

UNIVERSIDA LAICA  
“ELOY ALFARO” de MANABI

ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Previa a la Obtención del Título:

LICENCIADO EN LABORATORIO  
CLINICO

TEMA:

TÉCNICAS DE LABORATORIO CLÍNICO UTILIZADAS PARA LA  
IDENTIFICACIÓN DE GARDNERELLA VAGINALIS EN  
MUJERES ADULTAS QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD  
DEL HOSPITAL REGIONAL “VERDI CEVALLOS BALDA” DE LA  
CIUDAD DE PORTOVIEJO DURANTE EL PERIODO DE JUNIO A  
AGOSTO DEL 2005

AUTORES:

TMD. FRANCISCO JAVIER LUCIO JALCA  
TMD. RONALD ANIBAL LÓPEZ ALVARADO  
TMD. GUILBER ANTONIO QUEVEDO REYNA

Director de Tesis:

Lcdo. Luís Campozano Gómez

MANTA - ECUADOR

2004 - 2005

**TÉCNICAS DE LABORATORIO CLÍNICO UTILIZADAS PARA LA  
IDENTIFICACIÓN DE GARDNERELLA VAGINALIS EN  
MUJERES ADULTAS QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD  
DEL HOSPITAL REGIONAL “VERDI CEVALLOS BALDA” DE LA  
CIUDAD DE PORTOVIEJO DURANTE EL PERIODO DE JUNIO A  
AGOSTO DEL 2005**

## CERTIFICACIÓN

Dr. Hernán Rodríguez Barcia Director de la Escuela de Tecnología Médica de la Facultad de Medicina de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí.

### CERTIFICA:

Que la Tesis de la Licenciatura en Laboratorio Clínico: **“Técnicas de Laboratorio Clínico Utilizadas para la identificación de Gardnerella Vaginalis en mujeres adultas que acuden al Sub. Centro de Salud del Hospital Regional “Verdi Cevallos Balda” de la Ciudad de Portoviejo durante el periodo de Junio a Agosto del 2005”**, ha sido desarrollado por los Tecnólogos Médicos Francisco Javier Lucio Jalca , Ronald Aníbal López Alvarado y Guilber Antonio Quevedo Reyna , bajo mi dirección, la misma que cumple con los requisitos reglamentarios de una tesis de grado.

---

**Licdo. Luis Campozano Gómez**

DIRECTOR DE TESIS

## **DECLARATORIA**

Las ideas, conclusiones y recomendaciones hechas sobre la base de las investigaciones obtenidas y presentadas a esta tesis, son de exclusiva responsabilidad de los autores.

**TMD. RONALD LOPEZ ALVRADO**

**TMD. JAVIER LUCIO JALCA**

**TMD. GUILBER QUEVEDO REYNA**

**TESIS DE LICENCIADOS EN LABORATORIO CLINICO**

*Sometida a consideración del Honorable Consejo Directivo de la  
Escuela de Tecnología Medica de la Facultad de Ciencias Medicas a  
como requisito parcial para obtener el titulo de:*

**LICENCIADOS EN LABORATORIO CLINICO**

*Aprobada por:*

.....  
*Licdo. Pablo Barreiro Macias*

Miembro del Tribuna

*CALIFICACIÓN .....*

.....  
*Lcda. Josefa Galarza*

Miembro del Tribunal

*CALIFICACIÓN .....*

## AGRADECIMIENTO

*“Lo que da sentido a la Vida es la Gracitud”*

*En esta tesis encontraran impresos nuestros sacrificios, esfuerzos, anhelos y deseos de superación. No tendríamos la satisfacción completa de este trabajo, sin antes agradecer a aquellos sin los cuales hubiese sido imposible la culminación de este presente trabajo por ello nuestro agradecimiento.*

A Dios, por ser la luz que nos guía día a día en el camino de la superación y el éxito.

A la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Facultad de Ciencias Medicas, Escuela de Tecnología Medica, especialidad Laboratorio Clínico, quien nos cobijo durante nuestros años de estudios.

Al Lcdo. Luís Campozano Gómez, Director de Tesis.

A nuestros verdaderos amigos, quienes han compartido con nosotros nuestros triunfos y derrotas.

*Autores de Tesis*

## DEDICATORIA

**A mis Padres**, esas personas maravillosas que han sido mi apoyo, guía e inspiración, para concluir una meta más en mis estudios profesionales.

**A mis hermanos:** Jimmy, Toño, Juan, Jonathan y Mercedes, quienes siempre me han apoyado en mi realización personal.

**A mi compañera incondicional (novia):** que siempre me ha servido de apoyo en los momentos más duros.

**A mis amigos:** Guilber, Javier, Regalado, Alex Tamariz, quienes me brindaron su apoyo.

*Ronald López*

**A Dios y a la Virgen:** por guiarme por el buen camino.

**A mis Padres**, que me han brindado su apoyo incondicional en mi carrera profesional.

**A mis tías:** por haberme enseñado el camino del bien y guiado en mi vida.

**A novia:** que siempre ha estado en las buenas y en las malas.

**A mis amigos:** Ronald, Javier, Regalado, Alex Tamariz, quienes me brindaron su apoyo.

*Guilber Quevedo*

**A mis padres José y Laura**, quienes con su esfuerzo y sacrificio me guiaron por el camino de la superación.

**A mi esposa Paola:** por ser mi apoyo incondicional.

**A mi hijo Kevin:** quien ha sido el principal motivo de inspiración para lograr una meta más en mis estudios profesionales.

**A mis hermanos:** Carlos, Bolívar, Luís, Laura, Carmen y Auxiliadora quienes me brindaron su apoyo incondicionalmente.

**A mis amigos:** Guilber, Ronald, Regalado, Alex Tamariz, quienes me brindaron su apoyo.

*Javier Lucio*

## INDICE GENERAL

	<b>PAGINAS</b>
INTRODUCCIÓN.....	1 – 2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
JUSTIFICACIÓN .....	3 - 4
DELIMITACION DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS .....	5-6-7
PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	8
ESQUEMA DE CONTENIDO DEL MARCO TEORICO.....	9-10-11
<b>CAPITULO I</b> .....	<b>12</b>
LA MICROBIOLOGIA Y EL HOMBRE.....	13-14
TAXONOMIA – CLASIFICACION E IDENTIFICACION DE LAS BACTERIAS .....	14-15
PROPOSITO DEL DIAGNOSTICO MICROBIOLOGICO.....	15-16
RECOLECCION Y TRANSPORTE DE MUESTRAS.....	16-17
RECHAZO DE MUESTRAS.....	17
CUANTIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	17-18
RELACIÓN CON EL CLÍNICO.....	19
CONCLUSIÓN.....	20
SUGERENCIA.....	21
<b>CAPITULO II</b> .....	<b>22</b>
FLORA NORMAL Y PATÓGENA DEL TRACTO GENITAL.....	23-24
VAGINOSIS BACTERIANA.....	24-25
GARDNERELLA VAGINALIS.....	25
EPIDEMIOLOGÍA Y PATOGENIA DE GARDNERELLA .....	26
IDENTIFICACIÓN EN EL LABORATORIO DE GARDNERELLA....	26



PRUEBAS DE SELECCIÓN PARA GARDNERELLA VAGINALES VAGINALIS.....	27-28
CONCLUSIÓN.....	29
SUGERENCIA.....	30
<b>CAPITULO III.....</b>	<b>31</b>
CHLAMIDIA TRACHOMATIS.....	32-33-34
HAEMOPHYLUS DUCREYI .....	34-35
MICOPLASMA HOMINIS.....	35
NEISSERIA GONORROHOEAE .....	35-36-37-38-39-40-41
CANDIDA SP .....	42-43
HERPES SIMPLE.....	43-44-45
CITOMEGALOVIRUS.....	45
TRICHOMONAS VAGINALIS.....	45-46
CONCLUSIÓN.....	47
SUGERENCIA.....	48
<b>CAPITULO IV.....</b>	<b>49</b>
SELECCIÓN Y TOMA DE LA MUESTRA.....	50-51
PROCESAMIENTO DE LA MUESTRA.....	51
MÉTODO DE DIAGNOSTICO.....	51-52
MATERIALES, EQUIPOS E INSTRUMENTOS A UTILIZAR.....	52
CONCLUSIÓN.....	53
SUGERENCIA.....	54
COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS .....	55
COMPROBACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES.....	55-56
COMPROBACIÓN DE OBJETIVOS .....	56-57
METODOLOGIA.....	58-59
METODOS DE RECOLECCION DE DATOS.....	60
TÉCNICAS, MÉTODOS E INSTRUMENTOS A UTILIZAR....	61-62
<b>CAPITULO V.....</b>	<b>63</b>
TABLA GENERAL DE DATOS.....	64

GRAFICOS ESTADÍSTICOS.....65-66-67-68

ANALISIS DE EL RESULTADO OBTENIDOS DEL TRABAJO DE  
CAMPO.....69-70

SUGERENCIAS.....71-72

CONCLUSIONES.....73

BIBLIOGRAFÍA.....74

ANEXOS.(GRAFICOS Y GLORASIO).....75....85

## INTRODUCCIÓN

La sociedad moderna le ha dado a la mujer una característica muy esencial permitiéndole recuperar su papel protagónico en sus menesteres diarios ejecutorial dentro y fuera del hogar ubicándola en una posición relevante. Esta misma vida de celeridad y ansiedad le ocasiona la eventualidad presentada en el curso teórico operativo del trabajo de titulación.

El estudio de las patologías que afectan al tracto genital desde hace mucho tiempo ha sido de interés para la medicina.

Es relevante manifestar la incidencia y complicaciones del estudio de las patologías que afectan al tracto genital femenino en el rango de edad precisada succionada con la forma de vida, la inadecuada nutrición, bajo niveles educativos, carencia de educación básica y otros factores internos y externos que posibilitan la presencia de Vaginosis producida por Gardnerella Vaginalis y que se detectan casi a diario en el sub. Centro de Salud del Hospital Verdi Cevallos Balda de este importante Cantón de la Provincia de Manabí.

Para lo cual se considero pertinente seleccionar una muestra de 100 mujeres adultas que acuden a este sub. Centro cuyo porcentaje estimado es del 40 % que están infectadas por Vaginosis bacteriana.

Sin lugar a duda las condiciones culturales, laborales, factibilizan patologías asociadas a un nivel del 30 y 38 % situación muy preocupante para la medicina actual de la salud publica a la que hay darle atención inmediata a partir de un diagnostico clínico con

controles, seguimientos y tratamientos con énfasis a la prevención a su momento con calidez y calidad humana.

Por esta razón la identificación de Gardnerella Vaginalis en el tracto genital femenino es de mucha importancia clínica para ayudar a prevenir sus complicaciones tanto a la mujer, recién nacidos, así como también al hombre.

En la microbiología clínica probablemente más que en otras ciencias el diagnóstico depende siempre casi de la ayuda del laboratorio, el periodo de incubación en las que aparecen las primeras manifestaciones clínicas concernientes principalmente al médico.

El periodo patente es el tiempo en que los patógenos pueden ya ser reconocido o reportados por el laboratorio en el que también tienen sus metodologías y procedimientos de Gram. Importancia tanto para el control de evolución como para detectar microorganismos que los diagnósticos no estuvieron oportunamente establecidos.

Como factor principal de las infecciones del tracto genital femenino tiene la falta de higiene y mala orientación en programas que mejoren la atención en centro hospitalario en que acuden muchas mujeres con problemas de Vaginosis bacteriana.

Siendo el ser humano factor primordial para todo desarrollo debe darse la prioridad a sus problemas sociales, médicos, culturales y económicos.

Se hace necesario entonces dirigir un mensaje a las autoridades de salud, educación y trabajo a que reflexionen sobre el papel que desempeñan el hombre como sujeto.

## **2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La imposibilidad de contrarrestar la infección por Vaginosis bacteriana producida por *Gardnerella Vaginalis* es uno de los problemas mas frecuentes en las mujeres adultas que acuden a centros de salud según estudios realizados ya que entre 30 y 38 % de estos pacientes están infectadas por este microorganismo. Esto significa que entre 100 pacientes que acuden con sintomatología con infección el 38 % ya esta contagiada por este microorganismo, pudiendo variar la incidencia según la región.

Las causas pueden ser masculinas o femeninas o de ambos cónyuges a la vez. En muchas regiones el problema se presenta debido a la falta de una buena educación para la salud. Los problemas comunes a ambos se ven en el 30 %, mientras que en Latinoamérica se señala que el 40 % son por causas masculinas y el otro 40 % femeninas los restos son desconocidas.

### **3.- JUSTIFICACIÓN**

El presente trabajo sustentados en una investigación de un entorno social del cantón Portoviejo responde a la necesidad de reconocer porque las mujeres de 22 a 36 años que se atienden en el Sub. Centro de salud del Hospital Regional “Verdi Cevallos Balda” en un elevado porcentaje está infectadas por Vaginosis bacteriana producida por Gardnerella Vaginalis.

Pues muchas de ellas acuden a este centro de salud en condiciones de riesgos a enfermar y muchas ocasiones con tipos de infecciones que van más allá del tratamiento por Gardnerella Vaginalis.

De tal manera que este estudio esta orientado a alcanzar metas como un conocimiento adecuado con elevada conciencia social alto grado de educación para las mujeres de preocuparse por su estilo de salud y después de la infección y evitando al máximo el decaimiento a esta infección que deja secuelas irreversibles.

Así mismo la mujer como una necesidad de salud emergente sustentada en principio de fomentos, tratamiento y prevención, recuperación, la mujer en especial la gestora de la reproducción de la especie debe realizarse controles periódicos médicos y de laboratorio.

Métodos que en la actualidad están al alcanzaron del socio economía de la pareja y la familia con estas técnicas se pueden detectar a tiempo las anomalías en temprana infección pero que estos controles médicos y de laboratorio se realicen en fechas apropiadas y oportunas.

En tal virtud este trabajo de investigación de campo de un estrato social de la campiña manabita va redundar en él benefició del grupo involucrado objeto y sujeto de estudio así como del colectivo social en general.

Considerando la frecuencia elevada de infecciones por Gardnerella Vaginalis en mujeres adultas a consecuencia de la inapropiada educación sexual, del abuso sexual, los complejos machistas, la desorganización social de la mujer sobre todo en edades reproductivas y fértiles. A su vez se hace un llamado de conciencia de los padres, a la juventud a transformar su vida, a respeto a su cuerpo, a su sexo y a su condición humana.

### **DELIMITACION DEL PROBLEMA**

Por las implicaciones que se tienen a realizar este tipo de examen mediante la aplicación de técnicas métodos de tensión y visualización microscópica este trabajo será parte de un estudio en el área de laboratorio clínico del Hospital Verdi Cevallos Balda de la ciudad de Portoviejo.

