



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
UNIDAD ACADÉMICA  
CLÍNICA "GUSTAVO A. MADERO"  
I. S. S. S. T. E.

AGENTES ETIOLÓGICOS MÁS FRECUENTES  
DE LA VULVOVAGINITIS EN LA  
ADOLESCENCIA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

T E S I N A

PARA OBTENER EL DIPLOMA UNIVERSITARIO EN LA ESPECIALIDAD DE:

MEDICINA FAMILIAR

P R E S E N T A :

DRA. JUANA GUADALUPE RANGEL MUNGUÍA



México, D. F.

Marzo de 1991



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.

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

## INDICE

	PAGE.
I. MARCO TEORICO.....	1
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	31
III. JUSTIFICACION.....	32
IV. OBJETIVOS.....	33
V. INTERES DE ESTUDIO.....	34
VI. PROCEDIMIENTO DE ELABORACION, ANALISIS E INTERPRETACION DE LA INFORMACION.....	40
VII. RESULTADOS.....	41
VIII. CUADROS Y GRAFICAS.....	44
IX. DISCUSION.....	63
X. CONCLUSIONES.....	68
XI. BIBLIOGRAFIA.....	71

## MAPA TÉCNICO

Tradicionalmente los problemas ginecológicos más comunes de la adolescencia eran trastornos menstruales, sin embargo, en los últimos años, al aumentar y efectuarse a menor edad la actividad sexual, los problemas más comunes pueden ser contracepción, sospecho de embarazo, enfermedades venéreas y vulvovaginitis. (16,21,22).

Los órganos del aparato genital de la mujer se pueden dividir en dos grupos: Órganos genitales externos, que comprenden vulva y vagina; órganos genitales internos formados por útero, trompas y ovarios.

La vulva en la niña premenárquica es lisa y delgada, y en la pubertad se hace más gruesa y se cubre de vello, su función principal es protección de los órganos genitales internos.

La vagina es un conducto musculomembranoso que une la vulva al útero, está revestida de mucosa la cual no contiene glándulas; su epitelio a excepción del de la región nódica, que se parece al de la mujer adulta (primeras tres semanas de vida), es estratifi-

carbohidrato, a cambio de la pubertad (por efecto hormonal estrogénico) a epitelio estratificado queratinizado. Trec bacilos ferribacilos que se le han atribuido intervienen en la copula en el segmento terminal del canal del parto y una función de depuración o de defensa.

En 1887 Goeber describió por primera vez a la vagina como un órgano aseptico, cinco años después (1892) en un estudio hecho por Eubacilin, en exudados vaginales en mujeres adultas jóvenes, describió la presencia de un bacilo gram positivo caprofito. Este bacilo tiene gran importancia, ya que a partir de la pubertad se aisla con mayor frecuencia y se considera como un factor importante en la función depuradora de la vagina a través del descenso del pH, el cual en la preescolar y escolar es neutro o alcalino (7 a 9), y en las adolescentes de 3.5 a 4.5. Este descenso se lleva a cabo por el desdoblamiento de la glucosa en ácido láctico a través del bacilo (21). Así pues, en la vagina de la adolescente cuenta con factores de protección dados por el pH ácido, el aumento del número de capas del epitelio vaginal y el cambio de epitelio estratificado queratinizado que se lleva a cabo por efecto hormonal estrogénico (3, 4, 21). Esto es importante ya que en esta edad la vagina se expone a procesos infecciosos a través de la actividad sexual; en esta actividad sexual, el friccionado vaginal que se presenta durante la excitación y el -

líquido seminal altera la acidez normal de la vagina.

La leucorrea vaginal normal incluye varios componentes, como agua, electrolitos, células epiteliales, microorganismos, ácidos grasos orgánicos y compuestos de proteínas y de carbohidratos. El mayor volumen de leucorrea vaginal procede de un trasudado seroso a través de los capilares de la pared vaginal, aunque una menor cantidad del líquido puede proceder también de las glándulas de Bartolin, del cérvix, de la cavidad endometrial y de las trompas de falopio. Los elementos predominantes en una leucorrea consisten en células epiteliales del epitelio escamoso vaginal, aunque una pequeña porción de células epiteliales también derivan del epitelio cervical columnar. (3)

La descarga transvaginal en la mayoría de los casos se considera como síntoma anormal, solo el 10% de las mujeres que se quejan de leucorrea es de origen fisiológico. (21)

El líquido vaginal depende del equilibrio entre los niveles de estrógenos, de la acidez del pH vaginal (3.9 a 4.5) y de la presencia de los bacilos de Doderlein; cualquier alteración en estos tres componentes predispone a las infecciones vulvares. Existen varios factores que desestabilizan el equilibrio de la vagina como son: El uso de hormonales con fines de planificación

tañiles. Los microorganismos tienden a oxidar el metabolismo celular; las menstruaciones y como se mencionó anteriormente las relaciones sexuales que alteran el acidez normal de la vagina, así como la edad que modifica la presencia de flora bacteriana normal y la actividad estrógenica. (16)

Teshjian (12), estudió la cantidad de microorganismos presentes en la secreción vaginal normal, encontrando una concentración de anaerobios cinco veces mayor que la concentración de organismos aerobios.

La vagina y su flora microbiana representan un ecosistema que está cambiando constantemente, debido a las influencias hormonales, modificaciones en el pH y otros componentes como el ácido láctico y los alcoholes, las inmunoglobulinas y las lisosimas de las secreciones cervicales que influyen en la colonización microbiana tanto aeróbica como anaeróbica.

Hoy día, son varios los estudios reportados tendientes a encontrar la flora bacteriana normal de la vagina (4,5,12): Las bacterias más frecuentemente encontradas como saprófitas son difteroides en 78%, siguen el orden de frecuencia estafilococo epidermis 73%, estreptococo alfa hemolítico 39%, lactobacilos 39%, E. coli, Klebsiella, estreptococo del grupo D, estafilococo



anillo, bacilóphi, los neófilos, protozoos y especies acinetobacter en menor frecuencia. La diversidad bacteriana ubicada en el 25 y 50% de pacientes femeninas, sin ser en edad puberal (4,9): en edad prepuberal no se encuentra ubicada (5,6). En un estudio practicado en mujeres con edad promedio de 31,2 años, el lactobacilo saprofito se observa en el 60% (5). Cabe hacer notar que la mayoría de los estudios al respecto han sido realizados en mujeres adultas jóvenes.

Bartlett y Altcheck reportan que la flora bacteriana vaginal es un ecosistema dinámico con un descenso de las concentraciones de los aerobios en etapa premenstrual (4,5,10). En relación a edades se ha visto que los gérmenes bacterianos más frecuentemente encontrados son: En recién nacidas gram positivos, en la premenopausa gram negativos (4,7).

Así pues, la vulva y la vagina son asiento de diversas patologías: se ha estimado que dentro de la patología ginecológica de la adolescente, la vulvovaginitis es superada solamente por los trastornos menstruales (8).

Como ya se mencionó en párrafos anteriores, varios factores influyen en la cantidad y la cualidad de los microorganismos presentes en la flora vaginal. El pH vaginal, el contenido de -

plumageo de glucosa, producen el crecimiento de los microorganismos. En una lactación habitual que el contenido de ácido láctico en la vagina es el que produce el pH ácido (4.5), que se encuentra normalmente. El ácido láctico se produce, no solamente por el metabolismo de los lactobacilos, los cuales utilizan la glucosa como sustrato, sino también por el metabolismo de otras bacterias que utilizan el glucógeno como sustrato y por el metabolismo de las células del epitelio vaginal, que también utilizan el glucógeno como sustrato. El bajo pH vaginal, a su vez, estimula el crecimiento de los organismos acidófilos, como los lactobacilos. Por ello, la presencia de los lactobacilos es fundamental para la restricción del crecimiento de otras bacterias. Los lactobacilos inhiben el crecimiento de otras bacterias, a través de un mantenimiento del pH mediante la producción de ácido láctico, y quizás además a través de la producción de peróxido de hidrógeno y por la utilización del sustrato de glucosa que sería requerido por otros organismos para su crecimiento. Los lactobacilos, junto con otros organismos de la flora vaginal normal, mantienen una compleja y todavía poco conocida interrelación que en la mayor parte de las mujeres inhibe la sobreproducción de otros microorganismos potencialmente patógenos. (21)

Cuando este complejo equilibrio del organismo es alterado, se produce una situación en la que los organismos potencialmente

Está presente en la flora vaginal habitualmente, una parte de la flora vaginal normal, por ejemplo de *Candida albicans* en concentraciones suficientemente elevadas, si se puede producir síntomas. Los mecanismos a través de los cuales se produce la alteración de este medio de microorganismos, todavía no han sido dilucidados. Ejemplos de organismos que realizan un crecimiento excesivo para producir síntomas, son la *Candida albicans* en los casos de candidiasis y de la *Gardnerella vaginalis*, junto con las bacterias anaerobias, en el caso de las vaginitis no específicas. (4, 5, 12)

Las alteraciones del medio microbiano y los síntomas vaginales también pueden estar producidos por los organismos de transmisión sexual, la *Trichomona vaginalis* y la *Neisseria gonorrhoeae*, que no son, en absoluto, parte de la flora vaginal normal. Los síntomas surgen cuando se produce una reacción inflamatoria como respuesta a estos agentes infectantes y quizá en respuesta a la flora vaginal alterada. (21).

La vulvovaginitis se ha definido como un proceso inflamatorio localizado al epitelio de la vulva y vagina. Su etiología se atribuye a una serie de factores como: infección, factores físicos locales, padecimientos de la piel con manifestaciones vulvares y enfermedades generales también con manifestaciones vulvares. (1, 22).

