

11237

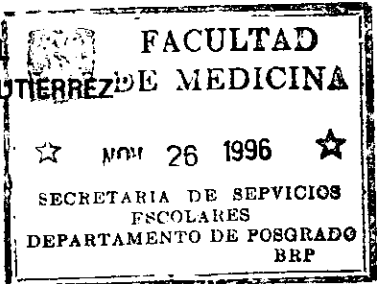
2ej
234



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HOSPITAL GENERAL "DR. FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ"
I. S. S. S. T. E.



**"VULVOVAGINITIS EN NINAS
ESCOLARES"**

TESIS DE POSTGRADO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN PEDIATRIA MEDICA
P R E S E N T A:
DRA. EDITH ROMERO SANTACRUZ

**ASESORES DE TESIS: DR. OMAR AVILA MARIÑO
DR. HECTOR ESPINOZA MALDONADO
DR. JOSE GUTIERREZ URIARTE**



ISSSTE

MEXICO, D. F.

1998

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

25844!



Universidad Nacional
Autónoma de México



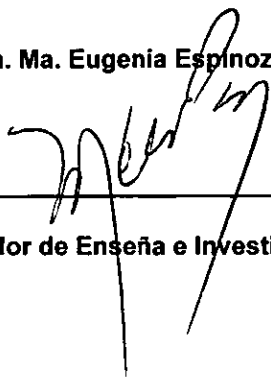
UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

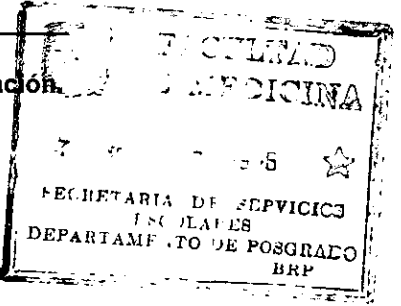
Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

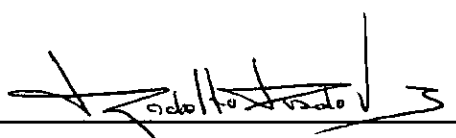
Vo.Bo. Dra. Ma. Eugenia Espinoza Pérez.



Coordinador de Enseña e Investigación



Vo.Bo. Dr. Rodolfo Prado Vega



Coordinación de la Comisión de Investigación.

Vo.Bo. Dr. Omar Avila Mariño.



**Profesor Titular del curso de Pediatría
de Postgrado y Coordinador del servicio de
Pediatría.**

I. S. S. S. T. E.
SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
H.G. DR. FERNANDO QUIROZ GTZ.

NOV. 15 1995

COORD. DE ENSEÑANZA E
INVESTIGACION

Vo.Bo. Dr. Omar Avila Mariño.



Asesor de Tesis

Vo.Bo. Dr. Hector Espinoza Maldonado.



Asesor de Tesis.

Vo.Bo. Dr. Jose Gutierrez Uriarte.



Asesor de Tesis.

DEDICATORIAS.

**"HAY HOMBRES QUE LUCHAN UN DIA Y SON BUENOS,
HAY LOS QUE LUCHAN UN AÑO Y SON MEJORES,
HAY LOS QUE LUCHAN MUCHOS AÑOS Y SON MUY BUENOS,
PERO HAY LOS QUE LUCHAN TODA LA VIDA Y ESOS,
ESOS SON LOS IMPRESCINDIBLES"...**

**A LA MEMORIA DE MI MADRE Y DE MI
SIEMPRE INOLVIDABLE PRIMA ANGELES.**

**A MI PADRE Y MIS QUERIDOS HERMANOS.
POR TODA SU CONFIANZA
E INCONDICIONAL APOYO.**

**A MIS MAESTROS POR COMPARTIR
SUS CONOCIMIENTOS SIN
EGOISMOS.**

**A TODOS LOS NIÑOS DEL MUNDO
QUE SON ESPERANZA DE VIDA Y
AMOR.**

AGRADECIMIENTOS

**Doy mi agradecimiento a la
Dra. Ma. del Carmen Razo Gallegos.
Jefe del departamento de citología
por todo el apoyo brindado para la
realización de éste estudio.**

**Agradezco así mismo al área de
bacteriología del laboratorio
clínico de este hospital, su participación.**

**Agradezco el apoyo del Sr. Eduardo Romero
por su participación en la elaboración técnica
de éste trabajo.**

**Un agradecimiento muy especial
a mis compañeros y amigos
Clara, Jose Luis y Norma
por todo su apoyo.**

INDICE.

I.-INTRODUCCION.....	1
II.-MARCO TEORICO.....	2
III.-OBJETIVO GENERAL.....	34
IV.-OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	34
V.-MATERIAL Y METODOS.....	35
VI.-RESULTADOS.....	38
VII.-GRAFICAS.....	43
VIII.-DISCUSION.....	55
IX.-CONCLUSIONES.....	58
X.-ANEXOS.....	60
XI.-BIBLIOGRAFIA.....	65

I. INTRODUCCION

La mucosa vaginal de la niña, que no tiene estimulación de estrógenos, es delgada y atrófica, carece de glucógeno y lactobacilos de Döderlein y tiene pH neutro. Por tanto es un excelente medio de cultivo y hace a la niña susceptible de vulvovaginitis. También carece de anticuerpos que muchas veces se encuentran en la adolescencia y en la edad adulta. La vagina está cerca del ano, y la vulva carece de labios gruesos y vello púbico protectores. Los tejidos son delicados y se irritan con facilidad. A menudo la higiene perineal es pobre, pues la limpieza anal se efectúa desde atrás hacia adelante, la niña se desliza sobre los asientos del retrete y los muebles de juego y se rasca con las uñas sucias. Casi todas las niñas tendrán algún grado de vulvovaginitis en su vida. (1). Por lo tanto la inspección de la vulva debe realizarse como parte sistemática de la exploración física de la niña ya que permite descubrir la mala higiene, la vulvovaginitis inminente, la vulvovaginitis de la niña tímida y las anomalías congénitas, y además es una maniobra que forma parte de la educación sexual. (1). La vulvovaginitis es por lo tanto el padecimiento más común de la ginecología pediátrica, creando además angustia tanto para los padres como para la niña misma así como para el médico familiar, el pediatra, el ginecólogo y el dermatólogo, quienes son generalmente los involucrados en el diagnóstico y tratamiento de los desordenes vulvovaginales de la mujer joven. (30). De esta manera la niña prepúber reúne dadas sus características anatomofuncionales las condiciones propicias para desarrollar una infección vulvovaginal que puede llegar a prolongarse a otras etapas de su vida.

II. MARCO TEORICO.

CARACTERISTICAS ANATOMICAS Y FUNCIONALES DE LA EDAD PEDIATRICA.

El aparato genital femenino se encuentra constituido por los siguientes órganos: vulva, vagina, útero, trompas de falopio y ovarios y glándulas accesorias. Los cuales sufren cambios de acuerdo con el crecimiento y desarrollo de la niña.

Desde el nacimiento hasta la pubertad la niña sufre cambios importantes en su desarrollo genital, cuyas características en las diferentes edades deben comentarse puesto que una vagina atrófica, que no tiene estimulación de estrógenos, ausencia de lactobacilos y pH neutro condicionan un territorio favorable para el desarrollo de vulvovaginitis.

En la recién nacida, hay una gran influencia de los estrógenos maternos. La vagina mide en promedio unos 4cm de largo, el pH es ácido a neutro, y puede presentar una secreción blanquecina, mucoide. El Utero mide en promedio 4 cm de longitud, no muestra flexión axil, la relación cuello a cuerpo es de 3:1. El Índice de maduración (patrón citológico) es de 0/95/5 (patrón del embarazo). Los genitales externos, muestran labios mayores bulbosos; labios menores gruesos. pueden presentar protusión. Así mismo puede haber hemorragia vaginal, neonatal, leucorrea. Acompañada de ingurgitación o secreción mamaria.

Del nacimiento hasta las 6 a 8 semanas de edad (Fase de Involución), la vagina presenta colonización por lactobacilos, el útero no presenta modificaciones.

El patrón estrogénico de maduración tiende a disminuir. Durante esta etapa el clítoris se muestra relativamente grande (índice clitoral $< 6\text{mm}^2$), Himen grueso y abombado, diámetro de 0.4 cm. Debido a que los ovarios son un producto de migración embrionaria desde T-10, son órganos abdominales durante la primera infancia.

De las 8 semanas a los 7 años de edad. (Fase de Reposo). La vagina mide aproximadamente 5 cm de largo, con una mucosa delgada y roja, está colonizada por flora mixta no patógena. El útero experimenta regresión y recupera su tamaño del nacimiento a los 5 años de edad. El índice de maduración estrogénico presenta también regresión, 100/0/0. El epitelio vaginal mucoso, delgado, friable y sólo de varias capas de espesor; células de la capa basal nada más. Los labios mayores son planos, los labios menores delgados, el clítoris relativamente pequeño; el himen es sumamente delgado como papel con diámetro de aproximadamente 0.5 cm. Los ovarios se encuentran a nivel del estrecho pélvico. No se desarrollan fondos de sacos hasta la pubertad.

De los 7 a los 10 años. Durante esta etapa, la vagina mide en promedio 8 cm de largo, la mucosa es más gruesa, la flora es mixta no patógena. En el Utero el cuerpo crece, a expensas del miométrio. La relación cuello a cuerpo es de 1:1, el cuello es plano en relación a la bóveda vaginal. El índice de maduración estrogénica de 70/25/0 a 70/20/5. En el epitelio vaginal predominan las células basales e intermedias.

Durante esta etapa se hace más grueso el monte de Venus; empieza a haber protrusión de los labios mayores; los labios menores comienzan a redondearse; el himen se engruesa y alcanza un diámetro de 0.7 cm.

El frotis citológico de 1/3 superior de la vagina es el indicio más simple de que se inició la secreción estrogénica. El índice de maduración estrogénica está empezando a desviarse a la derecha.

Perimenarquia (principios de la pubertad de 10 a 13 años). A esta edad la vagina ha alcanzado 10 a 12 cm de largo, es más distensible, la mucosa es húmeda, gruesa con secreción vaginal mucoide grisáceo, hay proliferación de lactobacilos.

En el útero se invierte la relación cuerpo:cuello, 2:1; aún no hay anteflexión, el cuello es ahora como una protuberancia, el índice de maduración estrogénica se incrementa hacia la derecha pero es muy variable 0/70/30. El epitelio de la mucosa vaginal se cornifica y el 65 a 85% de las células se encuentran en capas gruesas; sólo hay células intermedias y superficiales. En los genitales externos empieza a aparecer vello púbico, y los cambios previos se incrementan progresivamente, hasta alcanzar el estado de la mujer adulta; el himen con diámetro de 1.0 cm. Puede haber leucorrea fisiológica. El clítoris no debe exceder 3mm de longitud por 2 mm de ancho. Al sobrevenir la menstruación hay flexión del cuerpo uterino sobre el cuello. Se hace notable el descenso de los ovarios, en la cavidad pélvica, verdadera. Comienza el crecimiento rápido de las mamas. (10).

MORFOLOGIA DE LAS CELULAS NORMALES.

HISTOLOGIA DEL EPITELIO VAGINAL Y EXOCERVICAL.

El epitelio que recubre la vagina y el exocérnix es un epitelio plano estratificado que normalmente no se queratiniza. Prácticamente está desprovisto de glándulas.

Durante la madurez sexual el corte histológico permite identificar cinco capas de células, de las cuales sólo cuatro ofrecen tipos celulares definidos en los extendidos citológicos:

1) Capa germinal o estrato cilíndrico. Descansa sobre la membrana basal, está constituido por 1 ó 2 hileras de células cilíndricas con núcleo ovalado.

2) Estrato espinoso superficial o capa intermedia. Está constituido por células aplanadas, ricas en glucógeno.

3) Capa superficial o capafuncional. Llamada así debido a las alteraciones que provocan en ella las acciones hormonales. Está constituida por células planas y grandes de núcleo vesicular o picnótico. Con el fenómeno de la maduración se van transformando progresivamente las células desde la capa germinal.

En el frotis extendido del exudado vaginal podemos distinguir, de acuerdo con las diferentes capas histológicas, 3 grupos celulares: Basales, Intermedias, y Superficiales.(12).

