

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA ÁREA DE LA SALUDHUMANA CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO

INFECCIÓN VAGINAL POR *GARDNERELLA,* FACTORES DE RIESGO EN USUARIAS DE EDAD REPRODUCTIVA QUE ASISTEN AL ÁREA DE SALUD № 2

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA DE LABORATORIO CLÍNICO.

Autora:

Jhuliana Maribel Gómez Mendoza

Directora:

Dra. Maritza Paulina Castillo Vásquez

LOJA - ECUADOR

2015

CERTIFICACIÓN

Dra. Maritza Paulina Castillo Vásquez

Docente de la Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja

DIRECTORA DE TESIS

CERTIFICA

Que he revisado y orientado todo el proceso de la elaboración de la tesis de grado titulada INFECCIÓN VAGINAL POR GARDNERELLA, FACTORES DE RIESGO EN USUARIAS DE EDAD REPRODUCTIVA, QUE ASISTEN AL ÁREA DE SALUD Nº2 de autoria de la estudiante de Laboratorio Clínico, señorita Jhuliana Maribel Gómez Mendoza, previo a la optención del título de Licenciada en Laboratorio Clínico, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exijidos por la Universidad Nacional de Loja para el efecto, autorizó la presentación del mismo para la respectiva sustentación y defensa.

Loja, Julio del 2015

Atentamente

Dra. Maritza Paulina Castillo Vásquez Especialista: Ginecología – Obstetricia

DIRECTORA DE TESIS

AUTORÍA

Yo Jhuliana Maribel Gómez Mendoza, declaro ser autora del presente trabajo de Tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional Biblioteca Virtual.

Autora: Jhuliana Maribel Gómez Mendoza.

Fecha: 22 de julio de 2015

Firma: , 9nulanno y Havibel

C.I. 1104901325

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo, Jhuliana Maribel Gómez Mendoza declaro ser autora de la tesis titulada: "INFECCIÓN VAGINAL POR GARDNERELLA, FACTORES DE RIESGO EN USUARIAS DE EDAD REPRODUCTIVA QUE ASISTEN AL ÁREA DE SALUD Nº2, como requisito para optar al grado de Licenciada en Laboratorio Clínico autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en Repositorio Digital Institucional:

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RIDI, de las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización en la ciudad de Loja a los 22 días del mes de Julio del dos mil quince, firma el autor.

Firma: ... 9 William of Joseph

Autora: Jhuliana Maribel Gómez Mendoza.

Cédula: 1104901325

Dirección: Daniel Álvarez Burneo Correo Electrónico: natita_07@outlook.es

Director de Tesis: Dra. Maritza Paulina Castillo Vásquez

DATOS COMPLEMENTARIOS: Tribunal de Grado

Dr. Luis Alberto Morocho Yaguana, Mg. Sc. (Presidente)

Dra. Mariela Alexandra Idrovo Vallejo, Mg, Sc. (Vocal)

Dra. Maricela del Rosario López Morocho, Mg, Sc (Vocal)

DEDICATORIA

Principalmente quiero dedicar este trabajo a Dios, por haberme regalado el don de la vida, por ser mi fortaleza en mis momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de mucho aprendizaje, experiencia, felicidad y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mis padres que hicieron todo en la vida para que yo pudiera lograr mis sueños, mi familia por motivarme y darme la mano cuando lo necesitaba, para así llegar a culminar mi objetivo final que es la culminación de mi tesis.

Jhuliana Maribel Gómez Mendoza

AGRADECIMIENTO

Mi sincero agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja, a las autoridades, a los docentes al personal administrativo, quienes fueron los que compartieron sus conocimientos y experiencias, contribuyendo en mi formación profesional.

A la Dra. Maritza Paulina Castillo Vásquez, por su valioso aporte, por el tiempo dedicado por las oportunas sugerencias, por su efectividad, por su sinceridad, por su compañerismo en definitiva, por una ejemplar Dirección de Tesis, y de manera especial a las personas del Centro de Salud Nº2 de la Ciudad de Loja quienes me colaboraron y me supieron brindar su apoyo para poder culminar con mi tesis, y a todos quienes con amor y sacrificio nos incentivaron para cumplir nuestras aspiraciones.

