

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

FRECUENCIA DE GARDNERELLA VAGINALIS DETECTADO
POR CITOLOGIA EN UNA POBLACION RURAL DE

ALTO RIESGO

Estudio que se realizó en trabajadoras del sexo
que acuden a profilaxia sexual al Centro de Salud
de Cobán, San Pedro Carcha y Tacaná, Alta
Verapaz durante el mes de mayo de 1994.
Guatemala.

Presentada a la Honorable Junta Directiva de la
Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala.

BLANCA ESTELA MELIA HERNANDEZ

En el acto de su investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

GUATEMALA, JUNIO DE 1994.

D2
05
+(6975)



FORMA C

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Guatemala, 2 de junio de 1994
DIF-220-94

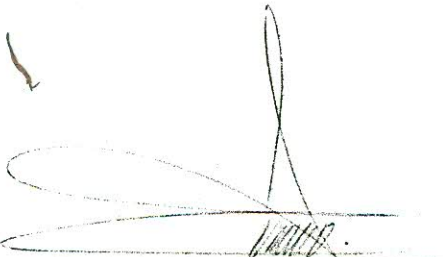
Director Unidad de Tesis
Centro de Investigaciones de las Ciencias
de la Salud - Unidad de Tesis

Se informa que el: BACHILLER EN CIENCIAS Y LETRAS BLANCA ESTELA
Título o diploma de diversificado, Nombres y apellidos
MELIA HERNANDEZ Carnet No. 84-16023
completos

Ha presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:
"FRECUENCIA DE GARDNERELLA VAGINALIS DETECTADO POR CITOLOGIA
EN UNA POBLACION RURAL DE ALTO RIESGO"

y cuyo autor, asesor(es) y revisor nos responsabilizamos de los conceptos metodología, confiabilidad y validez de los resultados, pertinencia de las conclusiones y recomendaciones, así como la calidad técnica y científica del mismo, por lo que firmamos conformes:


Firma del estudiante



Asesor
Firma y sello personal

Dr. Álvaro Giovanni Franco Santisteban
MEDICO Y CIRUJANO
PATOLOGO
Col. 5664


Dr. Marco Antonio Pineda Lora
MEDICO CIRUJANO
Col. 5664

Revisor
Firma y sello
Registro Personal 18519

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FORMA D

H A C E C O N S T A R Q U E :

El Bachiller: BLANCA ESTEFA MELIA HERNANDEZ

Carnet Universitario No. 84-16023

Previo a optar al Título de Médico y Cirujano en su Examen General Público ha presentado el informe final del trabajo de tesis titulado:

"FRECUENCIA DE GARDNERELLA VAGINALIS DETECTADO POR INMUNOLOGIA EN UNA POBLACION RURAL DE ALTO RIESGO".

Avalado por ~~asesores~~ y revisor, por lo que se emite la presente


ORDEN DE IMPRESION:

Guatemala, 6 de Junio de 1994.

Dr. Edgar R. De León Barillas
Por Unidad de Tests

Dr. Raúl A. Castillo Rodas
Director del Centro de Investigaciones
de las Ciencias de la Salud

I M P R I M A S E :


Dr. Jafeth Ernesto Cabrera Franco
D E C A N O



INDICE DE CONTENIDOS

	PAGINA No.
I. INTRODUCCION.	1
II. PLANTEAMIENTO Y DELIMITACION DEL PROBLEMA.	2
III. JUSTIFICACION.	3
IV. OBJETIVOS.	4
V. REVISION BIBLIOGRAFICA.	5
A. FISIOLOGIA REPRODUCTIVA FEMENINA.	5
B. DESARROLLO DEL CONDUCTO GENITAL FEMENINO.	10
C. ANATOMIA DEL APARATO GENITAL FEMENINO.	11
D. FLORA NORMAL DE LA VAGINA.	16
E. GARDNERELLA VAGINALIS.	16
F. TINCION DE PAPANICOLAU.	18
VI. METODOLOGIA.	20
VARIABLES.	
GRAFICA DE GANTT.	
VII. PRESENTACION DE RESULTADOS.	26
VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS.	37
IX. CONCLUSIONES.	39
X. RECOMENDACIONES.	40
XI. RESUMEN.	41
XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.	42
XIII. ANEXOS.	44

I. INTRODUCCION

El aparato genitourinario de la mujer está propenso a infecciones causadas por microorganismos, en los que se encuentra Gardnerella Vaginalis.

La estructura anatómica y funcional del aparato genital de la mujer mantiene un ambiente húmedo y de maceración que influye en el crecimiento de microorganismos.

En el presente estudio se tomó una población rural de alto riesgo (Trabajadoras del Sexo de Cobán y Tac Tic A.V.), debido a que este grupo no es estudiado por los médicos y enfermeras del centro de salud adecuadamente y detalladamente, siendo ella un grupo importante de personas, que ayudan a diseminar todo tipo de enfermedades de transmisión sexual, por la falta de estudios adecuados, por lo que se decide realizar un estudio de citología con las técnicas de tinción de Papanicolau, determinando que el 13.33% de casos positivos para Gardnerella Vaginalis, y 86.67% con otros diagnósticos, indicando que hay una parte de la población que presentan este microorganismo y que muchas veces no es diagnosticado adecuadamente, ocasionandoles problemas infectocontagiosos a las pacientes y a las personas que están en contacto con ellas.

II. DEFINICION DEL PROBLEMA

La estructura anatómica y funcional del aparato genital de la mujer, mantiene un ambiente húmedo y de maceración que influyen en el crecimiento de microorganismos, dentro de los cuales se encuentra la *Gardnerella vaginalis*.

Se ha reportado vía de transmisión común el contacto estrecho de persona a persona, por la anteriormente expuesto se toma en consideración que la enfermedad puede ser adquirida por contacto sexual. Situación que se práctica con frecuencia con múltiples parejas sexuales en la población objeto de nuestro estudio.

La literatura reporta que a través de la escobillados cervico-vaginales pueden observarse células clave. Las relaciones sexuales son factores que favorecen el crecimiento de bacterias, alterando de esta forma su microbiota, ocasionando cuadros clínicos que se manifiestan en su mayoría por leucorrea y vulvovaginitis.

Se realizó la presente investigación en una población de alto riesgo que permite obtener datos objetivos y concretos sobre la frecuencia con que se manifiesta la *Gardnerella vaginalis*.

III. JUSTIFICACION

El tracto genital femenino es continuamente atacado por microorganismos que originan a la mujer en edad reproductiva manifestaciones clínicas como vulvovaginitis y leucorrea y *Gardnerella vaginalis* presenta estas manifestaciones. La literatura mundial reporta una alta incidencia de este microorganismo en el tracto genital (30.5%) (2) la cual puede ser muchas veces confundida con otros microorganismos, que producen las mismas manifestaciones clínicas, muchas veces dándole el tratamiento incorrecto.

Las mujeres que se dedican al comercio sexual tienen un alto riesgo de contraer enfermedades infecciosas y a su vez aumentan el riesgo de la población masculina que tienen contacto con dicha población, diseminando el problema a toda la comunidad.