En la infancia, a veces se puede observar al nacer una secreción de color blanco lechoso, transitoria y fisiológica, generada por la estimulación del epitelio vaginal por las hormonas maternas; aproximadamente tres semanas después, la vagina pierde la acción hormonal y cede la secreción vaginal. Posteriormente, la vagina se vuelve flácida, delgada y tensa y se lesiona fácilmente con el traumatismo. (21, 22).

La mucosa vaginal que no tiene estimulación de estrógenos, es atrófica, carece de glucógeno, tiene pH neutro o discretamente alcalino y carece de bacilo de Döderlein, por tanto, es un medio excelente de cultivo bacteriano y hace a la niña susceptible a la vulvovaginitis. Aproximadamente seis meses antes de que presente la primera menstruación, aparece leucorrea fisiológica, amarillenta, no irritativa; los exudados son una mezcla de células epiteliales, moco endocervical y pocos leucocitos polimorfonucleares. Esta secreción es autolimitable, generalmente subsiste en forma escasa después de la menstruación y cede cuando los ciclos se hacen ovulatorios. (8).

Se han señalado en varios estudios (1, 4, 15, 22), diversas etiologías que pueden causar vulvovaginitis en niñas; dicha etiología es variada y cambia según la edad en que se presente.

Puede dividirse en dos grandes grupos:

No infecciosa e infecciosa

**Vulvovaginitis no infecciosa:**

Debido a traumatismo por masturbación o violación.

Por irritación físicoquímica causada por medicamentos.

Por cuerpos extraños

Por padecimientos urológicos: Prolapso de la uretra, uréter ectópico.

Por padecimientos Ginecológicos: Neoplasias, pólipos, sinequias de labios.

Por padecimientos rectales: Fístulas congénitas, fisura perianal.

Por ropas: pañales y erupciones de pañal.

Por agentes alérgicos.

Por padecimientos de la piel con manifestaciones vulvares:

Eccema, intertrigo, hemangiomas, condilomas, dermatitis seborréica, psoriasis, dermatitis atópica.

Debida a enfermedades generales con manifestaciones vaginales:

Septicemia, discrasias sanguíneas, sarampión, escarlatina, varicela, difteria, tifoidea.

Atrofia y dispareunia, de etiología desconocida y poco frecuente.

**Vulvovaginitis infecciosa:**

**Viral:** Causada por herpes simple y Zoster.

**Bacteriana:** Por Haemophilus vaginalis, Shigella, Neisseria gonorrhoeae, klebsiella, streptococcus hemolítico, salmonella typhi, Gardnerella vaginalis.

**Fúngica:** Producida por Candida albicans.

**Parasitaria:** Por trichomonas vaginalis, Enterobius vermicularis, Entamoeba histolytica.

Por mycoplasma.

La frecuencia de estos agentes varía según la edad. En las niñas, antes de la menarquia, es más frecuente la vulvovaginitis inespecífica o bacteriana mixta, denominada así por la simultánea concurrencia de varios agentes bacterianos, tales como estreptococos hemolíticos, estafilococos aureus coagulasa positivo, grupo Proteus y otros gram negativos. (22).

En cambio, en la mujeres adultas la etiología, en orden de frecuencia, la constituyen Candida Albicans (44%) Haemophilus vaginalis (22%), Trichomonas vaginalis (7%); combinación de dos o

tres de los que se refieren a (14%), las infecciones (7%), de origen no determinada (4%), (21).

En el paciente adulta la infección por micoplasma y estreptococo hemolítico casi siempre es asintomática; aunque se ha reportado que en las infecciones en las frecuentemente se aísla el estreptococo hemolítico. (64).

El gonococo (Génes del 1%) y el virus herpes tipo 2, afecta principalmente la cervix, y sólo de manera secundaria y ocasional invade la mucosa vaginal. (9).

Las infecciones por *Enterobius vermicularis* constituyen la segunda causa de infección vulvovaginal en niñas, antes de la menarquia, pero son raras en mujeres adultas. (18).

La infección vulvovaginal por *Entamoeba histolytica* es rara a cualquier edad, y más aún en adultas.

Antes de la menarquia es sumamente raro encontrar infecciones vulvovaginales por *Trichomonas* y *Candida Albicans*, contrario a lo ya mencionado que ocurre en mujeres adultas. (8).

La etiología de vulvovaginitis está influida por la variedad de factores condicionantes inherentes a la vida, y por lo cual difiere la etiología de estos factores ya se mencionaron anteriormente.

En las niñas la infección vulvovaginal es secundaria: en el 70% de los casos obedece a mala higiene perineal; en la mayoría de las pacientes el agente infeccioso llega a la vulva a través del arrastre mecánico, por parte de la paciente, desde la región anal, piel o vías respiratorias; es menos frecuente la infección a través de objetos contaminados, por ejemplo, la ropa. La vulvovaginitis secundaria a infecciones de vías urinarias ocurre en menos de 1% de los casos. (22).

En un estudio realizado por Paradise en 1982, con 54 niñas estudiadas; 70% de ellas prepúberes y 30% púberes, encontró que en 24 había síntomas y signos de vulvovaginitis y 30 únicamente con prurito vulvar. Asimismo detectó aspectos como los siguientes: Flora normal incluyendo lactobacilos, estreptococo alfa hemolítico y difteroides en 40%, flora normal con más de un género en 34.6% (predominaron en pacientes prepúberes), Neisseria gonorrhoeae en 7.6%, estreptococo piógeno en 1.9% (en prepúberes con secreción). De los cultivos para bacteroides, éste aisló en 32.6%, pero no se aislaron clamidias. (8).



El agente causal en forma predominante es el *Streptococcus* del grupo A, es posible aislarlo en el 67% de los casos (faringe y canal vaginal). (1).

Como se mencionó antes, en la adolescente a medida que su actividad hormonal es mayor y la actividad sexual es más frecuente, los agentes etiológicos se parecen más a los de la mujer adulta. (1, 9).

Los síntomas observados en la enfermedad son los de una inflamación vulvovaginal, siendo los más frecuentes: Leucorrea en cantidad variable, blanca, amarillenta, verdosa o gris, y en ocasiones sanguinolenta, pudiendo ser o no fétida; prurito, edema e hiperemia vulvar, y a veces disuria. Hay que tener presente que cuando existe infección de vías urinarias asociadas a la infección genital, hay otros datos, como prururia, fiebre, leucocitosis, cilindrorria, proteinuria y bacteriuria. (1, 2, 8, 10, 22).

Algunos datos clínicos, características de la leucorrea que a continuación se mencionan, pueden orientar hacia la etiología del padecimiento, teniendo en cuenta que el diagnóstico de certeza se hará mediante estudios de laboratorio al aislar el agente infeccioso. (11, 22).

### Leucorragias inespecíficas o bacterianas agudas:

Esta forma que es común en niñas, se manifiesta por leucorreas de cantidad variable, generalmente espesa, blanca amarillenta, hiperemia moderada de la vulva y tercio inferior de vagina, prurito vulvar y, en ocasiones disuria. (20).

Esta secreción no se acompaña de inflamación ni produce irritación; se presenta en la región nacida por exposición a niveles elevados de estrógenos in útero, pudiendo existir al mismo tiempo sangrado, desapareciendo dichos síntomas una o dos semanas después del nacimiento; cercana a la menarquia puede existir leucorrea fisiológica. Lo mismo ocurre en mujeres que toman anticonceptivos orales y en las embarazadas sanas. Hay otras ocasiones en que existe escudamiento genital sin infecciones, como en el caso de drenaje de un uréter ectópico o cuando existe erosión de la cervix. (21).

### Candidiasis:

La secreción es espesa, blanca, "gruesa" como crema cuajada, que se adhiere a la mucosa vaginal; el prurito es importante y puede existir hiperemia vulvar y vaginal intensas.

### **Tricomoniasis:**

La secreción es fina, espumosa, cremosa amarillenta o ligeramente verde, acompañada de dolor vaginal, coito doloroso; los genitales externos pueden ser de aspecto normal, pero si el flujo es abundante, puede existir hiperemia vulvar y edema que se extiende por fuera de los labios y ocasiones una dermatitis del perineo, con prurito ("quemazón") vulvar y disuria. La cervix puede presentar aspecto normal o estar errojecida por petequias. Casi no hay molestias pélvicas al realizar examen bimanual.

### **Gonorrea:**

En el 80% de los casos son de curso asintomático; ocurre con mayor frecuencia en la adolescente y en adultas jóvenes. En las vaginitis gonocócicas el flujo es amarillento y en ocasiones purulento en la etapa aguda de la enfermedad; posteriormente tiende a ser acuoso y los síntomas disminuyen o desaparecen. Unos pequeños golpecitos al útero en el momento del examen producen un dolor intenso, así como al realizar el tacto vaginal.

### **Haemophilus Vaginalis:**

Es una entidad muy frecuente, como causa de vulvovaginitis,

en niñas y adolescentes. Se caracterizan por una secreción blanquecina, de olor fétido, tratada con sales pesadas, que generalmente se acompaña de prurito vulvar. (14,20,22).

#### Neoplasias:

Las neoplasias benignas, tales como los pólipos cervicales endometriales simples, pueden solo aumentar la secreción vaginal; en cambio, las lesiones malignas ulceradas con infección secundaria pueden producir leucorrea purulenta con sangre. (22).

#### Enterobiasis genital:

Las infecciones por *Enterobius vermicularis* con afectación vulvogenital son más frecuentes antes de la menarquia, y solo en raras ocasiones las mujeres adultas refieren sintomatología genital coincidiendo con esta parasitosis. Existe un flujo blanco amarillento acompañado de intenso prurito vulvar y anal, siendo este último de predominio vespertino o nocturno. La paciente puede referir expulsión de parásitos como "granos de arroz" o "pequeños hilos blancos y cortos".