INFECCIÓN VAGINAL POR *GARDNERELLA*, FACTORES DE RIESGO EN USUARIAS DE EDAD REPRODUCTIVA QUE ASISTEN AL ÁREA DE SALUD Nº 2

2. RESUMEN

La infección vaginal causada por la Gardnerella vaginalis es una enfermedad que ocurre en las mujeres de edad reproductiva, debido a la elevada frecuencia de vaginosis bacteriana es necesario implementar métodos de diagnóstico de esta infección de forma rutinaria. Dadas las implicaciones sobre la salud tiene, el fin de lograr minimizar o eliminar factores que puedan contribuir a esta patología. En la presente investigación se propuso determinar la presencia y frecuencia de Gardnerella vaginalis a través, del examen directo de la secreción vaginal; identificar los factores de riesgo para contraer Gardnerella vaginalis; determinar la correlación de Gardnerella vaginalis con el nivel de pH, células clave y pruebas de positiva de aminas; determinar el nivel de conocimiento sobre la infección vaginal por Gardnerella vaginalis y elaborar un protocolo laboratorial sobre la técnica de recolección de muestra de secreción vaginal. El estudio que se realizo fue de tipo descriptivo y de corte transversal, en donde se analizaron 100 muestras de las usuarias del centro de salud Nº 2 que cumplieron con los criterios de inclusión. Donde se identificó que un 35% de las muestras tenían coco bacilos Gram negativos tipo Gardnerella vaginalis, mientras que el 100% de las muestras se detectó la presencia de células clave, pH mayor a 4.5 y prueba de aminas positiva que se caracteriza por su olor fétido. Los factores de riesgo para Gardnerella vaginalis son: la edad de inicio de relaciones sexuales (16 y 24 años) con un 80% como principal factor, también el número de parejas sexuales (dos parejas) con un multiparidad 42.85%, embarazo 22.85%, hábitos de higiene 71.42% tipo de vestimenta (uso de pantalón jean ajustado) 65.71%, automedicación 60%, Uso de anticonceptivos 57.14%. Por lo tanto se identificó que son varios los factores de riesgo para adquirir la infección por Gardnerella vaginalis.

Palabras claves: Vaginosis bacteriana, Gardnerella vaginalis, Factores de riesgo.

SUMMARY

The vaginal infection is a disease that occurs in women of reproductive age caused by Gardnerella vaginalis due to the high frequency of bacterial vaginosis is necessary to implement methods of diagnosis routinely of this infection. Given the health implications to achieve minimizing or eliminating factors that may contribute it is, in order to this condition. In the present investigation was to determine the presence and frequency of Gardnerella vaginalis through, direct discharge examination of vaginal; identify risk factors for contracting Gardnerella vaginalis; determining Gardnerella vaginalis pH level key tests positive cells and amine the correlation with; determine the level of knowledge about vaginal infection Gardnerella vaginalis and develop a protocol on laboratory specimen collection of vaginal discharge technique. The study was conducted was descriptive and cross-sectional, where 100 samples of users of the health center No. 2 that met the inclusion criteria were analyzed. Where it was identified that 35% of the samples had coconut Gram negative bacteria such Gardnerella vaginalis, while 100% of the samples the presence of clue cells was detected, pH greater than 4.5 and positive amine test characterized by smell fetid. Risk factors for Gardnerella vaginalis are: age at first sexual intercourse (16 to 24) with 80% as the main factor, also the number of sexual partners (two couples) with a 42.85%, 42.85% multiparity, pregnancy 22.85% 71.42% hygiene type of clothing (tight jean wear trousers) 65.71%, 60% selfmedication, 57.14% Contraceptive Use. Therefore it was identified that there are several risk factors for acquiring infection with Gardnerella vaginalis

Keywords: bacterial vaginosis, G. vaginalis, Risk Factors.

3. INTRODUCCIÓN

En la actualidad la Vaginosis bacteriana representa un problema de salud pública para la población femenina en sus diferentes etapas de vida, desde la niñez pasando por la edad adulta hasta la vejez (1).