Por lo anteriormente expuesto nació la inquietud de realizar la presente investigación en un grupo de mujeres que por su ocupación muchas veces son rechazadas por nuestra sociedad y privadas del derecho y atención sanitaria que dicho problema conlleva.

IV. OBJETIVOS

A. OBJETIVO GENERAL:

1. Determinar la frecuencia de infección por Gardnerella Vaginalis en la población objeto de estudio.

B. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Determinar el grupo de edad más frecuentemente afectada por infección de Gardnerella Vaginalis.
2. Cuantificar la frecuencia con que se presenta flujo vaginal y/o ausencia en las pacientes a las que se les detectó infección por Gardnerella Vaginalis en el Cuello Uterino.

V. REVISION BIBLIOGRAFICA

A. FISIOLOGIA REPRODUCTIVA FEMENINA:

La maduración y la liberación de la célula germinal femenina, forma el óvulo, son cíclicas e intermitentes. Este patrón es valioso no sólo respecto del desarrollo del óvulo sino también de la estructura y la función, quizás de todo el sistema femenino de la reproducción. En la mujer estos ciclos se denominan ciclos menstruales.

Función ovárica: El ovario humano como el testículo, tiene una doble finalidad; a) producción de los óvulos, b) secreción de las hormonas sexuales femeninas, el estrógeno y la progesterona.

Cada folículo está compuesto de un óvulo redondeado. Se calcula que al momento de nacer, los ovarios normales de la mujer, contienen unos 400,000 de tales folículos, la mujer recién nacida tiene ya la totalidad de las células germinales que ha de poseer, de los cuales solamente tal vez 400 óvulos están destinados a alcanzar la madurez completa durante su vida sexual activa. Y todas las demás se degeneran a partir del momento de nacer.

El desdoblamiento del folículo se caracteriza por un aumento del tamaño del óvulo, llega a separarse de las células foliculares mediante una membrana gruesa, la zona pelúcida, la cual se forma probablemente de células foliculares y por el crecimiento de células ováricas especializadas de tejido conjuntivo.

Cuando el folículo llega a cierto diámetro, empieza a formarse un espacio lleno de líquido, el antrum.

Por el tiempo en que empieza a formarse el antrum, el óvulo ha alcanzado la plenitud de su tamaño, luego el folículo crece. El óvulo finalmente rodeado por la zona pelúcida y un estrato fi

no de células foliculares ocupa una cresta fina que se proyecta hacia el interior del antrum, al agrandarse la pared delgada del folículo completamente maduro se hincha, sobresaliendo de la superficie del ovario.

La ovulación ocurre cuando la pared de la parte hinchada se rompe y el óvulo, redondeado por la zona pelúcida y por las células foliculares, es arrastrado fuera del ovario por el líquido antral pudiendo acompañarse éste proceso de dolor abdominal en la mujer a mitad de sus ciclos menstruales.

Durante cada ciclo menstrual, lo normal es que solo un folículo llegue a la madurez completa ya descrita, cuyo proceso requiere aproximadamente dos semanas.

Todos los demás folículos antrales parcialmente maduros sufren la degeneración en alguna etapa de su crecimiento sin que se conozca el mecanismo del caso.

Ocasionalmente dos o más folículos llegan a la madurez y la ovulación puede ser de más de una unidad, el caso de los nacimientos múltiples, en tales casos se trata de hermanos no idénticos o fraternales.

1. DIVISION DEL OVULO:

Los óvulos presentes en el momento de nacer son el resultado de numerosas divisiones mitóticas ocurridas durante la vida intrauterina.

El óvulo maduro se divide antes de ser liberado, esta división es meiótica y cada célula hija recibe tan solo 23 cromosomas, en lugar de los habituales 46.

Después de la ovulación (puede penetrar el espermatozoide fecunda), se produce en el oviducto (trompas de falopio) una segunda división celular del tipo mitótico, y las células hijas

retienen cada una 23 cromosomas.

2. FORMACION DEL CUERPO LUTEO:

Después de la ruptura del folículo, descarga del líquido antral y del óvulo, ocurre cierta transformación dentro del folículo, el cual se rompe y el antrum se llena de líquido extraordinariamente y se denomina cuerpo lúteo. Si el óvulo descargado no es fecundado, (si no ocurre el embarazo) el cuerpo lúteo llega a su desarrollo máximo en un tiempo aproximado de 10 días, y luego se degenera rápidamente.

Si se presenta el embarazo, el cuerpo lúteo crece y persiste casi hasta terminar el embarazo.

3. HORMONAS OVARICAS:

Las hormonas sexuales femeninas secretadas por el ovario son los esteroides: estrógeno y progesterona. Los estrógenos son secretados hasta cierto punto por diversos tipos de células ováricas, pero ante todo por las células foliculares, pero su fuente principal lo constituye el cuerpo lúteo.

4. NATURALEZA CICLICA DE LA FUNCION OVARICA:

La duración de un ciclo menstrual varía considerablemente de una mujer a otra, y su promedio aproximado es de 28 días. En un ciclo típico de tal número de días, el sangrado menstrual ocurre en el primero de éstos, y alrededor del día 14, ocurre la ovulación.

En términos de función ovárica, el ciclo menstrual puede dividirse por lo tanto en dos fases aproximadamente iguales; 1) La fase folicular, durante el cual se desarrollan tan solo un folículo y un óvulo, hasta la madurez total, 2) La fase lútea,

durante el cual el cuerpo lúteo es la estructura ovárica activa.

Debe recalcar que el día de la ovulación, varía de una mujer a otra, y aún con frecuencia, en la misma mujer, de un mes a otro.

5. CONTROL DE LA FUNCION OVARICA:

El patrón fundamental del desarrollo del óvulo y de la hormona folículo estimulante, de la hormona luteinizante, así como los estrógenos y la progesterona es controlado por la hipófisis anterior y por el hipotálamo, por medio de factores liberadores.

La hormona folicular estimulante (FSH) se encuentra ligeramente más alta en la parte inicial de la fase folicular del ciclo menstrual, y luego decrece en forma estable durante el resto del período.

La hormona luteinizante (LH) es completamente constante durante la mayor parte de la fase folicular, y a la mitad del ciclo presenta una elevación transitoria (de 12 a 24 horas, antes de la ovulación aproximadamente): seguida luego, de una declinación lenta y progresiva durante la fase lútea.

Estrógeno: Después de permanecer más o menos bajo y estable durante la primera semana (mientras se desarrolla el folículo) se eleva hasta alcanzar un pico exactamente antes de iniciar la hormona luteinizante su intensificación. Tal pico es seguido de una caída, luego ocurre un segundo pico (debido a la secreción durante los últimos días del ciclo).

La progesterona: Durante la fase folicular, los ovarios virtualmente no secretan progesterona alguna, pero poco después de la ovulación, empieza el cuerpo lúteo en desarrollo, a secretar progesterona.

El crecimiento y desarrollo de los folículos, dependen de la hormona estimulante de los folículos (FSH) y de la hormona

luteinizante (LH). También dependen del estrógeno cuya actuación puede desarrollarse principalmente en forma local dentro del ovario.

El estrógeno es secretado en gran parte por las células foliculares con un gran incremento progresivo que acompañó el ensanchamiento del folículo. Sin embargo esta secreción también requiere hormona estimulante de los folículos (FSH) y de la hormona luteinizante (LH).