#### **4.- OBJETIVOS**

Aportar decididamente a contrarrestar las infecciones del tracto genital femenino con este delicado Trabajo especialmente a las mujeres que acuden a este centro de salud, con apoyo de los métodos y técnicas de laboratorio a efectos de limitar a toda prueba este problema social con énfasis a un beneficio del grupo de mujeres en edad reproductiva y por ende a la comunidad en general.

##### **Actividades a emprenderse:**

- Realizar un estudio exhaustivo sobre la problemática objetivo de estudio en la provincia ampliando el radio de acción en el centro de salud públicos y privados que dispongan de este medio de atención.
- Realizar campaña de información masiva a través de todos los medios de comunicación de lleguen a la población mas recóndita de la provincia induciendo a la mujer y el varón sobre lo importante de la salud sexual.
- Educar de manera emergente a la mujer en este tópico tan delicado de la infección evitando así las frecuencias de transmisión de la infección por Gardnerella Vaginalis a consecuencia del desconocimiento y la falta de salud apropiada y equilibrada.
- En las unidades de salud sean estas de medicinas curativas o preventivas se deben implementar las áreas de laboratorio clínico con tecnologías innovadas para los estudios de las diferentes infecciones del tracto genital femenino tanto en los niveles públicos como privados.
- Realizar una campaña de educación para la salud en todos los centros educativos medios superiores así el desconocimiento de la población al no corresponder a cuidar la vida y evitar así las infecciones Vaginalis dado por factores endógenos y exógenos muy conocidos por la sociedad actual.



- Implantar una cátedra en los niveles de enseñanza medios y superiores sobre la sexualidad y a la vida reproductiva para evitar el abuso, el comportamiento conductuales inapropiados, el mal manejo por parte del personal de salud frente al cuadro de la infección.
- Hacer énfasis a las fundamentales causas patológicas que se asocian a la infección, dada a la inmadurez de la misma, desnutrición, tabaco, alcohol y otro parámetro que pueden degenerar un efecto nocivo a la mujer.

Toda esta tarea es responsabilidad de toda la sociedad, es un reto logrado pero no imposible de conseguirlo en esta circunstancia se podrá lograr una sociedad sana, justa, libre sin miserias, sin postergaciones con una salud equilibrada, una vida digna y feliz.

## 5.- ESQUEMA DE CONTENIDO DEL MARCO

### TEORICO

#### **CAPITULO I MICROBIOLOGÍA CLÍNICA**

- I.1. LA MICROBIOLOGIA Y EL HOMBRE
- I.2 TAXONOMIA – CLASIFICACION E IDENTIFICACIÓN DE BACTERIAS
- I.3 PROPÓSITO DE DIAGNOSTICO MICROBIOLOGICO
- I.4 RECOLECCION Y TRANSPORTE DE MUESTRAS
- I.5 RECHAZO DE MUESTRAS
- I.6 CUANTIFICACION DE LOS RESULTADOS
- I.7 RELACION CON EL CLINICO
- 1.8 SUGERENCIA , CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### **CAPITULO II BACILOS GRAM. NEGATIVOS NUTRICIONALMENTE EXISTENTE (GARDNERELLA VAGINALIS)**

- 2.1 FLORA NORMAL Y PATÓGENA DEL TRACTO GENITAL
- 2.2 VAGINOSIS BACTERIANA
- 2.3 GARDNERELLA VAGINALIS
- 2.4 EPIDEMIOLOGIA Y PATOGENIA DE GARDNERELLA
- 2.5 IDENTIFICACION EN EL LABORATORIO DE GARDNERELLA
- 2.6 PRUEBAS DE SELECCIÓN PARA GARDNERELLA VAGINALIS
- 2.7 SUGERENCIAS ,CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

**CAPITULO III**  
**OTRAS PATOGENIAS DEL TRACTO GENITAL FEMENINO**

- 3.1 CHLAMIDIAS TRACHOMATIS
- 3.2 HAEMOPHYLUS DUCREYI
- 3.3 MICOPLASMA HOMINIS
- 3.4 NEISSERIA GONORROHOEAE
- 3.5 CANDIDAS SP
- 3.6 HERPES SIMPLE
- 3.7 CITOMEGALOVIRUS
- 3.8 TRICHOMONAS VAGINALIS
- 3.9 SUGERENCIA , CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

**CAPITULO IV**  
**DIAGNOSTICO DEL LABORATORIO**

- 4.1 SELECCIÓN Y TOMA DE LA MUESTRA
- 4.2 PROCESAMIENTO DE LA MUESTRA
- 4.3 METODO DE DIAGNOSTICO
- 4.4 MATERIALES, EQUIPOS E INSTRUMENTOS A UTILIZAR
- 4.5 SUGERENCIA , CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

# CAPITULO I

## **MICROBIOLOGIA CLINICA**

1.1 LA MICROBIOLOGIA Y EL HOMBRE

1.2 TOXONOMIA – CLASIFICACION E IDENTIFICACION DE BACTERIAS

1.3 PROPOSITO DE DIAGNOSTICO MICROBIOLOGICO

1.4 RECOLECCION Y TRANSPORTE DE MUESTRAS

1.5 RECHAZO DE MUESTRAS

1.6 CUANTIFICACION Y RAPIDEZ DE LOS RESULTADOS

1.7 RELACION CON EL CLINICO

1.8 SUGERENCIA , CONCLUSIONES Y RECOMENTACIONES

# CAPITULO I

## MICROBIOLOGIA CLINICA

### 1.1 LA MICROBIOLOGIA Y EL HOMBRE

Desde aproximadamente 100 años tecnológicos hasta ahora los sistemas han evolucionado hasta colocar a los microbios en un esquema lógico: Grupos Taxonómicos basados en la morfología, la Filogenia, la Fisiología, la Bioquímica y más recientemente la Genética.

Hacia fines del siglo XIX, Pasteur había eliminado con métodos experimentales el mito de la generación espontánea y se conoció desde entonces que los microorganismos eran la causa de las enfermedades infecciosas.

#### POSTULADOS DE KOCH:

- a. El microorganismo debe estar presente en cada caso de la enfermedad.
- b. Puede aislarse en un cultivo puro
- c. La inoculación del cultivo puro en animales produce una enfermedad similar.
- d. Debe recuperarse la misma especie de microorganismos del animal enfermo.

Por ende el proceso de identificación de un microorganismo desconocido en el laboratorio no debe denominarse especie.

Se han establecido un grupo apropiado de características para cada microorganismo con el objeto de determinar que pertenece a una especie dada.

Así, en el laboratorio clínico las identificaciones se hacen sobre la base de las siguientes características:

1. Reacción a la tinción de Gram.
2. Morfología celular
3. Motilidad
4. Presencia o ausencia de esporas
5. Características de crecimiento
  - a. Rapidez
  - b. Morfología en medios de cultivos sólidos y líquidos.
  - c. Condiciones atmosféricas y temperaturas de incubación óptima.
6. Aspectos de la colonia
7. Reacciones bioquímicas diferenciales
8. Pruebas serológicas, incluyendo detección directa de antígenos, así como anticuerpos sericos.
9. Productos metabólicos como análisis de ácidos grasos de cadena larga por medio de cromatografía en gas líquido.

## **1.2 TAXONOMIA – CLASIFICACION E IDENTIFICACION DE BACTERIAS**

La taxonomía es la rama de la biología relacionada con la clasificación de todos los microorganismos vivientes.

## CLASIFICACION

Es la división sistemática de microorganismos en grupos relacionados, basados en características similares e incluye la clasificación en especie como el nivel menor y más definitivo de división.

Si bien FILUM o división, SIBFILUM clase, subclase orden, suborden y sper familia son órdenes descendientes en grupos taxonómicos dentro del reino animal y vegetal superior.

Familia, tribu, género o especies son los niveles usados con mayor frecuencia para los PROTISTAS (una tercera rana mayor de microorganismos que incluye algas, hongos, protozoarios y bacterias.

## IDENTIFICACION

Es el proceso por el cual se confirma que un microorganismo desconocido pertenece a un grupo taxonómico, previamente establecido.

Aplicando los criterios, los microorganismos se clasifican en los grupos taxonómicos ya comentados y se obtiene un nombre final de género, especie parasitada y en degeneración que son eliminados hacia al flujo vaginal. Neutrófilos segmentos, se constituyen en un componente notable del flujo vaginal. Lo que sugiere que los microorganismos no invaden el tejido epitelial.

Por este motivo, este trastorno se denomina “aginosis” más que vaginitis. La observación de gran número de células epiteliales

escamosas fuertemente colonizadas por bacilos pleomórficos en frotis teñidos de flujo vaginal, es una forma aceptada de establecer un diagnóstico presuntivo.

### **1.3 PROPOSITO DEL DIAGNOSTICO MICROBIOLOGICO**

El propósito de la microbiología clínica es colaborar estrechamente con los clínicos y otros miembros del equipo de salud para proporcionar el diagnóstico y manejo óptimo de los pacientes con enfermedades infecciosas y para la diseminación de la enfermedad a otros individuos.

Es muy gratificante observar la rápida mejoría de un paciente gravemente enfermo; todos los Miembros del equipo de salud deben compartir esta satisfacción.

### **1.4 RECOLECCION Y TRANSPORTE DE MUESTRAS**

La toma y transporte de muestras son consideraciones apremiantes, dado que la salud y la calidad de trabajo de un laboratorio puede verse limitada por la naturaleza de la muestra y su condición cuando llega al laboratorio.

Las muestras deben obtenerse de modo que se evite o reduzca al mínimo la posibilidad de introducir microorganismos extraños que no están identificados en el proceso infeccioso.

El problema es mayor cuando la muestra puede contaminarse con elementos de la flora normal, capaces de actuar como patógenos en la entidad estudiada, por ejemplo (*Klebsiella* como colonizador de la cavidad oral en pacientes con neumonía).



Aún los líquidos orgánicos normalmente estériles pueden ser contaminados durante la toma de muestra, de modo tal que provoquen dificultades en la interacción de los resultados.

La cuidadosa preparación de la piel antes del procedimiento como hemocultivos, punciones en raquídeas y técnicas que atraviesan áreas con flora normal.

Cuando es importante por ejemplo: aspiración transtraqueal percutánea en pacientes graves con neumonía, evitará muchos problemas. Por ello el personal debe ser instruido para rotular todas las muestras enviadas al laboratorio con el nombre del naciente, número de muestra, fecha y hora de naturaleza y origen exacto del espécimen según se discute en el capítulo tres.

### **1.5. RECHAZO DE MUESTRAS**

Es importante establecer para el rechazo de muestras; tales criterios están indicados en los capítulos correspondientes en este libro. Sin embargo, es una regla importante conversar siempre con los médicos que solicitan el estudio antes de rechazar las muestras, ya que son los principales responsables del bienestar del enfermo y necesita apoyo además de asesoría.

Ellos están en la libertad de considerar que una muestra no ortodoxa es capaz de proporcionar información útil. Si este no es el proporcionar información el microbiólogo debe explicar las razones y colaborar con el médico para resolver esta discrepancia.

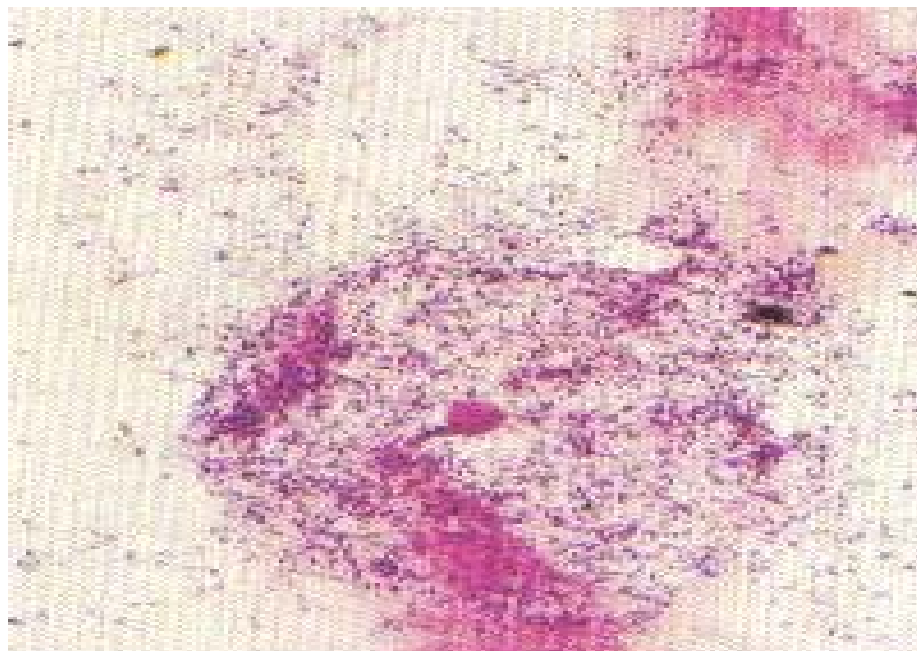
### **1.6. CUANTIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS**

En microbiología no se ha dado la importancia adecuada al concepto de cuantificación, excepto en el caso de los cultivos de orina, pero la cuantificación también es útil en otras situaciones.

Puede ayudar a distinguir entre un organismo presente como contaminante y otro implicado activamente en la infección.

Con frecuencia es útil para determinar la importancia relativa de diferentes microorganismos que se recuperan de infecciones mixtas.

El número de microorganismos presentes puede graduarse como muchos (desarrollados abundante), número moderado o pocos (desarrollo escaso) sobre la base del número presente en una tinción de Gram.(**FIG.1**), o el desarrollo en el cultivo.



**FIG. 1**

**Tinción de Gram. con abundantes bacterias pequeñas Gram. Negativas y Gram. Positivas**

**RAPIDEZ DE LOS RESULTADOS**

La necesidad de acelerar la identificación y las pruebas de susceptibilidad en otra área crucial que ha sido un tanto descuidada como ya se ha señalado.

En algunas infecciones graves como bacteriemia endocarditis, meningitis y ciertas neumonías, la demora de unas pocas horas (o aún menos en los casos más críticos) en instaurar la terapia adecuada puede llegar a la muerte.

Los cultivos pueden ser examinados con intervalo de 6 a 12 horas; y el procesamiento puede ser acelerado considerablemente en casos especiales. Capítulo cuatro.

Además de disminuir la mortalidad y morbilidad; la obtención rápida de los resultados puede abreviar la hospitalización y ahorrar dinero al paciente o al hospital y también evitar un procedimiento quirúrgico.