## Leucorrea hemorrágica:

En las niñas cuando existe secreción profusa, purulenta, mal oliente y hemorrágica, casi siempre es indicativa de cuerpos extraños en vagina y debe efectuarse vaginoscopia; en otras ocasiones no existe cuerpo extraño y puede tratarse de infecciones por *Shigella flexneri*.

La utilización sistemática del examen de la paciente y los test rápidos de laboratorio, nos permitirán un diagnóstico adecuado de las vaginitis con un 85 a 90% de acierto; el porcentaje restante de mujeres con vaginitis serán identificadas solo a través de exámenes repetidos o por la utilización de cultivos. En casi todos los casos, se debe llegar a un diagnóstico específico de cervicitis, tricomonirosis, vaginitis inespecíficas, candidiasis o un flujo vaginal normal. Solamente un 1 a 2% de leucorrea patológica están causadas por otras etiologías. Un diagnóstico inespecífico, invariablemente conduce a un tratamiento también inespecífico y al fracaso del tratamiento. (21).

Para el estudio de la paciente con vulvovaginitis se efectúa:

1. Interrogatorio.
2. Exploración general y genital.

### 2.1. Vulva:

La inspección de la vulva puede ser, a menudo, de ayuda en el diagnóstico de las vaginitis. La presencia de eritema geográfico o de pequeñas fisuras de la vulva y de las áreas perirectales sugiere una candidiasis. El edema vulvar puede presentarse en la tricomoniasis. A menudo se encuentra leucorrea en el introito cuando las pacientes tienen tricomoniasis y vaginitis inespecíficas. En casos de pacientes con tricomoniasis o con cervicitis, puede aparecer una secreción vaginal purulenta que puede recogerse en la vulva.(8,21,22)

### 2.2. Leucorrea vaginal:

El aspecto característico de los varios y diversos tipos de leucorrea vaginal patológica puede proporcionar claves para el diagnóstico. Sin embargo, no está justificado el basar únicamente el diagnóstico sobre la apariencia de una leucorrea, debido a que

hay una considerable superposición en la apariencia de las secreciones vaginales normales y patológicas. La tarea más difícil, para el clínico, es distinguir una leucorrea vaginal fisiológica de una leucorrea presente en las vaginitis no específicas. Las características que ayudan a distinguir los distintos tipos de leucorreas ya se explicaron en el cuadro clínico. (21)

### 2.3. Secreción cervical:

A lo largo de la fase en la que hay predominio de estrógenos en el ciclo menstrual, está presente una secreción endocervical de modo claro. En la fase progesterónica del ciclo, esta secreción puede ser muy espesa o incluso no visible. Sin embargo, la presencia de una secreción vaginal de aspecto purulento en cualquier fase del ciclo menstrual es completamente anormal y debe de plantear la posibilidad de la existencia de una cervicitis. La portio cervical de una mujer con útero en anteversión, normalmente se sumerge en la secreción del fondo de saco vaginal. Por consiguiente, antes de hacer un diagnóstico de cervicitis toda la secreción vaginal que está presente en el endocervix, debe de ser retirada y limpiada de la portio vaginal con una torunda de algodón. La presencia de una secreción purulenta procedente del endocervix después de hacer esta opera-

ción, establece el diagnóstico de una cervicitis. Las pacientes que presentan una cervicitis, frecuentemente presentan también friabilidad y eritema del epitelio columnar, lo cual se manifiesta en forma de hemorragias procedentes del endocervix cuando está árido se toca con la torunda de algodón. Las mujeres que tienen una cervicitis por chlamidia, a menudo tienen un aspecto hipertrofico del epitelio columnar en el cual el plano del epitelio columnar está hipertrofiado por encima del plano del epitelio escamoso. La *Neisseria gonorrhoeae* y la *Chlamydia trachomatis* son las dos causas más frecuentes de cervicitis. Los herpes virus hominis también causan una cervicitis, pero solamente durante una infección primaria y en asociación con lesiones herpéticas vulvares. Durante la cervicitis herpética, están presentes lesiones ulcerativas o necróticas en el epitelio columnar. (21)

## 7. Estudio de la secreción vaginal:

### 3.1. pH:

Debe comprobarse el pH vaginal a través de la colocación de una gota de la secreción vaginal en un papel, para medir la acidez, que se encuentra habitualmente en el comercio. El pH va-



ginal normal es igual o menor de 4.5. Un pH anormalmente elevado, se presenta habitualmente en tricomoniasis o en una vaginitis inespecífica. La falsa elevación del pH, se observa cuando se pone el papel medidor en contacto con el pH básico del sévix o con líquido amniótico procedente del interior de la cavidad. (21, 22).

### 3.2. Test de las aminas:

La presencia de un olor a aminas se debe de buscar siempre en aquellas mujeres que se quejan de secreción vaginal. El test se lleve a cabo colocando una solución al 10% de hidróxido potásico sobre un cristal y mezclando la secreción vaginal. La presencia de un olor a pescado tiene lugar en tricomoniasis y en vaginitis inespecíficas. (11,12). El olor a pescado está causado por la presencia de diaminas que resultan volatilizadas mediante la alcalinización: la putrescina y la cadaverina son las dos diaminas presentes en más elevadas concentraciones. Entre las mujeres que tienen vaginitis inespecífica, estas diaminas no son el resultado del metabolismo de la *G. vaginalis* pero están presentes como resultado del metabolismo anaeróbico. Un olor menos marcado se encuentra, con más frecuencia, en las mujeres que tienen tricomoniasis que entre aquellas mujeres que tienen --

vaginitis de la cervicitis. Tanto un número mayor de mujeres con tricomoniasis tendrán también el olor a pescado de las amebas. Este olor no es detectable en secreción vaginal normal o en candidiasis.

### 3.3. Estudios microscópicos:

Basándose en el aspecto de la secreción, en el pH y en la presencia o ausencia de olor a aminas, se pueden dirigir las observaciones microscópicas hacia un diagnóstico particular. Por ejemplo, una secreción blanquecina, flocular, con viscosidad elevada, con un pH menor o igual de 4.5 pero con un olor a aminas lo más probable es que se trate de una candidiasis o de una secreción vaginal normal. Una secreción vaginal grisácea, homogénea, con viscosidad disminuida y un pH mayor de 4.5 y olor a aminas lo más probable es que se encuentre en aquellas mujeres que bien tienen una cervicitis, una tricomoniasis o una vaginitis inespecífica. De este modo, se pueden detectar más fácilmente a través de la microscopía, los microorganismos causales si el médico sabe cuál es el microorganismo específico que está buscando. (21).

Hay varias determinaciones microscópicas que deben ser llevadas a cabo. Una pequeña cantidad de suero salino se mezcla -

solamente con una pequeña cantidad de la secreción vaginal sobre portaobjetos, de modo que se produzca la separación de las células epiteliales vaginales; de esta forma se pueden encontrar lactobacilos, leucocitos, tricomonas y células clave; utilizando un objetivo de 400 aumentos; con el objetivo de 100 aumentos, con una solución de hidróxido potásico al 10% se puede observar candida. (22).

### 3.3.1. Lactobacilos:

La leucorrea de una mujer con candidiasis o con flujo normal, habitualmente contiene gran cantidad de bacilos gram positivos; los que suponen la presencia de lactobacilos. Mediante la utilización de medios selectivos para cultivo de lactobacilos, se ha podido aislar el organismo en más del 90% de mujeres con leucorrea con flora vaginal normal. En la tricomoniasis también puede haber lactobacilos, aunque estos microorganismos frecuentemente no se observan en esta infección; en las vaginitis no específicas los lactobacilos están completamente ausentes; esto porque los lactobacilos son productores de peróxido de hidrógeno el cual inhibe el crecimiento del resto de los microorganismos; de este modo una disminución en los lactobacilos sea cual sea la razón de su producción puede estimular la presencia del crecimiento de los anaerobios que se observan en las ---

vaginitis no específicas. (1,10,21).

### 3.3.2. Leucocitos:

Los leucocitos están aumentados en la vagina del premenstruo, pero no se ha podido demostrar su presencia en la mayoría de las mujeres que presentan una secreción vaginal normal. Habitualmente sólo se encuentran uno o dos leucocitos por 400 aumentos. Como método alternativo para cuantificar a los leucocitos, el número de éstos habitualmente no debe exceder del número de células vaginales epiteliales. La presencia de un número elevado de glóbulos blancos, debe sugerir o bien la presencia de tricomoniasis, o de una cervicitis. Los leucocitos están ausentes en la candidiasis y en la vaginitis no específica.

### 3.3.3. Tricomoniasis:

La tricomona es un organismo móvil, flagelado, ligeramente más grande que un leucocito. Su identificación es fácil, por sus características y por sus movimientos ondulantes de natación cuando se encuentran en fase completamente móvil. Sin embargo, los leucocitos ocasionalmente pueden inhibir la motilidad de las tricomonas cuando la rodean por completo y en el 15 a 20% de las tricomoniasis se puede utilizar un objetivo de 400 aumentos, pa-

na observar la utilidad del peducho de flagelos, que es la que sirve para distinguir la tricomona del leucocito. Pueden ocurrir infecciones de las por tricomonas y candidiasis o por tricomonas y vaginitis inespecíficas, por lo que se debe también observar la porción del cristal que contiene el hidróxido potásico. (16,17,21).

### 3.3.4. Celulas clave:

La célula clave es una célula vaginal epitelial en la que existe gran número de microorganismos unidos a la totalidad del límite de la superficie de la célula a la cual oscurcen. El criterio más objetivo para identificar la célula clave, es mostrar la ausencia de un borde distintivo, más bien que usar criterios menos específicos tales como la apariencia granular del citoplasma o porción nuclear. En la vaginitis no específica - existe un 2 a un 50% de células clave entre las células vaginales; y en el 40% no está presente en la *G. vaginalis*. Las tricomonas también pueden aparecer conjuntamente con las células clave, aunque los micelios nunca se ven en presencia de células clave debido a las amplias diferencias de pH en el líquido vaginal. (21).