6. LA OVULACION Y LA MENSTRUACION:

La ovulación es la función exocrina del ovario, mediante un óvulo es puesto en condiciones de fecundación por un espermatozoide.

Dicha función solo se comienza a realizar de los 11 a 15 años de edad en la mujer; es decir durante la etapa de la pubertad.

En ésta época es cuando comienza la maduración ovular convirtiéndose el folículo óvulo, que es recogido por las trompas de falopio, hasta el útero, de donde, si no hay fecundación, es expulsado al exterior. En el lugar donde salió el óvulo, en el folículo, se forma un nuevo tejido, el cuerpo amarillo que es pasajero, si no hay fecundación, volviéndose atrésico y blanquecino; pero si existe fecundación, persiste durante todo el embarazo.

La menstruación es la fase final de un conjunto de cambios que se producen periódicamente en la mucosa uterina, a fin de adaptarse a la nidación de un óvulo fecundado.

COMPRENDE CINCO FASES:

Primera y segunda fase: Proliferativa y premenstrual, dando por resultado la proliferación espesamiento e ingurgitación de las glándulas, adquiriendo la mucosa un estado de succulencia,

que facilita el anidamiento ovular, en caso de desprender el miometrio, acompañando de hemorragia, ésta es la menstruación o fase destructiva, siendo ésta la tercera fase; reparativa o sea la cuarta fase reconstituye la mucosa en su aspecto normal. La quinta fase en la de reposa y luego se reinicia el ciclo.

En la mujer puede desaparecer la ovulación entre los 45 a los 50 años de edad, lo que constituye el fenómeno de la menopausia, desapareciendo la menstruación, asociándose a todo esto, todas las alteraciones del climaterio.

El límite de la menopausia de la mujer es muy variable; hay casos de 19 años y otros hasta de 80 años. (6, 8).

C. DESARROLLO DEL CONDUCTO GENITAL FEMENINO O PARAMESONEFRO:

Los conductos paramesonéfricos se desarrollan en cada lado a partir de invaginaciones del epitelio celómico en la porción lateral de los mesonéfricos. Los bordes de estas invaginaciones se acercan entre sí y se fusionan para formar los conductos paramesonéfricos. Los extremos craneales infudibuliformes se abren en la cavidad celómica o peritoneal los conductos mesonéfricos hasta que llegan a la región caudal, donde cruzan por delante de los conductos mesonéfricos, se acercan en línea media y se fusionan formando el primordio uterovaginal o conducto uterovaginal en forma de Y.

1. DESARROLLO DE LOS CONDUCTOS GENITALES Y GLANDULAS ACCESORIAS DE LA MUJER:

Los conductos mesonefricos experimentan regresión y los paramesonéfricos se convierten en el aparato genital de la mujer. Y las porciones caudales fusionadas forman el primordio uterovaginal, el cual origina el epitelio y las glándulas del útero

así como la pared fibromuscular de la vagina.

2. DESARROLLO DE LA VAGINA:

El epitelio vaginal proviene del endodermo del seno urogenital, y la pared fibromuscular de la vagina se desarrolla a partir del primordio uterinovaginal. El contacto del primordio uterovaginal con el seno urogenital forman bulbos sinovaginales se fusiona rápidamente y forman un cordón sólido, que es la lámina vaginal.

En la etapa avanzada de la vida fetal el interior de la vagina está separada de la cavidad del seno urogenital, por una membrana llamada himen. El Himen se rompe usualmente durante el período perinatal, y permanece como un pliegue fino de la membrana mucosa alrededor de la entrada a la vagina.

Evaginaciones pequeñas del seno urogenital forman las glándulas de Bartholin.

3. DESARROLLO DE LOS GENITALES EXTERNOS:

El falo se alarga rápidamente al principio, pero al tornarse más lento el crecimiento se convierte en el clítoris comparativamente pequeño, el clítoris se desarrolla de la misma manera que el pene, pero los pliegues urogenitales no se fusionan excepto en la porción posterior, en donde se fusionan para formar frenillo de los labios menores. Los pliegues labios crotales se fusionan hacia atrás y forman la comisura posterior de la vulva y porción elevada mons-pubis. La porción fálica del seno urogenital origina el vestíbulo de la vagina.

C. ANATOMIA DEL APARATO GENITAL FEMENINO:

1. MONTE DE VENUS:

El monte de venus, o monte del pubis, es una pequeña elevación carnosa que se encuentra sobre la cara anterior de la sínfisis del pubis. En la pubertad su piel se reviste de pelos ensortijados, en forma triangular cuya base corresponde al borde superior de la sínfisis y con algunos que se extienden hacia abajo hasta la superficie externa de los labios.

2. LABIOS MAYORES:

Existen dos pliegues redondeados de tejido adiposo cubierto de piel que se extiende hacia abajo y atrás a partir del monte del pubis. Los ligamentos redondos terminan en sus bordes superiores. Son menos prominentes en las mujeres que han parido, y en la anciana suelen estar arrugados. Miden de 7 a 8 cm. de longitud, de 2 a 3 cm. de ancho y de 1 a 1.5 de espesor, en su extremidad inferior se estrecha algo, en las niñas y en las adultas vírgenes suelen estar muy juntos. En la mujer nulípara la cara interna es húmeda y se parece a una membrana mucosa, mientras que en la mujer múltipara presenta un aspecto similar al de la piel. En contraste con el epitelio escamoso de la vagina y del cuello uterino normales algunas zonas de la piel de la vulva contienen gran cantidad de anexos epiteliales, por debajo de la piel existen una masa de grasa que proporciona volumen al labio, este tejido adiposo es irrigado por un plexo venoso, al recibir lesiones externas puede formar hematomas.

3. LABIOS MENORES:

Cuando se separan los labios mayores es posible ver dos pequeños pliegues de tejido estas estructuras son los labios menores o ninfas. Varían grandemente de una mujer a otra. En la mujer nulípara están cubiertos por los labios mayores. Presentan

un aspecto húmedo y rojizo, están cubiertos de epitelio estratificado en el que sobresalen numerosas papilas, tienen muchos folículos sebáceos y algunas glándulas sudoríparas, en el interior de los pliegues está formado por tejido conjuntivos, rico en vasos. Son sumamente sensible con abundantes terminaciones nerviosas. Los labios menores convergen superiormente en dos laminas, la inferior forma el frenillo del clítoris, y la superior se desvanece en el prepucio del clítoris. En la parte inferior se extiende para formar la horquilla.

4. CLITORIS:

El clítoris, homónimo del pene, es una estructura pequeña, cilíndrica y erétil, situada en el extremo anterior de la vulva y que sobresale entre las extremidades ramificadas de los labios menores, las cuales forma el prepucio y el frenillo del clítoris. Consta de glande, un cuello y dos pilares, el glande está formado por células fusiformes y el cuerpo contiene dos cuerpos cavernosos. Los pilares son estructuras largas y estrechas.

El clítoris rara vez supera los 2 cm. de longitud. Su extremidad libre apunta hacia abajo y hacia el interior, en dirección del orificio vaginal. Los vasos del clítoris erétil se comunican con los bulbos vestibulares, el clítoris es uno de los principales órganos erógenos de la mujer.