### **1.7. RELACIÓN CON EL CLÍNICO**

Los clínicos, como los microbiólogos son seres humanos y varían considerablemente en inteligencia, conocimiento, carácter, rectitud, personalidad y modo de ser.

Tanto el clínico como el microbiólogo deben tener presente que su principal propósito es el tratamiento efectivo del paciente. Esto se logrará mediante una sincera colaboración.

El microbiólogo está en posición de proporcionar una colaboración confiable al médico.

Esto incluye información acerca de los tipos de muestras que serían útiles en una situación dada como recolectarlas y transportarlas; y si pueden llegar a encontrarse y son patógenas en circunstancias especiales.

También son importantes la interpretación de los cultivos y la susceptibilidad de las capas aisladas así como servicios educativos no relacionados con ningún paciente en partícula.

## **SUGERENCIA**

Se debe tener presente siempre que el área de Bacteriología es muy extensa y que hay que estar actualizándose constantemente para saber los últimos avances de la ciencia, la técnica y también de la tecnología médica.

En cuanto al área de bacteriología teniendo en cuenta que el Tecnólogo Médico forma parte del equipo multidisciplinario de la salud.

## CONCLUSIÓN

La interrelación del hombre con los microorganismos ha sido conocida desde hace muchos años atrás, pero actualmente debido al avance de la ciencia, esta interrelación ha sido mejor comprendida sobre todo en el área de la ciencia para de alguna forma tratar de resolver el fenómeno Salud Enfermedad que afecta a todos los seres humanos.

## **RECOMENTACIONES**

Se debe tener presente siempre que el área de Bacteriología es sensible a muchos microorganismo precisamente en cultivos realizados ya que el microbiólogo de el depende un diagnostico eficiente para el medico .

Para lo cual se debe tener muy en cuenta la delicadeza del transporte de medios de cultivos a sus respectivos laboratorios y se debe de trabajar con ética y profesionalismo para la salud de cada paciente

## **CAPITULO II**

### **BACILOS GRAM NEGATIVOS NUTRICIONALMENTE EXIGENTES**

2.1. FLORA NORMAL Y PATÓGENA DEL TRACTO GENITAL FEMENINO

2.2. VAGINOSIS BACTERIANA

2.3. GÁRDNERELLA VAGINALIS

2.4. EPIDEMIOLOGÍA Y PATOGENIA DE GARDNERELLA VAGINALIS

2.5. IDENTIFICACIÓN EN EL LABORATORIO DE GRADNERELLA VAGINALIS .

2.6. PRUEBAS DE SELECCIÓN PARA GRADNERELLA VAGINALIS

2.7. SUGERENCIA , CONCLUSIONES Y RECOMENTACIONES



**CAPITULO II**  
**BACILOS GRAM NEGATIVOS NUTRICIONALMENTE EXISTENTE**  
**(GARDNERRELLA VAGINALIS)**

**2.1. FLORA NORMAL Y PATÓGENA DEL TRACTO GENITAL**

El tracto genital humano normal está recubierto por una mucosa formada por células epiteliales de transición cilíndrica y escamosa. Estas superficies están colonizadas por una variedad de bacterias comensales, que no provocan daño al huésped; excepto en circunstancias anormales y que evitan la adherencia de organismos patógenos.

Aunque algunas levaduras pueden ser recuperadas transitoriamente del tracto vaginal femenino. Los lactó bacilos son los microorganismos predominantes en las secreciones de las vaginas normales sanas.

Las infecciones del tracto genital de las mujeres normales en etapa previa o posterior a su periodo fértil, con frecuencia se deben a irritaciones o cuerpos extraños y están causados por los mismos microorganismos, que provocan la infección de lesiones cutáneas.

La infección por *Chlamidia Trachomatis*, *Gardnerella Vaginalis*, *Neisseria Gonorrhoeae* y *Meningitis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma Hominis* y otros microorganismos pueden ser adquiridas a través de la actividad sexual.

Los microorganismos pueden estar presentes en el tracto genital en ausencia de cualquier patología notable. Aunque el papel de *M. Hominis* en la patogenia de las infecciones genitales no está aclarado este ha sido asociado con infecciones en las mujeres como inflamación.

El *U. urealyticum* que está relacionado con la uretritis no gonocócicas en los hombres y en los niños nacidos de madres infectadas. Los microorganismos recuperados del tracto genital que usualmente son conocidos patógenos además incluyen:

**BACTERIAS:**

*Chlamydia trachomatis*

*Gardnerella Vaginalis*

*Haemophilus hominis*

*Neisseria Gonorrhoeae*

*Ureaplasma urealyticum*

**HONGOS**

*Candida Sp.*

Otras levaduras

**VIRUS**

Citomegalovirus

Herpes simple

Protozoarios

*Trichomonas Vaginalis*

**2.2. VAGINOSIS BACTERIANA**

La Vaginosis bacteriana denominada anteriormente “vaginitis no específica”, es uno de los problemas más frecuentes de las mujeres

prepúberes. El exudado vaginal asociado con Gardnerella generalmente es homogéneo y no está acompañado por dolor ni prurito.(FIG. 2 )



**FIG. 2**

**Pacientes que presentan flujo vaginal por Vaginosis Bacteriana causada por Gardnerella Vaginalis.**

A diferencia del exudado purulento de la uretritis gonocócica de la vaginitis por Trichomonas y de la mayor parte de las infecciones por levaduras. El exudado de las pacientes infectadas por Gardnerella Vaginalis es pobre en Neutrófilos. Por esta razón se sustituye el término “vaginitis” por Vaginosis. En estudios recientes SPIEGEL y COL, han atribuido la etiología de la Vaginosis bacteriana a otros anaeróbicos. Por lo tanto, la contribución de Gardnerella vaginitis a este síndrome no está totalmente aclarada. Además de su posible

relación con la Vaginosis, el microorganismo posee cierta virulencia demostrada por diversas publicaciones acerca de su hallazgo en sepsis posparto, tanto en la madre como en los neonatos.

### **2.3. GARDNERELLA VAGINALIS**

En 1955 Gardner y Dukes asociaron un diminuto bacilo Gram. Negativo pleomórfico con vaginitis inespecífica en una serie de pacientes. El microorganismo se denominó *Haemophilus Vaginalis*. Desde entonces ha pasado por varios cambios taxonómicos. En 1963, Zinneman y Tunner determinaron que el *H. Vaginalis* no requería factor X o V para crecer y lo reclasificaron en el género *Corynebacterium* (*C. Vaginalis*) sobre la base de su función de Gram. Variable y otras características principales del microorganismo, no encajaban con los géneros *Haemophilus* o *Corynebacterium* y propusieron la creación de un género separado, *Gardnerella* en honor de H. L. Gardner. Así, el nombre aceptado en la actualidad es *Gardnerella Vaginalis*

### **2.4. EPIDEMIOLOGÍA Y PATOGENIA DE GARDNERELLA**

*Gardnerella Vaginalis* es un bacilo Gram. Variable pleomórfico que se encuentra en el tracto genital urinario del ser humano. Está asociado con la Vaginosis bacteriana, una enfermedad posiblemente transmitida por contacto sexual caracterizada por un exudado abundante y con olor desagradable. Si bien las parejas sexuales de las mujeres con Vaginosis pueden albergar el germen en su tracto genital; pareciera que éste no es patógeno para los hombres. Además de las mujeres que presentan el exudado característico aproximadamente dos tercios de los controles también albergan el microorganismo aunque el número de unidades formadoras de colonias generalmente es menos en las mujeres asintomáticas.

## 2.5. IDENTIFICACIÓN EN EL LABORATORIO DE GARDNERELLA

Las muestras que se envían con mayor frecuencia al laboratorio microbiológico para el cultivo de *Gardnerella Vaginalis* incluyen hisopos cervicales, uretrales y vaginales de pacientes con exudados, así como material para cultivo uretral de sus compañeros. Las mujeres con fiebre posparto y los neonatos con signos de septicemia pueden estar infectados con *G. Vaginalis* cual puede ser aislada en sangre.

El polinetol sulfonato de sodio (SPS) que usualmente se emplea como anticoagulantes en la mayoría de los medios comerciales para hemocultivos inhibe el desarrollo de *Gardnerella*, por lo tanto esos medios no son adecuados para su cultivo.

Se han obtenido buenos resultados sembrando directamente la sangre en agar (**FIG.3**). Aunque no existen estudios al respecto.

La mayor parte de las muestras de origen genital están contaminadas con otra flora; por lo tanto la naturaleza exigente de *Gardnerella Vaginalis* requiere de un medio semis selectivo. El mejor medio selectivo y diferencial para la detección de *G. Vaginalis*, especialmente a partir de controles.

El material proveniente del exudado se inyecta en este medio dentro de las 4-6. Este microorganismo no sobrevive demasiado en los medios usuales para transporte.

Las colonias de *G. Vaginalis* en agar HBT son convexas opacas y grises rodeadas de una zona difusa de hemólisis y poco visibles. La capacidad del microorganismo para hemolizar los eritrocitos humanos contribuyen a la base del medio diferente HBT. *Gardnerella Vaginalis* no desarrolla en agar Mac. Conkey.

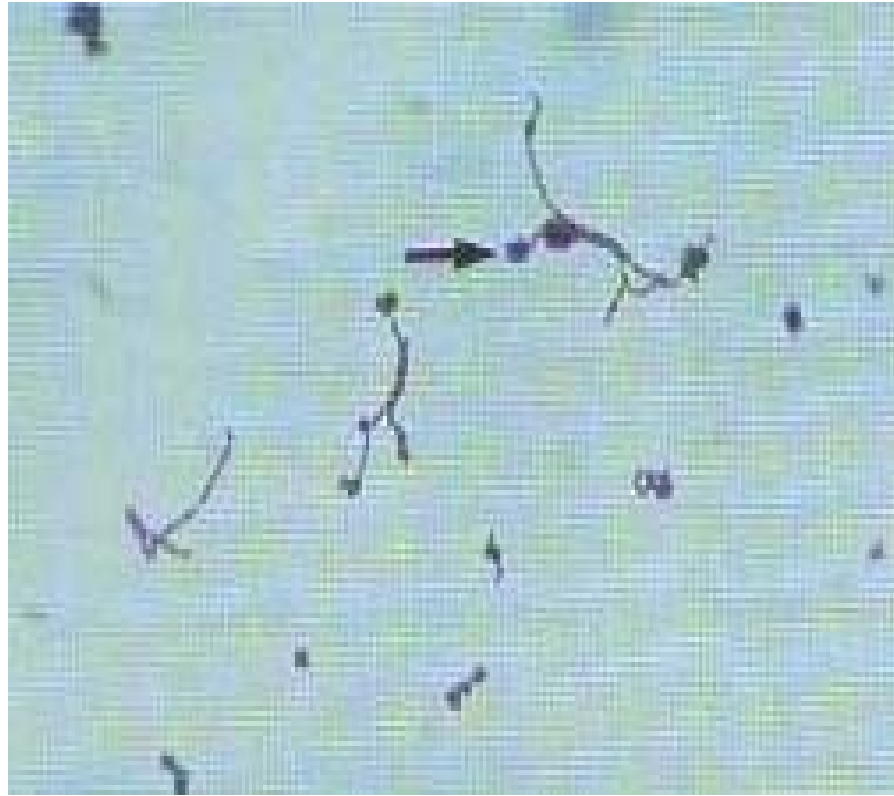
La coloración de Gram. Revela coco bacilos pleomórfico con extremos aguzados que se presentan como Gram. Variables o Gram. Negativos. **(FIG. 4)**

Además del cuadro clínico característico la observación en fresco del exudado mostrará la presencia de “células claves” que son células epiteliales escamosas cubiertas con pequeños bacilos, especialmente alrededor de la periferia que les da un aspecto punteado especialmente luego del agregado de KOH al 10% y su pH es superior a 4.5.



**FIG.3**

## CULTIVO DE AGAR SANGRE CON GARDNERELLA VAGINALIS



**FIG.4**  
**GARDNERELLA VAGINALIS VISTA EN TINCION SIMPLE DE**  
**GRAM.**

### **2.6. PRUEBAS DE SELECCIÓN PARA GARDNERELLA** **VAGINALES**

1. Preparar placas con agar de oveja para Brucilla más 5% de heroína (Eastman Chemical Co.) y 10 ug/ml de vitamina K (ICN Pharmaceuticas). Estas placas pueden adquirirse en el comercio para realizar las pruebas con los componentes indicados para las pruebas.
2. Preparar placas con agar chocolate que contengan agar

base GC (BBL Microbiology System), 1% de Isovilatex (BBL) y 10% g/ml de hemoglobina (Difco). Estas placas pueden adquirirse en el comercio pero los componentes deben ser los descritos aquí, para una realización adecuada de las pruebas.

3. Preparar discos con polianetosulfato de sodio (SPS) (5% 0.3%) colocando 20 ul de una solución de PPS al 5% en agua (BECTON Dickinson Vacutainer Systems) en discos de papel de filtro de 6 mm de diámetro. Dejar secar y conservar dentro de un desecador en el refrigerador. Estos discos pueden adquirirse en el comercio.
4. Suspensión del microorganismo en 2 ml de solución
5. Algodón y una con agar de chocolate
6. Colocar un disco SPS en el centro de la placa con agar sangre para Brucella.
7. Trazar una estría con estreptococo sanguis.
8. Incubar ambas placas durante 24 a 48h y 37' en 5% de CO<sup>2</sup>.
9. Solo *G. Vaginalis* mostrará una zona de inhibición de 12 mm alrededor del disco SPS y una zona de inhibición muy pequeña, próxima al desarrollo del Estreptococos.
10. Otros géneros pueden ser positivos para una u otra de estas pruebas pero no para ambas.



## **SUGERENCIA**

Se sugiere que se debe obtener gran experiencia, actualización y práctica para diagnosticar y de esta forma conocer a este microorganismo, ya que su diagnóstico por laboratorio se lo puede hacer de una forma tan simple como es la observación del exudado vaginal en fresco o por tinción de Gram. , por lo tanto, hay que minimizar conocimientos constantes.

## CONCLUSIÓN

Se concluye que el conocimiento de uno de los micro organismos que afecta más frecuentemente al tracto genital femenino como *GARDNERELLA VAGINALIS*, porque esta asociado con la Vaginitis bacteriana, una enfermedad posiblemente transmitida por con tacto sexual caracterizada por un exudado abundante y con olor desagradable

## **RECOMENTACIONES**

La flora normal de la vagina de la mujer es muy rica en lactó bacilos y es muy importante diferenciar una cepa de otra especialmente las de *Gardnerella Vaginalis*, por lo tanto, hay que minimizar conocimientos constantes para el diagnostico oportuno de cada paciente esta bacteria se la a sembrado y se han obtenido buenos resultados sembrando directamente la sangre en agar. Aunque no existen estudios al respecto.