En estudios realizados en México en el año 2010 la vaginosis bacteriana fue el tipo más frecuente de infección vaginal en mujeres que se encuentran en edad reproductiva (15 a 44 años); se estima que tres de cada cuatro mujeres (75%) padecen una infección por *Gardnerella vaginalis* y se calcula que cada año aparecen 7.4 millones de casos. Ésta infección es muy frecuente en mujeres y representa del 3 al 5% de todas las infecciones vaginales. Cerca del 20% de las mujeres en edad reproductiva son portadoras del microorganismo, pero sólo en algunas aparecen manifestaciones clínicas (1).

La Vaginosis bacteriana, es una de las infecciones que más afectan a la mujer, tiene una prevalencia de un 40% en población latinoamericana y que ésta se produce por los malos hábitos de higiene íntima, por el número de parejas sexuales, por el uso de hormonas, que alteran el equilibrio del pH vaginal, sin duda la vaginosis bacteriana representa en todo el mundo un alto índice de consulta en la mayoría de las instituciones que prestan servicios de salud sexual y reproductiva (2).

Los diferentes cambios hormonales provocan que la flora bacteriana natural de la mucosa vaginal se vea afectada en algún momento de la vida de la mujer y sea propensa de microorganismos oportunistas presentes en la mucosa vaginal. Se produce por una agresión en el ecosistema vaginal que favorece una proliferación excesiva de *Gardnerella vaginalis*, como resultado hay un incremento del pH vaginal y liberación de aminas fétidas (2).

Más del 50% de las mujeres con signos demostrables de vaginosis bacteriana son asintomáticas, lo que puede llevar a complicaciones mayores como la esterilidad, embarazo ectópico, cáncer, morbilidad perinatal, partos y ruptura de membrana, abortos, enfermedad inflamatoria pélvica y endometritis; de ahí la necesidad de conocer la vaginosis bacteriana y sus consecuencias, para poder elaborar una propuesta encaminada a fomentar la prevención en la población femenina (3).

Un estudio realizado en Ecuador las pacientes atendidas en la consulta externa del Hospital Darío Machuca Palacios en el Cantón la Troncal en el año 2010 demuestran la prevalencia de vaginosis bacteriana en 32.9 %, el 40,3% tenían un rango de edad de 21 a 30 años el 62,8% tenían un estado civil unión libre. La mayor prevalencia se encontró en mujeres que tenían por lo menos 2 parejas sexuales, en ellas la vaginosis fue 17% más prevalente que en las que tenían una sola pareja sexual o no lo tenían (4).

Un estudio realizado en el Hospital Regional Isidro Ayora en la ciudad de Loja, Ecuador, en el año 2009, la prevalencia de infección vaginal fue el 34,7% siendo *Gardnerella vaginalis* el agente etiológico más frecuente seguida de *Cándida albicans*, infecciones mixta (5).

Es por ello que la presente investigación surge como una necesidad de crear información por la importancia y la necesidad de dar a conocer los principales factores de riesgo ya antes mencionados y así prevenir dicha patología.

Con este trabajo investigativo se pretende ayudar a las mujeres en edad reproductiva para concienciar acerca de los problemas que puede ocasionar la *Gardnerella vaginalis*, y a su vez generar información para futuras investigaciones sobre esta infección y que de tal manera aporte con datos estadísticos reales acerca de este examen (secreción vaginal).

Ante lo expuesto se realizó una investigación detallada en donde se determinó la presencia y frecuencia de *Gardnerella vaginalis* relacionándola con los factores de riesgo, mediante un examen de secreción vaginal en fresco; se

determinó el nivel de pH, células clave y prueba de aminas, y el conocimiento de las usuarias en edad reproductiva acerca de las infecciones vaginales causadas por dicho microorganismo, y por último la elaboración de un protocolo laboratorial sobre técnica de recolección de muestras de secreción vaginal.

Por lo expuesto anteriormente, la detección de infección vaginal en las mujeres en edad reproductiva debe ser primordial, por lo que se evitaría complicaciones a futuro.