* **Células Basales:** Proviene del estrato espinoso profundo y las dividimos en basales profundas y parabasales. Las Basales profundas son las células del epitelio plano estratificado más pequeñas observables en el frotis, miden de 13 a 20 micras. Tienen escaso citoplasma que es homogéneo y cianófilo, núcleo grande, y la relación núcleo/citoplasma es 1:1, sólo se observan en caso de intensa atrofia epitelial (niñas y menopáusicas).

Las células parabasales son de mayor diámetro, miden de 15 a 20 micras, son redondas u ovals, la relación núcleo/ citoplasma es 1:3. Su presencia en el frotis está condicionada por la escasa secreción estrogénica.

* **Células intermedias:** Proviene del estrato espinoso superficial. Miden de 20 - 40 micras, son de forma redondeada u ovalada, ricas en glucógeno. La relación núcleo citoplasma es de 1:5. Aunque se describen como típicas de la gestación, se pueden observar en la fase luteínica del ciclo normal.

* **Células superficiales:** Son las de mayor tamaño, provienen también del estrato espinoso superficial miden de 40 - 60 micras, tienen forma poliédrica, citoplasma abundante y transparente.

Por su núcleo se dividen en 2 tipos: Las superficiales cariopícnóticas, y las superficiales no cariopícnóticas. Las primeras tiene como su nombre lo indica, núcleo pícnótico, son eosinófilas, y se consideran las células representativas del nivel más alto de estrógenos. Las segundas tiene núcleo vesicular con cromatina homogénea, relación núcleo/citoplasma de 1:7. Normalmente se les encuentra en el epitelio vulvar.

En los frotis vaginales, junto con las células que se desprenden del epitelio plano estratificado, se encuentran mezcladas células provenientes del epitelio cilíndrico endocervical y endometrial. Es raro encontrar en estado normal células provenientes de las trompas y de los ovarios. Las células endometriales se observan sólo en procesos patológicos o durante el periodo menstrual.

* **Otras células no epiteliales.** El frotis vaginal contiene otras células que no tienen origen en los epitelios que cubren el aparato genital. Se encuentran leucocitos, linfocitos, eritrocitos, células plasmáticas, fibroblastos e histiocitos.

* **Leucocitos.** Casi todos los extendidos presentan leucocitos polimorfonucleares, los cuales no son fáciles de clasificar ya que pierden su citoplasma, dejando libres los lóbulos nucleares; o bien se hinchan al hidratarse y pierden su forma habitual.

* **Linfocitos.** Miden aproximadamente 6 micras, tienen citoplasma denso y basófilo. Estos se pueden confundir con las células basales profundas, pero son aún más pequeños.

* **Eritrocitos.** Su presencia se explica por 3 formas: Por un raspado enérgico, y sin alteraciones, por cervicitis y durante el periodo menstrual.

* **Células plasmáticas:** Se caracterizan por su núcleo en "rueda de carro".

* **Fibroblastos.** Pocas veces se observan en el exudado vaginal. Se caracterizan por tener forma alargada y escasa relación núcleo/ citoplasma.

* **Histiocitos.** Se clasifican en 3 tipos: **1)** Histiocitos grandes [macrófagos], son de núcleo excéntrico, contienen en su citoplasma una gran cantidad de vacuolas finas. **2)** Histiocitos pequeños su núcleo puede ser central y redondo pero puede tener forma arrifonada. Su citoplasma es vacuolado y se presenta con mucha frecuencia en procesos inflamatorios crónicos. **3)** Histiocitos multinucleados. Son células que varían en tamaño y forma, pueden tener de 2 a 5 núcleos. Se observan en casi todas las pacientes que han recibido tratamiento por radiación. (12).

MORFOLOGIA DE LAS CELULAS POR CAMBIOS HORMONALES.

HISTOLOGIA DEL EPITELIO VAGINAL EN LAS DIFERENTES EDADES.

En la recién nacida el epitelio está constituido por una capa de células basales y parabasales con abundante glucógeno y 1 ó 2 hileras de células superficiales que descaman intensamente. A las dos o tres semanas el glucógeno celular disminuye, así como el número de capas; las papilas del estroma conjuntivo se aplanan y a partir del segundo o tercer mes el epitelio aparece atrófico (hipoplasia fisiológica), conservándose así hasta la etapa prepuberal cuando las capas aumentan, las células acumulan glucógeno y se forma la capa superficial. En el momento de la primera menstruación el epitelio se encuentra bien desarrollado. Durante la madurez sexual, el epitelio es alto. En la menopausia el epitelio vaginal sufre una nueva regresión, disminuyendo tanto el número de capas, como el tamaño de las células.

En la niña recién nacida, el frotis vaginal muestra gran número de células intermedias, con abundante glucógeno y citoplasma cianófilo. Los extendidos son limpios, sin detritus, bacterias o procesos agregados. La imagen es semejante a la que se observa en la gestación. Entre el segundo y el cuarto día el extendido se ensucia, se observan bacterias, generalmente bacilos y leucocitos polimorfonucleares. Por el séptimo día hay abundante descamación. Después de los a tres semanas sólo se observan células basales que indican atrofia. (24).

Citología del Epitelio Vaginal durante la Infancia.

Durante la infancia hasta principio de la pubertad, el epitelio permanece en condiciones atróficas y por su falta de maduración frecuentemente es atacado por virus o bacterias, produciéndose vaginitis. El citograma se parece al observado en la menopausia pero con ausencia de células basales profundas de núcleo picnótico. Antes de que aparezcan los caracteres sexuales secundarios, ya se observan cambios en el frotis (células intermedias y algunas superficiales). Mientras se regulariza la función ovárica se observan citogramas anómalos y pueden verse como expresión de una nula o insuficiente acción luteínica.(24).

Valoración de los Cambios Hormonales por el Frotis Vaginal.

El estudio histopatológico de las modificaciones del epitelio vaginal por efecto hormonal es complicado y no confiable comparado con el método citológico que es fácil, accesible y rápido. Los estrógenos van a producir proliferación celular y maduración del epitelio, por ello a lo largo del ciclo se encuentran células intermedias y superficiales estando ausentes las basales. (12).

Índice de maduración de Frost.

Se basa en la lectura de 100 células en diferentes campos de la preparación, dichas células se agrupan en 3 casilleros de izquierda a derecha; en el primero se coloca el número de células basales, en el central las intermedias y en el derecho las superficiales. Debido a que el epitelio madura o prolifera por acción estrogénica, un índice de maduración desviado a la izquierda indicará falta de madurez epitelial.

Valor estrogénico.

Si se considera que el nivel máximo de acción estrogénica corresponde al epitelio maduro, las células superficiales cariopícnóticas tienen el valor de la unidad, las células basales que indican falta de maduración tendrán valor de 0, las intermedias valor de 0.5, y las superficiales no cariopícnóticas de 0.6. Se cuentan 100 células, y el número encontrado de cada tipo se multiplica por el valor de cada una, obteniéndose una cifra que será el valor estrogénico.

Los índices son necesarios para comparar exámenes sucesivos en el diagnóstico funcional. Los niveles hormonales varían entonces de acuerdo a la edad biológica de la mujer. (12,24).

Morfología Celular en Procesos Inflamatorios.

La inflamación es la respuesta tisular producida por una agresión. Esta puede ser: 1) física, 2) química ó 3) por agentes biológicos, en todas ellas habrá aumento en el número de leucocitos y células del sistema reticuloendotelial. Los cambios inflamatorios pueden ser específicos o inespecíficos; en el primer caso se encuentra el agente causal o las alteraciones secundarias; en el segundo no existen.

Cervicovaginitis aguda.

El signo más importante es la presencia de abundante secreción que da al frotis aspecto "sucio" con gran cantidad de polimorfonucleares. Si hay destrucción epitelial importante de las capas superficiales se encontrarán células de las capas profundas (basales de erosión) con sus prolongaciones citoplasmáticas características. En las células superficiales se aprecian cambios degenerativos como granulaciones, ruptura de bordes celulares, elongaciones y vacuolización.

Todos los agentes biológicos producen cambios inflamatorios específicos. Los cambios causados por virus están confinados al núcleo con aumento de tamaño, células multinucleadas, con aspecto de "vidrio despulido" por invasión viral. Puede haber vacuolización, cambio en la forma e inclusiones citoplasmáticas.(12).

Las bacterias pueden ser cocos gram positivos o gram negativos y bacilos, con la tinción de Papanicolau no es posible diferenciar los cocos, por lo que se agrupan e informan como flora bacteriana de tipo cocoide. El frotis presenta un aspecto "sucio", se acompañan de fragmentos autolisados de citoplasma y reacciones de tipo inflamatoria, no producen cambios específicos en las células.

Los bacilos pueden causar citólisis, observándose en el frotis, los núcleos desnudos con fragmentos de citoplasma característicos.

Los hongos de ellos principalmente la *Cándida albicans*, puede observarse en el frotis como filamentos largos o curvos, regularmente separados que son las hifas; formaciones granulares ovaladas, o redondas que son las esporas, pueden ocultarse entre las células y se observan células de inflamación.

Así mismo pueden encontrarse parásitos, protozoarios dentro de los cuales el principal en este sitio es la *Tricomona vaginalis*, la cual no va a tomar el colorante por lo que se observa de color gris con núcleo oval o en forma de pera, los flagelos, dada la preparación pueden desaparecer; el frotis toma un aspecto rojizo (falsa eosinofilia), se forma un halo perinuclear y los leucocitos se acumulan sobre las células, el fondo inflamatorio forma "cortinas", estos cambios se consideran diagnósticos aunque no se observe a la tricomona. (12). En la amibiasis pueden observarse los trofozoitos y en el patrón celular hay un proceso inflamatorio de tipo basófilo. En la niñez, pueden presentarse vaginitis por parásitos intestinales o sus huevecillos, que se asocian a una falta de higiene. Es más común el hallazgo de *Enterobius vermicularis* (oxiuros) los cuales pueden estar en forma de huevecillos o de larvas; generalmente no producen alteraciones celulares, pero la diátesis del frotis de "suciedad" y eosinofilia con proceso inflamatorio indican la necesidad de buscarlos.

MICROBIOLOGIA DE LA VAGINA DE LA NIÑA.

La vulvovaginitis es un problema común en la edad pediátrica. El diagnóstico y el tratamiento se pueden ver muchas veces bloqueados por falta del conocimiento de la flora normal de la vagina de la niña. Una gran cantidad de organismos que comúnmente se creen patógenos pueden ser parte del componente de la flora normal vaginal de la niña premenarrea. (13).

La *Gardnerella vaginalis*, (anteriormente conocida como *Haemophilus vaginalis* y posteriormente como *Corynebacterium vaginale*.), se sabe es la principal causa de la llamada hasta no hace mucho tiempo "vaginosis inespecífica" en la mujer adulta.

Mc Comack, , en su estudio encontró en cerca de un tercio de las niñas escolares la colonización con *G. vaginalis*, sin que éstas presentaran sintomatología ni descarga vaginal.(19).

Hammerschlag, en un estudio realizado en cien niñas de 2 meses a 15 años de edad, encontró en el 13.5% la presencia de *G. vaginalis* sin asociarse a signos ni síntomas de vulvovaginitis.(13).

Heller; et al; aislaron *G. vaginalis* en 2 de 50 niñas premenáuricas con vulvovaginitis y en 9 de 20 hospitalizadas por vulvovaginitis de difícil control. (13).

Aún no se ha podido aclarar la función precisa de la *G. vaginalis* en la etiología de la vulvovaginitis, pero se ha asociado a que ocurre una relación sinérgica entre la *G.vaginalis* y diversos microorganismos anaerobios para convertirse en patógena, pero en condiciones normales muchas veces forma parte de la flora normal.(11,25).

El *mycoplasma*, es frecuentemente aislado de los cultivos vaginales de la mujer adulta.(13,25). El *Ureaplasma urealyticum*, ha sido asociado con el nacimiento de niños de bajo peso, corioamnioitis, infertilidad y abortos espontáneos. La colonización genital con *mycoplasmas* se ha correlacionado fuertemente con la actividad sexual. En el estudio de Hammerschlag se encontró en el 28% de las niñas, sin asociarse con ninguna anomalía incluyendo descarga vaginal.

La colonización con diversas especies de levaduras se ha relacionado con la edad. *Candida tropicalis* fue encontrada con mayor frecuencia en niñas menores de 3 años de edad según la serie de Hammerschlag.(13). *Cándida albicans*, se ha encontrado prevalentemente en niñas mayores y adultas y se ha asociado a descarga vaginal anormal; aunque algunas veces se encuentra presente sin que haya sintomatología (13,18,25).