## **CAPITULO III**

### **OTRAS PATOLOGÍAS DEL TRACTO GENITAL FEMENINO**

3.1. CHLAMIDIA TRACHOMATIS

3.2. HAEMOPHYLUS DUCREYI

3.3. MICOPLASMA HOMINIS

3.4. NEISSERIA GONORRHOEAE

3.5. CANDIDA SP

3.6. HERPES SIMPLE

3.7. CITOMEGALOVIRUS

3.8. TRICHOMONAS VAGINALIS

3.9. SUGERENCIA , CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## **CAPITULO III**

### **OTROS PATÓGENOS DEL TRACTO GENITAL VAGINAL**

#### **3.1. CHLAMIDIA TRACHOMATIS**

Las Chlamidias son patógenos bacterianos intracelulares obligados. La enfermedad humana es producida por dos especies de Chlamidia. *Psittaci* produce infecciones respiratorias agudas habitualmente transmitidas por pájaros infectados.

Las infecciones por *Chlamidia trachomatis* que incluyen 15 variantes serológicas. Las serbas L1, L2, L3 producen una enfermedad de transmisión sexual, el linfogranuloma venéreo (LGV). El tracoma, una conjuntivitis crónica a menudo complicada por ceguera está asociada con las serbas: A, B1, B2 y C.

Las enfermedades por Chlamidias de mayor importancia en los laboratorios diagnósticos son la conjuntivitis de inclusión, la neumonía en recién nacidos e infecciones de transmisión sexual en

adultos. Las infecciones de transmisión incluyen uretritis, cervicitis mucopurulenta, insalvinguitis.(**FIG. 5** )

Las muestras cervicales y oculares se recolectan mejor mediante el raspado de la mucosa. Los isópodos se obtienen con más rapidez y son menos traumáticos. Deben evitarse los hisopos de madera y los de alginato de calcio; algunos hisopos de algodón fueron tóxicos para las Chlamidias, es preferible utilizar dacrón o rayón, las muestras uretrales y nasofaríngeas deben tomarse con un hisopo delgado sobre alambre flexible. El hisopo debe ser insertado 3 cm a 5 cm dentro de la uretra.



**FIG. 5**

LAS INFECCIONES DE CHLAMIDIA TRACHOMATIS INCLUYEN URETRITIS, CERVICITIS MUCOPUROLENTA,

La orina, el semen y las secreciones uretrales purulentas no se consideran muestras adecuadas para el cultivo. Las muestras

cervicales deben recolectarse del endocérvix después de retirar el mucus con cuidado.

El promedio de aislamiento aumente si se colocan un hisopo cervical y uno uretral en el mismo frasco con ampolla transportador. Las muestras de lesiones en recto y en Trompas de Falopio deben tomarse bajo visualización directa por anos copia o laparoscopia.

El tipo y el modo de recolección de las muestras son los mismos que para el diagnóstico por cultivo. El preparado debe fijarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante tan pronto como sea posible.

Detección directa Chlamidia en muestras clínicas, inmunofluorescencia, inmunoensayo enzimático.

### **DIAGNOSTICO SEROLOGICO**

Los anticuerpos para C. Psittaci y los serovars LGV de C. trachomatis pueden detectarse mediante la prueba de fijación del complemento.

### **OTROS MÉTODOS DE DIAGNOSTICO**

La detección citológica de Chlamidias no se ha considerado confiable.

Se ha evaluado una prueba DNA para C. trachomatis en muestras de cultivos celulares y de raspado cervical, pero éste es hasta el presente un procedimiento de investigación.

### **3.2. HAEMOPHYLUS DUCREYI**

Dado que el diagnóstico de cancroide se basa en gran medida en observaciones clínicas, con frecuencia no se efectúa cultivo. Los

medios diversos estudios han informado que el aislamiento de *H. Ducreyi* es relativamente fácil. El material de aspiración de la lesión un bubón adyacente o hisopado. Los medios se incuban a 33 - 35 °C en 3 a 5% CO<sup>2</sup> y humedad alta y se inspecciona a diario durante 10 días.

Las colonias de *H. Ducreyi* son pequeñas no mucoides y de color gris, amarillo tostado. Las colonias pueden levantarse de la superficie del agar con asa bacteriológica, son difíciles de asir y producen una suspensión “amontonada” no homogénea y solución salina.

Los microorganismos se ven como coco bacilos Gram. Negativos. El *H. Ducreyi* es catalasa - negativo y oxidasa positivo, la reacción de oxidasa se demora y solo aparece después de 15 a 20 segundos, con el reactivo de tetra-metil oxidasa. La naturaleza exige del *H. Ducreyi*, no es posible demostrar requerimiento de factores para el crecimiento con pruebas, con discos o tiras; la pruebas de ALA-porfina son negativas, lo que indica que requiere hemina exógeno para el crecimiento.

*H. Ducreyi* isópodos de lesiones genitales, material de aspiración de bubones, muestras endocervicales. Enfermedad de transmisión sexual caracterizada por lesiones genitales ulcerosas y dolorosas y ganglios linfáticos agrandados y supurativos. Pueden progresar a abscesos de fístulas si no se tratan a tiempo.

### **3.3. MICOPLASMA HOMINIS**

El papel del *Mycoplasma Hominis* y el *Ureaplasma urealyticum*, como causas de infecciones genitales aún no han sido establecido.



Alrededor del 20% de las mujeres sanas son portadoras vaginales de *M. hominis*, aproximadamente el 60% son portadores de *U. urealyticum*, El *U. urealyticum* puede ser causas de uretritis gonocócica, se cree que el *M. hominis* y el *U. urealyticum* causan enfermedad inflamatoria pelviana en mujeres y pueden estar involucradas en partos prematuros, infertilidad y abortos séptico.

Las muestras para cultivos deben colocarse de inmediato en un medio de transporte (caldo de soja-tripticosa con 0.5% de la albúmina bovina y 10.000 u/ml de penicilina para suprimir el sobrecrecimiento bacteriano. El medio de transporte debe congelarse a 70 °C si la inoculación de medios no puede hacerse enseguida.

### **3.4. NEISSERIA GONORROHOEAE**

La gonorrea es una de las infecciones bacterianas de mayor prevalencia en el mundo. Se estima que solo en los Estados Unidos, ocurren más de tres millones de nuevos casos por año. El microorganismo está adaptado solo a humanos y se transmite de modo casi exclusivo, contacto sexual.

La incidencia de gonorrea es particularmente alta entre adolescentes y adultos jóvenes sexualmente activos. Los cambios en la conducta sexual durante los últimos años se reflejan en el aumento de la incidencia de infecciones gonocócicas genitales y extra genitales como oró faringe y recto. El diagnóstico correcto de las infecciones gonocócicas genitales y extra genitales es importante por que la eficacia de algunos regímenes de tratamiento depende del sitio anatómico de la infección

En los hombres, la *N. Gonorrhoeae* por lo común causa uretritis aguda caracterizada por la producción de secreción uretral purulenta y disuria significativa. El período entre la adquisición de la infección y el comienzo de los síntomas en general es de uno a 7 días. En las mujeres, la infección genital primaria se produce en el endocérvix y las nacientes se pueden presentarse con secreción vaginal, dolor en el abdomen inferior y/o sangrado anormal. También puede infección en la uretra, las glándulas periureterales y los conductos de las glándulas de Bartholin.

Los síntomas de las mujeres pueden ser mínimos y pasar inadvertidas hasta el comienzo del ciclo menstrual siguiente. Sin tratamiento la infección ascendente en los hombres puede producir epidermitis y absceso parenteral, en las mujeres la ausencia de tratamiento puede ocasionar Bartholinitis y Salpingitis. :

En un pequeño número de personas infectadas los microorganismos pueden invadir la corriente sanguínea y causar infección gonocócica diseminada (IGD).

Esta se caracteriza por el desarrollo de las lesiones cutáneas hemorrágicas, fiebre y tenosinovitis. Puede haber siembra en uno o más espacios articulares, lo que resulta en una artritis gonocócica destructiva y purulenta. Las prácticas sexuales pueden provocar infecciones gonocócicas rectales y oro faríngeas.

Las infecciones oculares se observan de manera típica en recién nacidos quienes adquieren la infección durante el pasaje por el canal del parto infectado (Oftalmía Neonatum. Sin presentarse en adultos expuestos a secreciones genitales infectadas. Además ocurren infecciones oculares adquiridas en el laboratorio como consecuencia

del manejo descuidado de los cultivos (incluyendo cultivos liofilizados).

Las infecciones gonocócicas no siempre sintomáticas favorecen un reservorio de individuos infectados asintomático, se mantiene este microorganismo en la población general. Por lo tanto es esencial que las personas con alto riesgo de adquirir gonorrea y otras enfermedades de transmisión sexual, sean controladas periódicamente. Este grupo incluye a los individuos con parejas sexuales múltiples o contacto sexuales anónimos.

En años recientes, la aparición de “nuevos” agentes transmitidos sexualmente como el virus herpes simple tipo 2 y el de inmunodeficiencia humana (HIV), a resultado en una sorprendente disolución de la incidencia de gonorrea y otras enfermedades de transmisión sexual entre las poblaciones heterosexuales y homosexuales en diversas áreas metropolitanas.

## RECOLECCIÓN DE MUESTRAS

Cuando se prepara al paciente para la toma de muestras debe usarse agua tibia y solución salina estéril evitando desinfectantes y lubricantes dado que pequeñas cantidades de estos materiales pueden resultar tóxicas e impedir la recuperación de los microorganismos en cultivos. Para recolectar los especímenes se prefirieron los hisopos de alginato de calcio dacrón o rayón.

Los hisopos de algodón pueden contener ácidos grasos que gen inhibitorio de los gonococos; si se emplean hisopos de algodón se recomienda inocular la muestra di.

Rectamente en el medio o transportarla en un medio no nutritivo con carbón para absorber y neutralizar las materias tóxicas.

En las mujeres el endocérnix es la localización óptima para el cultivo. Las muestras deben tomarse bajo visualización directa mediante un espéculó porque la vagina adyacente aloja bacterias que pueden tapizar lo cultivos y también es posible que contengan microorganismos como especies de cándida capaces de inhibir el crecimiento de gonococos.(**FIG.6**)



**FIG. 6**  
**VISTA DEL ENDOCÉRVIX DONDE SU LOCALIZACIÓN ES ÓPTIMA PARA EL CULTIVO DE NEISSERIA Gonorrhoeae CON PEQUEÑAS SECRECIONES .**

En los hombres con uretritis gonocócica el material purulento puede proceder de la uretra anterior y debe tomarse con un hisopo. Si el paciente está asintomático la muestra debe obtenerse mediante la inserción de un hisopo nasofaríngeo de alginato de calcio 2-3 cm en

la uretra anterior. Se rota suavemente para tomar muestras de cualquier exudado que se encuentre adherido a la mucosa uretral.

Los especímenes oro faríngeo deben ser recogidos de manera semejante a la utilizada para el cultivo de *Streptococcus B* - hemolítico. Usando una baja lengua y luz dirigida, se frota el hisopo con firmeza sobre el área amigdalina y la faringe posterior.

Las muestras rectales se obtienen mediante la inserción de un hisopo 4-5 cm en el canal anal moviéndolo.

El extendido directo para la coloración de Gram. Debe prepararse a partir de muestras de localizaciones endocervicales y uretrales. El frotis deben efectuarse rodeando suavemente el hisopo sobre un portaobjeto de vidrio limpio en una sola dirección. Esta técnica mantiene la integridad de las células inflamatorias y preserva la apariencia característica de los gonococos en asociación con los polimorfos nucleares.

La observación de "Diplococos Gram. Negativos intracelulares" en un tendido con la coloración de Gram. , Preparado con secreción uretral de un paciente sintomático, permite un diagnóstico presuntivo de gonorrea y en este caso debe administrarse un tratamiento específico.

Sin embargo todos los diagnósticos presuntivos deben confirmarse mediante el cultivo en medios bacteriológicos.

Originalmente los gonococos fueron cultivados de muestras clínicas en agar chocolate. Sin embargo la presencia de otros microorganismos y su crecimiento más rápido y un aumento muy importante de *Neisseria Gonorrhoeae*. En 1964 Thayer y Martín introdujeron un me. Dio selectivo suplementario de agar chocolate

(medio TM) que contenía ristocetina y •nolimixina B, para la recuperación selectiva de *N. Gonorrhoeae* y *N. Meningitidis* de muestras contaminadas.

Luego surgió una versión modificada de la fórmula que contenía vancomicina (3 ug/ml), colostina (7,5 ug/ml) y nistanina (12.5 ug/ml). Estas sustancias antimicrobianas fueron agregadas para inhibir aún más los microorganismos contaminante Gram. Positivos, Gram. Negativos y levaduras respectivamente.

Más tarde SETH agregó lactado de trimetropina (5 ug/ml) para inhibir la invasión de especies de *Proteus* presentes en ocasiones en muestras cervico vaginales y rectales. Esta fórmula agar-base chocolate se conoce ahora como agar de Thayer y Martín modificado (MTM).

Este se prepara con hemoglobina en lugar de sangre chocolatizada y se suplementa con los enriquecimientos (p. ej., IsoVitalex, BBL Microbiology Systems, Cockeysville, MD Supplement B. Difco Laboratories, Detroit MI) necesarios para la recuperación de microorganismos exigentes. Otro medio selectivo base - agar chocolate es el agar de Martín - Lewis (ML), es semejante al MTM, excepto que la concentración de vancomicina es 4 ug/ml y la nistatina es reemplazada por anisomicina (20 ug/ml como agente antimicótico).

En 1973 Faur y col, en los laboratorios de salud pública de la ciudad de Nueva York, introdujeron otro medio selectivo llamado agar NYC. Contiene agar base - protectora - peptona - almidón, suplementado con eritrocitos de caballo alisados y plasma de caballo citratado en lugar de hemoglobina lo que produce un medio traslúcido en lugar de opaco.

Para incrementar la recuperación de capas exigentes de *N. Gonorrhoeae* se agrega dializado de levadura y de dextrosa.

Los hisopos con las muestras deben hacerse rodar con firmeza sobre el medio selectivo en forma de "Z" y luego pasar un ansa o aguja sobre las líneas de siembra.

Los cultivos se incuban a 35° C en una atmósfera con 3 5% de CO<sup>2</sup>. El nivel de CO<sup>2</sup> es crucial porque concentraciones menores pueden no permitir el crecimiento del microorganismo en tanto que concentraciones mayores inhibirán el crecimiento de gonococos y meningococos.