4. REVISIÓN DE LITERATURA

4.1. VAGINA

La vagina es un ambiente microbiológico selectivo llamado barrera microbiológica, con una función de depuración o defensa frente a las agresiones externas. La vagina es una parte importante del aparato genital de la mujer su longitud es de unos 7-10 cm por 2-3 cm de ancho y se encuentra situado detrás de la uretra y delante del recto (6).

4.1.1. FUNCIONES DE LA VAGINA

- Permite el flujo menstrual durante la regla y del moco cervical que genera el cuello del útero antes y después de la ovulación.
- Admite la penetración del pene durante el coito y donde se deposita el semen para la fertilización del óvulo.
- Facilitar la penetración mediante la lubricación que generan las secreciones de las glándulas de Bartolino.
- Se ubica el llamado punto G, cuya estimulación causa, junto al clítoris, la sensación de placer.
- Constituye el llamado canal del parto, por el que salen el feto y la placenta al concluir el periodo de gestación (6).

4.2. SECRECIÓN VAGINAL NORMAL

La secreción vaginal también llamada flujo vaginal es un término dado a los líquidos biológicos contenidos en o fuera de la vagina. Sí bien algunos tipos de secreciones son normales y reflejan las diferentes etapas del ciclo de una mujer, algunas pueden ser un resultado de infecciones.

El hecho de tener alguna cantidad de flujo vaginal es normal, especialmente si se encuentra en edad de procrear.

Un flujo vaginal que súbitamente cambia de color, olor o consistencia, o aumenta o disminuye significativamente en cantidad, puede ser indicio de un problema subyacente, como una infección (7).

4.2.1. CAUSAS PARA SECRECIÓN VAGINAL NORMAL

La cantidad de secreción vaginal normal se puede ver alterada por las siguientes situaciones fisiológicas:

- Estrés emocional
- Ovulación
- Embarazo
- Excitación sexual (7).

4.3. pH VAGINAL

El pH varía entre 3.8 y 4.5 depende de la producción de ácido láctico, ácidos grasos y otros ácidos orgánicos como resultado del metabolismo de especies de *Lactobacillus* que son los organismos más prevalentes en la vagina sana y sirven para protegerla de la colonización por organismos potencialmente patógenos. Los *Lactobacillus* producen ácido láctico, también producen peróxido de hidrógeno que es tóxico para otros organismos e impide la colonización de la vagina por *Gardnerella vaginalis*, anaerobios y en ocasiones por especies de *Mycoplasma hominis* y *Mobiluncus* (8).

4.4. FLORA NORMAL

La flora normal es una colección de organismos que se encuentra habitualmente en el individuo sano normal y que coexisten en una relación equilibrada con su huésped.

La mayoría de los organismos de la flora normal son bacterias, algunos virus, hongos y protozoos que pueden encontrarse habitualmente en individuos sanos, aunque sólo constituyen un componente menor en la población total de organismos residentes (9).

4.4.1 CLASIFICACIÓN DE LA FLORA VAGINAL

La flora vaginal puede ser de diferentes tipos entre las que podemos mencionar:

4.4.1.1. Flora permanente: Es la integrada por aquellos microorganismos

endógenos que permanecen durante todo el ciclo, en todas las mujeres (*lactobacillus spp., Corynebacterium spp.*).

- 4.4.1.2. Flora esporádica o transitoria: Constituidos por microorganismos endógenos que solo aparecen en un momento del ciclo. (*Ureaplasma urealyticum*).
- 4.4.1.3. Flora patógena: Son los microorganismos exógenos que producen una patología determinada (Neisseria gonorrhoeae, Chlamydia trachomatis, Treponema palidez) y por aquellos microorganismos endógenos que por desequilibrios, pueden desencadenar alguna patología (Cándida álbicans, Gardnerella vaginalis) (10).

4.5. BACILOS DE DODDERLEIN

Forman parte de la flora bacteriana de la vagina y son bacterias que no originan enfermedad alguna, y que tienen un papel muy importante en el mantenimiento del pH ácido vaginal, gracias a ellas y a este medio ácido, se impide que otros gérmenes colonicen la cavidad vaginal y produzcan enfermedades (11).