5. VESTIBULO:

Es una área en forma de almendra, limitada por los labios menores, que se extiende desde el clítoris por arriba y la horquilla por abajo. El vestíbulo presenta seis perforaciones; a) La uretra, b) La vagina, c) Los conductos de las glándulas de Bartholin, d) Los conductos de las glándulas de Skene. La porción posterior del vestíbulo situada entre la horquilla y el

orificio vaginal, se designa como fase navicular; la cual sólo se observa en la mujer nulípara.

Las glándulas de Bartholin miden de 0.5 a 1 cm. de diámetro, están situadas a ambos lados del orificio de la vagina, y por debajo del músculo constrictor de la vagina, y en ocasiones cubierta por los bulbos vestibulares.

6. ORIFICIO URETRAL:

El meato uretral está situado en la línea del vestíbulo por debajo del clítoris y por encima del orificio vaginal suele tener 0.5 cm. de diámetro.

7. BULBOS VESTIBULARES:

Los bulbos vestibulares, es un conjunto de venas en forma de almendra de 3 a 4 cm. de longitud, de 2 cm. de anchura y 0.5 cm a 1 cm. de espesor, que se encuentran a cada lado del vestíbulo y por debajo de la mucosa.

8. ORIFICIO VAGINAL O HIMEN:

El orificio vaginal ocupa la porción inferior del vestíbulo. El Himen es sumamente variable en cuanto a forma y consistencia en ambas caras, interna y externa aparecen cubiertas de epitelio escamoso estratificado, no conrificado. En la mujer virgen el orificio varía de diámetro, la abertura suele tener forma de media luna o circular, pero en ocasiones puede ser cribiforme, tabicada o fimbriada.

9. VAGINA:

Es una estructura tubular musculomembranosa que se extiende

desde la vulva al útero; está interpuesta entre la vejiga urinaria y el recto, la porción superior de la vagina surge de los conductos de Muller; la porción inferior se origina del seno urogenital. La extremidad superior de la vagina termina en una bóveda en la que sobresale la porción del cuello uterino. La bóveda vaginal se subdivide en: fondo de saco uno anterior, otro posterior y dos laterales, el fondo de saco posterior es el mayor. Los fondos de saco tienen delgadas paredes, casi siempre se pueden palpar órganos pélvicos internos. Las paredes vaginales tienen de 6 a 10 cm. de longitud. Presentan múltiples pliegues transversales o rugosidades longitudinales, en las mujeres multíparas la mucosa se presenta lisa.

La mucosa vaginal está provista de una abundante irrigación vascular, la porción superior por la rama cervico vaginal de las arterias uterinas, su tercio medio por las arterias vesicales y el tercio inferior por las arterias hemorroidales y pudenda interna. La vagina está rodeada por plexos venosos que desembocan en las venas hipogástricas. Los linfáticos del tercio inferior, juntos con los de la vulva, desembocan en los ganglios linfáticos inguinales, los del tercio medio lo hacen en los hipogástricos y los del tercio superior en los ilíacos.

La vagina carece de terminaciones específicas.

10. CUELLO UTERINO:

Tiene la forma de un cilindro ligeramente hinchado y abultado en su parte media. La vagina, insertándose en su circunferencia, lo divide en tres porciones: supravaginal, vaginal e intravaginal. La porción supravaginal, que tiene de 15 a 20 mm. de largo, está en relación: por delante, con la vejiga; por detrás, con el recto; a los lados con los ligamentos anchos y los plexos uterinos. La porción vaginal, de 6 a 8 mm. de altura, corresponde a la inserción superior de la vagina. Nótese que la vagina

remonta a la cara posterior del cuello, mucho más arriba que en la cara anterior. La porción intravaginal u hocico de Tenca, que tienen de 8 a 10 mm. de largo por 20 a 25 mm. de ancho, presenta la forma de un cono cuyo vértice, dirigido hacia abajo, fuese truncado y redondeado; en este vértice se ve un orificio de 4 a 6 mm. de diámetro, el orificio inferior del cuello. El hocico de Tenca está circunscrito, a nivel de su base, por un fondo de saco circular. Son de notar las modificaciones que experimenta el cuello bajo la influencia de las relaciones sexuales y sobre todo de la preñez: reblandece, se hace menos saliente, más irregular, se aplana de adelante hacia atrás, al mismo tiempo que su orificio se agranda y ensancha transversalmente. (6,8,11)

D. FLORA NORMAL DE LA VAGINA:

La vagina después del nacimiento empieza a ser colonizada por cierto tipo de microorganismos que son importantes para el mantenimiento de pH ácido y no permite el crecimiento de otro tipo de agentes que produzcan algún tipo de patología en la mujer.

Los microorganismos de la flora vaginal son:

Bacilo de Doderlein (lactobacilos aerobios), estreptococo hemolítico del grupo B, estreptococo anaerobios, Gardnerella vaginalis, Candida albicans, Ureaplasma urealyticum.

La flora vaginal en algún momento de la vida sufre cambios y la presencia de microorganismos oportunistas colonizan el área vaginal produciendo determinada patología. (5)

E. GARDNERELLA VAGINALIS:

La mujer al iniciar la etapa reproductiva está propensa a adquirir infecciones por microorganismos que alteran la flora va

ginal, produciendole cuadro clínico de vulvovaginitis y leucorrea, este microorganismo es uno de estos.

1. MORFOLOGIA:

Es un bacilo o cocobacilo aerobio facultativo y no móvil, que mide de 0.3 a 0.5 micras de ancho y 1 a 3 micras de largo se caracteriza por no presentar cápsulas, esporas o flagelos.

En tinción de gram puede observarse como cocobacilos gram negativos y puede haber mitad negativa mitad positiva.

El parásito es superficial, no provoca cambios histológicos ni causa signos de irritación. La adherencia del parásito a las células epiteliales de la vagina forman las llamadas "Clue-Cells" o células guía o clave, presentan un borde indefinido y una apariencia granular; el citoplasma es claro y traslucido de las células normales. (1,3,5,10,13)

2. MANIFIESTACIONES CLINICAS:

Produce un flujo de color grisáceo y en ocasiones espumoso o con olor a pescado, en ocasiones produce ardor, dispareunia, eritema o edema vulvar, produciendo vulvovaginitis inespecífica. (5,8,9,14)

3. DIAGNOSTICO:

Se toma la muestra de flujo vaginal en las pacientes que presentan vulvovaginitis inespecífica y se aplica una gota de KOH al 10%, produciendo un olor a pescado (esto se da debido a liberación de aminas por la Gardnerella vaginalis).

También se puede observar células clave en un frote de papanicolaou.

4. TRATAMIENTO:

- Metronidazol 500 mg. cada 12 horas por 7 días.
- Tinidazol 500 mg. cada 12 horas por 5 días.
- También se puede usar ampicilina y doxiciclina pero con menor efecto. (2,5,9,14)

F. TINCION DE PAPANICOLAU.1. PROCEDIMIENTO:

- a. Recibir en el Laboratorio de Citología Exfoliativa, la laminilla obtenida del exudado cervico vaginal de pacientes que consultaron al Centro de Salud de Cobán A.V.
- b. La muestra llega en un portaobjetos (laminilla de Vidrio) fijada previamente con Spray corriente.
- c. La laminilla viene identificada con nombre del paciente o número de registro Citológico.