Pueden encontrarse colonización con una gran variedad de levaduras sin mostrar alteraciones de descarga anormal.

La *Trichomona vaginalis*, es una causa relativamente común en la niña prepúber y se ha asociado con la actividad sexual. (13,23,25).

Chlamydia trachomatis, es una causa altamente frecuente de uretritis en el hombre y ésta se ha asociado con infección cervical en la mujer adulta con actividad sexual, quienes pueden pasar asintomáticas. Se transmite durante el acto sexual y el aislar *C. trachomatis* de una niña puede considerarse una indicación de abuso sexual, así como lo es el aislar *Neisseria gonorrhoeae*. (2,13).

La prevalencia de *Staphylococcus epidermidis*, se ha encontrado en cultivos vaginales de niñas con signos y síntomas de vulvovaginitis en un gran número de estudios. Anteriormente se consideraba su hallazgo como contaminación de la muestra con flora de la piel, pero su presencia frecuente en distintos estudios han llevado a considerar que no se trata de una contaminación y que puede tener participación directa en la producción de descarga anormal vaginal. (2,13,16,21,23).

La *Escherichia coli* y otros organismos entéricos se encuentran predominantemente en niñas pequeñas y su presencia se ha relacionado con una pobre higiene. La mayoría de las niñas de éste grupo de edad no realizan un adecuado aseo perianal, contaminando fácilmente la vulva y la vagina y se ha asociado con signos y síntomas de vulvovaginitis.

La flora normal de la vagina en la niña premenárquica ha sido difícil de establecer ya que organismos de diversos tipos pueden encontrarse sin que representen un estado patológico, pero en un momento dado pueden considerarse potencialmente patógenos.

También pueden incluirse como parte de la flora vaginal a los estreptococcus hemolíticos del grupo B; estreptococos anaerobios (*peptoestreptococcus* y *bacteroides*) y clostridias.

Los lactobacilos aerobios (bacilos Döderlein) los cuales persisten mientras el pH es ácido. Poco después del nacimiento hay presencia de ellos y persisten por varias semanas, cuando el pH se hace neutro (permaneciendo así hasta la pubertad) no hay lactobacilos. En la pubertad los lactobacilos aerobios y anaerobios contribuyen a un pH ácido, estableciendo un mecanismo importante en la prevención del establecimiento de otros microorganismos potencialmente patógenos para la vagina.

En la serie de Hammerschlag se aislaron en el 39% de los cultivos y de éstos el 88% correspondieron a niñas de 11 años a más, por lo que su presencia se considera un índice de maduración sexual. (13,15).

EXPLORACION GINECOLOGICA DE LA NIÑA.

La actitud del médico es factor importante en la exploración ginecológica de las niñas. Los errores resultan en no efectuar la exploración o realizarla en forma incompleta. Así como se efectúa la exploración del tórax sin tubear cuando hay una patología que lo requiera, debe realizarse la exploración de genitales cuando una niña tiene manifestaciones ginecológicas. (7).

El análisis selectivo para valorar el riesgo de una enfermedad ginecológica debe tenerse en cuenta para poder brindar un rápido diagnóstico, tratamiento y prevenir o limitar secuelas.

La obtención de los datos de la historia clínica y exploración física deben realizarse bajo un medio de confidencialidad e intimidad. La presencia de la madre es útil al examinar pacientes de corta edad, pero se ha observado que en la exploración ginecológica de la adolescente es mejor sin que la madre se encuentre presente. Las enfermeras son útiles para lograr un ambiente de mayor confianza en la paciente.

La sintomatología de tipo disuria, exudado, dolor abdominal inespecífico, prurito o dolor genital o la presencia de úlceras hacen obligatoria la evaluación genital ante la posibilidad de una patología ginecológica o una enfermedad de transmisión sexual.(9).

Las lesiones cutáneas extra genitales, alteraciones inflamatorias de faringe, articulaciones o región anorrectal y la hiperalgesia abdominal figuran entre los signos físicos no genitales mas frecuentes relacionados con enfermedades ginecológicas infecciosas.

Es obligada la exploración pélvica de la niña que presenta exudado vaginal o dolor en hipogastrio o fosas ilíacas. La exploración del área perianal debe considerarse en todos éstos casos. La decisión de obtener el consentimiento paterno para la realización de la exploración ginecológica se deberá valorar en cada caso en particular, pero en general no se considera una necesidad legal en caso de sospecha de enfermedad ginecológica e incluso en enfermedades de transmisión sexual. (7,9).

Para evitar que pasen inadvertidas lesiones y poder hacer el diagnóstico más exacto deben seguirse cuatro etapas en la exploración ginecológica:

- 1.- Inspección y palpación de las estructuras de la vulva.
- 2.- Exploración pélvica bimanual, que en la niña de corta edad es pélvica rectal y en la niña mayor puede ser pélvica vaginal.
- 3.- Exploración de las regiones sexuales extrapélvicas.
- 4.- Inspección de cuello uterino y vagina.

EVALUACION POR EL LABORATORIO.

El exámen microscópico de un exudado vaginal o uretral puede aportar la confirmación de la presencia de una enfermedad ginecológica infecciosa y en ocasiones un diagnóstico etiológico rápido y exacto.

Una preparación en solución salina, que representa una suspensión del exudado, permite la identificación microscópica de *Trichomonas vaginalis*, *Gardnerella vaginalis* o levaduras.

Los diplococos gram negativos, intracelulares que se observan en una tinción de Gram suelen indicar una infección por *Neisseria gonorrhoeae*.

La tinción de Papanicolau de las extensiones, aunque no es un método diagnóstico tan rápido como la preparación en solución salina o la tinción de Gram puede ser de utilidad en la identificación de *Trichomonas vaginalis* y puede demostrar la presencia de alteraciones celulares características de procesos infecciosos e inflamatorios.

En la mayoría de los laboratorios se dispone de cultivos para el aislamiento de la mayor parte de los patógenos etiológicos bacterianos. Además se dispone en la actualidad de cultivos para virus y Chlamydias en muchos laboratorios. (6,9).

En la actualidad se utilizan una variedad de técnicas microinmunológicas para la identificación de infecciones debidas tanto a virus como a bacterias.(6).

VULVOVAGINITIS.

EPIDEMIOLOGIA DE LA VULVOVAGINITIS EN NIÑAS.

La vulvovaginitis es una patología muy antigua descrita incluso por Hipócrates. (17).

Las infecciones e inflamaciones de la vulva y la vagina se suponen en el 85 al 90% de todos los problemas genitales en las niñas antes de la menarquia. Ambas infecciones ocurren juntas y por lo general se discute como una sólo entidad. Vulvovaginitis.(14).

Casi a cualquier edad entre el nacimiento y la senectud son comunes las quejas relacionadas con la vulva y la vagina y es la causa más común de visita al ginecólogo o médico familiar.

La vulvovaginitis es la causa de más de 10 millones de consultas médicas al año en la población general femenina.

La vulvovaginitis puede producir signos y síntomas muy similares a una infección de vías urinarias y por lo tanto en la edad pediátrica no pensarse en ella.

La epidemiología de la vulvovaginitis encierra un número importante de factores de riesgo que la hacen un problema de difícil control y que pese a su alta prevalencia su trascendencia es poca, considerándose incluso por muchos médicos como un problema menor de la mujer. (17).

En la niña premenárquica sus características anatómicas y funcionales, sus hábitos higiénicos y el desarrollo de su personalidad la predisponen a adquirir esta patología.(2,16).

La incidencia en la niña no ha sido específicamente establecida. Durante tres meses de todas las consultas que acudieron al servicio de urgencias en el "The Royal Liverpool Children's Hospital". Pierce detectó 200 casos de vulvovaginitis en niñas de 1 a 15 años predominando entre los 2 y 6 años de edad, relacionando el problema con pobre higiene y encontrando a la E. coli como el agente causal más frecuente a esta edad.(23).

Así mismo en el estudio realizado por Jimenez y cols. de un total de 832 niñas que acudieron a un centro de salud de atención primaria durante 6 meses, 40 niñas acudieron por problemas vulvovaginales. Dada la falta de cifras específicas sobre su incidencia se considera que deben explorarse a todas las niñas y correlacionar su ambiente social ya que el pediatra tiene una importante responsabilidad en la prestación de cuidados relacionados con la sexualidad de los niños y de los adolescentes.(9,16).

VULVOVAGINITIS DE LA NIÑA PREMENARQUICA.

Es el desorden más común de la patología ginecológica pediátrica, se encuentra más frecuentemente entre los 2 y 7 años de edad. Las infecciones de la vulva y la vagina ocurren generalmente juntas por lo que se engloban como una misma patología: Vulvovaginitis.

Los síntomas que comunmente hacen que a una niña la lleven al médico con vulvovaginitis son flujo genital, y molestia perineal o vulvar. Puede haber intenso ardor o prurito perineales. El flujo suele ser un líquido seroso escaso o exudado purulento profuso. sin embargo pueden existir infecciones de vulva y vagina, sin molestias ni flujos.

Existen varias situaciones en las que una niña pueda tener flujo genital, y sin embargo no padecer infección vulvovaginal. Por ejemplo, durante el periodo neonatal, muchas niñas pueden tener flujo secreción vaginal mucoide, que reviste la vulva, la cual consiste en mucosa vaginal descamada y epitelio cervical, que ha sufrido hipertrofia por estimulación prenatal de las hormonas placentarias y maternas. Esa situación dura pocas semanas y no requiere tratamiento.

Otro ejemplo es la secreción genital sin infección que se cita como pérdida de orina, a partir de un uréter ectópico que se abre al tracto genital.

La niña púber que presenta flujo de aspecto de clara de huevo, copioso, que llena la vagina, baña los tejidos vulvares y mancha su ropa interior. La inspección no revela signos de infección; en su lugar, los tejidos vulvares y vaginales están edematosos como signo de estimulación estrogénica. El examen microscópico del flujo revela masas de células epiteliales superficiales estrogenizadas y pocos leucocitos. Los cultivos están libres de bacterias patógenas, únicamente se requiere de llevar una adecuada higiene.

Desde el nacimiento se coloniza la vagina, con un serie de flora mixta no patógena. La flora bacteriana normal de la vagina de la niña no ha sido especificada claramente ha habido muchos estudios tratando de esclarecerla encontrando una gran variedad de gémenes tanto bacterianos, como mycoplasmas y levaduras, que pueden encontrarse en niñas que se encuentran completamente asintomáticas, pero que bajo ciertas circunstancias pueden causar alteración patológica, (13,23,2).

Muchos agentes, incluso bacterias inespecíficas, específicas, protozoos, hongos, micoplasmas, virus, agentes físicos, químicos y alérgicos pueden causar vulvovaginitis en la niña premenárquica.

Los trastornos cutáneos que afectan la piel del periné como eccema, seborrea, impétigo no causan vulvovaginitis. (30).

Algunas de éstas tienen erupciones de tipo bulosas o formas erosivas. Las úlceras pueden ocurrir como resultados de enfermedades sistémicas (síndrome de Behcet, lupus, pelagra o enfermedad de Reiter) o enfermedades malignas semejantes a dermatosis, las cuales son extremadamente raras en la infancia.

Muchas dermatitis de la vulva pueden cursar con prurito o sensación de quemazón. La vulvodinia ocurre en las dermatitis irritantes o alérgicas, dermatosis vulvar, complicaciones por el uso de esteroides, candidiasis, papilomatosis o vestibulitis.(21). Las alteraciones de la piel vulvar más comunes en la premenárgica son el liquen escleroso atrófico, liquen plano, por dermatitis seborreica, dermatitis atópica, dermatitis de contacto (alérgica y no alérgica por irritantes), psoriasis y las adherencias labiales. (30).

FACTORES CONDICIONANTES.

La incidencia de vulvovaginitis está influida por una gran variedad de factores, por lo que la etiología varía con edad. En la gran mayoría de las vulvovaginitis en la premenarquia la historia de las niñas no es una historia especial. (14).

En las niñas la infección vulvovaginal es secundaria; en el 70% de los casos se debe a mala higiene perineal.(8). En la mayoría de las pacientes el agente infeccioso llega la vulva a través del arrastre mecánico, por parte de la paciente, desde la región anal, la piel o las vías respiratorias.

La infección a través de objetos contaminados es menos frecuente, por ejemplo a través de ropa de otras personas. La infección secundaria a infección de vías urinarias ocurre en menos de 1% de los casos.(14).