La coloración de Gram. De los microorganismos del medio cultivo muestra diplococos Gram. Negativos típicos. En ocasiones aparecen en tétradas en especial cuando son preparados de colonias jóvenes. Los extendidos preparados de cultivos más viejos pueden mostrar células hinchadas con una amplia variación en la intensidad de la contra coloración de zafranina.

La determinación de la morfología con la coloración de Gram. Y la reactividad a la oxidasa es crucial para la identificación presuntiva de *N. Gonorrhoeae* y también como parte de procedimientos para la identificación definitiva de especies de *Neisseria*.

### **3.5. CANDIDA SP**

Debido a que *Candida albicans* es la especie de levadura cultivada con mayor frecuencia de las muestras clínicas, los estudios iniciales de laboratorio deben estar rígidos a su identificación, antes de realizar pruebas que implican costos adicionales. La demostración de colonias en forma de araña en agar eosina azul de metileno (EMB) o

la observación de la producción de clamidosporas en agar - harina de maíz son métodos aceptables para identificar *C. albicans*; sin embargo, la prueba del tubo de germinación rápida se emplea en la parte de los laboratorios.

Exento por cepas de *C. stellatoidea* (considerada por muchos micólogos como una variante de *C. albicans*) y raras cepas *tropicalis*, sólo *C. albicans* forma tubos germinales bajo las condiciones de la prueba.

Un tubo germinal se define como una extensión filamentosa de una célula de levadura que mide alrededor de mitad del ancho y tres a cuatro veces el largo de célula. El tubo germinal de *C. albicans* ha sido descrito como un tubo sin constricción en el punto de origen en contraste con los de *C. tropicalis*, que presentan una constricción característica. Según la experiencia del autor en la prueba del tubo germinal para *Candida albicans* pueden verse ambas formas no obstante si la preparación parece contener sólo tubos germinales constreñidos debe considerarse seriamente la posibilidad de *C. Tropicalis* u otra especie de cándida.

En casos en los que la diferenciación puede ser importante desde el punto de vista clínico deben realizarse estudios de asimilación de carbohidratos

## PRUEBA DEL TUBO GERMINAL

- Se suspende una pequeña porción de la colonia aislada de la levadura en estudio en un tubo de prueba con 0.5 ml de suero humano o de conejo.
- Se incuba el tubo de prueba a 37° por no más de dos horas.
- Se coloca una gota de la suspensión suero levadura en un portaobjeto y se pone él cubre todo, examinando con el microscopio



en busca de los tubos germinales .

La prueba no es válida si se examina después de las dos horas.

### 3.6. HERPES SIMPLE

- Tamaño: 100 nm – 200 nm
- Simetría: icosaédrica
- Cubierta lípida: presente
- Subfamilia: Alphaherpesvirinae
- Tipos: Virus herpes simple 1 y 2  
Virus varicela - zoster (VZV)
- Subfamilia: Betaherpesvirinae
- Tipos: Citomegalovirus (CMV)
- Subfamilia: Gammaherpesvirinae
- Tipos: virus de Epstein - Barr (EBV)
- Hábitat natural: humanos, se encontraron virus relacionados en animales
- Distribución: universal
- Transmisión: por secreciones orales o genitales infectadas por sangre y vía transplacentaria
- Puerta de entrada respiratoria cutánea, intra vascular transplacentaria.
- Enfermedades: sepsis neonatal, faringitis, cervicitis lesiones dérmicas locales, neumonía infecciones congénitas hepatitis, mononucleares neumonía (CMV) varicela (VZV); hepatitis (EBV).

Los virus del grupo herpes son los que aíslan con mayor frecuencia en laboratorios generales. El grupo incluye los dos tipos serológicos de herpes simple, virus varicela zoster, Citomegalovirus, EBV y el recientemente reconocido virus linfotrópico B humano (H). Los miembros de este grupo pueden integrar su DNA con el de la célula

huésped produciendo una infección latente en las células linfoides o en los ganglios del SNC y posteriormente son reactivados para causar una enfermedad recurrente.

En general las infecciones primarias son más graves las recurrencias. El virus del herpes simple causa una amplia variedad de infecciones.**(FIG. 7)**

En individuos sanos predomina la infección de la cavidad oral y del tracto genital. Las infecciones del tipo uno son más comunes en la parte superior del cuerpo, mientras que las lesiones del tipo dos producen infecciones genitales aunque las excepciones a estas reglas son frecuentes. La tipificación de los aislamientos del tracto genital brinda información pronóstica valiosa, pues las infecciones genitales causadas por el Herpes virus tipo 1 tienen menor probabilidad de recurrencia que las causadas por el tipo 2. Entre las infecciones las más serias son la encefalitis, que afecta con mayor frecuencia el lóbulo temporal del cerebro en adultos, y la infección diseminada en recién nacidos quienes pueden adquirirla durante el nacimiento o después del.

En los individuos con compromiso de sus mecanismos defensivos el herpes simple puede producir esofagitis y traqueo bronquitis graves o infección diseminada, incluyendo neumonía y hepatitis.



**FIG. 9**

PEQUEÑAS LLAGAS CAUSADAS POR INFECCIONES DE HERPES ZOSTER .

### **3.7. CITOMEGALOVIRUS**

El Citomegalovirus es un patógeno oportunista que puede producir infecciones persistentes, aun de por vida. Fue reconocido como patógeno humano hace muchas décadas por la particular citopatología que produce (lámina 16-1D). Al principio los investigadores consideraron al Citomegalovirus como un protozoo invasor de tejido humano. Este virus se asocia con los leucocitos y puede transmitirse con una transfusión sanguínea o un trasplante de órganos. Produce infección congénita y la enfermedad puede El citoplasma también produce un síndrome de mononucleosis y

### 3.8. TRICHOMONAS VAGINALIS

El papel del *Mycoplasma hominis* y el *Ureaplasma Urealyticum* como causas de infecciones genitales aún no ha sido establecido. Alrededor del 20 % de las mujeres sanas son portadoras vaginales de *M. hominis*; aproximadamente 60% son portadoras de *U. Urealyticum*. El *U. Urealyticum* puede ser una causa de uretritis no gonocócica; se cree que el *M. hominis* y el *U. Urealyticum* causan enfermedad inflamatoria pelviana en mujeres y pueden estar involucrados en partos prematuros, infertilidad y abortos sépticos. Las muestras para cultivos deben colocarse de inmediato en un medio de transporte (caldo de soja - trípticas con 0.5% de la albúmina bovina y 10.000 u/ml de penicilina, para suprimir el sobre crecimiento bacteriano. El medio de transporte debe congelarse a 70 °C si la inoculación de medios no puede hacerse enseguida.

Los cultivos de exudados vaginales para la recuperación bacterias patógenas a menudo no dan resultados significativos. En casos de flujo vaginal supurativo montajes directos o frotis teñidos a menudo permiten establecer la etiología.

Con frecuencia los médicos pueden deducir la causa de ciertos casos de vaginitis supurativa. *Trichomonas Vaginalis* clásicamente produce una secreción copiosa de color amarillo o amarillo-verde que se acumula en el fondo del saco vaginal posterior. La secreción en la candidiasis es típicamente más espesa y como cuajada y la mucosa vaginal tiende a estar eritema tosa. Ambas infecciones pueden diagnosticarse observando las formas microscópicas características los trofozoitos móviles de *T. Vaginalis* y las formas

## **SUGERENCIA**

Se sugiere que cada una de las diferentes patologías del tracto genital femenino sea estudiado de una forma minuciosa; puesto que en cualquier momento podemos llegar a equivocarnos en la identificación de microorganismos patógenos, ya que también existen otras bacterias que forman parte de la flora normal genital, por lo tanto hay que estar siempre actualizándose y basándose en un estudio sostenido.

## **CONCLUSIÓN**

Como conclusión se dirá que es muy importante conocer otros microorganismos que pueden llegar a poblar el tracto genital femenino, ya que estos pueden llegar a iniciar o incidir en el diagnóstico de determinadas patologías como el agente etiológico en cuestión.

## **RECOMENTACIONES**

Se recomienda que realizar un estudio comparativo para diagnosticar y conocer a estos microorganismo, se debe tener en cuenta la sintomatología y las diferentes etapas de cada bacteria ya sea por Chlamydia o por Gardnerella u otro microorganismo , por lo tanto, hay que minimizar conocimientos constantes para el diagnostico oportuno de cada paciente.

## CAPITULO IV

### **DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO**

4.1 SELECCIÓN Y TOMA DE LA MUESTRA

4.2 PROCESAMIENTO DE LA MUESTRA

4.3 METODO DE DIAGNOSTICO

4.4 MATERIALES, EQUIPOS E INSTRUMENTOS A UTILIZAR

4.5 SUGERENCIA , CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



## **CAPITULO IV**

### **4.1. SELECCIÓN Y TOMA DE LA MUESTRA**

Para tomar las muestras de secreciones Vaginalis para la identificación de Gardnerella Vaginalis, las mujeres reciben cierta indicación del médico como es la de no asearse antes de realizarse el examen en la noche, previa la toma de la muestra se debería realizar un lavado con solución salina estéril o con agua tibia, pero no se deberá utilizar jabones o detergentes, ya que estos pueden incidir en el diagnóstico. Para tomar la muestra se deberá utilizar un hisopo preferible de crayón, además se recomienda el uso de un especuló vaginal, para de esta forma seleccionar la muestra más recomendable y más representativa.

Una vez que se ha realizado esto se deposita el hisopo en un tubo estéril que contenga solución salina estéril, luego se debe realizar el examen lo más pronto posible para evitar la proliferación de bacterias o la pérdida de las mismas en caso de que el examen vaya

a demorarse, se debe colocar la muestra en un baño de maría a 30 o 35 °C para conservar las bacterias esto se lo puede hacer hasta 2 horas, ya que pasado este tiempo las bacterias tienden a lisarse o destruirse.

Es importante que al estudio se añada un examen en de KOH al 10% para investigar hongos, también es útil porque si el exudado presenta un olor característico a pescado, pues esto ya nos indica que se trata de *Gardnerella Vaginalis*.

Las muestras deben ser muy cuidadosamente seleccionadas, además se debe tomar muestras representativas sobre todo al nivel del cuello del útero porque es aquí donde habitan más frecuentemente *Gardnerella Vaginalis*.

#### **4.2. PROCESAMIENTO DE LA MUESTRA**

Como se dijo anteriormente si las muestras no se van a estudiar, se deben conservar entre 30 a 35 °C en un baño maría, además si las muestras van a ser remitidas a un laboratorio de referencia, éstas deberán ser colocadas en un medio de transporte específico como glicerol para la conservación de los microorganismos que en ella puedan haber.

Las muestras deberán ser sometidas a estudios descritos anteriormente como estudios en fresco, tinción de investigación de KOH al 10% así como a cultivos los cuales no son muy necesarios si se cuenta con la suficiente experiencia.

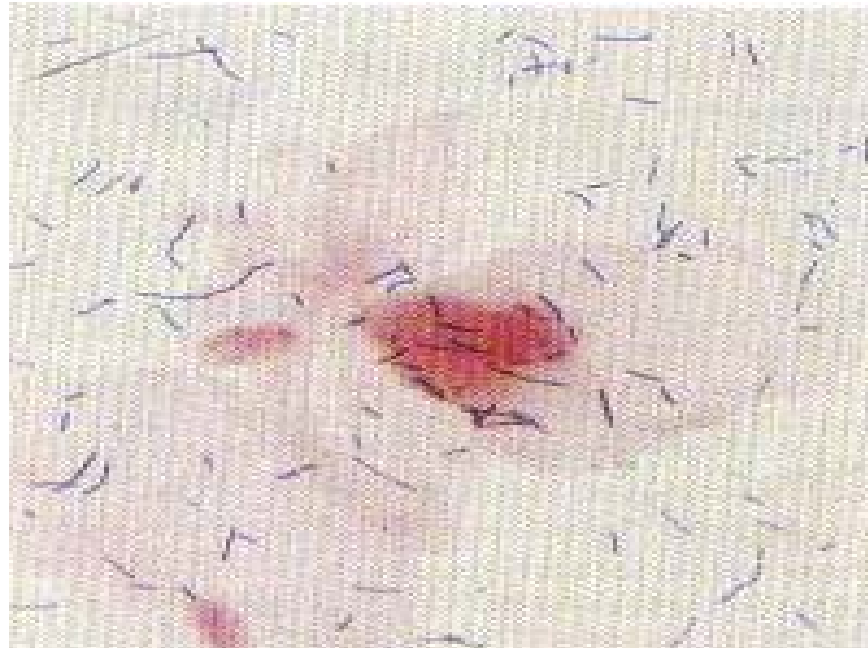
### 4.3. MÉTODO DE DIAGNOSTICO

Entre los métodos de diagnóstico tenemos el examen en fresco, el cual debe realizarse colocando una gota de exudado entre el portaobjeto y un cubreobjetos y luego se observa con lente de 10X, para enfocar todo, para posteriormente cambiar el lente a 40X, aquí se va a observar los picocitos, hematíes, leucocitos, bacterias, parásitos como *Trichomonas Vaginalis*, cuyo citoplasma está lleno de bacterias tipo *Gardnerella Vaginalis*. Las tinciones de Gram, nos sirven para identificar a las bacterias de *Gardnerella Vaginalis*, las cuales presentan una reacción Gram. Negativo o a veces variables. **(FIG. 8)**

El uso de solución al 10% de KOH, es de gran importancia ya que va a ayudar en la identificación de *Gardnerella Vaginalis*, por el olor característico a pescado que de él se va a desprender, así como para la identificación de hongos.

Los métodos de aislamiento por cultivo solo se la realiza en casos difíciles de diagnóstico, o cuando existe resistencia a ciertos medicamentos, ya que los cultivos requieren de 72 horas para su diagnóstico.

En cuanto a los cultivos, además, se puede decir que se deben realizar medios específicos para aislar a ciertas bacterias que pueden interferir en el diagnóstico de *Gardnerella Vaginalis*.



**FIG. 8**

TINCIÓN DE GRAM. DE SECRECIONES DE VAGINOSIS BACTERIANA CON ABUNDANTES BACTERIAS PEQUEÑAS GRAM. NEGATIVAS Y GRAM. POSITIVAS

#### **4.4. MATERIALES, EQUIPOS E INSTRUMENTOS A UTILIZAR**

En cuanto a los materiales ha utilizar están los hisopos de crayón, especuló, solución salina estéril cubreobjetos, portaobjetos, reactivos para la tinción de Gram. , mechero de buceen, medios de cultivos, discos de sensibilidad, guantes estériles, cronómetros, etc.