2. AREA DE TINCION:

- a. Poner 30 minutos en un depósito de agua de chorro las gradilla que contienen muestras.
- b. Luego se sumerge 10 veces en alcohol isopropílico al 95%
- c. Seguidamente se sumerge en alcohol isopropílico al 95% 10 veces.
- d. Nuevamente se sumerge en alcohol isopropílico al 95% 10 veces.
- e. Luego 10 sumergidas en agua destilada.
- f. Seguidamente se colorea con hematoxilina de 3 a 4 minutos según la concentración de la misma.
- g. Después se pasa agua de chorro goteado por 5 minutos.

- h. Luego se sumerge 70 segundos en carbonato de litio.
- i. Seguidamente se sumerge en agua destilada 10 veces.
- j. Después se dan 10 sumergidas en alcohol isopropílico al 95%.
- k. Nuevamente se dan 10 sumergidas en alcohol isopropílico al 95%.
- l. Luego se sumerge en naranja "G" 3 minutos.
- m. Seguidamente se sumerge 10 veces en alcohol isopropílico al 95%.
- n. Esto se vuelve a sumergir 10 veces en alcohol isopropílico al 95%.
- ñ. Después se colorea con eosina de 3 a 6 minutos, según la concentración en que se encuentre.
- o. Luego se dan 10 sumergidas en alcohol isopropílico al 95%.
- p. Luego se dan 10 sumergidas más en alcohol isopropílico al 95%.
- q. Esto se repite, 10 sumergidas en alcohol isopropílico al 95%.
- r. Seguidamente se combina xilol al 50%, esta con alcohol al 50% y 95% y se sumerge 10 veces.
- s. Después 10 sumergidas en xilol al 50%, esta operación se repite 5 veces.
- t. Posteriormente se monta el frote con entellan de Merck.
- u. Se etiqueta c/laminilla con su correspondiente número citológico.
- v. Se ordenan 35 lamina en c/bandeja las cuales serán tamizadas por c/ Citotecnología.

VI. METODOLOGIA

A. TIPO DE ESTUDIO:

Observacional descriptivo transversal.

El material de estudio, se realizó frotos cervico vaginales para su análisis con la técnica de Papanicolau.

Para el cálculo de la muestra se utilizó el universo de la misma muestra ya que el número de trabajadoras del sexo en el área de estudio es de 45 trabajadoras por lo que si se tomó una muestra no sería significativo tomando la totalidad de las mismas.

B. SUJETO O POBLACION DE ESTUDIO:

Se tomó la muestra de las pacientes prostitutas que acuden al Centro de Salud de Cobán, San Pedro Carcha, Tactic, Alta Verapaz a profilaxia sexual, para su control rutinario.

C. CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION:

INCLUSION:

La toma de la muestra se realizará a todas las pacientes que ejercen la prostitución y que acuden a la profilaxia sexual.

EXCLUSION:

Se excluyó a todas las pacientes que se encuentren en su período menstrual.

No se tomará muestra a pacientes que no ejerzan la prostitución.

A las pacientes a quienes se les diagnostique malignidad se referirán para seguimiento específico y no serán incluidas en el trabajo de investigación.

D. INSTRUMENTOS DE MEDICION:

Por medio de una boleta de recolección se anotarán los datos de la paciente y la evaluación microscópica de todos los frotos endocervicales utilizando la técnica de coloración de Papanicolau.

E. RECURSOS:

1. HUMANO:

- Médico del Centro de Salud de Cobán, San Pedro Carchá, Tac Tic, A.V.
- Personal del Centro de Salud de Cobán, San Pedro Carchá, Tac Tic, A.V.
- Patólogo Asesor del trabajo de investigación.
- Médico Practicante encargado de la Investigación.
- Personal de Biblioteca.

2. FISICO:

- Centro de Salud de Cobán, San Pedro Carchá, Tac Tic, Alta Verapaz.
- Boleta de recolección de datos.
- Microscopio.

- Porta y Cubre objetos.
- Tinción de Papanicolau.
- Guantes quirúrgicos.
- Utilies de escritorio.
- Bibliotecas: Universidad de San Carlos de Guatemala.
Hospital General San Juan de Dios.
Asociación Probienestar de la Familia
Guatemalteca.

3. ECONOMICOS:

El costo de los material de laboratorio para el estudio tiene un valor de

F. EJECUCION DE LA INVESTIGACION:

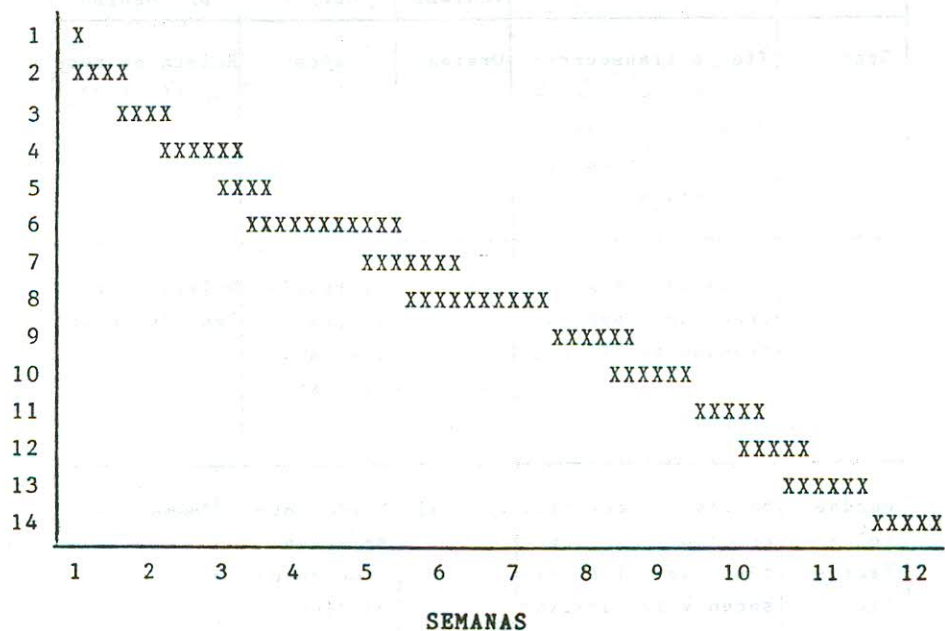
Se tomará una muestra de 60 pacientes, a quienes se les realizará toma de frote de técnica de coloración de papanicolau; con pacientes en posición de litotomía por medio de hisopado endocervical y exocervical, luego se frotara sobre el porta objetos, se fijara con un Spray, y serán coloreados y evaluados en el laboratorio de patología exfoliativa.