4.6. VAGINOSIS BACTERIANA

La vaginosis bacteriana resulta de alteraciones en la flora bacteriana aerobia y anaerobia, con disminución del número de bacilos de Döderlein y se caracteriza por flujo o descarga vaginal de mal olor. No se la considera como una infección de transmisión sexual porque el origen está en un cambio de la flora bacteriana vaginal normal a diversos mecanismos.

El diagnóstico clínico requiere que aparezcan los signos como: exudado blanquecino y homogéneo, presencia en el mismo de células de la mucosa vaginal, pH superior a 4,5 en dicho fluido y olor similar al del pescado "podrido".

Muchas veces no hay ninguna otra sintomatología asociada, pero en otras pueden aparecer picazón y resulta molesta. Un problema adicional de la vaginosis es su relación con los partos prematuros, debido a que los

microorganismos que la producen pueden ascender hasta el útero, atravesar las membranas que envuelven al feto e inducir el parto antes de tiempo. (12).

4.6.1. Síntomas

- Flujo vaginal blanco-grisáceo pardusco o amarillo, de aspecto homogéneo.
- Disuria (ardor al orinar)
- Eritema (enrojecimiento) o ardor vulvar.
- Dispareunía (ardor durante la relación sexual)
- Sinusorragia (pérdida de sangre durante la relación sexual)
- Menstruaciones ligeramente fétidas.
- Mal olor después del coito (13).

4.6.2. Agente causal

GARDNERELLA VAGINALIS

Es un bacilo implicado en la enfermedad denominada vaginosis bacteriana, caracterizada por un desequilibrio en la flora saprófita normal de la vagina con una disminución de *Lactobacillus spp*.

4.6.3. Características Morfológicas

- Es un bacilo corto
- Mide de 0.5 a 1.5 micras de diámetro
- Anaerobio facultativo
- No poseen capsula
- Bacilos Gram negativo y Gran positivo son variables
- Inmóvil
- No poseen flagelos

4.6.4. Epidemiología

Su hábitat natural es la vagina humana, donde se ha encontrado en el 69% de mujeres sin síntomas. Se encuentra en casi el 100% de las mujeres con vaginosis bacteriana (14).

4.6.5. Causas

Dentro de los factores de riesgo que predisponen al paciente a padecer esta infección es el uso de anticonceptivos orales, dispositivos intrauterinos (DIU), diafragmas, retención de tampones, tener compañeros de sexo múltiples, además del empleo de antibióticos de amplio espectro debido a que éstos pueden destruir las bacterias de la flora normal de la vagina promoviendo la infección (14).

4.6.6. Manifestaciones clínicas

El exudado vaginal es escaso, homogéneo, blanquecino y maloliente. Si se mezcla con KOH al 10% se produce un típico olor a pescado. En la tinción de Gram del exudado se observan las células clave, células epiteliales completamente cubiertas por cocobacilos (*G. vaginalis*).

4.6.7. Diagnóstico

El diagnóstico se realiza sobre la base de criterios bien establecidos a partir del examen de secreción vaginal: un pH mayor que 4.5, una prueba de aminas positiva, la existencia de células clave.

Se da por positivo aquel caso donde se encuentren los 3 criterios mencionados anteriormente (14).

4.6.8. Tratamiento

El tratamiento de la vaginosis bacteriana durante el embarazo no difiere con respecto a la paciente no embarazada. Consiste en la administración de Metronidazol oral 500 mg cada 12 horas por 7 días o Clindamicina 300 mg vía oral c/8 horas por 7 días. También se describe la administración local con óvulos o crema de Metronidazol o Clindamicina durante 7 días. No es necesario el tratamiento de la pareja (14).

4.7. FACTORES DE RIESGO PARA ADQUIRIR LA *GARDNERELLA VAGINALIS*

4.7.1. Higiene Personal

La vagina secreta fluidos que permite mantener húmeda y acidez en su interior para impedir el desarrollo de microorganismos dañinos; la higiene íntima es una de las cosas que las mujeres debieran tomar un poco más en cuenta, pues mantener la limpieza de los genitales es una de las maneras más efectivas de evitar infecciones y de llevar una vida saludable también en el área sexual.

Además, la falta de limpieza puede acarrear problemas como el mal olor y la utilización de lubricantes, duchas vaginales, ropa ajustada y aerosoles genitales (15).