Existe una gran cantidad de factores locales, tales como cambios de pH, epitelio vaginal transicional, el lento desarrollo de los genitales, cercanía del ano y la vulva, y malos hábitos higiénicos que favorecen la infección.(8,14,23,16,21,2,30).

Otros factores que favorecen el padecimiento, son la masturbación y el abuso sexual, el abuso sexual no siempre requiere la introducción del pene en la vagina, ya que los microorganismos pueden transmitirse a los genitales por medio de las manos contaminadas. los cuales aunados a ignorancia y falta de cultura de las madres de las niñas que presentan estos problemas, hacen que no se lleven con la rapidez necesaria al médico y que sea una causa más para que se perpetúe la infección.

Es necesario determinar si otras niñas de la familia o compañeras de juego están afectadas de modo similar y si otros miembros de la familia sufren infección genital que se manifieste por secreción vaginal o peneana, dolor en genitales o prurito. Debe explorarse la posibilidad de que la niña sufra o haya sufrido un problema sistémico que afecte los genitales.

Debe realizarse una exploración ginecológica completa y apoyo por parte del laboratorio.

Rara vez el tipo de flujo es específico. Al inicio de la infección puede ser abundante, espeso y purulento y en fases crónicas puede ser que se haga escaso, seropurulento, recurrente o de características no específicas. Una secreción serosanguinolenta siempre sugiere un tumor vaginal.

La secreción maloliente obliga a buscar un cuerpo extraño. Las malformaciones genitales o de vías urinarias pueden relacionarse con incremento en la presentación de vulvovaginitis. (25).

En todas los casos de vulvovaginitis, son necesarios los cultivos; el material de la vagina debe obtenerse sin contaminación de la vulva. Es recomendable la toma con colposcopio y no se recomienda la toma del cultivo con hisopo de algodón seco pues recoge material de la vulva cuando se introduce através del orificio del himen; además causa dolor al pasar por las rugosidades vaginales inflamadas.(14,10).

CLASIFICACION DE LA VULVOVAGINITIS EN NIÑAS.

La vulvovaginitis es variada y cambia de acuerdo a la edad en que se presenta pero se puede dividir en dos grandes grupos de acuerdo a su agente etiológico en: no infecciosa e infecciosa. Y de acuerdo a ésto se divide para su estudio clínico en: Inespecífica y específica. (1,8,14).

VULVOVAGINITIS NO INFECCIOSA.

- * Atrófica .**
- * Traumática (masturbación , violación o golpe directo).**
- * Por contacto con sustancias fisicoquímicas dadas por medicamentos y duchas locales, jabones, champú, desodorantes vulvares, ropa de nylon, etc.**
- * Por cuerpos extraños.**
- * Por alérgias, neoplasias o malformaciones.**
- * Padecimientos de la piel con manifestaciones vulvares.**
- *Por enfermedades sistémicas con manifestaciones vaginales: septicemia, discrasias sanguíneas, enfermedades exantemáticas.**
- *De etiología desconocida.**

VULVOVAGINITIS INFECCIOSA.

a) Viral.

b) Bacterianas.

***De características inespecíficas:** Escherichia coli, estreptococcus B hemolítico, Proteus, Haemophilus influenzae, klebsiella, Staphylococcus aureus, saprophyticus y probablemente epidermidis (13). y bacterias anaeróbias.

***De características específicas:** Gardnerella vaginalis, Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae, Shigella o Salmonella.

c) Parasitaria: Trichomona vaginalis, Enterobius vermicularis, Entamoeba histolytica.

d) Micóticas. (Cándida albicans).

e) Mycoplasma.

VULVOVAGINITIS INESPECIFICA.

Se identifica por cultivos vaginales que dan lugar a crecimiento de gérmenes piógenos mixtos, no gonocócicos ni relacionadas etiológicamente con alguna enfermedad específica. Las características anatomofuncionales de la niña pequeña condicionan la presentación de ésta patología (labios mayores y menores escasamente desarrollados, epitelio vulvar y vaginal prepuberal no estrogenizado, pH alcalino), así como los traumatismos, contaminación por heces, contaminación por adultos o por manipulación de ellas con sus manos sucias.

Se considera que la infección vulvovaginal es secundaria a una mala higiene perineal, cuando se encuentran en los cultivos vaginales, bacterias propias del tracto gastrointestinal inferior. En la mayoría de los casos, la mucosa vulvar y el tercio externo de la vagina están hiperémicos y cubiertos de secreción escasa, grisácea y mucoide. El tratamiento incluye medidas profilácticas, higiénicas y terapéuticas. Con higiene generalmente se controla el problema en caso necesario se administrará medicación tópica antiséptica a través de una sonda vesical de 12F.

Las recurrencias ocurren en aproximadamente 15 y 20 % y se deben a continuación de técnicas de mala higiene perineal. En algunos casos refractarios es necesario el uso de estrógenos tópicos. Rara vez se requiere el tratamiento sistémico con antibióticos en la vulvovaginitis inespecífica. Se tratan de infecciones relativamente benignas de la mucosa, que no afectan al estado general de la niña.

Se utilizan antibióticos en aquellos casos raros en que la infección es resistente a otros tratamientos.

Los oxiuros (*Enterobius vermicularis*) son el agente causal de muchos casos. La infección se produce cuando el parásito se desliza fuera del ano al periné y emigran al interior de la vagina, donde desovan. Llevan consigo *E. coli* y otras bacterias coliformes capaces de causar infección vulvovaginal. (21,14,16,23, 2). La infección por oxiuros es relativamente habitual y no necesariamente se relaciona con mala higiene. Aunque es más frecuente en niñas de bajo nivel socioeconómico puede presentarse en niñas de alto nivel socioeconómico. Una niña con infección vulvovaginal y oxiuros, tiene generalmente un cuadro de recurrencias. Puede haber huellas de rascado en periné. El tratamiento consiste en erradicación de los oxiuros en toda la familia, con mebendazol con dosis de 100 mg en una sola dosis.

Los cuerpos extraños pueden ser una causa posible de vulvovaginitis en una niña, son relativamente poco frecuentes. (14). En general la madre no se entera de que la niña se ha introducido un cuerpo extraño, sino que acude al médico por un flujo maloliente, a veces teñido de sangre. El flujo con estas características es patognomónico de cuerpo extraño. La variedad del cuerpo extraño puede ser amplia, se han encontrado, seguros, semillas, papel, tela, cuentas, monedas etc. La exploración revela inflamación de la vulva y de la vagina. En estos casos la colposcopia es necesaria. La vulvovaginitis causada por cuerpo extraño desaparece de modo gradual tras la extracción del objeto.

Las infecciones del tracto respiratorio superior puede ser en algunos casos el antecedente de vulvovaginitis. Los cultivos revelan la presencia de gérmenes relacionados con infecciones de tipo respiratorio, como, *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus*, estreptococos hemolíticos, etc. Generalmente las niñas

transportan con sus manos los gérmenes de su nariz, o boca a los genitales. Este tipo de infecciones generalmente son agudas.

El tratamiento será únicamente con medidas higiénicas y en casos necesarios con antimicrobianos.

INFECCIONES VULVOVAGINALES ESPECIFICAS.

Este grupo incluye las infecciones vulvovaginales debidas a agentes que causan infecciones específicas.

Vulvovaginitis Gonocócica.

Es menos frecuente en niñas, las niñas la pueden adquirir por contacto directo, pero no sexual con material recientemente contaminado (ropa de cama, toallas, inodoro contaminado, o por dedos de adultos infectados), o como consecuencia de abuso sexual. (23,2). Siempre debe investigarse la presencia de gonorrea en todos los miembros de la familia o personas que cuidan de estas niñas. La niña presenta inflamación y flujo purulento. (23). Puede haber disuria, polaquiuria y dolor al caminar. El flujo es espeso, purulento y abundante. La reacción inflamatoria es importante. A ésta edad son raras las Bartholinitis. El diagnóstico se establece por frotis y cultivos vaginales o por inmunoanálisis enzimático. La penicilina es el tratamiento de elección, menos de 5% son resistentes. En niñas menores de 45.4 kg se usa dosis de penicilina G procaínica a 100,000 UI por kg por vía intramuscular, más probenecid a 25 mg por kg de peso por vía oral. En una sóla dosis. O bien con ceftriaxona a dosis de 50 a 100 mg/kg/día. En las niñas con peso mayor el tratamiento es como el una mujer adulta.

Las alérgicas a la penicilina se tratan con espectinomicina a 40 mg/kg por vía intramuscular en una sólo dosis. En las niñas mayores de 8 años puede usarse tetraciclinas a las mismas dosis por 5 días.

Vulvovaginitis por *Trichomona vaginalis*.

Constituye el 3% de los casos de vulvovaginitis antes de la menarquia. (14).

La razón por la que es rara en la edad prepuberal se ha supuesto que es por la usencia de glucógeno de la mucosa vaginal anestrogénica de éstas niñas. Se transmite generalmente por coito pero no siempre, puede ser por objetos contaminados, sin embargo cuando se encuentra en niñas debe buscarse en el resto de la familia y tener la posibilidad de que haya sufrido abuso sexual.

La niña se queja de prurito vulvar, más o menos intenso, muestra un flujo de color acre, blancogrisáceo y espumoso. En la vagina no se observa el moteado eritematoso que se observa en las mujeres mayores. (23). el diagnóstico se hace más eficazmente de preparados en fresco, aunque se pueden realizar cultivos.

Puede detectarse por frotis teñidos. El tratamiento de elección es el metronidazol a dosis de 15 mg/kg/día, tres veces al día durante 10 días. Las medidas higiénicas deben tener un papel importante tanto en la paciente como en el resto de la familia y debe siempre descartarse la posibilidad de contacto sexual.

Vaginitis por *Gardnerella vaginalis*.

Es una causa poco frecuente de vulvovaginitis en niñas premenáuricas. Esta bacteria se ha considerado en muchos estudios como parte de la flora vaginal normal de la niña sin embargo bajo ciertas circunstancias puede ser la causa de una infección vulvovaginal.(13,25,15). El proceso infeccioso es complejo, y actualmente se supone que ocurre una relación sinérgica que abarca a *G. vaginalis* y a diversos microorganismos anaeróbios. Aún no se ha podido aclarar la función precisa de la *G. vaginalis* en el desarrollo de la enfermedad clínica y los factores que afectan al huésped o la virulencia de los microorganismos participantes. (25).

Las características del flujo son de un aspecto grisáceo, abundante, con olor a "pescado" característico y cierto grado de irritación vulvar. Su transmisión puede ser por contacto no sexual, pero ante la presencia de sintomatología característica en niñas debe descartarse la posibilidad de abuso sexual. El tratamiento consta de tetraciclina a dosis de 40 mg/kg/día por vía oral por 7 días, o metronidazol a 15 mg/kg/día, por 10 días. Se pueden realizar lavados vaginales con solución diluída de ácido láctico.

Vulvovaginitis micótica.

Las infecciones micóticas por *Cándida albicans* supone una proporción considerable de los casos de vulvovaginitis que se producen en lactantes y niñas.

En algunos casos, la enfermedad se explica por antecedentes de candidiasis en otros miembros de la familia, en especial la madre. Así mismo se puede tener el antecedente de haber recibido tratamiento con antibióticos antes de iniciar la sintomatología.

La niña se queja de prurito vulvar, puede haber ardor vulvar que puede llegar a confundirse con disuria, por el contacto de la orina con áreas escoriadas, hay hiperémia vulvar que puede extenderse a la piel del periné, áreas que pueden estar edematosas puede y con huellas de rascado. El flujo puede ser escaso, blanquecino con aspecto de "leche cortada", y puede encontrarse en placas adheridas a la mucosa tanto de la vulva como en vagina.

El diagnóstico se hace por exámen en fresco que demuestra hifas y esporas, cultivos en medios de sabourraud, Nickerson o Biggy.

El tratamiento local se lleva a cabo con la limpieza del periné y vulva cuatro veces al día con agua caliente y jabón y la aplicación posterior alguna crema que contenga nistatina, miconazol o ketoconazol intravaginal y el tratamiento para la madre o persona encargada del cuidado de la niña.

Otras infecciones .

La mayor parte de las infecciones específicas de tipo diftérica, neumocócica, amebiana y otros tipos, se relacionan a enfermedad primaria en otra localización.

Cualquiera que sea la manifestación de vulvovaginitis en una niña, debe investigarse la causa ya que ésta patología es altamente frecuente en niñas premenárquicas, pero sin embargo, su diagnóstico muchas veces es impreciso y por ende su manejo incorrecto .