G. DEFINICION OPERACIONAL DE LAS VARIABLES:

VARIABLE	DEFINICION TEORICA	TIPO DE VARIABLE	UNIDAD DE MEDIDA	INSTRUMENTO DE MEDIDA
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha de la toma de la muestra.	Ordinal	años	Boleta de recolección de datos.
Flujo	Descarga vaginal producida por un proceso patológico	Nominal	Secreción vaginal que sale al exterior.	Boleta de recolección de datos.
Gardnerella Vaginalis.	Bacilo o cocobacilo aerobio produce flujo de color grisáceo y en ocasiones espumoso con olor a pescado.	Nominal	Puede observarse como cocobacilos gram negativo y gram positivo. La adherencia del parásito a las células de la vagina forman las células "clue-cells" que presenta un borde indefinido, con apariencia granular.	<i>Papanicolau</i>

GRAFICA DE GANTT

ACTIVIDADES



ACTIVIDADES:

1. Selección del tema del Proyecto de Investigación.
2. Elección del Asesor y Revisor.
3. Recopilación de material bibliográfico.
4. Elaboración del proyecto conjuntamente con Asesor y Revisor.
5. Aprobación del Proyecto por la coordinación de Tesis.
6. Diseño de los instrumentos que se utilizaron para la recopilación de la información.
7. Ejecución del trabajo de campo.
8. Procesamiento de los datos, elaboración de tablas y gráficas
9. Análisis y discusión de resultados.
10. Elaboración de conclusiones, recomendaciones y resumen.
11. Presentación del informe final para correcciones.

12. Aprobación del informe final.
13. Impresión del informe final y trámites administrativos.
14. Examen público de defensa de tesis.

VII. PRESENTACION DE RESULTADOS

CUADRO No. 1

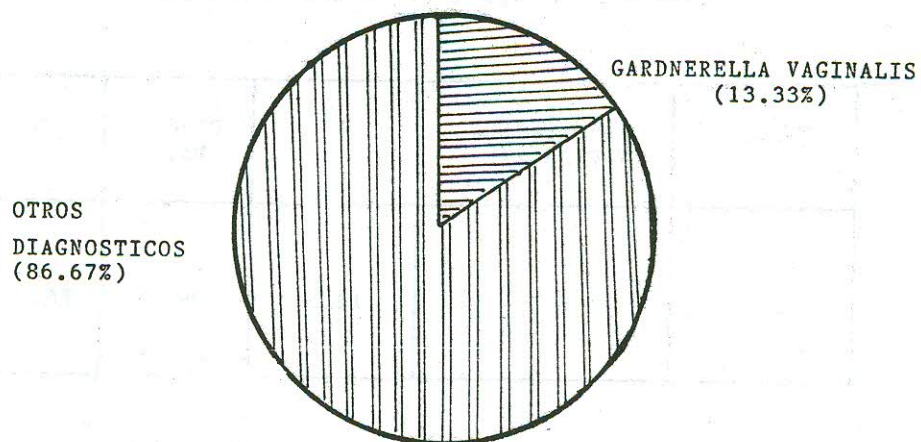
PORCENTAJE DE 45 MUESTRAS DE PAPANICOLAU ESTUDIADAS EN EL LABORATORIO DE CITOLOGIA EXFOLIATIVA TOMADAS EN EL CENTRO DE SALUD DE COBAN Y TAC TIC A.C. EN EL MES DE MAYO DE 1994 QUE PADECEN GARDNERELLA VAGINALIS.

TOTAL	GARDNERELLA VAGINALIS	%	OTRO DX.	%
45	6	13.3	39	86.6

FUENTE: Boleta de Recolección de Datos. Mayo 1994.

GRAFICA No. 1

PACIENTES CON GARDNERELLA VAGINALIS Y
OTROS DIAGNOSTICOS.



FUENTE: Cuadro No. 1

CUADRO No. 2

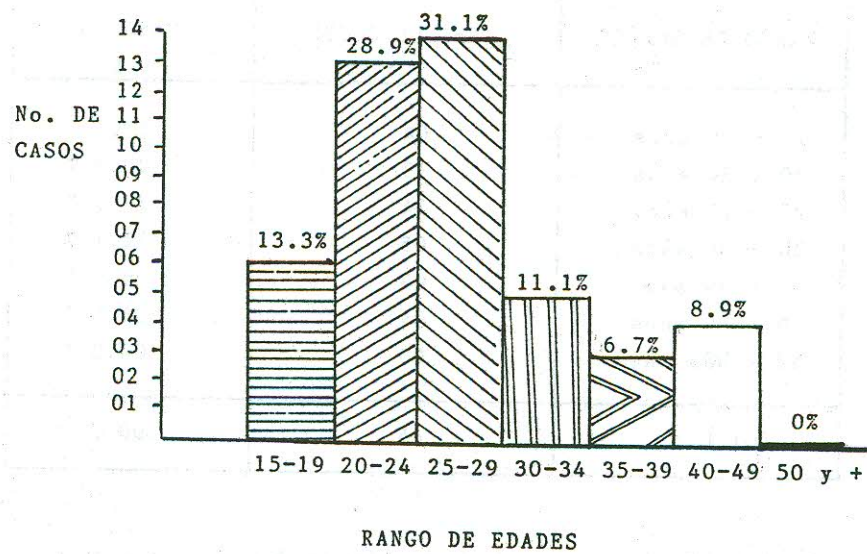
GRUPO ETAREO QUE CONSULTO AL CENTRO DE SALUD DE COBAN Y TACTIC
ALTA VERAPAZ, A PROFILAXIA SEXUAL DURANTE EL MES DE
MAYO DE 1994.

RANGO DE EDADES	No. DE CASOS	PORCENTAJE %
15 - 19 años	06	13.3 %
20 - 24 años	13	28.9 %
25 - 29 años	14	31.1 %
30 - 34 años	05	11.1 %
35 - 39 años	03	06.7 %
40 - 49 años	04	08.9 %
50 y Más años	00	00.0 %
TOTAL	45	100.0 %

FUENTE: Boleta de Recolección de Datos. Mayo 1994.

GRAFICA No. 2

GRUPO ETAREO.



FUENTE: Cuadro No. 2

CUADRO No. 3

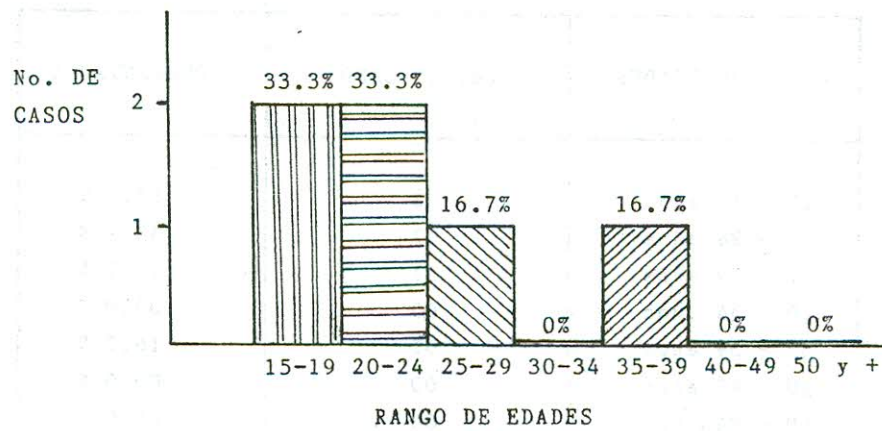
GRUPO ETAREO MAS AFECTADO
 GRUPO ETARIO DE 45 PACIENTES MAS AFECTADO POR GARDNERELLA
 VAGINALIS DETECTADO POR CITOLOGIA EXFOLIATIVA DURANTE EL
 MES DE MAYO 1994.