En cuanto a los equipos e instrumentos a utilizar están el microscopio, estufas bacteriológicas, camillas bacteriológicas, etc.

## **SUGERENCIA**

Se sugiere utilizar un microscopio con una buena fuente de luz para la observación de *Gardnerella Vaginalis* y además el solo hecho de tener experiencia en cuanto a la toma de la muestra es bien puesto que así se puede en un 50%, saber si se trata o no de *Gardnerella Vaginalis*.

El otro 50% se puede corroborar con la observación del exudado en fresco o con tinción de Gram. Sin tener necesidad, incluso de llegar al cultivo.

## CONCLUSIÓN

Al concluir se debe estar preparado para diagnosticar y reconocer al germen en estudio (*GARDNERELLA VAGINALIS*) ya que puede resultar difícil su identificación especialmente cuando no se tiene mucha experiencia.

## **RECOMENDACIONES**

Se recomienda que cada laboratorio debe tener un buen estudio sobre esta bacteria deben mantenerse las muestras a una temperatura optima sobre todo de 30 – 37 grados utilizar un buen material para su respectiva identificación esto que así se puede en un 50%, saber si se trata o no de Gardnerella Vaginalis.

Gracias a la actualización de diferentes textos se hace mas fácil identificar no solo las Gardnerella Vaginalis sino otros patógenos que afectan a la vagina de la mujer

## 6.- HIPÓTESIS

### GENERAL

La participación del LABORATORIO CLINICO en el diagnóstico e identificación de Gardnerella Vaginalis es de suma importancia, ya que hay diferentes métodos para identificarla pero el más específico es el cultivo de Agar Sangre ya que la Vaginosis tiende a confundirse con otros patógenos pero esta técnica en sí nos lleva su oportuna identificación

## 7.- VARIABLES

### CONCEPTUALIZACION DE LAS VARIABLES

Las variables son indicadores sistemáticos de investigación que nos van a ayudar a fortalecer nuestro trabajo investigativo.

A continuación describiremos el tipo de variables utilizadas en nuestro trabajo:



## VARIABLES INDEPENDIENTES

### EXAMEN DE SECRECIÓN VAGINAL

Es la prueba básica para el diagnóstico de infecciones del tracto genital femenino axial como evaluación microbiológica del tratamiento una enfermedad posiblemente transmitida por contacto sexual caracterizada por un exudado abundante y con olor desagradable. Si bien las parejas sexuales de las mujeres con Vaginosis pueden albergar el germen en su tracto genital; pareciera que éste no es patógeno para los hombres. Además de las mujeres que presentan el exudado característico aproximadamente dos tercios de los controles también albergan el microorganismo aunque el número de unidades formadoras de colonias generalmente es menor en las mujeres asintomáticas. , para lo cual se utilizan una tinción de Gram. dando en el resultado del examen Bacterias Gram. Negativas y Gram. positivas

## VARIABLES DEPENDIENTES

# VARIABLES DEPENDIENTES

## EFFECTIVIDAD EN LAS TECNICAS DE LABORATORIO CLINICO

Capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera en la aplicación de las técnicas de laboratorio clínico que se utilizaran a realizar el examen de secreción vaginal en la que del material que utilizan para realizar muestras de secreción vaginal son En cuanto a los materiales ha utilizar están los hisopos de crayón, especuló, solución salina estéril cubreobjetos, portaobjetos, reactivos para la tinción de Gram. , mechero de buceen, medios de cultivos, discos de sensibilidad, guantes estériles, cronómetros, etc.

En cuanto a los equipos e instrumentos a utilizar están el microscopio, estufas bacteriológicas, camillas bacteriológicas, etc.

Es importante establecer para el rechazo de muestras; tales criterios están indicados en los capítulos correspondientes en este libro. Sin necesita apoyo además de asesoría.

que son los principales responsables del bienestar del enfermo y

## VARIABLES INTERVINIENTES

### INCIDENCIA

Números de casos nuevos de una infección precisa en un periodo determinado para a esto s debe preparar a la comunidad y orientizar para que tengan un ámbito de vida.

Las edades que inciden estas infecciones vaginales son 22 a 36 años . La procedencia mas caracterizada en la URBANA Y RURAL ,muchas de estas presentan diferentes patologías como son HERPES , CHLAMYDIA , NEISSERIA , I.V.U. (infección de vías urinarias), ya que cada uno de estos tienen diferentes sintomatologías y periodos de incubación.

## 8.- OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENCION	INDICADOR	ESCALA
EXAMEN DE SECRESION VAGINAL	Es la prueba básica para el diagnóstico de infecciones del tracto genital femenino axial como evaluación microbiológica del tratamiento	Síntoma Clásicos	Resultado de Examen	Gram. (+)  Gram. (-)
EFECTIVIDAD EN LAS TECNICAS DE LABORATORIO CLINICO	Capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera en la aplicación de las técnicas de laboratorio clínico que se utilizaran a realizar el examen de secreción vaginal	Calidad del material que utilizan para realizar muestras de secreción vaginal	Preparación de los reactivos.  Conservación y utilización de los reactivos	Bueno Malo Regular  Bueno Malo Regular
INCIDENCIA	Números de casos nuevos de una infección precisa en un periodo determinado	Preparación de la comunidad en estudio	Edad        Procedencia        Patologías	22 a 24 años 26 a 28 años 28 a 30 años 30 a 32 años 34 a 36 años  Urbana Rural  Herpes Gonorrhoeae I.V.U. Chlamydia

## 9.-METODOLOGIA

En esta investigación de trabajo de campo se diferenciaron los siguientes diseños:

Diseño Quasi - Experimental, Descriptivo, Exploratoria.

Es diseño Quasi – Experimental: porque se va a analizar un estudio clínico en donde existen diversas variantes para medir el efecto valor causa.

Descriptivo: porque su propósito es familiarizar al investigador.

Exploratoria: explica las causas de los problemas que se identifican por las observaciones mediante las técnicas y diagnóstico del laboratorio clínico.

### **TIPO DE ESTUDIO**

Prospectivo

### **GRUPO DE ESTUDIO**

Población

Mujeres que acuden al Sub. Centro de Salud del Hospital Regional “Verdi Cevallos Balda” de la ciudad de Portoviejo en edades comprendidas entre los 22 – 36 años.

### **Criterios de inclusión**

- Aceptación a participar en el estudio.
- Mujeres en edades entre 22 – 36 años.
- Muestras de secreción vaginal en estudio obtenidas en un recipiente estéril.

### **Criterios de Exclusión**

- Decisión del participante a no continuar con el trabajo.
- Muestra de secreción vaginal no recogidas en condiciones óptimas.

### **Muestra**

Se elegirán de manera probabilística sistemáticas 80 pacientes en base a las siguientes consideraciones

Tamaño aproximado de la población	1000
Error aceptable	5%
Porcentaje estimado de la muestra	10%
Nivel deseado de confianza	99%

### **ANALISIS ESTADISTICO**

Se extraerán porcentaje de los datos estadísticos.

El diseño empleara un PC genérico P\$ de 1.6 GHZ 256MB de RAM, con un sistema operativo de Windows XP profesional y su paquete de aplicación Office 2004.

### **METODO DE ANALISIS**

Estadístico – Descriptivo.

## METODOS DE RECOLECCION DE DATOS

Formulario realizado en base a la hora de reporte de estudio de las mujeres adultas que acuden al Sub. Centro de Salud Hospital "Verdi Cevallos Balda" de Portoviejo.

## PROCEDIMIENTO

A los 80 pacientes incluidos en el estudio se les aplicaran las encuestas sobre todo sus datos, hábitos y días de abstinencia sexual para el examen inmediatamente después se realizaran la segunda parte de estudio de la secreción vaginal que incluye la tinción del frotis por medio de la técnica de Tinción de Gram. Para observar a este microorganismo.

## RECURSOS MATERIALES Y ECONOMICOS

Los gastos correspondientes a la parte ejecutiva serán solventados de manera exclusiva por el realizador de la investigación incluyendo el costo de material para la realización de cada examen.

## **TÉCNICAS, MÉTODOS E INSTRUMENTOS A UTILIZAR**

### **MÉTODOS**

El método que se ha utilizado es el inductivo, método experimental, de campo, método comparativo opuesto que hace, una comparación de relaciones entre el grupo no afectado, en un mismo tiempo y espacio. Estos métodos permiten socialmente los perfiles epidemiológicos del grupo en cuestión desde diferentes ángulos estadísticos.

### **TÉCNICAS**

Las técnicas utilizadas fueron las entrevistas, la observación, participación directa, la encuesta para poder determinar parámetros de morbilidad con relación a patologías asociadas como causales predisponentes (otra causa) de patogénesis y otras causas sociológicas o biogenéticas.

### **INSTRUMENTOS A UTILIZAR**

Se utilizó:

Formularios, fichas, cuadernos de notas, hojas de reportes, material logístico, etc.

Esperamos haber realizado una debida sistematización, científica con el uso de sugerencias de los procedimientos investigación y las CIENCIAS SOCIALES, he tratado de aprovechar mis vivencias como estudiantes, parte del contenido, es producto de los conocimientos adquiridos como estudiante, por otro lado, traté de identificar la problemática de la VAGINOSIS como parte de un equipo



interdisciplinario de salud del Hospital “VERDI CEVALLOS BALDA” de Portoviejo, y la búsqueda de soluciones con el aporte del Universo de trabajo y expertos en la materia, la sociedad; en general para el logro de las nuestras propuestas y la seguridad de brindar un valioso aporte al contexto social, entes, cambios en el nuevo escenario que se ventila, en la política de salud y educación en todos los estratos sociales.



# 10.-METODOLOGÍA DE TRABAJO O TABLA

## GENERAL DE DATOS

ACTIVIDAD	2005											
	E N E R O	F E B R E O	M A R Z O	A B R I L	M A Y O	J U N I O	J U L I O	A G O S T. O	S E P T E M B R.	O C T U B R.	N O V I E R.	D I C I E M B.
ELABORACION DEL PLAN				+								
APROBACION DEL PLAN					+	+						
RECOLECCION BIBLIOGRAFICA				+	+	+	+					
RECOLECCION ESTADISTICA					+							
ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS					+							
REALIZACION DE PRUEBAS Y CORRECCIONES						+						
ELABORACION DEL PROTOTIPO						+	+	+				
ENTREGA FINAL								+	+	+	+	+

11.-  
GRA

**FICOS ESTADÍSTICOS**  
**NUMERO DE MUJERES ADULTAS INFECTADAS POR**  
**GARDNERRELLA VAGINALIS**

Tabulación:

Mujeres de 22 A:	Mujeres de 30 A:
Mujeres de 24 A:	Mujeres de 32 A:
Mujeres de 26 A:	Mujeres de 34 A:
Mujeres de 28 A:	Mujeres de 36 A:

Orden	Edades de mujeres en estudio	F	%
1	Mujeres de 22 años	7	7
2	Mujeres de 24 años	13	13
3	Mujeres de 26 años	18	18
4	Mujeres de 28 años	14	14
5	Mujeres de 30 años	19	19
6	Mujeres de 32 años	16	16
7	Mujeres de 34 años	6	6
8	Mujeres de 36 años	7	7
	<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**Análisis:** El grupo de mujeres en cuestión corresponde a la edad de 30 años son las que están más infectadas por el Patógeno Gardnerella Vaginalis

## EDAD EN QUE INCIDEN EL PATOGENO GARDNERELLA VAGINALES

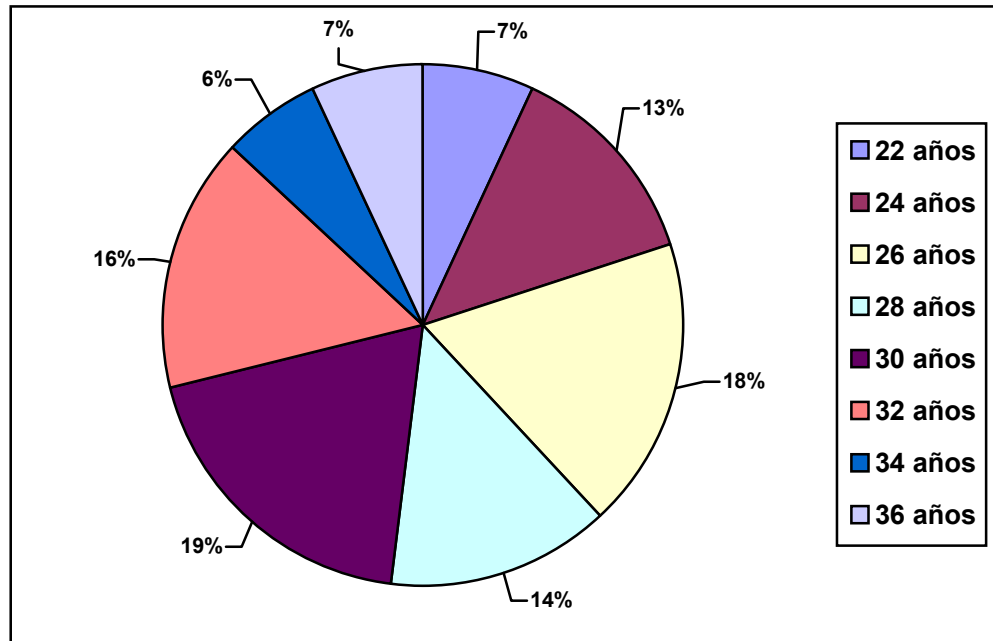


GRAFICO .-2

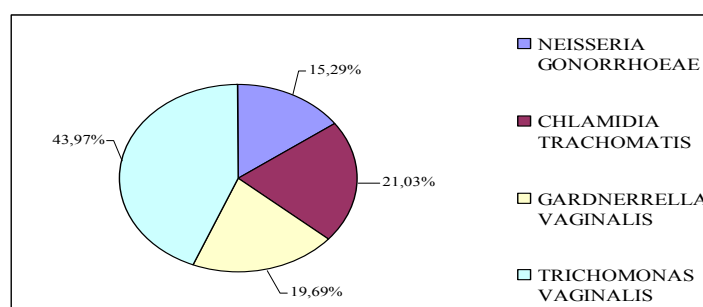
**Análisis:** En el gráfico se demuestra que las mujeres que oscilan a la edad de 30 años son las que están más infectadas por el Patógeno, Gardnerella Vaginalis con un porcentaje de 19% GRAF.2