### 3.3.9. Micelios:

Los micelios se buscan, bajo un objetivo de 100 aumentos, en aquella porción del cristal a la que se añadió hidróxido potásico. Esta forma de levadura está presente tan solo cuando hay infección. Cuando los organismos de *Candida albicans* colonizan únicamente la vagina, no se encuentran micelios. Por el contrario, la germinación del hongo se puede ver tanto en estudios infecciosos como en los no infecciosos. Los esporos se observan más comúnmente con la tinción de Gram o en los frotis de Papanicolaou. (21).

### 3.4. Cultivos:

Siempre que exista un cultivo cervical purulento o una leucorrea purulenta, se deben obtener muestras cervicales y vaginales para el cultivo de *Neisseria Gonorrhoeae* y *Chlamydia trachomatis*. (15). Los cultivos para *Neisseria Gonorrhoeae* se deben sembrar en medio de Tayer-Martin, o en algunos de los otros medios selectivos para el cultivo de gonococos. Los cultivos para *Chlamydia trachomatis* no son del alcance de todo el mundo, pero se puede aislar en las células HeLa o McCoy. Los cultivos para hongos se deben obtener en medio de agar Sabouraud, entre aquellos pacientes que presentan una secreción vaginal blanquecina, flocu-

la, con baja viscosidad y con un bajo pH es suficiente de color a blancas y cualquier anomalía microscópica. Estas perientes habitualmente incluyen una secreción vaginal fisiológica. Sin embargo, hasta un 28% de las mujeres con candidiasis tienen un cultivo a hidróxido peróxido negativo y, en estos casos, tan sólo mediante el cultivo se podrá detectar la presencia de candida. Los cultivos tanto para tricomonas vaginalis como para hongos, deben ser obtenidos en todas aquellas mujeres que presenten un estudio microscópico negativo y una secreción vaginal grisácea, amarillenta o blanca homogénea, altamente viscosa y que tenga un elevado pH y aminas, dado que estas características representan la evidencia de que existe algún tipo de secreción anormal. En las que presentan número aumentado de leucocitos en la secreción vaginal y que no tengan apariencia de exudado cervical, también deben ser tomadas muestras para el cultivo de tricomonas en el medio de Diamond, si la tricomona no se puede identificar mediante el examen simple al microscopio. Las mujeres que presentan una leucorrea purulenta en las cuales no se encuentran ni tricomonas ni células clave, deben repetir su examen al cabo de dos semanas, debido a que, probablemente, tienen una secreción vaginal anómala. El examen repetido permitirá detectar al 80% de las anomalías de la secreción vaginal mediante el examen físico, la determinación del pH, la prueba de las aminas y el examen microscópico. En cultivos posteriores, aumentará la sensibilidad diagnóstica. (21).

Los resultados de estos microorganismos no se benefician a la determinación de la causa de la vaginitis. Como se mencionó anteriormente, el cultivo para la *G. vaginalis* es solamente de un beneficio limitado, para identificar a aquellas mujeres que tienen una vaginitis inespecífica, debido a la gran proporción de mujeres asintomáticas normales, en las que este microorganismo está presente. Probablemente, la presencia del grupo B de estreptococos, *E. coli* u otras enterobacterias, o micoplasmas genitales no es virtualmente de ningún beneficio para determinar la causa de la vaginitis.

3.5 Papanicolaou, en busca de anomalías celulares.

3.6 Estudio de Graham, anal y vulvar, para la búsqueda de huevos de *Enterobius vermicularis*.

3.7 Examen General de orina, cuando se sospecha de infección de vías urinarias.

3.8 Vaginoscopia:

Deberá emplearse vaginoscopio apropiado para la edad de la paciente. Con ello se buscan datos de inflamación, cuerpos extraños, parásitos, tumores, etc. (22).



El tratamiento de la vulvovaginitis en las niñas será de acuerdo a su etiología, variará del de las mujeres adultas.

Vulvovaginitis inespecífica o bacteriana ercto:

Como se ha mencionado, es la forma más común en niñas. Lo principal en su manejo es el aseo diario general, especialmente en la región perineogenital, utilizando agua y jabón exclusivamente. La mayoría de las pacientes mejoran con esta única medida. En el Instituto Nacional de Pediatría, cuando los casos son rebeldes, se instruye a la madre en la introducción de una sonda para alimentación de prematuros o gotero de plástico delgado (0.5 cm de diámetro) por el himen para que diariamente haga el aseo con irrigación vaginal directa con agua exclusivamente. Dicho procedimiento ha dado buen resultado después de una o dos semanas de aplicación. (22).

En algunos casos rebeldes, además del tratamiento descrito puede ser de utilidad la aplicación nocturna de dietilestilbestrol durante dos semanas en la región vulvar, con el fin de mejorar la maduración del epitelio vaginal, que permite aumentar la resistencia a la infección.

Los acidificantes vaginales tienen más reacciones indesea-

bles que ventosas, y que se ha observado en algunos pacientes con vulvovaginitis, en el Instituto Nacional de Pediatría.

#### Vulvovaginitis por *Enterobius vermicularis*:

Es la segunda causa de vulvovaginitis en niñas. El tratamiento es a base de antiparasitarios del tipo de mebendazol, en dosis de 100 mg cada 12 horas durante tres días, repetida al mes. Dicho tratamiento se hará extensivo a toda la familia para evitar reinfeciones; se aconseja aseo íntimo genital con agua y jabón, y sólo en pocos casos será necesario agregar el tratamiento antimicrobiano local. (18).

#### Vulvovaginitis por cuerpos extraños:

En estos casos existe infección agregada, y posterior a la extracción del cuerpo extraño, se manejará igual que los casos de vulvovaginitis bacterianas mixtas. (20).

#### Vulvovaginitis por *Shigella*:

El tratamiento incluye aseo local enérgico y antimicrobiano específico. (22).

La vulvovaginitis es un padecimiento frecuente encontrado en la consulta de primer nivel; y en la Clínica Gustavo A. Madero ocupa el segundo lugar de las causas de morbilidad, siendo un total de 100 consultas anuales correspondiendo al 25% por ser la importante conocer cuales son los agentes etiológicos que más comúnmente ocasionan este problema, además de las implicaciones biológicas y psicológicas que ocasionan tanto a las pacientes como en sus madres; este padecimiento constituye un reto para el Médico Familiar o Pediatra, por las dificultades diagnósticas y las modalidades terapéuticas que se requieren en la adolescencia y que puede presentar exacerbaciones, recaídas y tendencia a la cronicidad; y de esta manera el fracaso en el tratamiento, dando lugar a la politerapia o al abandono a la libre evolución de la vulvovaginitis.

## JUSTIFICACION

Debido a que la vulvovaginitis es un problema de salud frecuente en la población que acude a consulta a la Clínica Gustavo A. Madero, encontrándose dentro de las seis primeras causas de ésta, y que durante la adolescencia el diagnóstico y tratamiento específicos de la vulvovaginitis son difíciles de otorgar; por los agentes etiológicos tan variables, el presente estudio va encaminado a determinar estos en la población de adolescentes que acuden a la consulta, a determinar las manifestaciones clínicas más comúnmente presentadas; además, los estudios realizados anteriormente sobre el tema, han sido hechos en otros países, y por lo tanto no son aplicables a nuestra población. Otro punto importante es que con cierta frecuencia se administra antibióticoterapia, sin tener en cuenta el germen que pudiera estar relacionado, ocasionando con ésto fracaso en el tratamiento y perpetuidad del síntoma.

## OBJETIVOS

- 1.- Determinar la etiología de la vulvovaginitis en edad prepúberal y púberal, en las pacientes que acuden a consulta externa a la Clínica Gustavo A. Madero en el periodo de Agosto de 1989 a Febrero de 1990.
- 2.- Detectar las manifestaciones clínicas más frecuentemente presentadas en la vulvovaginitis.
- 3.- Orientar a las adolescentes que acuden a la consulta de la Clínica Gustavo A. Madero y a sus madres sobre los factores predisponentes para la producción de vulvovaginitis.

## NUMERO DE ESTUDIO

### 1.- TIPO DE ESTUDIO

Para realizar la presente investigación se seleccionó un estudio de tipo Transversal y Prospectivo.

### 2.- POBLACION, LUGAR Y TIEMPO:

Los sujetos de estudio fueron las adolescentes que acudieron a la consulta en el periodo de Agosto de 1989 a Abril de 1990 a la Clínica Gustavo A. Madero en el ISSSTE, la cual se encuentra ubicada en la calle de calzadas de Guadalupe # 712 en México, D.F., con afluencia de la zona norte comprendiendo las colonias Guadalupe Tepeyac, Santa Isabel Tola, Zaratema, Ticomán, Lindavista, UCLM, Martín Carrera y Ampliación Gabriel Hernández.

Se eligió una población de 100 pacientes que presentaron los siguientes criterios:

#### a).- Criterios de Inclusión:

- Se incluyeron 100 derechohabientes prepúberes y púberes de 10 a 16 años de edad, que cursaban con leucorrea o descarga transvaginal con manifestaciones clínicas de vulvovaginitis.

Independientemente de que persistieran o no enfermedades sistémicas.

- No hubieran recibido antibioterapia durante las dos últimas semanas.

b).- Criterios de Exclusión:

- Pacientes menores de 10 años o mayores de 16 años de edad.

- No desechobientes.

- Pacientes que no cursaban con leucorrea.

- Pacientes que no cooperaban adecuadamente para la toma de una buena muestra.

- Pacientes que durante las dos últimas semanas hubieran tomado algún tratamiento antimicrobiano sistémico o tópico.

c).- Criterios de Eliminación:

Se eliminó del estudio a todas las pacientes que no acudieron a la toma de exudado vaginal.