III.- OBJETIVO GENERAL.

Establecer la frecuencia y las características generales con que se presenta la vulvovaginitis en niñas de edad escolar.

IV.- OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- * Determinar la edad más frecuente en la que se presenta la vulvovaginitis dentro de la etapa escolar.
- * Determinar cuales son los factores predisponentes para la presentación de la vulvovaginitis en niñas escolares.
- * Especificar cuales son los gérmenes causales más comunes de vulvovaginitis en niñas escolares.
- * Observar cual es la relación que existe entre la parasitosis intestinal y la presencia de vulvovaginitis.
- * Identificar cual es la sintomatología más común de vulvovaginitis en niñas de edad escolar.
- * Identificar los casos que han sido diagnosticados y los tratamientos recibidos.
- * Establecer acciones específicas que ayuden al control de la vulvovaginitis en niñas escolares y en general en la edad pediátrica.

V.- MATERIAL Y METODOS.

Se realizó un estudio de tipo, prospectivo, transversal, exploratorio, observacional y descriptivo.

Durante el período de Marzo a Agosto de 1995, se realizó un estudio de tipo clínico, prospectivo, transversal, observacional y descriptivo; en niñas de edad escolar, de entre 6 y 12 años de edad, que estuvieran inscritas en la escuela primaria "**Profesor Cirilo Celis Pastrana**".

UNIVERSO.

Comprendió a 239 niñas con edades entre 6 y 12 años de edad que se encontraron inscritas en la escuela primaria "**Profesor Cirilo Celis Pastrana**" durante el periodo de Marzo a Agosto 1995.

MUESTRA.

Por medio de una encuesta realizada que incluía signos y síntomas de vulvovaginitis , se seleccionó a 112 niñas como probables casos de vulvovaginitis quienes tuvieron alguno de los siguientes criterios de inclusión:

- * Flujo vaginal de cualquier característica.
- * Prurito y/o ardor vulvar.
- * Prurito anal.
- * Mal olor genital.
- * Sintomatología sugestiva de infección de vías urinarias.
- * Dolor abdominal inespecífico recurrente y sin causa aparente.

Se excluyeron del estudio a las niñas que tuvieron menos de 6 años y más de 12 años de edad y a aquellas que habían presentado ya su menarca. Se pidió el consentimiento por escrito de los padres o tutores de las niñas seleccionadas y se eliminaron del estudio a todas aquellas niñas que cubrieron criterios de inclusión pero que no se autorizó su participación en el estudio por parte de los padres o tutores.

Cada niña fué citada al Hospital "Fernando Quiróz Gutierrez", acompañadas de su madre, sin haberse realizado aseo genital, sin haber defecado ni miccionado.

A cada niña se le realizó toma directa de raspado perianal por la técnica de Graham para búsqueda de oxiuros.

Se realizó inspección de genitales externos, se llevó a cabo aseo perineal con solución de Isodine y solución fisiológica (para evitar la contaminación de la muestra vaginal con flora de la vulva).

Con un hisopo de algodón estéril se tomó muestra directa de vagina para la realización de citología, con otro hisopo estéril previamente humedecido en medio de transporte estéril se tomó muestra vaginal para preparación en fresco, frotis con tinción de Gram y cultivos en medios de Biggy, Thayer Martin, Gelosa chocolate, Agar sangre, Sal y manitol; y McConkey.

Y se realizó toma de urocultivo (utilizando chorro medio de la primera micción).

A cada niña se le realizó valoración de Tanner y se completó cuestionario sobre signos y síntomas, así como de medio socioeconómico.

Se consideró como medio socioeconómico "**bajo**" (cuando el ingreso diario fuera de 1 a 2 salarios mínimos vigentes, vivienda no propia, con carencia de servicios públicos; y con hacinamiento y/o promiscuidad); "**medio**" (cuando el ingreso fué de 3 o más salarios mínimos, vivienda propia o rentada sin hacinamiento y que contara con servicios públicos). Escolaridad de los padres; antecedente de vulvovaginitis en las madres; hábitos higiénicos personales, en los que se incluyó: frecuencia de baño, aseo de genitales, tipo de tela de ropa interior y tipo de aseo anal (hacia adelante o bien hacia atrás). (Ver en hoja anexa instrumento de recolección de datos).

Los resultados se analizaron por medio de porcentajes y medidas de tendencia central y se presentan en cuadros y gráficos.

VI.- RESULTADOS.

De 239 niñas inscritas en la escuela primaria " Prof. Cirilo Celis Pastrana ", se seleccionaron 112 niñas como probables casos de vulvovaginitis de las cuales sólo en 55 niñas que correspondió al 23% de la población total femenina de la escuela, se autorizó por sus padres o tutores la participación en el estudio.

En este estudio se incluyeron niñas con edades entre 6 y 12 años y la distribución de las 55 niñas en este rango de edad fue de la siguiente manera: 9 que correspondió a 16.3% para los años 6,7 y 8 respectivamente, 13 niñas (23.6%) de 9 años, 6 (11%) de 10 años, 4 (7.2%) de 11 años y 5 (9%) fueron de 12 años.

Dentro del grado escolar el mayor número de niñas correspondió a quinto grado escolar siendo éstas 13 niñas correspondiendo al 23.6% del total estudiado; 9 con un 16.3% pertenecieron a primero, segundo, cuarto y sexto año y 6 con un 11% pertenecieron al tercer grado.

Todas las niñas pertenecieron al nivel socioeconómico medio bajo. En cuanto a la escolaridad de los padres a nivel secundaria fue del 24.7% para los padres y 22% para las madres; a nivel bachillerato fue del 13.3% y 5.7% respectivamente; a nivel primaria el 7.6% correspondió a los padres y el 18% a las madres; y a nivel profesional sólo pertenecieron el 3.8% y 1% respectivamente.

En cuanto al aseo personal de las niñas el 60% realiza baño diario con aseo inadecuado de genitales. Y el 40% realiza baño cada tercer día y aseo genital inadecuado. En dos casos la madre de las niñas realizaba aseo genital semanal con una solución preparada a base de agua, sal y limón.

En 27 (49%) de las niñas utilizan ropa interior de nylon/algodón; 24 (43.6%) sólo refirió usar ropa de algodón; 3 (5.4%) sólo ropa de nylon y 1 (2%) refirió usar lickra.

En relación al aseo perianal, 28 (51%) realiza un aseo inadecuado llevado a cabo en ambos sentidos (hacia adelante y hacia atrás); 22 (40%) llevó a cabo un aseo adecuado (hacia atrás) y 5 (9%) refirió realizar aseo siempre hacia adelante.

En el 98.1% se refirió antecedente de vulvovaginitis materna.

La sintomatología más común sugestiva de vulvovaginitis referida fue prurito vulvar en 46 niñas (83.6%), manchado de ropa interior (desconociéndose origen: orina o flujo), 31 (56.3%), flujo vaginal referido en 22 (40%), dolor abdominal recurrente e inespecífico 29 (52.7%), disuria en 19 (34.5%), ardor vulvar en 12 (21.8%), mal olor genital en 3 (5.7%) otros (estreñimiento, prurito anal, polaquiuria tenesmo) en 17 (31%), en 4 (7.2%) hubo el antecedente de infección de vías urinarias y 3 (5.4%) contaron con antecedentes de vías aéreas de repetición.

Durante la realización del estudio los signos clínicos que con mayor frecuencia se encontraron fueron: flujo vaginal en 55 (100%) de las niñas, esmegma en labios mayores en el 90%, hiperemia vulvar en el 43 (78%), edema en el 11%, huellas de rascado en 34 (61.8%), mal olor genital en 19 (34.5%). En dos casos durante la exploración se observó abundantes restos de papel higiénico en vulva.

En ningún caso se observó alteraciones estructurales del hímen ni aparentes alteraciones anatómicas (no fue posible realizar vaginoscopía).

En cuanto a las características del flujo vaginal observado la cantidad y consistencia fue variable sin un patrón sugerente de algún microorganismo específico. En 23 (41.8%) fue de características amarillentas, 7 (12.7%) se observó blanquecino, en 19 (34.5%) de color blanco amarillento, en 3 (5.4%) fue amarillo verdoso y blanco grisáceo respectivamente.

En relación al desarrollo de caracteres sexuales secundarios evaluados con escala de Tanner, 40 niñas (72.4%) correspondió al estadio 1, 12 (21.8%) al estadio 2 y sólo 3 (5.4%) al estadio 3.

Los microorganismos aislados con mayor frecuencia de los cultivos vaginales fueron: principalmente el *Staphylococcus epidermidis* representando el 54.5% (30), el cual se encontró relacionado con manifestaciones clínicas. *E. coli* en el 41.8% (23), *Candida albicans* en el 16.3% (9), *Staphylococcus aureus*, con 12.7% (7), *Proteus mirabilis* y *Streptococcus alfa hemolítico* en 2.5% (2) respectivamente. Dentro de los bacilos no patógenos el 27.2% (15) correspondió a los bacilos de Döderlein, los cuales se encontraron con mayor frecuencia a partir de los 9 años de edad; los bacilos difteroides se encontraron en el 21.8% (12) y fueron más frecuentes antes de los 9 años. *S. saprofiticus* 3.8% (3).

La distribución de éstos microorganismos en relación a la edad mostró que a los 6 años el 55.5% correspondió a *S. epidermidis* y *E. coli*, el 11% a *S. saprofiticus*, *Proteus mirabilis*, y *S. alfa hemolítico*, a los 7 años el germen con 55.5% fue *S. epidermidis*, 22% correspondió a *E. coli* y *C. albicans* respectivamente, a los 8 años el *S. epidermidis* se presentó en 55.5% y 33% fue de *E. coli*, en 44.4% se identificaron bacilos difteroides.

A los 9 años *E. coli* y *S. epidermidis* se encontraron con la misma frecuencia de 54% y los bacilos Doderlein se encontraron en el 31%, *C. albicans* se aisló en el 23%; a los 10 años *E. coli* y *S. epidermidis* fueron los más frecuentes con 50 y 67%, *C. albicans* se encontró en el 33% y los bacilos Doderlein se incrementaron en el 34%; a los 11 y 12 años de edad los gérmenes más frecuentes fueron *S. epidermidis* y *E. coli* y los bacilos Doderlein se encontraron en el 100% de las niñas de ésta edad.

En la mayoría de las niñas se aisló más de un germen, pero cabe hacer notar que de los cultivos que desarrollaron *S. epidermidis* el 70% se aisló como germen único.

En un sólo caso que mostraba flujo vaginal abundante, blanco grisáceo, espeso unicamente se encontró bacilos Döderlein, por lo que se consideró flujo fisiológico.

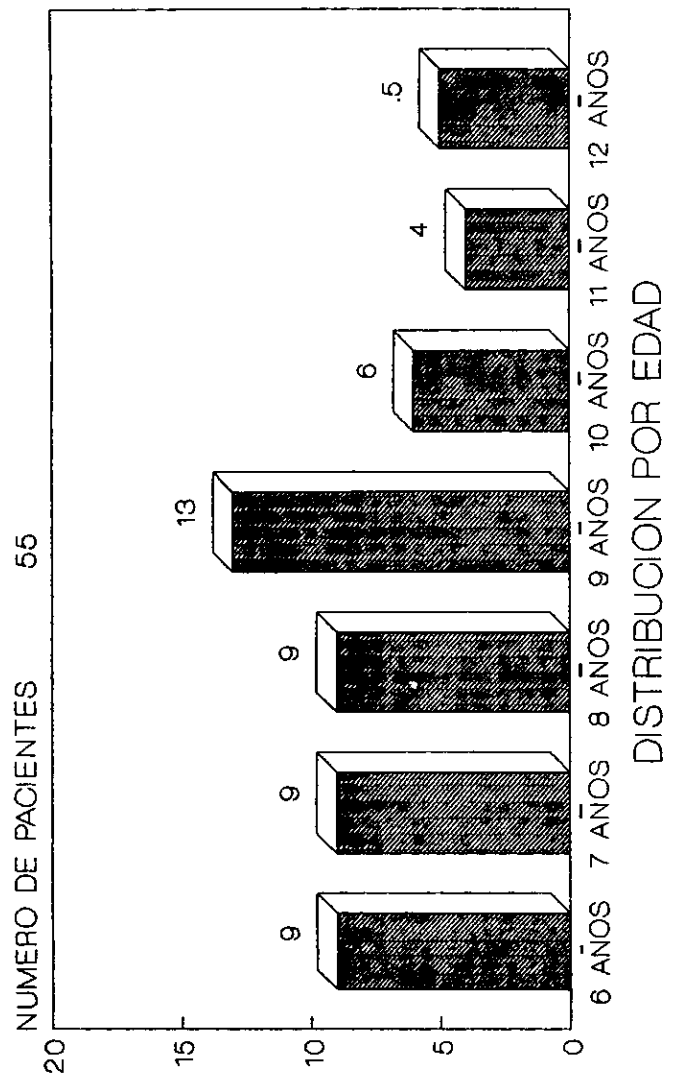
A todas las niñas se les realizó citología vaginal para valorar el estado estrogénico y alteraciones celulares encontrándose que en 26 casos (47.2%) tenía aún epitelio atrófico. En 19 (34.5%) se encontró con un valor estrogénico entre 40 y 60 y se correlacionó con las niñas de 9 a 11 años de edad y sólo 5 niñas (9.1%) tuvieron un valor de 61.