RANGO DE EDADES	No. DE CASOS	PORCENTAJES %
15 - 19 años	02	33.3 %
20 - 24 años	02	33.3 %
25 - 29 años	01	16.7 %
30 - 34 años	00	00.0 %
35 - 39 años	01	16.7 %
40 - 49 años	00	00.0 %
50 - Más años	00	00.0 %
TOTAL	06	100.0 %

FUENTE: Boleta de Recolección de Datos.
 Mayo 1994.

GRAFICA No. 3

GRUPO DE EDAD MAS AFECTADO.



FUENTE: Cuadro No. 3

CUADRO No. 4

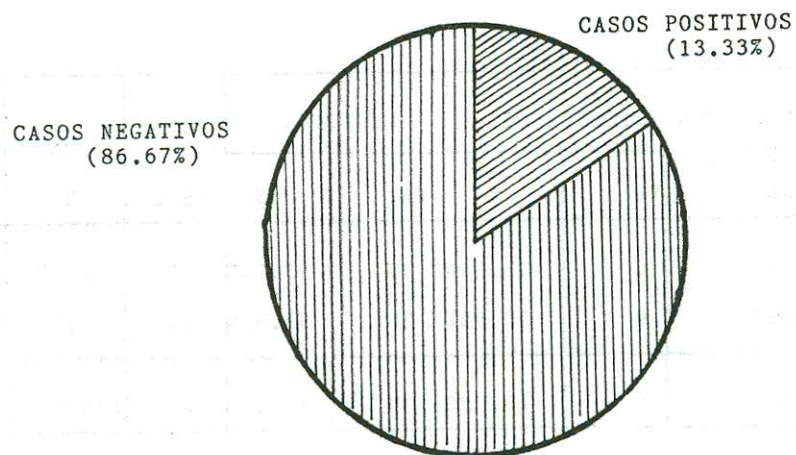
PORCENTAJE DE 45 PACIENTES CON FLUJO Y SIN FLUJO VAGINAL QUE CONSULTARON AL CENTRO DE SALUD DE COBAN Y TACTIC A.V. EN MAYO DE 1994.

PACIENTES CON O SIN FLUJO VAGINAL	POSITIVOS		NEGATIVOS		TOTAL	TOTAL
	No.	%	No.	%	CASOS	%
CON FLUJO	6	13.33%	15	33.33%	21	46.67%
SIN FLUJO	0	00.00%	24	53.33%	24	53.33%
TOTAL	6	13.33%	39	86.67%	45	100.00%

FUENTE: Boleta de Recolección de Datos.
Mayo 1994.

GRAFICA No. 4

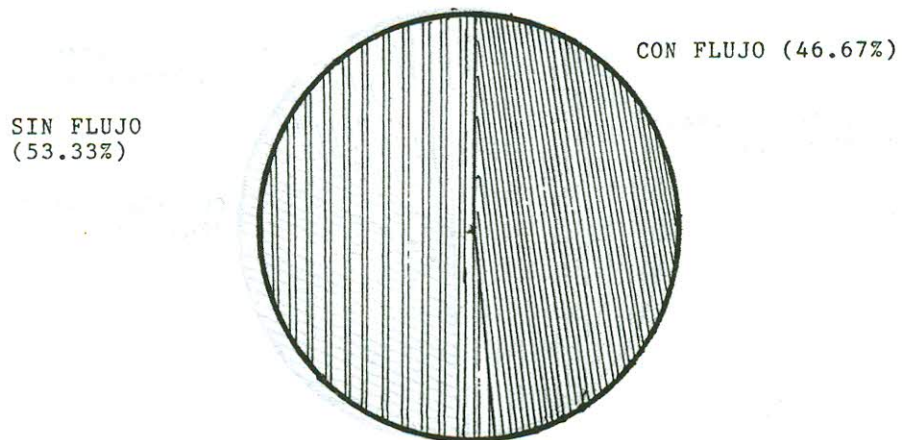
PORCENTAJE POSITIVOS Y NEGATIVOS.



FUENTE: Cuadro No. 4

GRAFICA No. 5

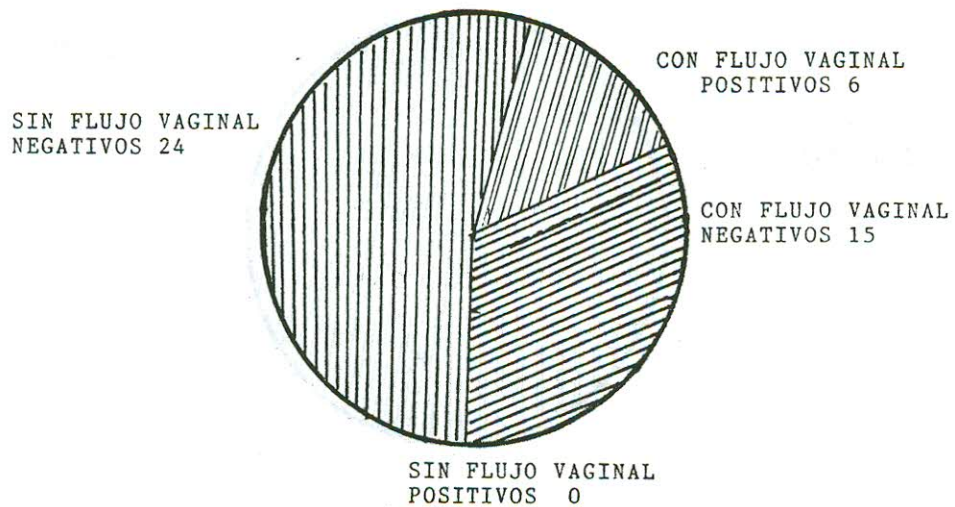
PORCENTAJE DE PACIENTES CON Y SIN FLUJO VAGINAL



FUENTE: Cuadro No. 4

GRAFICA No. 6

PACIENTES CON Y SIN FLUJO VAGINAL
POSITIVOS Y NEGATIVOS



FUENTE: Cuadro No. 4

VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS

La presencia de microorganismos en el aparato genital de la mujer trabajadora del sexo es muy frecuente, debido a la gran cantidad de factores de riesgo a los cuales se encuentran sometidas, originando incidencias altas en esta población.

Los microorganismos pueden causar daño de tipo local, manifestandose en su mayoría con flujo vaginal, el cual no es posible evaluarlo en todas las pacientes, ya que estas pacientes se realizan un lavado vaginal antes del examen.

El presente trabajo de tipo prospectivo se tomó una población de 45 personas como muestra, debido a que únicamente 40 personas ejercen esta ocupación en Cobán y 5 en Tac Tic, demostrándose la incidencia de Gardnerella Vaginalis en esta población.

En el cuadro No. 1 de 45 muestras de frotis de papanicolau se obtuvo 6 muestras positivas para Gardnerella Vaginalis y el resto 39 se encontraron otros diagnósticos.

En el cuadro No. 2 observamos que la población que más consulta en este grupo etáreo se encuentran en las edades de 20 a 29 años, siendo por ende las más afectadas.