### 3.- INFORMACION A RECOLECTAR:

Se estudiaron 100 prontas prepáreas y cuberos de 19 a 16 años de edad y se dividieron en dos grupos con el fin de determinar si había diferencias en el tipo de gérmenes productores de la vulvovaginitis y si se presentaban en forma aislada o combinada.

Las variables a utilizar se definieron de la siguiente manera:

#### 1. Variables Cualitativas:

##### 1.1 Ordinales Independientes:

1.1.1. Hábitos Higiénicos.

1.1.2. Características físicas de la leucorrea.

1.1.3. Signos y síntomas agregados.

##### 1.2 Nominales:

1.2.1. Tipo de Germen.

### 4.- PLANES PARA RECOLECTAR LA INFORMACION:

Se diseñó un instrumento para la captación de estas variables, siendo un cuestionario estructurado con preguntas cerradas.



de las mujeres, por la investigación: encuesta de 15 preguntas con respuestas de afirmación o negación, finalizando con el resultado de laboratorio.

Entre de los factores higiénicos que influyeron en la producción de vulvovaginitis se consideró:

- Aseo de genitales externos al bañarse.
- Aseo de genitales externos postevacuación y postmicción de adelante hacia atrás.
- Aseo individual de partes íntimas.
- Uso individual de utensilios para baño.
- Uso de papel sanitario como toalla higiénica durante la menstruación.
- Uso de toalla higiénica durante la menstruación.

Se clasificó como malos hábitos higiénicos cuando se respondió en forma negativa a todas las preguntas, como regulares hábitos higiénicos cuando se contestó afirmativamente a las tres primeras preguntas y como buenos hábitos higiénicos cuando fueron afirmativas todas las respuestas.

Para determinar los síntomas y signos que presentaron con mayor frecuencia se les realizó además exploración física y las definiciones operacionales fueron:

- Color: Los colores frecuentes de las secreciones vaginales.
- Prurito: Síntoma asociado a todo tipo de vaginitis.
- Dolor de tipo ardido que se relaciona frecuentemente con vulvovaginitis, ya sea cuando se asocia con otras enfermedades como paracitosis y ureaplasia.
- Disuria: Referir a la paciente, sin reportar el tiempo o la fase de ésta.
- Hiperemia Vulvar: Cambios de coloración en región vulvar generalmente de tipo rojo, favorecida por la secreción y el prurito.
- Edema Vulvar: Aumento de volumen en región vulvar.

Las características de la secreción incluyeron varios puntos:

- Color: Coloración blanca, amarilla, grisácea, verde o transparente.
- Consistencia del flujo: Líquida cuando fluía por la vagina, espesa cuando tenía consistencia más gruesa y se adhería al introito vaginal.
- Olor del flujo: sui-generis o fétido.

Para la determinación del tipo de germen se realizó toma de exudado vaginal, proporcionando la investigadora al personal de laboratorio encargado de la toma de la muestra adiestramiento --

positivo, siendo independiente el primer factor la muestra, la presencia de la madre de la parturienta por vía vaginal y posterior a la región uterina y una separación de 13 días después de haberse se tomó la muestra con uteros esteriles de la secreción vaginal; se hizo observación en trena con objetivo de 40X aumentos para la detección de trichomonas y se sembró en medios de Ginea (chocolate y Taylor Martin para la detección de Hemofilia en condiciones anaerobias, medio de Hantel para detección de cocos y medios de EMS para detección de gram negativos.

Se seleccionó para la expresión de datos, medidas de resumen como el porcentaje.

## OPERACIONES DE ENLACE DEL SISTEMA INFORMATICO DE LA INFORMACION

### Recepcion de datos:

Se recopilaban todos los cuestionarios aplicados en todos los consultorios y se verificó que todas las respuestas requeridas estuvieran registradas, habiéndose desechado un formulario con respuestas inconclusas y se recibía del laboratorio el resultado del cultivo vaginal.

### Compute de Datos:

Se computaron los datos obtenidos por sistema manual, por medio de palotes.

### Presentacion de Datos:

Se eligió la presentación de cuadros y gráficas.

### Resumen de Datos:

Se seleccionaron medidas de resumen para el manejo numérico de datos.

## RESULTADOS

La población fue dividida en dos grupos: el grupo I con edades comprendidas de 10 a 13 años de edad con un total de 62 pacientes, el grupo II con edades de 14 a 16 años con un total de 38 pacientes.

Se encontraron germen único de 45 pacientes en el grupo I y en 17 pacientes en el grupo II, germen combinados en 27 pacientes del grupo I y en 11 pacientes en el grupo II.

En el primer grupo, el germen único más frecuente aislado fué *E. coli* 30 casos con un 66.6%, le siguió *Stafilococcus epidermici* 9 casos 20.0% y con menor frecuencia *Haemophilus vaginalis* 2 casos 4.4%, *Coli bacilo* 2 casos 4.4%, *Levaduras* 1 caso 2.3% y *Klebsiella* 1 caso 2.3% (Cuadro # 1, Gráfica # 1); con un total de 45 casos 45%.

Para el grupo de edad comprendido entre 14 y 16 años, se encontraron los siguientes resultados:

*Bacilo de Coderlein* 20 casos con un 74% y con menor frecuencia *Haemophilus vaginalis* 5 casos con un 18.5% y *Candida Albicans*

y casos con un 0.5% con un total de 10 de los 20%. (Cuadro # 2, Gráfica # 2).

Los gérmenes aislados más frecuentemente aislados en el grupo I fueron *E. coli*, *Estafilococo epidermis* en un 50.9%, con menor frecuencia se aisló *estafilococo aureus*, *E. coli* con 17.4%, *estafilococo albus*, *Haemophilus vaginalis* con 11.9%, *Coli bacilo* y *estafilococo albus*; *Candida albicans*, *Estafilococo aureus* y *E. coli*; *Klebsiella* y *proteus* con 5.9% de cada combinación. (Cuadro # 3, Gráfica # 3).

En el grupo II la combinación más frecuente encontrada fue *E. coli* y *Bacilo de Döderlein* en 67.4%. otros gérmenes aislados con menor frecuencia fueron: *H. vaginalis* y *Estafilococo aureus* en 18.2%, *Haemophilus vaginalis* y *Bacilo de Döderlein* en 9.1%; *Estafilococo albus*, *Candida albicans* y *E. coli* en 9.1%. (Cuadro # 4, Gráfica # 4).

En cuanto a los hábitos higiénicos, se obtuvo 90% con malos hábitos, 7% con hábitos regulares y 3% de las pacientes refirieron buenos hábitos higiénicos. (Cuadro # 5, Gráfica # 5).

Los síntomas más frecuentemente encontrados fueron: dolor abdominal 49%, prurito vulvar 15%, disuria 6%, como signos más --

frecuentemente. (Cuadro # 5, Gráficas # 5).

En cuanto a las características de la secreción vaginal en el color, se observó que el 45% fue amarilla, 70% blanca, 20% grisaca y 5% de color verde. La viscosidad del flujo se observó en 20% de tipo líquida y 10% espesa. El 8% fue de olor putrefacto y solamente 5% de olor fétido. (Cuadros # 7,8,9. Gráficas # 7,8,9).

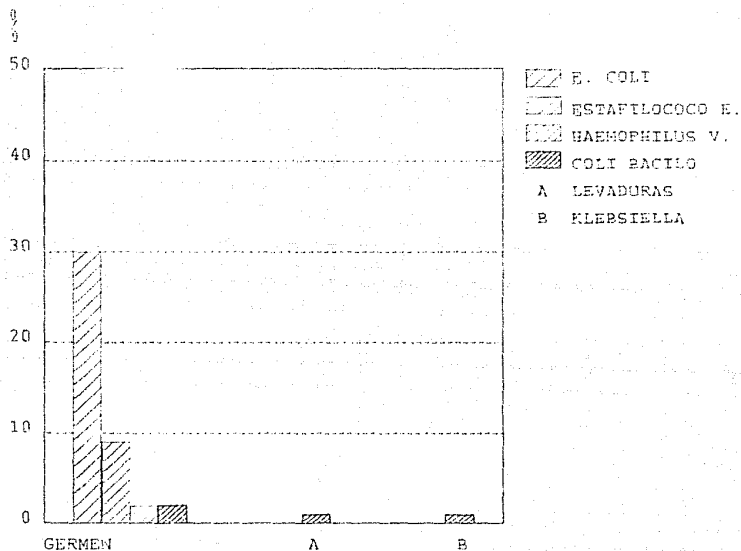
CUADRO # 1. EFICIENCIA DE DISEÑOS ÚNICOS AISLADOS DE CULTIVOS DE SECRECIÓN VAGINAL EN ADOPTEANTES DE 10 A 17 AÑOS DE EDAD CON MUCOSINFERITIS EN LA CLÍNICA GUSTAVO A. NÚÑEZ DE 1999 A 1990.

GERMENER	CASOS	%
1. E. COLI	38	66.6
2. ESTAFILOCOCO EPIDERMIS	9	20.0
3. HAEMOPHILUS VAGINALIS	2	4.4
4. COLI BACILO	2	4.4
5. LEVADURAS (A)	1	2.3
6. KLEBSIELLA (B)	1	2.3
TOTAL	46	100

FUENTE: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS.



GRAFICA UNO. FRECUENCIA DE GERMESES UNICOS ATELADOS DE CULTIVOS DE SECRECION VAGINAL EN ADOLESCENTES DE 10 A 17 ANOS DE EDAD CON VULVOVAGINITIS EN LA CLINICA GUSTAVO A. MADERO DE 1989 A 1990.