La alteración celular más frecuente encontrada fue la reacción inflamatoria en 35 niñas (63.6%) acompañada en el 16.3% con células basales de erosión, en el 10.9% con citólisis y en un sólo caso con histiocitos, en 20 (36.3%) no se encontró alteración celular.

En relación a los estudios coproparasitoscópicos solamente 7 se encontraron con presencia de *E. histolytica*. El raspado perianal con técnica de Graham sólo dos fueron positivos para oxiuros. Se encontraron cuatro exámenes de orina con leucocituria correspondiendo a los cuatro urocultivos positivos, 3 de ellos con desarrollo de *E. coli* y 1 con *Proteus mirabilis*, éstos mismos gérmenes se aislaron en el cultivo vaginal correspondiente.

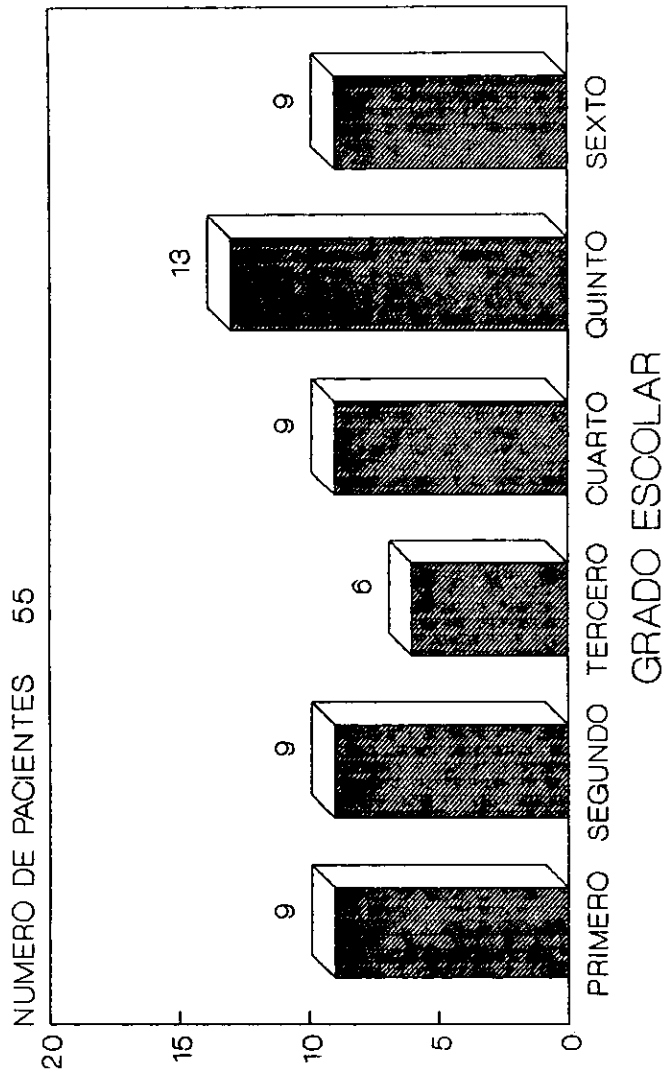
GRAFICAS

VULVOVAGINITIS EN NIÑAS ESCOLARES DISTRIBUCION POR EDAD



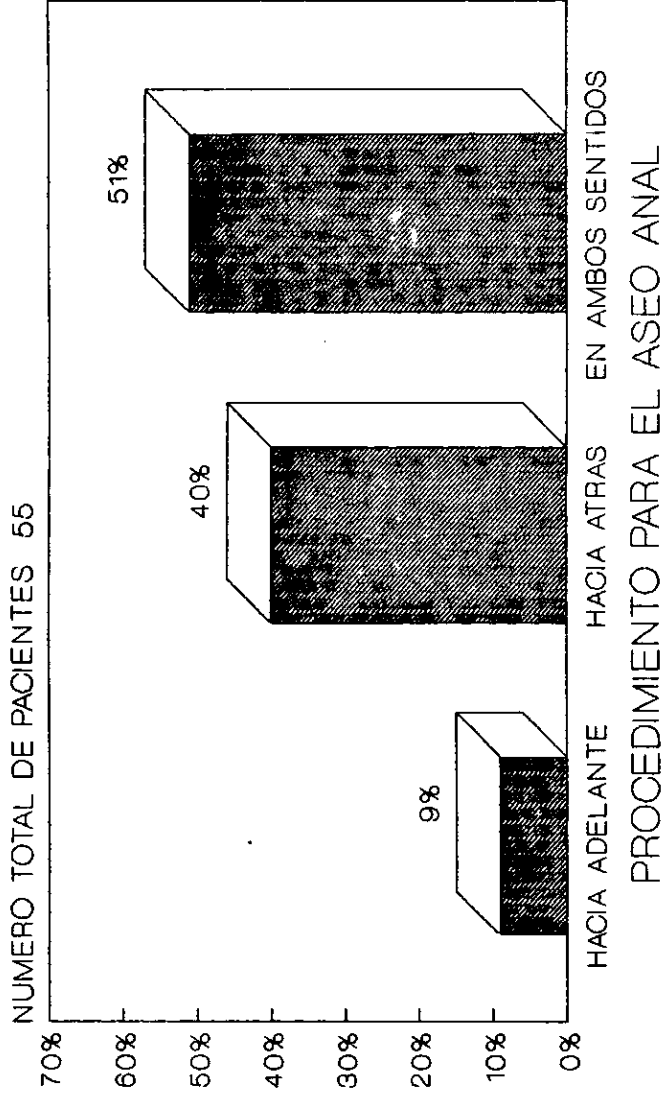
HOSP. GRAL. DR. FDO. QUIROZ GTZ. ISSSTE

VULVOVAGINITIS EN NIÑAS ESCOLARES DISTRIBUCION POR GRADO ESCOLAR

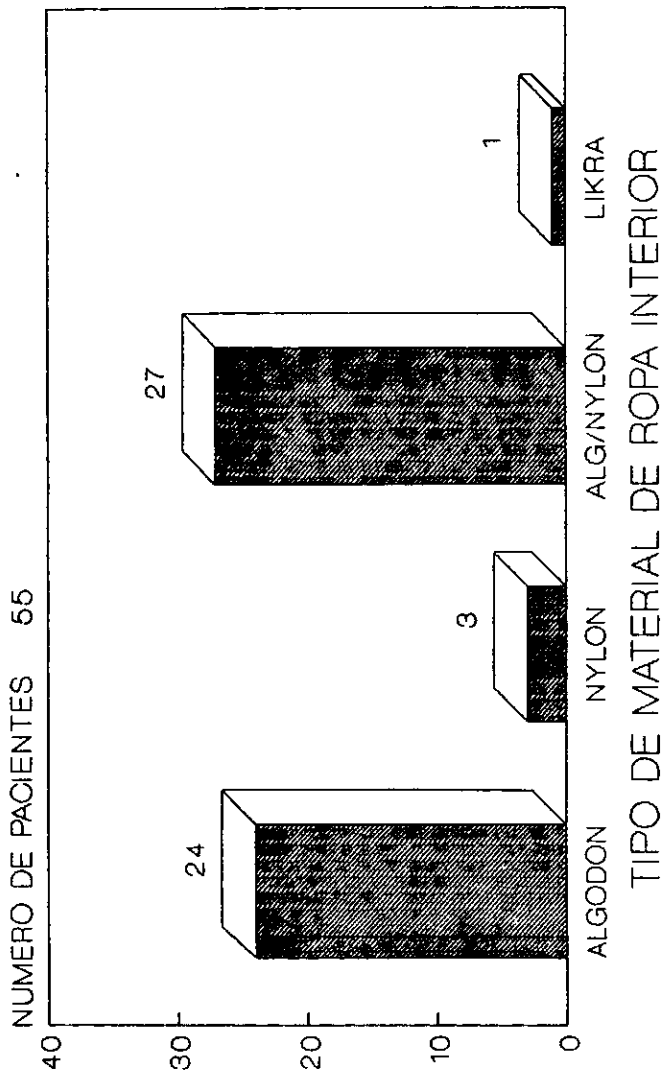


HOSP. GRAL. DR. FDO. QUIROZ GTZ. ISSSTE

VULVOVAGINITIS EN NIÑAS ESCOLARES PROCEDIMIENTO PARA EL ASEO ANAL



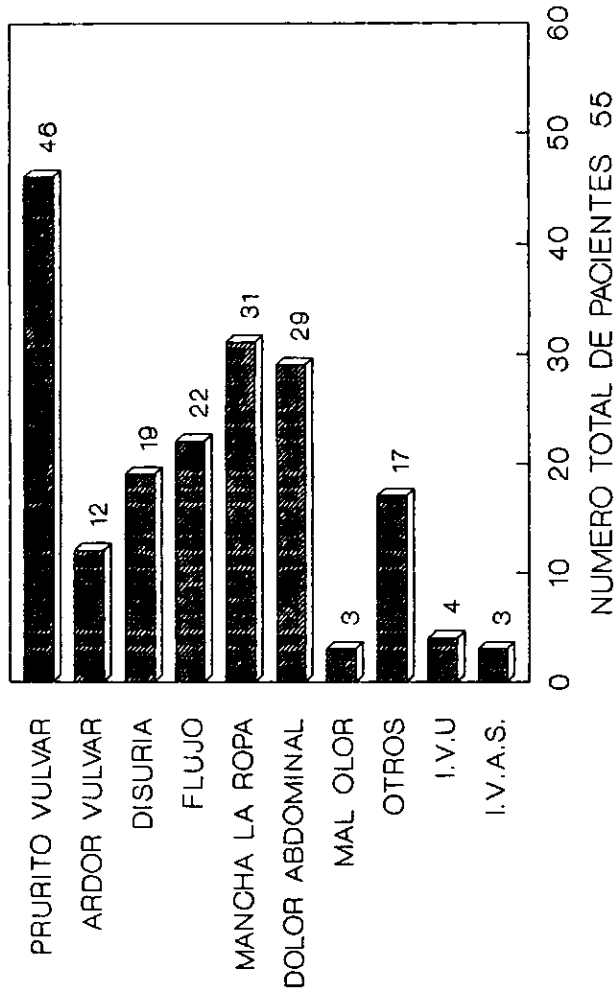
VULVOVAGINITIS EN NIÑAS ESCOLARES TIPO DE MATERIAL DE LA ROPA INTERIOR



HOSP. GRAL. DR. FDO. QUIROZ GTZ. ISSSTE

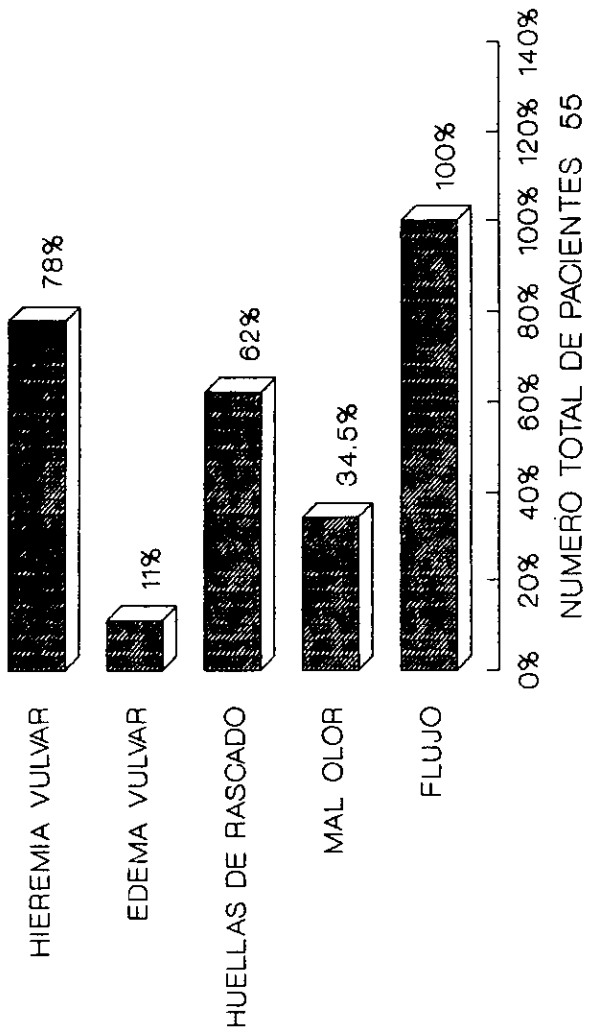
VULVOVAGINITIS EN NIÑAS ESCOLARES SIGNOS Y SINTOMAS REFERIDOS

SIGNOS Y SINTOMAS



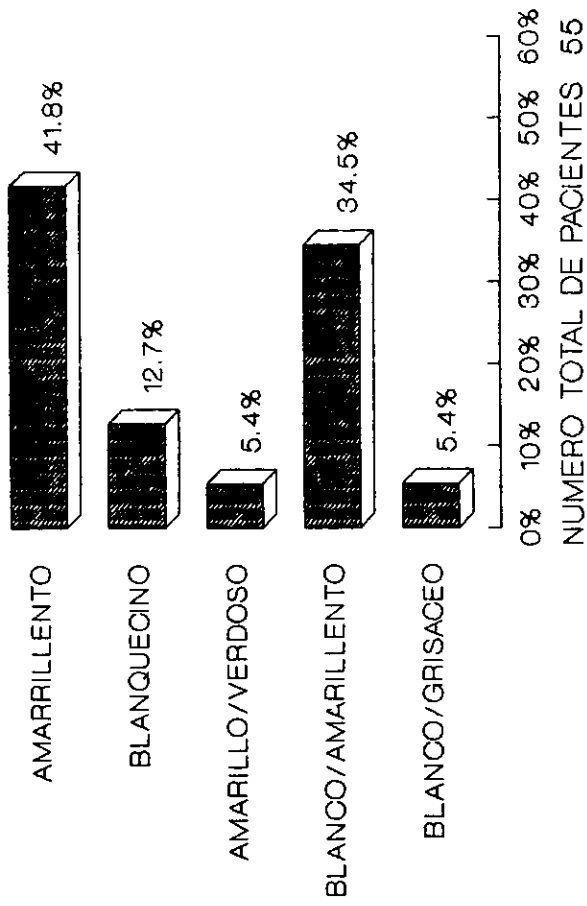
VULVOVAGINITIS EN NIÑAS ESCOLARES SIGNOS Y SINTOMAS ENCONTRADOS

SIGNOS Y SINTOMAS



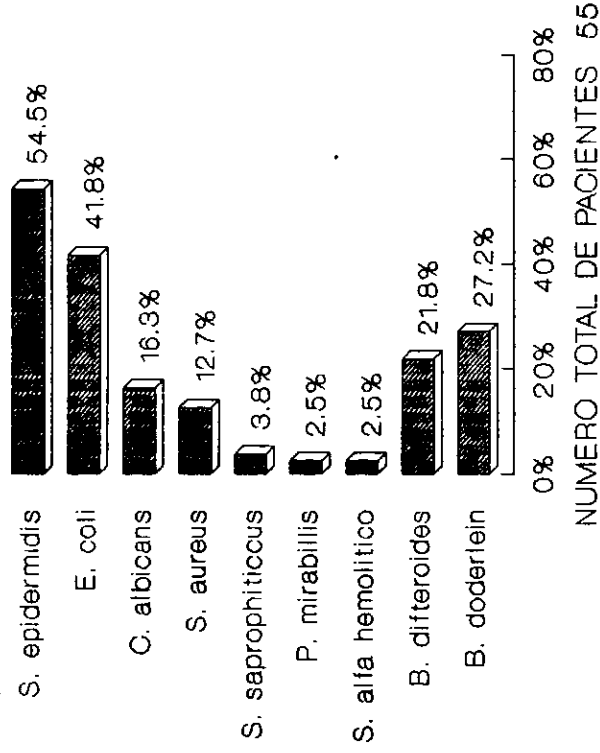
VULVOVAGINITIS EN NIÑAS ESCOLARES CARACTERISTICAS DEL FLUJO

CARACTERISTICAS DEL FLUJO



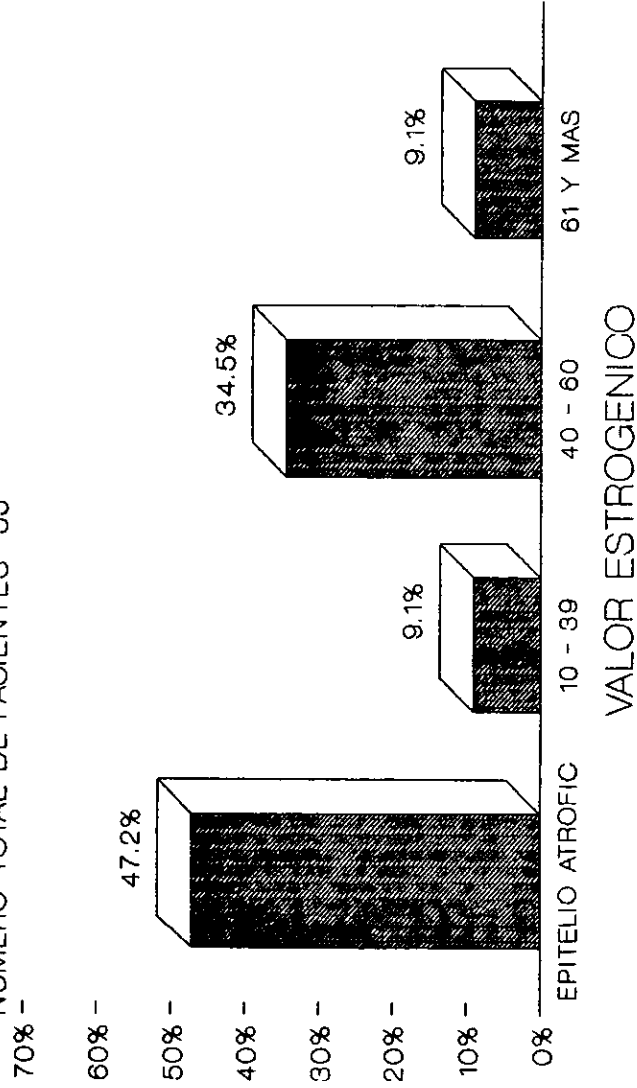
VULVOVAGINITIS EN NIÑAS ESCOLARES BACTERIAS/HONGOS AISLADOS

BACTERIAS Y HONGOS AISLADOS



VULVOVAGINITIS EN NIÑAS ESCOLARES VALORACION ESTROGENICA POR CITOLOGIA

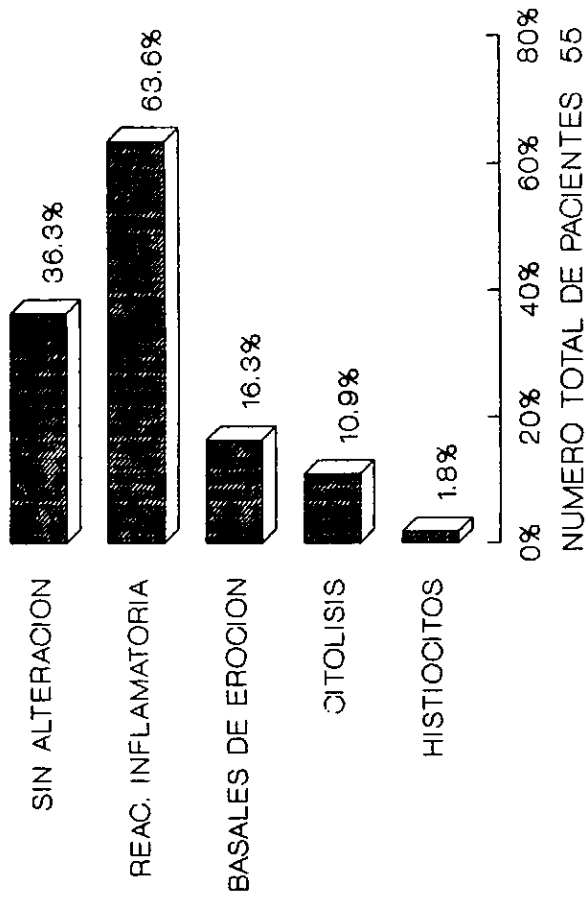
NUMERO TOTAL DE PACIENTES 55



HOSP. GRAL. DR. FDO. QUIROZ GTZ. ISSSTE

VULVOVAGINITIS EN NIÑAS ESCOLARES ALTERACION CELULAR POR CITOLOGIA

TIPO DE REACCION CELULAR



VIII.-DISCUSION

Se refiere que las inflamaciones de la vulva y vagina se presentan conjuntamente por lo que deben considerarse como una sola entidad, "vulvovaginitis". Se ha referido con mayor frecuencia entre dos y seis años de edad (14, 8, 23). Como menciona Raymond, el epitelio estrogenizado es maduro, con capa superficial que contiene glucógeno, colonizado por lactobacilos que le dan un ambiente ácido inhibiendo por