4.7.2. Embarazo

Durante el periodo de gestación el cuerpo presenta muchos cambios y uno de esos cambios es el aumento del flujo vaginal. Si el flujo es claro y sin olor, es muy probable que se deba al efecto de las hormonas del embarazo y es un signo de que la vagina se encuentre bien, pero muchas veces el exceso de flujo es una señal de infección que ocurre cuando el balance natural de las bacterias que habitan en la vagina sufre una alteración (16).

La vaginosis bacteriana se ha asociado con resultados adversos en el embarazo, con la ruptura prematura de membranas, bajo peso del bebé al nacer amenaza de parto prematuro y endometritis (inflamación del endometrio del útero). Una mujer embarazada está más propensa a desarrollar infecciones vaginales en presencia de las siguientes situaciones.

- Elevación de la temperatura del área genital.
- Cambios de pH vaginal
- Cambios hormonales (estrógenos y progesterona) (16).

4.7.3. Métodos Anticonceptivos

La alteración de los niveles de estrógenos y progesterona por el uso de anticonceptivos orales, permite la adherencia de *Gardnerella vaginalis* a las células epiteliales de vagina facilitando la germinación de levaduras.

La utilización del DIU (dispositivo intrauterino) es una contraindicación absoluta por el riesgo de adquirir una infección vaginal debido a que todo instrumento mecánico produce cambios bioquímicos histopatológicos y celulares en el endometrio, fluido uterino y también muchos efectos secundarios indeseables que estimulan la formación de prostaglandinas dentro del útero.

Los gérmenes aprovecharían el cuerpo extraño para ascender el útero con rapidez y la infección se haría más grave, pudiendo cursar con esterilidad (17).

Otras posibles causas que pueden desarrollar vaginosis bacteriana por descompensación del equilibrio son los diafragmas o esponjas, además del uso de antibiótico de amplio espectro debido a que éstos pueden destruir las bacterias de la flora normal de la vagina promoviendo la infección (17).

4.7.4. Edad

La vaginosis bacteriana es la causa infecciosa entre la edad reproductiva (entre los 15 y 44 años) ya que es una infección asociada con la actividad sexual y por tanto es más frecuente en los adolescentes y mujeres de edad más joven, porque el cuello uterino no se ha formado completamente y es más susceptible a infecciones.

La adolescencia es la etapa en la vida en la que aparece nuestra capacidad de sentir experiencias acerca de la sexualidad; razón por la cual existe más problemas sobre infecciones (18).

4.7.5. Nivel de Instrucción

Este factor es muy importante para la sociedad ya que constituye un instrumento indispensable para la humanidad que pueda progresar hacia los diferentes problemas que se nos puede originar. Todo esto puede modificarse con la educación ayudando a instruirse con charlas educativas sobre la

información necesaria acerca de los riesgos que deben cuidarse para eliminar los malos hábitos y costumbres dañinas (19).

4.7.6. Número de parejas sexuales

Toda persona sexualmente activa puede contraer la infección genital, entre mayor número de parejas sexuales tenga la persona, mayor es el riesgo de infección. Desde el punto de vista epidemiológico, en general la actividad sexual con un mayor número de parejas constituye un mayor riesgo de exposición a la transmisión de infecciones, por lo tanto, es de mayor importancia tener en consideración este tipo de factor (20).

4.8. MUJER EN EDAD REPRODUCTIVA

La fertilidad de una mujer disminuye debido a cambios normales y relacionados con la edad que se producen en los ovarios. La mejor edad reproductiva de una mujer es cerca de los 20 años ya que la fertilidad disminuye gradualmente a partir de los 30 años, sobre todo después de los 35 años cada vez que lo intente, una mujer sana y fértil de 30 años de edad tiene una probabilidad del 20% de quedar embarazada (21).

4.9. DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

4.9.1. Secreción vaginal

En las mujeres con signos y síntomas en una infección vaginal es necesario realizar análisis del exudado vaginal (22).

4.9.2. Medición de pH

Una tira de pH se introduce en la descarga vaginal, luego se compara la variación de color con la escala de colores. El pH en las pacientes que tienen vaginosis es superior a 4,5 (22).