**PRESENTACIÓN EN GRADOS DE LAS MUJERES ADULTAS DEL  
CANTÓN PORTOVIEJO  
INFECTADAS POR GARDNERELLA V.**

**OTROS PATÓGENOS QUE INFLUYEN EN LAS MUJERES QUE  
ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD DEL HOSPITAL VERDI  
CEVALLOS BALDA DE LA CIUDAD DE PORTOVIEJO.**

N°	Establecimiento de Salud en donde sé Recolectaron los datos	Hospital "Verdi Cevallos Balda" de Portoviejo		Laboratorio Clínico "MHILAB"		TOTAL	
		F	%	F	%	F	%
1	NEISSERIA GONORRHOEAE	50	9.56	30	5.73	80	15.29
2	CHLAMIDIA TRACHOMATIS	90	17.20	39	3.82	11	21.03
3	GARDNERRELLA VAGINALIS	75	14.34	28	5.35	0	19.69
4	TRICHOMONAS VAGINALIS	150	28.68	80	15.29	10	43.97
						3	
						23	
						0	
		365	69.78	158	30.19	52	99.98
						3	

**ANALISIS:** DENTRO DEL ESTUDIO REALIZADO EL PATÓGENO TRICHOMONAS VAGINALIS SE CONSTITUYÓ COMO EL PATÓGENO QUE MÁS PUDO INCIDIR EN LA INVESTIGACIÓN REALIZADA, CON UNA FRECUENCIA DE 230 Y UN PORCENTAJE DE 43,97%. **GRAFICO 1**



**GRAF. 1**

## PATÓGENOS MÁS FRECUENTES QUE AFECTAN A LAS MUJERES ADULTAS DE LA CIUDAD DE PORTOVIEJO

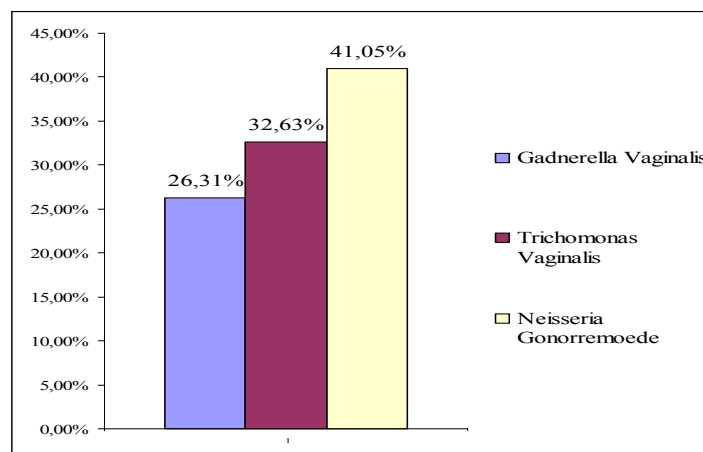
Tabulación:

Gardnerella Vaginalis: 50

Trichomonas Vaginalis: 50

Neisseria Gonorrhoeae: 78

Orden	Patógenos	F	%	Proporción
1	Gardnerella Vaginalis T	50	26.31	0.26
2	Trichomonas Vaginalis:	62	32.63	0.32
3	Neisseria Gonorrhoeae:	78	41.05	0.41
		190	99.99	0.99



**GRAFICO .3**

**Análisis:** En este Grafico se demuestra que hay un mayor porcentaje de un 41,05 % mujeres afectadas por Neisseria Gonorrhoeae .**GRAFICO 3**

## **12.-ANALISIS DE LOS RESULTADO OBTENIDOS DEL TRABAJO DE CAMPO**

El trabajo estadístico realizado en el cantón Portoviejo, Provincia de Manabí.

Sobre el estudio bacteriológico de las infecciones producidas GARDNERELLA VAGINALIS concluyó lo siguiente:

Que la mayoría de las infecciones genitales son producidas por GARDNERELLA VAGINALIS a pesar de que teóricamente los libros señalan que son otros patógenos causantes de este tipo de infecciones.

No le quito valor a esta teoría, pero mi investigación la realicé en pruebas sencillas de investigación para estos tipos de patógenos.

En cuanto a edad son las mujeres de 30 años en las que predominan las infecciones por Gardnerella Vaginalis. Así existe una mayor tendencia hacia la edad adulta y más aún en las señoras.

Esto se debe a que las señoras están expuestas a relaciones sexuales a través de las cuales ocurren infecciones por contacto directo.

Por sexo tenemos que es el sexo femenino el más afectado, debido a que la uretra de la mujer es corta que la del hombre, por lo tanto, el ascenso de bacterias desde la uretra hacia la vejiga, uréteres y



riñones es más fácil que el hombre en el cual el conducto de la uretra es más largo.

Por zona la mayoría de los pacientes pertenecen a las zonas rurales, esto puede ser por las grandes contaminaciones ambientales que existen en la ciudad por el poco control sanitario

### **13.-COMPROBACION DE HIPÓTESIS VARIABLES Y OBJETIVOS**

#### **COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS**

En este estudio de trabajo de campo se detecto la grande incidencia con que se presenta el patógeno Gardnerella Vaginalis en el cantón de Portoviejo, provincia de Manabí, el cual incide el proceso salud-enfermedad, así como también en que se desenvuelve la mujer, llegan a un porcentaje estimativo del 80%.

Debemos tener en cuenta que este trabajo, si se cumplieron la hipótesis, juntas con las variables propuestas para realizar esta tesis.

Por consiguiente sé a demostrado que la falta de conocimiento del patógeno en mención requiere de una buena preparación del profesional principalmente en su practica de adiestramiento, puesto que es necesario familiarizarse, con las tomas de muestras especialmente en el estudio de Gardnerella Vaginalis, como es natural, la toma y obtención de la muestra es relevante en este tipo de estudio que precisan mucho expertísimo.

#### **COMPROBACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES**

Así mismo, las variables propuestas en el proyecto luego de realizado el trabajo de campo en el cantón Portoviejo, provincia de Manabí y él diagnostico de laboratorio clínico se ratifica, las variables, porque realmente hay un desconocimiento de este patógeno que el profesional que lo estudia

Esto precisa el adiestramiento para determinar este patógeno tan importante en la salud de la mujer y en la higiene pública como se demuestra en los gráficos producto de la investigación realizada; con un porcentaje del 26% y una frecuencia aun más elevada.

También es permitente, manifestar la presencia de este patógeno en la mujer sexualmente activa en una frecuencia de 22 a 50 años obteniendo un porcentaje del 21% que ameritan por tanto atención permanente y oportuna para todos los que conformamos el equipo de salud.

## COMPROBACIÓN DE OBJETIVOS

De acuerdo, a los objetivos planteados en concordancia con el objeto de estudio y determinado los resultados de trabajo de campo se demuestra el cumplimiento de objetivo, ya que realmente el patógeno *Gardnerella Vaginalis*, es el que más coloniza el tracto genital femenino en una frecuencia de 22 a 36 años en un porcentaje del 19% provocando trastorno a la mujer que en ocasiones dejan secuelas irreversibles. Situación que fue detectada sustancialmente en el trabajo en equipo del personal del laboratorio clínico.

A su vez se estableció que este germen se transmite, por vía sexual, a su vez se asocian otro microorganismo, que también traen alteraciones metabólicas en el aparato genital femenino

## 14.- RESUMEN

El presente trabajo investigativo nos revela en si que tenemos un incidencia grande de Gardnerella Vaginalis La sociedad moderna le ha dado a la mujer una característica muy esencial permitiéndole recuperar su papel protagónico en sus menesteres diarios ejecutorial dentro y fuera del hogar ubicándola en una posición relevante. Esta misma vida de celeridad y ansiedad le ocasiona la eventualidad presentada en el curso teórico operativo del trabajo de titulación.

Sin lugar a duda las condiciones culturales, laborales, factibilizan patologías asociadas a un nivel del 30 y 38 % situación muy preocupante para la medicina actual de la salud publica a la que hay darle atención inmediata a partir de un diagnostico clínico con controles, seguimientos y tratamientos con énfasis a la prevención a su momento con calidez y calidad humana.

Se hace necesario entonces dirigir un mensaje a las autoridades de salud, educación y trabajo a que reflexionen sobre el papel que desempeñan el hombre como sujeto.

La imposibilidad de contrarrestar la infección por Vaginosis bacteriana producida por Gardnerella Vaginalis es uno de los problemas mas frecuentes en las mujeres adultas que acuden a centros de salud según estudios realizados ya que entre 30 y 38 % de estos pacientes están infectadas por este microorganismo. Esto significa que entre 100 pacientes que acuden con sintomatología con infección el 38 % ya esta contagiada por este microorganismo, pudiendo variar la incidencia según la región. con apoyo de los

métodos y técnicas de laboratorio a efectos de limitar a toda prueba este problema social con énfasis a un benefició del grupo de mujeres en edad reproductiva y por ende a la comunidad en general.

Por esta razón que el propósito de la microbiología clínica es colaborar estrechamente con los clínicos y otros miembros del equipo de salud para proporcionar él diagnostico y manejo optimo de los pacientes con enfermedades infecciosas y para la diseminación de la enfermedad a otros individuos.

En el momento de realizar una toma de muestra hay que tener en cuenta que las muestras deben obtenerse de modo que se evite o reduzca al mínimo la posibilidad de introducir microorganismos extraños que no están identificados en el proceso infeccioso . El problema es mayor cuando la muestra puede contaminarse con elementos de la flora normal, capaces de actuar como patógenos en la entidad estudiada, por ejemplo (Klebsiella como colonizador de la cavidad oral en pacientes con neumonía.

Es importante establecer para el rechazo de muestras; tales criterios están indicados en los capítulos correspondientes en este libro. Sin embargo, es una regla importante conversar siempre con los médicos que solicitan el estudio antes de rechazar las muestras, ya que son los principales responsables del bienestar del enfermo y necesita apoyo además de asesoría.

Por que el exudado vaginal asociado con Gardnerella generalmente es homogéneo y no está acompañado por dolor ni prurito a diferencia del exudado purulento de la uretritis gonocócica de la vaginitis por Trichomonas y de la mayor parte de las infecciones por levaduras. El exudado de las pacientes infectadas por Gardnerella Vaginalis es pobre en Neutrófilos, además de su posible relación con

la Vaginosis, el microorganismo posee cierta virulencia demostrada por diversas publicaciones acerca de su hallazgo en sepsis posparto, tanto en la madre como en los neonatos.

*Gardnerella Vaginalis* es un bacilo Gram. Variable pleomórfico que se encuentra en el tracto genital urinario del ser humano. Está asociado con la Vaginosis bacteriana, una enfermedad posiblemente transmitida por contacto sexual caracterizada por un exudado abundante y con olor desagradable. Si bien las parejas sexuales de las mujeres con Vaginosis pueden albergar el germen en su tracto genital; pareciera que éste no es patógeno para los hombres. Además de las mujeres que presentan el exudado característico aproximadamente dos tercios de los controles también albergan el microorganismo aunque el número de unidades formadoras de colonias generalmente es menos en las mujeres asintomáticas.

Las muestras que se envían con mayor frecuencia al laboratorio microbiológico para el cultivo de *Gardnerella Vaginalis* incluyen hisopos cervicales, uretrales y vaginales de pacientes con exudados, así como material para cultivo uretral de sus compañeros. Las mujeres con fiebre posparto y los neonatos con signos de septicemia pueden estar infectados con *G. Vaginalis* cual puede ser aislada en sangre. La mayor parte de las muestras de origen genital están contaminadas con otra flora; por lo tanto la naturaleza exigente de *Gardnerella Vaginalis* requiere de un medio semis selectivo. El mejor medio selectivo y diferencial para la detección de *G. Vaginalis*, especialmente a partir de controles.

Las colonias de *G. Vaginalis* son agar HBT son convexas opacas y grises rodeadas de una zona difusa de hemólisis y poco visibles. La capacidad del microorganismo para hemolizar los eritrocitos

humanos contribuyen la base del medio diferente HBT. Gardnerella Vaginalis no desarrolla en agar Mac. Conkey.

La coloración de Gram. Revela coco bacilos pleomórfico con extremos aguzados que se presentan como Gram. Variables o Gram. Negativos. Se han obtenido buenos resultados sembrando directamente la sangre en agar.

Por otro lado hay otros patógenos que afectan el tracto genital vaginal como es el caso de Las Chlamidias que son patógenos bacterianos intracelulares obligados.

Las enfermedades por Chlamidias de mayor importancia en los laboratorios diagnósticos son la conjuntivitis de inclusión, la neumonía en recién nacidos e infecciones de transmisión sexual en adultos. Las infecciones de transmisión incluyen uretritis, cervicitis mucopurulenta, insalvinguitis

Las muestras cervicales y oculares se recolectan mejor mediante el raspado de la mucosa. Los isópodos se obtienen con más rapidez y son menos traumáticos. Deben evitarse los hisopos de madera y los de alginato de calcio; algunos hisopos de algodón fueron tóxicos para las Chlamidias, es preferible utilizar dacrón o rayón, las muestras uretrales y nasofaríngeas deben tomarse con un hisopo delgado sobre alambre flexible. El hisopo debe ser insertado 3 cm a 5 cm dentro de la uretra.

Otro patógeno de diagnóstico como el cancroide que se basa en gran medida en observaciones clínicas, con frecuencia no se efectúa cultivo. Los medios diversos estudios han informado que el aislamiento de H. Ducreyi es relativamente fácil. El material de aspiración de la lesión un bubón adyacente o hisopado. Los medios

se incuban a 33 - 35 °C en 3 a 5% CO<sup>2</sup> y humedad alta y se inspecciona a diario durante 10 días.

Un patógeno como el *Mycoplasma Hominis* y el *Ureaplasma urealyticum*, como causas de infecciones genitales aún no han sido establecido Alrededor del 20% de las mujeres sanas son portadoras vaginales de *M. hominis*, aproximadamente el 60% son portadores de *U. urealyticum*, El *U. urealyticum* puede ser causas de uretritis gonocócica, se cree que el *M. hominis* y el *U. realyticum* causan enfermedad inflamatoria pelviana en mujeres y pueden estar involucradas en partos prematuros, infertilidad y abortos séptico.