consiguiente la proliferación de flora patógena; características que se encuentran transitoriamente en la recién nacida y posteriormente a partir de la pubertad, mientras que en la etapa premenárgica, el epitelio es atrófico, con pH alcalino y ausencia de epitelio estrogenizado por lo tanto fácilmente es atacado por bacterias, virus u hongos. (24). En este estudio se encontró que el 47.2% de las niñas estudiadas tenían un epitelio atrófico, el 34.5% se encontró en un periodo intermedio de maduración con un valor estrogénico entre 40 y 60. Por lo que el riesgo de padecer vulvovaginitis es alto.

Siempre debe tenerse en cuenta el diagnóstico de vulvovaginitis ante una niña que refiera dolor abdominal, disuria u otra sintomatología ya que en muchas ocasiones se confunde con una infección de vías urinarias dándose tratamientos inadecuados. como en otros estudios, los síntomas que más frecuentemente fue prurito vulvar, flujo, disuria y dolor abdominal recurrente correlacionandose con hiperemia, huellas de rascado y flujo vaginal.

Muchas veces el diagnóstico y tratamiento se ven bloqueados por falta de conocimiento de la flora normal de la vagina de la niña como lo refiere Hammerschlag. (13).Una gran variedad de microorganismos pueden presentarse como flora normal de la vagina pero bajo ciertas circunstancias, como un epitelio inmaduro, uso indiscriminado de antibióticos, deficientes hábitos higiénicos, alteraciones inmunológicas, abuso sexual, etc. pueden volverse patógenos. Así por ejemplo se ha referido que la *G. vaginalis* puede presentarse en niñas asintomáticas y sin abuso sexual, pero en asociación sinérgica con microorganismos anaerobios puede convertirse en patógena.(14,13,23,16). Hammerschlag la aisló en 13.5% de 100 niñas estudiadas premenárquicas sin asociarse sintomatología.

La *T. vaginalis* es una causa poco frecuente en niñas prepúberes por la ausencia de glucógeno de su epitelio anestrogénico por lo que su presencia así como la de la *C. trachomatis* y la *N. gonorrhoeae* debe asociarse con actividad sexual, en este estudio no se encontraron en ningún caso.

El *S. epidermidis*, al igual que en otros estudios fue el microorganismo más común en éste estudio en un 54.5% y el 70% de él, se aisló como único germen asociado a sintomatología. Por lo que estamos de acuerdo con otros autores (13) en que su presencia no deba considerarse simple como contaminación de la flora de la piel sino como un posible patógeno par la vagina con un epitelio inmaduro.