En el cuadro No. 3 observamos que las pacientes más afectadas por Gardnerella Vaginalis se encuentran en un rango de 15 a 24 años lo que indica que esto se debe a que las mujeres trabajadoras del sexo que están en edad reproductiva son las más solicitadas, ocasionándoles más infecciones de todo tipo.

En el cuadro No. 4 nos presenta el total de casos positivos con flujo que es de 13.33 % de pacientes para un tipo de microorganismo (Gardnerella vaginalis) y el 3.33 % con flujo de las pacientes fueron negativos, de la misma manera observamos que el 46.67 % de las pacientes presentes flujo vaginal, del cual el 53.33 % fue negativo lo que indica que otros microorganismos pre

presentan también flujo vaginal, en este estudio todos los casos presentaron flujo vaginal, lo que nos indica que muchas de nuestras pacientes que consultaron al Centro de Salud de Cobán y Tac Tic no son diagnosticadas adecuadamente, dejándolas en su mayoría sin tratamiento.

Esto nos demuestra que la técnica de Papanicolau es un buen método diagnóstico para reconocer la Gardnerella vaginalis.

IX. CONCLUSIONES

1. Del análisis de 45 muestras la incidencia para Gardnerella vaginalis fue de 6 casos lo que representa el 13.33 %.
2. El método de tinción de Citología Exfoliativa Papanicolau es de alta confiabilidad para diagnosticar Gardnerella vaginalis.
3. El grupo de edad más afectado se encuentra en mujeres de edad reproductiva (15 - 24 años) debido a que son las que más prestan su servicios, ocasionando incrementos de infecciones del Tracto Vaginal.
4. Las pacientes que salieron positivas para Gardnerella vaginalis todas presentaron flujo vaginal, esto significa que la Gardnerella vaginalis una de las manifestaciones clínicas es el flujo.

X. RECOMENDACIONES

1. Considero que es necesario que a las trabajadoras del sexo se le realice un papanicolau mensual, no sólo para descartar displasia del cervix, sino para disminuir la incidencia de microorganismos obteniendo un mejor tratamiento y diagnóstico.
2. Tratar de establecer un programa de educación sexual a la mujer trabajadora del sexo, tratando de prevenir este tipo de infecciones.
3. Se recomienda que este estudio sirva a los Centros de Salud que ayudaron a realizar el estudio, para que tengan control de la incidencia de las infecciones en esta población y al mismo tiempo les ayude a realizar programas de prevención.

XI. RESUMEN

En el Centro de Salud de Cobán y Tactic se realizó el estudio de tipo prospectivo durante el mes de mayo de 1994. En el cual se tomó el universo de la población para el estudio (45 trabajadoras del sexo) para evaluar *Gardnerella vaginalis* detectado por citología Exfoliativa, en el tracto genital de la mujer.

Durante el estudio se tuvo un total de 13.3% positivos para *Gardnerella vaginalis*, encontrándose que la mujer más afectada está entre las edades de 15 - 24 años.

El fin primordial de este trabajo fue investigar la frecuencia de *Gardnerella vaginalis* en trabajadoras del sexo, y que los centros de salud tengan presente la incidencia de este microorganismo. Y al mismo tiempo pudiera ser presentado como trabajo de tesis en la Facultad de Ciencias Médicas por la Br. Blanca E. Melia H.

Limitaciones de la Investigación: No se pudo realizar las muestras de San Pedro Carchá por no haber profilaxia sexual por ausencia de Trabajadoras del Sexo.

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Amsel, R. Et al: Nospecífico Vaginitis: Diagnostic Criteria and microbial an epidemiologic associations. Am. J. Med. 1983 Jan; 74 (1); 14 - 22.
2. Bensón, R. Vulvovaginitis y leucorrea. Ginecología y Obstetricia. 7a. ed. México D.F. El Manual Moderno S.A. de C. V. 1985 p. 744.
3. Bramely H. et al. Hemophilus Vaginalis (Gardnerella Vaginalis) in a family planning clinic population. Br. J. verner Dis. 1981 feb. 57 (1): 62 - 66.
4. Goodman, L y A. Gilman. Quimioterapia de las parasitosis en su: Bases farmacológicas de la terapéutica. 5a. ed. México, Interamerican. 1980. 1412 p. (pp. 886 - 887).
5. Jawetz, E., M. J. et al. Microbiología Médica. 11a. ed. México D.F. El Manual Moderno S.A. de C.V. 1985 p. 588.
6. Novak, H.W.J., G.S.J., et al. Tratamiento de Ginecología. 10a. ed. México D.F., Interamerica. S.A. de C.V. 1989 pag. 878.
7. Pérez, C. Análisis de la trichomoniasis cervico vaginal en usuarias de clínicas de APROFAM. A través de la técnica Exfoliativa con Tinción de Papanicolau en 5,000 pacientes. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala 1987. pag. 18-20.
8. Pritchard, J.A., M.P.C., G.N.F., et al. Williams Obstetricia, 3a. ed. Barcelona Salvat, S.A. 1989. p. 900.

9. Schroeder, S.m K.M.A., T.L.M., et al. Ginecología y Obstetricia, Diganóstico Clinico y Tratamiento. 24 a. ed.
10. Takahashi M., Tracto Genital Femenino. Atlas color Citología del Cancer. 3a. ed. Buenos Aires, Panamericana, S.A. 1985. p. 572.
11. Testut, L., A.L. et al. Organos Genitales de la Mujer. Compendio de Anatomía descriptiva. 22 a. ed. Española Barcelona, Salvat S.A. 1973. p. p. 766.
12. Urla, J. Agentes Infecciosos más frecuentemente detectados por citología exfoliativa en una población de alto Riesgo. Estudio realizado en cien trabajadoras del sexo que consultaron a profilaxia sexual al centro de Salud No. 2 Tesis (Médico y Cirujano) - Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala. 1993 pag. 50.
13. Vountver. L.A. et al, Tje role or gardnerella vaginalis nonspecific vaginitis. Clin Obster Gynecol: 1981 Jun.
14. Wyngaarden J.B. S.LL.H., et al: Tratado de Medicina Interna de Cecil. 16 a. ed. México D.F. Interamericana S.A. 1985 p. 2699 2do. t.

XIII. A N E X O

BOLETA PARA ESTUDIO DESCRIPTIVO TRANSVERSAL A REALIZARSE
EN 45 FROTES CERVICOVAGINALES EN LA SECCION DE CITOLOGIA
DEL LABORATORIO DE CITOLOGIA EXFOLIATIVA Y PATOLOGIA.

Número de expediente: _____

A. DATOS GENERALES: _____

EDAD: _____

EXAMEN CITOLÓGICO PREVIO: SI _____ NO _____

No. DE FROTE CERVICAL: _____

B. REVISION EFECTUADA POR EL ASESOR DE TESIS:

DIAGNOSTICO: _____

EL MISMO: _____

OTRO (ESPECIFIQUE): _____

C. HALLAZGOS CLINICOS:

POSITIVO PARA LEUCORREA: _____

NEGATIVO PARA LEUCORREA: _____

D. DIAGNOSTICO CITOLOGICO:

POSITIVO PARA GARDNERELLA VAGINALIS: _____

NEGATIVO PARA GARDNERELLA VAGINALIS: _____