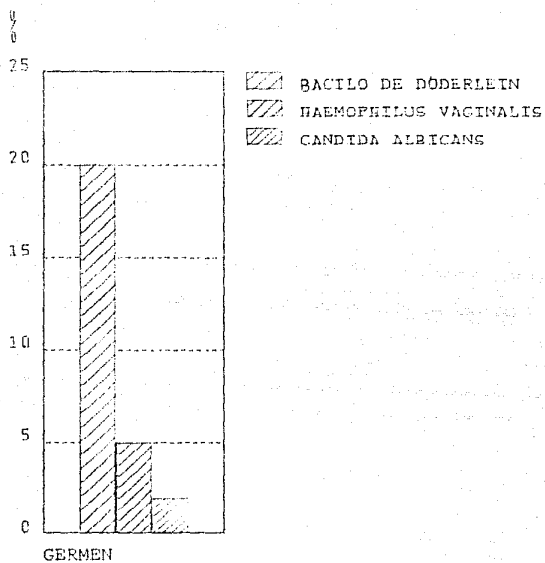
FUENTE: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS.

CUADRO # 2. FRECUENCIA DE GÉNEROS ÚNICOS AISLADOS DE CULTIVOS DE SECRECIÓN VAGINAL EN ADOLESCENTES DE 14 A 16 AÑOS DE EDAD CON VULVOVAGINITIS EN LA CLÍNICA GUSTAVO A. MARRERO DE 1989 A 1990.

I	GÉNEROS	CASOS	%	I
I				I
I	1. BACILO DE DADÉYSLIM	20	24,0	I
I	2. HEMOPHILUS VAGINALIS	5	18,5	I
I	3. CANDIDA ALBICANS	2	7,5	I
I				I
I	TOTAL	27	100	I
I				I

FUENTE: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

GRAFICA DOS. FRECUENCIA DE GERMENES UNICOS AISLADOS DE CULTIVOS DE SECRECION VAGINAL EN ADOLESCENTES DE 14 A 16 AÑOS DE EDAD CON VULVOVAGINITIS EN LA CLINICA CUSTAVO A MATERO DE 1989 A 1990.



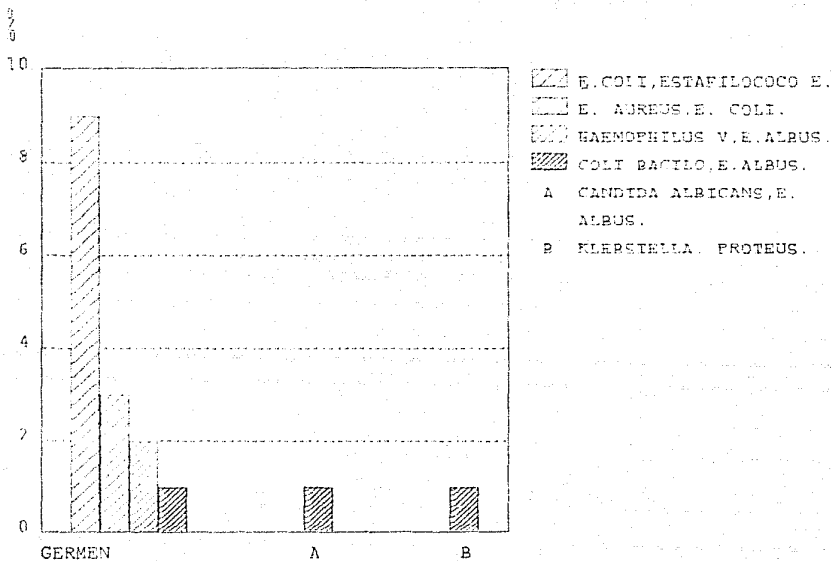
FUENTE: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS.

GRUPO A. 3. LEUCORRÉA DE ORIGEN COMUNITARIO ASOCIADA DE CUALQUIER TIPO DE SECRETION VAGINAL EN ADOLESCENTES DE 15 A 19 AÑOS DE EDAD CON MUJERES TRATADAS EN LA CLÍNICA GINECOLÓGICA, MARZO DE 1989 A 1990.

1	GERMENES	CASOS	%	1
1				1
1	1. E. COLI, ESTAFILOCOO EPIDERMIS	9	52.9	1
1	2. ESTAFILOCOO AUREUS, E. COLI	7	41.2	1
1	3. HEMOPHILUS VAGINALIS, E. ALBUS	2	11.8	1
1	4. COI BACILO, ESTAFILOCOO ALBUS	1	5.9	1
1	5. CHLORIDA ALBICANS, ESTAFILOCOO ALBUS (A)	1	5.9	1
1	6. MYPSTELLA, PROTEUS (B)	1	5.9	1
1				1
1				1
1	TOTAL	17	100	1

FUENTE: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS.

GRAFICA TRES. FRECUENCIA DE TRAMPAS COMBINADOS AISLADOS DE CULTIVOS DE SECRECION VAGINAL EN ADOLESCENTES DE 10 A 12 AÑOS DE EDAD CON VULVEVAGINITIS EN LA CLINICA CUSTAVO A. MADRERO DE 1989 A 1990.



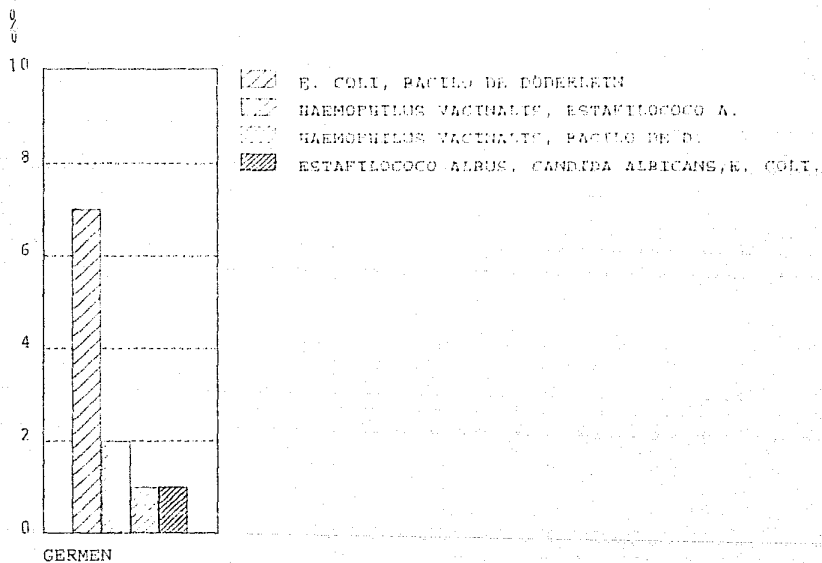
FUENTE. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS.

CUADRO 4. PATRÓN DE GERMENES COMBINADOS AISLADOS DE CULTIVOS DE INFECCIÓN UROGENITAL EN ADOLESCENTES DE 14 A 16 AÑOS DE EDAD CON PROCTOSINUSITIS EN LA CLÍNICA GUSTAVO A. MADRERO DE 1989 A 1990.

GERMENES	CASOS	%
1. E. COLI, BACILO DE DÄDERLEIN	7	63.6
2. HAEMOPHILUS INFLUENZAE, STAFILOCOCCO AUREUS	2	18.2
3. HAEMOPHILUS INFLUENZAE, BACILO DE DÄDERLEIN	1	9.1
4. STAFILOCOCCO AUREUS, HAEMOPHILUS INFLUENZAE, E. COLI	1	9.1
TOTAL	11	100

FUENTE: INFORMACIÓN DE RESULTADOS DE DATOS.

GRAFICA CUATRO. FRECUENCIA DE GERMENES COMBINADOS ATISLANDO DE CULTIVOS DE SECRECIÓN VAGINAL EN ADOLESCENTES DE 14 A 16 AÑOS DE EDAD CON VULVOVAGINITIS EN LA CLINICA CUSTAVO A. MADERO DE 1989 A 1990.



FUENTE: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS.

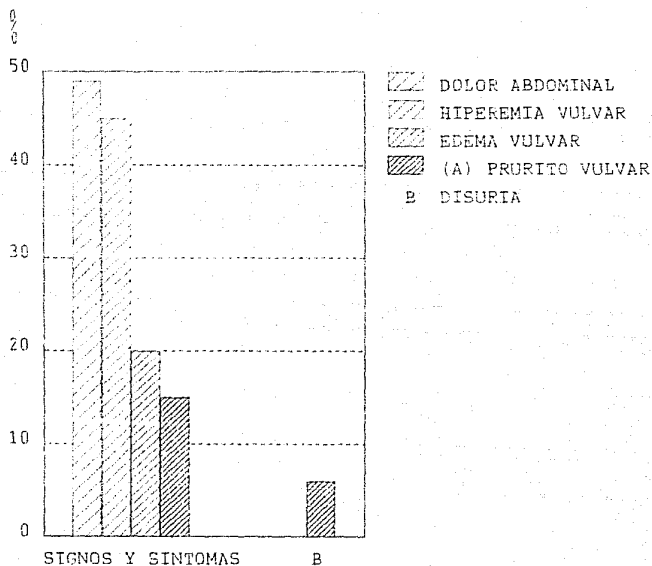
CUADRO 4 5. SIGNOS Y SÍNTOMAS MÁS COMUNEMENTE ENCONTRADOS EN ADOLESCENTES DE 10 A 16 AÑOS DE EDAD CON ULCERAS GÁSTRICAS EN LA CLÍNICA GUSTAVO R. DÍAZ DE 1999 A 1999.

SIGNOS Y SÍNTOMAS	CASOS	%
1. DOLOR ABDOMINAL	49	49
2. HIPEREMIA ULLUAR	45	45
3. EREMA ULLUAR	20	20
4. PRURITO ULLUAR (A)	15	15
5. DISURIA (B)	6	6

FUENTE: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS.