La *E. coli* fué el segundo microorganismo más frecuente encontrándose en el 41.8%. y más frecuente en niñas menores de 11 años. Hammersrclag aisló *E. coli* en niñas menores de 3 años, y al igual que otros autores la relacionan con una higiene perianal inadecuada. En el 51% de nuestras niñas el aseo perianal se realiza en ambos sentidos (hacia adelante y hacia atrás). La relación con la oxiuriasis se ha mencionado en múltiples estudios, sin embargo en este estudio sólo se encontraron en dos casos, en los cuales hubo aislamiento de *E. coli* en el cultivo vaginal.

La presencia de *C. albicans*, se encontró en el 16.3 % de los casos estudiados, no se relacionó con ninguna patología en particular ni con uso prolongado de antimicrobianos, sin embargo notamos que en todos estos casos había el antecedente de vulvovaginitis materna sugestiva de candidiasis, refiriéndose además que el lavado de la ropa interior se hace conjuntamente con la de las niñas y probablemente éste condicione un mecanismo de transmisión.

La presencia de lactobacilos como se refiere por otros autores (13,25,12,14) se encuentran en mayor frecuencia en edades cercanas a la pubertad coincidiendo en nuestro estudio con los estadios de nner 2 y 3 notando a demás que a mayor desarrollo de lactobacilos menor crecimiento de enterobacterias.

En general consideramos que en nuestro medio la vulvovaginitis es una patología frecuente y en la que que comunmente no se piensa cuando se trata de una niña escolar y se confunde con otras patologías como infección de vías urinarias, dando tratamientos inadecuados y perpetuando el problema.

IX.- CONCLUSIONES.

De acuerdo con el estudio realizado consideramos que en nuestro medio la vulvovaginitis en edades previas a la menarquía es frecuente, sin embargo aún existen mitos y tabúes en nuestra población general acerca de la sexualidad, hecho que queda reflejado en que de 112 niñas identificadas previamente como posibles casos de vulvovaginitis solamente en 55 niñas se autorizó la participación en el estudio.

Los hábitos higiénicos son deficientes en las niñas de nuestra población general, siendo éste un factor importante que contribuye a la presentación de vulvovaginitis.

La *E.coli* y el *S. epidermidis* son los microorganismos más comunes de vulvovaginitis en niñas de edad escolar antes de la menarquía.

El antecedente de vulvovaginitis materna puede ser un medio de transmisión de vulvovaginitis en la niña.

La presencia de vulvovaginitis en las niñas estudiadas fué indistintamente al tipo de material de la ropa interior.

La vulvovaginitis en niñas premenarquicas puede producir alteraciones celulares de tipo inflamatorio que agrave aún más el problema y por consiguiente favorezca reinfecciones y proliferación de flora oportunista que perpetúen y agraven la situación.

La presencia de vulvovaginitis en niñas escolares no siempre se acompaña de infección de vías urinarias. Por lo que siempre que se sospeche de infección urinaria debe realizarse exploración ginecológica para identificar infección vulvovaginal e investigar factores predisponentes para orientar su etiología.

La educación sexual, es un punto central para el adecuado manejo de las enfermedades genitales de las niñas y adolescentes. Y como se ha referido el pediatra tiene un papel importante en la prestación de cuidados relacionados con la sexualidad del niño y del adolescente.

A N E X O S

Anexo I

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS. Parte I.

Número de cuestionario _____

Nombre: _____

Edad en años cumplidos: _____

Domicilio: _____

Integrantes de la familia (Número y parentesco).

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Lugar que ocupa dentro de la familia el sujeto de estudio _____

Escolaridad de los padres (Marque con una "X").

Escolaridad	Padre	Madre
Sin estudios.	_____	_____
Primaria incompleta	_____	_____
Primaria completa	_____	_____
Secundaria	_____	_____
Preparatoria	_____	_____
Carrera técnica	_____	_____
Profesional	_____	_____

SOSTEN DE LA CASA. (Marque con una "X").

MADRE _____ PADRE _____ AMBOS _____

INGRESOS. (Marque con una "X").

UN SALARIO MINIMO _____
DE DOS A CUATRO SALARIOS _____
MAS DE 4 SALARIOS MINIMOS _____

Anexo II.

VIVIENDA

Material _____
Paredes _____
Techos _____
Pisos _____

SERVICIOS: (Marque con una "X").

Agua potable _____
Luz eléctrica. _____
Drenaje. _____
Baño con inodoro. _____
Letrina o fosa séptica. _____
Deposición de excretas al ras del suelo. _____

HABITOS HIGIENICOS (Marque con una "X").

Baño diario o cada tercer día.
Baño cada 4 días o más.
Cambio de ropa interior diario _____ cada 3er día _____ cada 4 días o más _____
Aseo de genitales diario _____ cada 3er día _____ cada 4 días o más _____
¿Utiliza alguna sustancia especial para aseo de genitales? (Especificar) _____
Tela de ropa interior. (Marque con una "X").
Algodón _____ Nylon _____ Otro. Especificar _____
Aseo anal (Marque con una "X").
De atrás hacia adelante _____ De adelante hacia atrás _____ Otro, especificar _____

SINTOMAS: (Marque con una "X").

Prurito vulvar _____
Ardor _____
Prurito anal _____
Mal olor genital _____
Disuria _____
Tenesmo vesical _____
Tenesmo anal _____
Polaquiuria _____
Estreñimiento _____
Sensación de pesantez pélvica _____
Dolor abdominal recurrente _____
Manchado de ropa interior. (especificar) _____
Flujo transvaginal (especificar) _____
Manipulación de genitales Si _____ No _____ Tipo _____
Expulsión de parásitos _____
Infección de vías respiratorias frecuentes _____
Uso de antibióticos frecuentes o tiempo prolongado Si _____ No _____ Tipo _____
Uso de medicamentos inmunosupresores Si _____ No _____ Tipo _____
Ha habido introducción de objetos extraños a vagina Si _____ No _____ Tipo _____
Ha recibido atención médica previa Si _____ No _____
Ha recibido tratamiento previo Si _____ No _____ Tipo _____

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS Parte II

Número de cuestionario _____

Fecha: _____

Nombre: _____

Edad en años cumplidos: _____

Año y grupo escolar _____

Peso actual _____

Talla _____

Peso ideal _____

Déficit _____

TANNER: _____

INSPECCION GENERAL (Describir).

EXPLORACION DE GENITALES (Vulva y vagina).

Alteraciones anatómicas Si _____ No _____ Especificar _____

Hiperemia y/o edema de vulva Si _____ No _____

Huellas de rascado Si _____ No _____

Exudados o secreciones Si _____ No _____ Especificar _____

Mal olor Si _____ No _____ Especificar _____

Otros Especificar _____

TOMA DE :

RESULTADOS

Exudado vaginal _____
Frotis en fresco _____
Citología vaginal _____
Graham _____
Coproparasitoscopico _____
Exámen general de orina _____
Urocultivo _____
Biometria Hemática _____

CONSENTIMIENTO

Realizó:

Padre o tutor

Médico.

Anexo IV.

CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Por medio de la presente, comunico que he sido informada(o) sobre la investigación a realizar para la detección de "vulvovaginitis en niñas escolares", por el servicio de pediatría del Hospital Fernando Quiroz Gutierrez. Por lo que autorizo a la Dra Edith Romero S. y Colabs. Para que incluya a mi hija _____, en el estudio que incluirá exploración genital y toma de secreciones vaginales.

Atte:

Padre o Tutor.

XI.-BIBLIOGRAFIA.

- 1.-Altchek A.: Vulvovaginitis en pediatría. Clin Pediatr N Am. 1972. 559-80.
- 2.-Arsenault P., Gerbic A.: Vulvovaginitis in the preadolescent girl. Pediatric Ann. 1988. 15:8. 577-85.
- 3.-Bailey I. "Enterobacteriaceae". En: Diagnóstico microbiológico. 7:375-94. Ed. Panamericana. Mex. 1992.
- 4.-Beolchi S., Brambilla C., Roberti P. Fadin M. et al.:Vulvo-vaginite in et'a pediatrica. Minerva Pediatr. 1993. 45:453-7.
- 5.-Berson A.: A longitudinal study of hymenal morphology in the first 3 year of life. Pediatrics. 1995. 95:4. 490-6.
- 6.-Chen K., Amsel R. , Eschenbach D and Holmes K.: Biochemical diagnosis of vaginitis : dterminatio of diamines in vaginal fluid. J Infec Dis. 1982. 1453. 337-45.
- 7.-Capraro V.: exploración ginecológica en niñas y adolescentes. Clin Pediatr N Am. 1972. 511-28.
- 8.-Cob C.E., Castañeda J.L. y Valencia G.: "Vulvovaginitis". En: Gonzalez N. Torales A. Gómez D. Infecctologia clinica pediátrica. 5:283. Ed. Trillas. Mex.1993.
- 9.-Committec on addolescence: Papel del pediatra en el tratamiento de las enfermedades de transmisión sexual en niños y adolescentes. Pediatrics. 1987. 23:3.195-7.
- 10.-Cowell C.: Exploración ginecológica de lactantes, niñas y adolescentes juvenes. Clin Pediatr N Am. 1981. 2:247-66.
- 11.-Emans J.: Significance of Gardnerella vaginalis in a prepubertal female. Pediatr Infec dis J. 1991. 10:9. 709-10.
- 12.-Fentanes E.: "Histología del aparato genital femenino". En: Citología clinica. 29-74. Ed. Prensa Médica Mexicana. 1990.

- 13.-Hammerschlag M.R., Alpert S., Rosner I., Thruston P., Mc Cormack., et al.: Microbiology of the vagina in children: normal y potentially pathogenic organisms. *Pediatrics*. 62:1. 1978. 57-62.
- 14.-Huffman J.W.: "Infecciones ginecológicas en la infancia y en la adolescencia". En: Feigin R.D.: Tratado de Infecciones en pediatría. 2:507. Ed. Interamericana. Mc Graw-Hill. Mex. 1992.
- 15.-Jawetz E.: "Flora normal del cuerpo humano". En: Microbiología médica. 12:322. Ed. Manual Moderno. Mex. 1987.
- 16.-Jimenez F., Corneño C., Pescador F.J. et al.: Vulvovaginitis en niñas premenárquicas en atención primaria. *An. Esp. Pediatr*. 35:5. 1991. 319-21.
- 17.-Kent H.:Epidemilogy of vaninitis. *Am J Obstet Gynecol*. 165:4. 1991. 1168-75.
- 18.-Marks M.I., Marks S., Brazeau M.: Yeast colonization in hospitalized an non-hospitalized children. *J Pediatr*. 87:524. 1975.
- 19.-Mc Cormack W.M., Braun P., Lee G.,et al.: The genital mycoplasmas. *N Engl J Med*. 288:78.1973.
- 20.-Macfarlane. D.E., Sharma D.P.: Haemophylus influenzae and genitaltract infections in children. *Acta Pediatr Scand*. 76. 1987. 363-4.
- 21.-Mckay M.:Vulvitis and vulvovaginitis: cutaneus cosiderations. *Am J Obstet Gynecol*. 165:4.1991.1177-82.
- 22.-Paradise J.E.,Campos J.M., Friedman H.M. and Frishmuth G.: Vulvovaginitis pemenarcheal girls.: Cilinical features and diagnostic evaluation. *Pediatrics*. 70:2. 1982.193-95.
- 23.- Pierce A.M. , Hart C.A.: Vulvovaginitis. Causes and management. *Arch Dis Child*. 67: 1992. 509-12.
- 24.-Raymond H., Kaufman., Leroy J.: Citología cdrvical y vaginal en la niña y la adolescente. *Clin Pediatr N Am*. 1972. 511-28.
- 25.-Rosenfeld W. and Clark J.: Vulvovaginitis and cervicitis. *Pediatr Clin of N Am*. 36:3. 1989. 489-505.
- 26.-Sanfilippo J.: Adolescent girls with vaginal discharge. *Pediatr Ann*. 15:7. 1986. 509-19.

- 27.- Shafer M. and Swet R.: Pelvic inflammatory disease in adolescent female. *Pediatr Clin Of N Am.* 36:1. 1989. 513-31.
- 28.-Talbot C. : The gynecologic examination of the pediatric patient. *Pediatr Ann.* 15:7. 1986. 501-8.
- 29.-Straumanis J.P. Bochini J.A.: Group A, B-haemolytic streptococcal vulvovaginitis in prepubertal girls: a case report and review the past twenty years. *Pediatr Infect Dis J.* 9:1990. 845-8.
- 30.-Williams T.S., Callen J.P. and Owen L.G.: Vulvar disorders in the prepubertal female. *Pediatric Ann.* 15:8. 1986. 588-97.