La gonorrea es una de las infecciones bacterianas de mayor prevalencia en el mundo. La incidencia de gonorrea es particularmente alta entre adolescentes y adultos jóvenes sexualmente activos. Los cambios en la conducta sexual durante los últimos años se reflejan en el aumento de la incidencia de infecciones gonocócicas genitales y extra genitales como oró faringe y recto. El diagnóstico correcto de las infecciones gonocócicas genitales y extra genitales es importante por que la eficacia de algunos regímenes de tratamiento depende del sitio anatómico de la infección Los síntomas de las mujeres pueden ser mínimos y pasar inadvertidas hasta el comienzo del ciclo menstrual siguiente. Sin tratamiento la infección ascendente en los hombres puede producir epidermitis y absceso parenteral, en las mujeres la ausencia de tratamiento puede ocasionar Bartholinitis y Salpingitis. Las infecciones oculares se observan de manera típica en recién nacidos quienes adquieren la infección durante el pasaje por el canal del parto infectado (Oftalmía Neonatum. Sin presentarse en adultos expuestos a secreciones genitales infectadas. Además ocurren infecciones oculares adquiridas en el laboratorio como consecuencia



del manejo descuidado de los cultivos (incluyendo cultivos liofilizados).

Cuando se prepara al paciente para la toma de muestras debe usarse agua tibia y solución salina estéril evitando desinfectantes y lubricantes dado que pequeñas cantidades de estos materiales pueden resultar tóxicas e impedir la recuperación de los microorganismos en cultivos. Para recolectar los especímenes se prefirieron los hisopos de alginato de calcio dacrón o rayón.

Los hisopos de algodón pueden contener ácidos grasos que gen inhibitorio de los gonococos; si se emplean hisopos de algodón se recomienda inocular la muestra di. Rectamente en el medio o transportarla en un medio no nutritivo con carbón para absorber y neutralizar las materias tóxicas.

En las mujeres el endocérnix es la localización óptima para el cultivo. Las muestras deben tomarse bajo visualización directa mediante un especuló porque la vagina adyacente aloja bacterias que pueden tapizar lo cultivos y también es posible que contengan microorganismos como especies de cándida capaces de inhibir el crecimiento de gonococos.

Si el paciente está asintomático la muestra debe obtenerse mediante la inserción de un hisopo nasofaríngeo de alginato de calcio 2-3 cm en la uretra anterior. Se rota suavemente para tomar muestras de cualquier exudado que se encuentre adherido a la mucosa uretral.

Los especímenes oro faríngeo deben ser recogidos de manera semejante a la utilizada para el cultivo de Streptococcus B - hemolítico. Usando una baja lengua y luz dirigida, se trota él hispo con firmeza sobre el área amigdalina y la faringe posterior.

Las muestras rectales se obtienen mediante la inserción de un hisopo 4-5 cm en el canal anal moviéndolo.

El extendido directo para la coloración de Gram. Debe prepararse a partir de muestras de localizaciones endocervicales y uretrales. El frotis deben efectuarse rodeando suavemente el hisopo sobre un portaobjeto de vidrio limpio en una sola dirección. Esta técnica mantiene la integridad de las células inflamatorias y preserva la apariencia característica de los gonococos en asociación con los polimorfos nucleares.

La observación de “Diplococos Gram. Negativos intracelulares” en un tendido con la coloración de Gram. , Preparado con secreción uretral de un paciente sintomático, permite un diagnóstico presuntivo de gonorrea y en este caso debe administrarse un tratamiento específico.

Sin embargo todos los diagnósticos presuntivos deben confirmarse mediante el cultivo en medios bacteriológicos.

La *Cándida albicans* es la especie de levadura cultiva con mayor frecuencia de las muestras clínicas, los estudios iniciales de laboratorio deben estar rígidos a su identificación, antes de realizar pruebas que implican costos adicionales. La demostración de colonias en forma de araña en agar eosina azul de metileno (EMB) o la observación de la producción de clamidosporas en agar - harina de maíz son métodos aceptables para identificar *C. albicans*; sin embargo, la prueba del tubo de germinación rápida se emplea en la parte de los laboratorios.

El herpes son los que aíslan con mayor frecuencia en laboratorios generales. El grupo incluye los dos tipos serológicos de herpes simple, virus varicela zoster, Citomegalovirus, EBV y el

recientemente reconocido virus linfotrópico B humano (H). Los miembros de este grupo pueden integrar su DNA con el de la célula huésped produciendo una infección latente en las células linfoides o en los ganglios del SNC y posteriormente son reactivados para causar una enfermedad recurrente.

En todo caso Para tomar las muestras de secreciones Vaginalis para la identificación de Gardnerella Vaginalis, las mujeres reciben cierta indicación del médico como es la de no asearse antes de realizarse el examen en la noche, previa la toma de la muestra se debería realizar un lavado con solución salina estéril o con agua tibia, pero no se deberá utilizar jabones o detergentes, ya que estos pueden incidir en el diagnóstico. Para tomar la muestra se deberá utilizar un hisopo preferible de crayón, además se recomienda el uso de un especuló vaginal, para de esta forma seleccionar la muestra más recomendable y más representativa.

Una vez que se ha realizado esto se deposita el hisopo en un tubo estéril que contenga solución salina estéril, luego se debe realizar el examen lo más pronto posible para evitar la proliferación de bacterias o la pérdida de las mismas en caso de que el examen vaya a demorarse, se debe colocar la muestra en un baño de maría a 30 o 35 °C para conservar las bacterias esto se lo puede hacer hasta 2 horas, ya que pasado este tiempo las bacterias tienden a lisarse o destruirse.

La participación del LABORATORIO CLINICO en el diagnóstico e identificación de Gardnerella Vaginalis es de suma importancia, ya que hay diferentes métodos para identificarla pero el más específico es el cultivo de Agar Sangre ya que la Vaginosis tiende a confundirse con otros patógenos pero esta técnica en si nos lleva su oportuna identificación

Las edades que inciden estas infecciones vaginales son 22 a 36 años . La procedencia mas caracterizada en la URBANA Y RURAL ,muchas de estas presentan diferentes patologías como son HERPES , CHLAMYDIA , NEISSERIA , I.V.U. (infección de vías urinarias), ya que cada uno de estos tienen diferentes sintomatologías y periodos de incubación.

Así mismo, las variables propuestas en el proyecto luego de realizado el trabajo de campo en el cantón Portoviejo, provincia de Manabí y él diagnostico de laboratorio clínico se ratifica, las variables, porque realmente hay un desconocimiento de este patógeno que el profesional que lo estudia

Esto precisa el adiestramiento para determinar este patógeno tan importante en la salud de la mujer y en la higiene publica como se demuestra en los grafico producto de la investigación realizada; con un porcentaje del 26% y una frecuencia aun más elevada.

También es permitente, manifestar la presencia de este patógeno en la mujer sexualmente activa en una frecuencia de 22 a 50 años obteniendo un porcentaje del 21% que ameritan por tanto atención permanente y oportuna para todos los que conformamos el equipo de salud.

el patógeno Gardnerella Vaginalis, es el que más coloniza el tracto genital femenino en una frecuencia de 22 a 36 años en un porcentaje del 19% provocando trastorno a la mujer que en ocasiones dejan secuelas irreversibles. Situación que fue detectada sustancialmente en el trabajo en equipo del personal del laboratorio clínico.

A su vez se estableció que este germen se transmite, por vía sexual, a su vez se asocian otro microorganismo, que también traen alteraciones metabólicas en el aparato genital femenino

## 15.-IMPACTO SOCIAL

La importancia de este se proyecto ya que es relevante manifestar la incidencia y complicaciones del estudio de las patologías que afectan al tracto genital femenino en el rango de edad precisada succionada con la forma de vida, la inadecuada nutrición, bajo niveles educativos, carencia de educación básica y otros factores internos y externos que posibilitan la presencia de Vaginitis producida por Gardnerella Vaginalis y que se detectan casi a diario en el sub. Centro de Salud del Hospital Verdi Cevallos Balda de este importante Cantón de la Provincia de Manabí.

Ya que el factor principal de las infecciones del tracto genital femenino tiene la falta de higiene y mala orientación en programas que mejoren la atención en centro hospitalario en que acuden muchas mujeres con problemas de Vaginitis bacteriana.

Pues muchas de ellas acuden a este centro de salud en condiciones de riesgos a enfermar y muchas ocasiones con tipos de infecciones que van más allá del tratamiento por Gardnerella Vaginalis.

En tal virtud este trabajo de investigación de campo de un estrato social de la campaña manabita va redundar en él benefició del grupo involucrado objeto y sujeto de estudio así como del colectivo social en general.

## SUGERENCIAS

Las infecciones genitales se pueden evitar a través de exámenes rutinarios de exudados genitales realizados periódicamente mediante el cual se puede detectar cualquier proceso infeccioso, por los cambios de olor en la vagina de la mujer conocido por el olor fétido y por la presencia de gran cantidad de exudado recolectado.

Siempre que se detecte una infección en vías urinarias se debe realizar exámenes tales como: exudados vaginales para determinar que microorganismos es el causante de la infección, también si el estudio lo requiere realizar siembras de la muestra en medios de cultivos especiales para estos tipos de patógenos. Para así evitar que la bacteria se vuelva resistente al tratamiento y ocurran nuevas infecciones.

Otro factor importante para evitar este tipo de infección es la higiene personal, la cual es importante en la prevención y curación de las infecciones. Por eso todas las personas deben de practicar la asepsia de los genitales a diario y mantener la buena costumbre de que la ropa interior es de uso personal.

Es menester; un implante programático, en educación y prevención detallado de un equipo multidisciplinario con énfasis a contrarrestar las patologías y mejorar el estilo de vida de la familia y la colectividad en general

Las enfermedades de transmisión sexual con problema parcial afecta a toda la población por lo tanto sus consecuencias y causas

deben ser tomadas muy en cuenta para evitar en las medidas posibles su cuerpo de acción y su proliferación.

La profilaxis de las infecciones causadas por Gardnerella Vaginalis, deben ser dirigidas hacia la comunidad. Es necesaria la implementación de Programas de Prevención en zonas rurales así como las medidas que nos ayuden a evitar el contagio por estos patógenos.

La implementación de Programas de Salud que vaya en beneficio de la comunidad, es importante para conservar la salud.

Muchas veces, esto se torna difícil por la falta de recursos y también por la falta de apoyo por parte de la comunidad. Estos estudios deberán ser dirigidos por lo menos a las poblaciones pobres del ECUADOR ya que aquellas son las que representan las zonas más afectadas y por ende las más perjudicadas por estas infecciones vaginales.



## CONCLUSIONES

Las infecciones por transmisión sexual en las mujeres adultas es un problema que afecta a la mayor parte de la población sin distinción de edad, sexo ni raza. Por lo cual es relativamente importante su conocimiento para salvaguardar la salud de la comunidad.

Los patógenos se caracterizan por la presencia de secreciones que causan muchas molestias a las mujeres infectadas por esta patogenicidad.

En muchas ocasiones muchos patógenos emigran hacia otros órganos con consecuencias fatales. El diagnóstico consiste en el estudio microscópico de las secreciones o exudados íntimos en busca de Trichomonas, Gardnerella y otros patógenos y en muchos patógenos se utilizan técnicas especiales para así llegar a un buen diagnóstico clínico.

El diagnóstico temprano de infecciones por Gardnerella Vaginalis mediante estudios sistematizados, así como el empleo de métodos de investigación es sumamente importante en cuanto a la preservación de la salud y de esta manera prevenir ciertas patologías originando las diferentes clases de patógenos. Destacaremos que según la investigación realizada nos demuestra que la población del cantón Portoviejo la prevalencia de infecciones vaginales causadas por Gardnerella Vaginalis con un porcentaje y con una frecuencia mayor que las demás patologías.

## RECOMENDACIONES

Se recomienda tener unas charlas a las mujeres adultas sobre lo que produce estas enfermedades que se transmite por relaciones sexuales en lo cual es relativamente importante su conocimiento para salvaguardar la salud de la comunidad. Por eso es importante implementar de Programas de Salud que vaya en beneficio de la comunidad.

Porque la mayoría de las infecciones genitales son producidas por GARDNERELLA VAGINALIS a pesar de que teóricamente los libros señalan que son otros patógenos causantes de este tipo de infecciones.

No le quito valor a esta teoría, pero mi investigación la realicé en pruebas sencillas de investigación para estos tipos de patógenos. En cuanto a edad son las mujeres de 30 años en las que predominan las infecciones por Gardnerella Vaginalis. Así existe una mayor tendencia hacia la edad adulta por eso es necesario Orientar a toda la comunidad sobre el genero Gardnerella Vaginalis

## 16.- BIBLIOGRAFIA

- MERINO, J. A. Presencia de microplasmas urogenitales en mujeres en edad fértil. 1993, 18:238-241.(1)
- RONCONI, M. C. Presencia de microplasmas en mujeres en edad fértil.(1)
- ARNAL, J. Enfermedades Infecciones y Microbiología Clínica, 1994-12, 179-181.(2)
- SERRANO, B. Décima quinta edición de revista de colegios médicos. (3)
- DONOSO, C. Gardnerella Vaginalis (3)
- BOQUET, E. Manual de Microbiología clínica, IV Edición 1994. Pág. 435 (4)

ANEXOS

## 17.- GLOSARIO DE TÉRMINOS

VAGINITIS:	Inflamación de los tejidos vaginales.
VAGINOSIS:	Trastorno vaginal con secreción mucoide.
TAXONOMÍA:	Sistema de clasificación de organismos basados, en las reacciones naturales y en la asignación de un nombre apropiado a cada uno de las especies.
MORTALIDAD:	Número de muertes por unidad de población, en cualquier región.
MORBILIDAD:	Frecuencia con la que se produce una enfermedad, o anomalía en una determinada población, o área.
CHANCROIDE:	Úlcera venérea local muy contagiosa producida, por la infección de HAEMOPHILUS DUCREYI.
HEMOLISIS:	Degradación de los hematíes con liberación de Hemoglobina.
FILOGENIA:	Desarrollo de la estructura de una raza o especie en particular evolucionando a partir de formas más simples de vida.
GENÉTICA:	Rama de la biología que estudia los principios y

mecanismos de la herencia de los seres vivos, específicamente, los caracteres hereditarios del individuo.

**INFLAMACIÓN:** Respuesta defensiva del organismo frente a un agente irritante o infeccioso.

**SEPTICEMIA:** Infección sistémica caracterizada por la aparición de patógenos en la sangre circulante procedente de una infección localizada en cualquier parte del Organismo.

## **18.-PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

¿Que técnicas de laboratorio clínico son utilizadas para identificar la infección por Gardnerella Vaginalis?

¿Qué planificación estratégica se podría en ejecución para las trabajadoras sexuales conozcan sobre los riesgos que se encuentran expuestas, para mejorar su calidad de vida?

¿Qué planificación y programa sobre promoción y difusión de medidas preventivas, ayudaran a disminuir la incidencia y programación de esta infección del tracto genital femenino en esta población?

¿Cuáles son los factores y/o causales que inciden directa o indirectamente en la propagación de esta infección?

¿Cuál es la edad en la que se detecta una mayor incidencia de infección por este microorganismo?