GRAFICA CINCO: SINTOMAS Y SIGNOS MAS COMUNMENTE ENCONTRADOS EN ADOLESCENTES DE 10 A 16 AÑOS DE EDAD CON VULVOVAGINITIS EN LA CLINICA CUSTAVO A. MADERO DE 1989 A 1990.



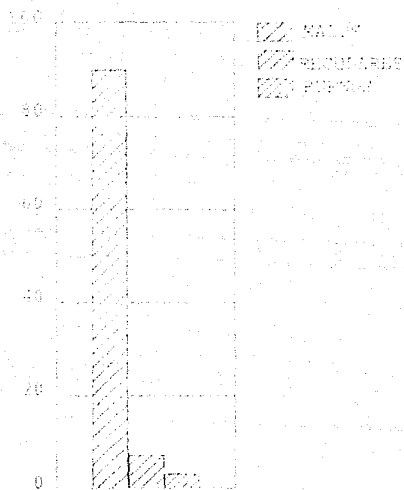
FUENTE: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS.

CUADRO # 6. CARACTERÍSTICAS DE HABITOS HIGIENICOS EN ADOLESCENTES DE 10 a 14 AÑOS DE EDAD CON MULTIRROGACIONES EN LA CLINICA GUSTAVO A. MADERO DE 1999 a 1998.

HABITOS HIGIENICOS	Casos	%
1. MALOS	90	90
2. REGULARES	7	7
3. BUENOS	3	3
TOTAL	100	100

FUENTE: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS.

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA Y ESTADÍSTICA, UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA, ARGENTINA  
A LOS SEÑORES DIRECTORES DEL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, A FINES DE  
1960 A 1962.



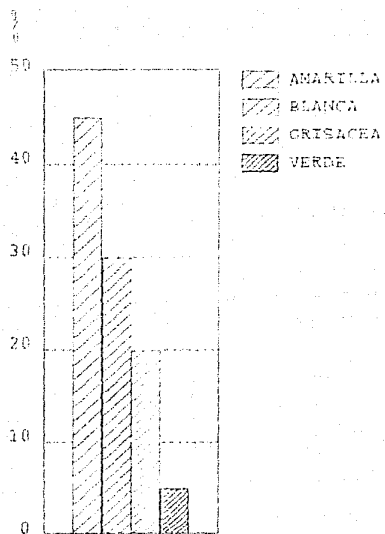
BARTOS HIGIENIZADOS  
FORMAS INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

CUADRO # 2. COLOR DE LA SECRECIÓN VAGINAL EN ADOLESCENTES DE 10 A 15 AÑOS DE EDAD CON MULLERWICINITIS EN LA CLÍNICA GINECÓLOGICA MADRID DE 1999 A 1998.

COLORES	CASOS	%
1. AMARILLA	45	45
2. BLANCA	30	30
3. GRISACEA	20	20
4. VERDE	5	5
TOTAL	100	100

FUENTE: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS.

GRAFICA SIETH. COLOR DE LA SECRECION VAGINAL EN ADOLESCENTES DE 13 A 16 ANOS DE EDAD CON VULVOVAGINITIS EN LA CLINICA CUSTAVO A. MADERO DE 1989 A 1990.



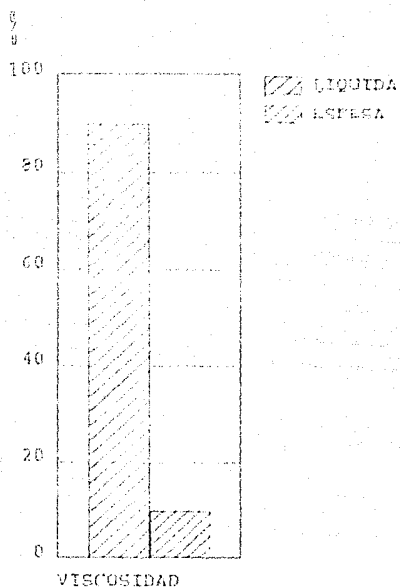
COLOR FUENTE: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS.

ESTUDIO A P. DEL ESTADO DE LA LEUCORRÉA EN ADOLESCENTES DE 10 A 16 AÑOS DE EDAD CON VULVOVAGINITIS EN LA CLÍNICA GINECÓLOGA MADRE DE 1984 A 1990.

VISCOSIDAD	CASOS	%
1. LÍQUIDA	90	90
2. ESPESA	10	10
TOTAL	100	100

FUENTE: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

GRAFICA OCHO: VISCOSIDAD DE LA MEMORRIA EN ADOLESCENTES DE 10 A 14 AÑOS DE EDAD CON VOLVOFAMINTIN EN LA CLINICA CUSTAVO A. MADRIZ DE 1989 A 1990.



FUENTE. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS.

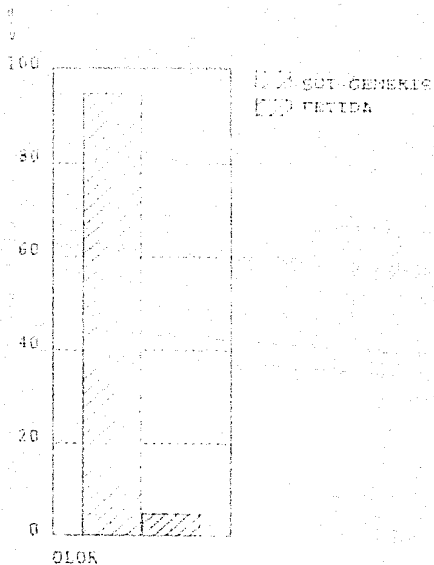
GRUPO 4. ODR DE LA UROLOGÍA EN LOS HOMBRES DE 18 A 14 AÑOS DE EDAD CON ORQUITIS EN LA CLÍNICA (GRUPO A) EN EL PERÍODO DE 1989 A 1990.

ODR	CASOS	%
1. SIM-GENÉRIS	95	95
2. FEBIDA	5	5
TOTAL	100	100

FUENTE: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.



GRAFICA NÚMERO OLORES DE LA FETTERIA EN ADOLESCENTES DE 10 A 14 AÑOS DE EDAD CON VULVOVAGINITIS EN LA CLINICA CUSTAVO A. MARRERO DE 1987 A 1990.



FUENTE: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS.

## DISCUSIÓN

La vulvovaginitis es un problema pediátrico común, varios reportes indican que microorganismos propuestos como patógenos pueden formar parte de la flora bacteriana normal de la vagina (21).

La vagina se mantiene normalmente húmeda por las secreciones cervicales y la transudación de los paredes, esta es escasa y de color blanco y cuando hay factores que alteran el equilibrio como cambios del pH por actividad estrógenica, malos hábitos higiénicos que son causas frecuentes en este grupo etéreo, la secreción aumenta en cantidad, cambiando de color y tornándose fétida y/o pruriginosa (4,17,21,22).

En este trabajo de investigación aunque el número de casos no fue muy alto, se pudo evidenciar la participación de microorganismos habituales de la flora vaginal dentro de los cultivos de exudados vaginales procesados.

Dentro de los microorganismos reportados como facultativos encontrados en varias series están a la cabeza los Difteroides en 78% como lo reportó la Dra. Hamerschlag en 1978, Paradise en --

1903) y otras, siguiéndoles en orden de frecuencia estafilococo epidermís 26%, estreptococo alfa hemolítico 38%, lactobacilos 39%, E. coli 39%, estreptococo no hemolítico 19%, menos frecuentemente Klebsiella, estreptococo del grupo D, estafilococo aureus, Haemophilus vaginalis, Pseudomona aeruginosa, proteus y especies acinetobacter (4,5,8).

En este estudio se encontró a la E. Coli como germen más frecuentemente aislado en forma única o combinado, siendo el más notorio en el grupo de menor edad; esto se relaciona con la presencia de menores hábitos higiénicos y mayor contaminación rectovaginal, ya que la vulvovaginitis en esta edad en un 70% es secundaria a mala higiene perineal o contaminación rectovaginal (22); la sigue en orden de frecuencia el bacilo de Doderlein en 18% en el grupo de mayor edad, en donde existe mayor actividad estrogénica, lo que produce cambios en el pH y en el epitelio de la vagina, cambiando de epitelio estratificado plano a epitelio estratificado cornificado, lo que predispone a alterar el ecosistema, ocasionando que este microorganismo habitual de la flora vaginal en la adolescente se haga potencialmente patógeno, produciendo síntomas (21,22).

En estudios previos se ha reportado una incidencia de Candida albicans en un porcentaje que va desde el 12.3% hasta el -

26%, sin embargo, en esta investigación solamente se observó en un 4% (5,6,21).

Esta reportada la tricomona vaginalis como productora de vulvovaginitis poco frecuente en edad pediátrica con una incidencia entre el 5 al 7%, aquí no se logró resar ningún caso (21).

No se encontró ningún caso de vulvovaginitis por gonococo y se aisló Haemophilus vaginalis en 10 casos (12%).

En relación a los dos grupos de edad, como ya se mencionó anteriormente se reportó más frecuentemente el Bacilo de Döderlein en niñas de menor edad, por tener mayor actividad estrogenica que predispone al aumento de la colonización, y en este estudio, efectivamente se encontró en el grupo de mayor edad.

No se reportó ningún caso de Chlamidia tracomatis, debido a que sus cultivos específicos, no son estudios que se solicitan en el primer nivel de atención.

Caso ya se ha reportado en la literatura y se corroboró en el estudio, los síntomas y signos más frecuentemente encontrados fueron: Dolor al fomial en 4%, aunque no es característico ni --

habitual en la vulvovaginitis, en 20% de los casos era en marco colico con ESI positivos para E. histolytica y Ovicarios lumbricoides, en 10 pacientes se encontro en puntos ureterales con ESI y unocultivos patologicos, en el porcentaje restante no se encontro dolor caracteristico no asociado a otro problema, aunque la toma de estos paracitinos y el estudio de este dolor no era motivo del estudio, se tomaron para manejo integral de la paciente; le siguió en orden de frecuencia hiperemia vulvar 45%, edema vulvar 45%, eritema vulvar 20%, prurito vulvar 15% y disuria 6%.

