- 24.-Paradise JE, Campos JM, Friedman HM, Frishmuth G. Vulvovaginitis in premenarcheal girls: clinical features and diagnostic evaluation. Pediatrics. 1982; 70(2): 193-8.
- 25.- Rettig PJ, Nelson JD. Genital tract infection with Chlamydia trachomatis in prepubertal children. J Pediatr. 1981; 99(2): 206-10.
- 26.- Tay ZJ, Velasco CO, Lara AR, Gutiérrez QM. Parasitología medica. México: Editorial Francisco Méndez Cervantes; 1984. p. 97-101.
- 27.- Gerstner GJ, Grunberger W, Boschitsch E, Rotter M. Vaginal organisms in prepubertal children with and without vulvovaginitis. A vaginoscopic study. Arch Gynecol. 1982; 231(3): 247-52.
- 28.- Kleinman A, Eisenberg L, Good B. Culture, illness, and care: clinical lessons from anthropologic and cross-cultural research. Ann Intern Med. 1978; 88(2): 251-8.
- 29.-Timio M. Clases sociales y enfermedad. 5^a edición México: Editorial Nueva imagen; 1986. p.111-44.
- 30.- Reyes GU, Torres RS, Agustín VM, Reyes GS, Sánchez CHNP, Carbajal RL. Automedicación en niños una práctica frecuente Práctica Pediátrica 1998; 7 (1): 10-7.
- 31.-Reyes GU, López CG, Sánchez CNP, Córdova LMA, Agustín VM, García GJL. Absceso muscular posvaricela en pediatría. Reporte de caso Rev Mex Puer Ped 2003; 10 (59): 140-4.