En cuanto a los hábitos higiénicos, que se han descrito como factor predisponente de la vulvovaginitis, se observó en esta investigación que los malos hábitos higiénicos predominaron en el 90% de los casos, resultando por lo tanto un factor muy importante para la presencia de vulvovaginitis en estas adolescentes.

El 45% de la secreción vaginal de color amarillo que se observó en el estudio podría corresponder cuando se trató de E. coli o combinaciones de agentes patógenos encontrados en el estudio, el 30% de color blanco cuando se aísla bacilo de Döderlein, que en la presente investigación se reportó en un 20%, en caso de H. vaginalis la secreción vaginal que se presenta es de color grisáceo, aquí el bacilo se reportó en un 22.5% y la coloración grisáceo en un 20%.

La virulencia del flujo se observó en un 10% de tipo espesa, lo que se podría relacionar con el 7.5% de casos de candida reportados en este estudio.

El 95% fue de olor sui-generis y sólo el 5% fue de olor fétido, ya que como sabemos la fetidez de relaciones mas con agentes patógenos de transmisión sexual como *Trichomona vaginalis* o gonorrea, y en esta investigación todas las pacientes estudiadas fueron núbiles.

El diagnóstico clínico de la leucorrea se dificulta cuando se hace en base a las características físicas de la leucorrea, ya que se sabe que la mayoría de las infecciones tienen mas de un patógeno implicado, esto se debe tener en cuenta, además no siempre el agente aislado en un cultivo es el responsable del cuadro clínico. Si se realizan estudios cuantitativos, podríamos establecer el diagnóstico con mayor certeza y así evitar recidivas del padecimiento o casos rebeldes a tratamiento.

## CORRELACIONES

En el presente trabajo se estudiaron un grupo de 100 pacientes con edades comprendidas entre 10 y 16 años que presentaron datos clínicos de vulvovaginitis, independientemente del motivo de consulta en la Clínica Gustavo G. Madero en el ISSSTE. Se dividieron en dos grupos con fines de saber, si a mayor edad los gérmenes patógenos eran los mismos en una y otra edad, los resultados encontrados fueron los reportados previamente en varias series, predominando la *E. coli* en el grupo de menor edad, ésto secundario a malos hábitos higiénicos, y contaminación peritrovarial secundaria, en el grupo de 14 a 16 años se aisló con mayor frecuencia el Bacilo de Döderlein, por presentar en esta edad mayor actividad estrógenica, ya que como se ha reportado este bacilo aparece en mayor cantidad mientras más estimulación estrógenica tenga la paciente.

Podimos observar que aunque los gérmenes encontrados fueron facultativos hubo diferencias en cuanto al tipo de germen más frecuentemente encontrado en otras series.

Esta reportado en varios estudios que la flora bacteriana es un ecosistema dinámico que varía de un día a otro, con el ciclo menstrual, el embarazo, los sitios de donde se obtengan los cul-

tiempos, las diferentes patisidias y la técnica bacteriológica.

Hay varios factores que pueden predisponer a la vulvovaginitis como: Características anatómicas del introito vaginal, epitelio vaginal atrófico, pH neutro o alcalino, ausencia de bacilo de Döderlein, falta de estímulo estrogénico, mala higiene, predominando en las adolescentes factores importantes como cambios hormonales que suceden en la menarquia como son:

La rugosidad que adquieren las paredes vaginales, la cornificación, la elevación del depósito de glucógeno, los cambios en el pH vaginal de 7 a 3.5 o 4.5, todos ellos son responsables del aumento del flujo vaginal y aumento de la secreción vaginal llamada premenárgica o fisiológica que presentan las adolescentes desde seis meses antes de la menarquia y la cual tiene las características de ser asintomática, amarillenta, con células epiteliales descamadas y poco endocervical.

El interés que la propia adolescente manifiesta en sus genitales y la falta de orientación en cuanto a higiene de los mismos, unido a una actividad sexual más temprana hacen posible la contaminación vaginal.

Otros factores que influyen son: Embarazo, uso de anticonceptivos orales, dispositivo intrauterino, ingestión exagerada -



de antibióticos y administración de antibióticos sistémicos que en un momento dado pueden alterar la flora bacteriana vaginal.

En algunas ocasiones a pesar de que se haya identificado a la mayoría de los patógenos implicados en la vagina, este sintoma se continúa presentando a pesar de los tratamientos. En nuestro estudio la leucorrea cedió con medidas higiénicas en el 91%, sólo en 9 pacientes (9%) hubo necesidad de repetir el estudio vaginal y agregar antimicrobiano específico del germen aislado, ya que se aisló el mismo germen en recultivos.

La dificultad en el diagnóstico clínico se debe a que las características físicas de la leucorrea se pueden modificar por la presencia de más de un patógeno en el proceso infeccioso. Frecuentemente se busca más de una bacteria en las infecciones vaginales, dificultándose aún más con la presencia de las bacterias anaeróbicas.

La leucorrea sintomática es una importante causa de motivo de consulta en el primer nivel de atención, con un alto porcentaje de pacientes que acuden por fracaso en el tratamiento, debido a errores por parte del médico en cuanto al cuadro clínico y los posibles agentes implicados; errores técnicos como pruebas de laboratorio poco específicas o cultivos inadecuados que no permiten aclarar el posible agente causal.

516. 100031A:

1. Altschek A: Vulvovaginitis, Dermatosis y Enfermedad Infecciosa Pelvica. Clin. Ped. Nort. Am. 1981;2: 395-431.
2. Jones A: Anatomía del Aparato Genital Femenino. Tratado de Ginecología, 9a. ed. Ed. Panam, Mexico 1979: 1-15.
3. Ham A.: Aparato Reproductor Femenino. En: Arthur W. Ham. Tratado de Histología, 5a. ed. Ed. Interamericana, México, 1979: 857-860.
4. Hammerschlag R. H., Alpert S., et. Microbiology of the Vagina in Children: Normal and Potentially Pathogenic Organisms. Pediatrics, 1979; 62: 52-62.
5. Batlett G. J., et al. Quantitative Bacteriology of the Vaginal Flora. J of Inf.Dis. 1977; 60:473
6. Hammerschlag. Colonization with Group B Streptococci in Girls Under 16 years of age. Pediatrics. 1977;60:473-476.
7. McConaughy M.M. Vaginal Colonization with *Corynebacterium vaginale* J.of Inf.Dis. 1977; 136: 740-745.

8. Paragasso E. T. Vulvovaginitis in Premenarcheal Girls. Clinical Features and Diagnostic Evaluation. Pediatrics, 1992; 70:
9. Kreutner H. G. Common Gynecologic Problems and Urogenital Dis. Adolescents. Obstetrics and Gynecology. Year Book Med. Chicago-London, 1992; 225-227.
10. Del Villar P. J.; P. Alvarez Ch. Frecuencia de Vulvovaginitis en niñas con enterobiasis intestinal. Bol. Med. Hosp. Inf. de Mex., 1978; 35: 751-754.
11. Kufman H. B. The Origin and Diagnosis of Nonspecific Vaginitis. New. Eng. J. Med. 1980; 303: 601-606.
12. Spiegel, etc. Anaerobics Bacteria in Nonspecific Vaginitis. New. Eng. J. Med. 1980; 303: 637-638.
13. Hahn P. Prevalence in Population de urban adolescents. J. of Pediatrics. 1976; 90: 634-636.
14. Pfeifer A. T. Nonspecific Vaginitis Role of Haemophilus and treatment with metronidazole. New. Eng. J. Med. 1978; 299: 1429-1433.

15. Quacks R.M. Infección por *Clamidia trachomatis* en adolescentes sexualmente activas. *Prevalencia y factores de riesgo*. *Pediatrics*, 58. Sup. 1994 17: 24-28.
16. Fredricason P. Sexually Transmitted Diseases. *Clinical Obstetric and Gynecology*. March; 1987; 24 (1): 124-240.
17. Isselbacher, K. J., Raymond Adams. *Principles of Internal Medicine*. Ninth Edition, 1980: 582-592, 650-658.
18. Elaser P. Hartmann AO. Detection of *Gardnerella Vaginales* in the Pathogen Spectrum of Sexually Transmissible diseases in Ulvovaginitis. *Urology Clinic North American*. Dic. 1985 1655-1662.
19. Tashjian J.H., Coulam C.B., Washington J.A. Vaginal flora in asymptomatic women. *Mayo Clinic. Proc.* 1976; 557.
20. Criswell B. S., et al. *Haemophilus Vaginalis*, vaginitis by inoculation from culture. *Obstet Gynecol.* 1969; 33: 195-199.
21. Hernández A. A. *Clinicas Obstétricas y Ginecológicas de Norteamérica*. Ed. Interamericana, Mexico. VI-1986, 221-232.
22. González S. H. et, al. *Infectología Clínica Pediátrica*. 4a. ed. Ed. Trillas. Mé. Mex; 1988, 463-469.

"CUANDO MAYAN HAL LAS CIPRAS  
COMO A VECEZ SUBI EN TR,  
CUANDO OFRECEA TU CAMINO  
SOLO CHEPTAS QUE SUBIR,  
CUANDO TENGAS POCO BARBER  
PERO NUNCA QUE FURAR  
Y PRECISE SUBESTIR  
AUN TENIENDO QUE LLORAR,  
CUANDO YA EL DOROR TE ACORIE  
Y NO PUEDAS YA SUBIR,  
DESCANSAR AUNSO DEBAS  
PERO NUNCA DESTITIR".

---

RUDYARD KIPLING.