4.9.3. Prueba de Aminas

Las aminas (trimetilamina, putrescina y cadaverina) son producidas por la flora vaginal mezclada y se detectan cuando las secreciones vaginales se mezclan con hidróxido de potasio. El olor de amina, que recuerda el olor a pescado, se

produce cuando una gota de descarga se mezcla con una gota de hidróxido de potasio al 10%. La prueba de amina empleada sola predice el diagnóstico de vaginosis en forma exacta en el 94% de las pacientes (22).

4.9.4. Células Clave (células con bacterias)

Las células clave vaginales se caracterizan por una excesiva presencia de bacterias. Este tipo específico de células típicamente aparece en la vaginosis bacteriana causada por Gardnerella vaginalis (22).

4.9.5. Tinción de Gram

La tinción de Gram o coloración de Gram es un tipo de tinción diferencial empleado para la visualización de bacterias, se utiliza tanto para poder referirse a la morfología celular bacteriana como para poder realizar una primera aproximación a la diferenciación bacteriana, considerándose Bacteria Gram positiva a las bacterias que se visualizan de color moradas y Bacteria Gram negativa a las que se visualizan de color rosa o rojo (23).

5. MATERIALES Y MÉTODOS

5.1. Tipo de estudio

Esta investigación fue un estudio de tipo descriptivo y corte transversal.

5.2. Área de estudio

La investigación se llevó a cabo en el Centro de Salud N°2 ubicado en las calles Andrés Bello y Juan José Peña que se encuentra al sur este de la ciudad de Loja.

Universo

Lo conformaron todas las usuarias en edad reproductiva que asistieron al Centro de Salud Nº2 de la ciudad de Loja.

Muestra

100 usuarias en edad reproductiva que asistieron al Centro de Salud N°2 y firmaron el consentimiento informado en el periodo de Marzo del 2014.

5.3. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de Inclusión

- Usuarias en edad reproductiva (15-44 años) que acudieron al Centro de Salud Nº2 de la ciudad de Loja.
- Usuarias que aceptaron formar parte del estudio y firmaron el consentimiento informado.
- Usuarias que se encontraron en condiciones adecuadas para la toma de muestras.

Criterios de Exclusión

- Mujeres en periodo de menstruación.
- Mujeres que han sostenido relaciones sexuales en las últimas 24 horas.
- Mujeres que se han realizado cuidados de higiene (lavados) de los genitales.

5.4. Técnicas de Procedimientos

Para llevar a cabo este estudio se necesitó de instrumentos, técnicas, métodos y numerosos procedimientos que ayudaron a la realización de este trabajo investigativo.

FASE PRE ANALÍTICA.

- Solicitud al Director del Área de Salud Nº2 para la autorización del desarrollo del trabajo de campo de esta investigación (Anexo 1).
- Certificación por parte de la Doctora Betty Barriga encargada del laboratorio del Centro de Salud Nº 2 de la Ciudad de Loja (Anexo 2).
- Elaboración y aplicación de consentimiento informado a las usuarias que desearon participar en el estudio (Anexo 3).
- Entrega de una guía para la toma de muestra (Anexo 4).
- Elaboración de formulario para encuesta (Anexo 5).
- Se elaboró un registro de resultados para el analista (Anexo 6).
- Se elaboró un formato para la entrega de resultados (Anexo 7).

FASE ANALÍTICA

- Procedimiento para extraer la muestra de secreción vaginal (Anexo 8).
- Se aplicó el procedimiento de toma de muestra para el examen en fresco (Anexo 9).
- Medición de pH (Anexo 10).
- Prueba de aminas con el KOH al 10 % (Anexo 11).
- Tinción de Gram (Anexo 12).

FASE POS ANALÍTICA

- Entrega de resultados a las mujeres que formaron parte del estudio (Anexo
 13).
- Se llevó un registro fotográfico de los procedimientos (Anexo 14).

5.5. Tabulación y análisis de datos

Se tabularon las encuestas y se analizaron los resultados mediante Microsoft Excel y se presenta en tablas de frecuencia simple y graficas porcentuales en las que consta el nombre del autor, fuente e interpretación datos.

6. RESULTADOS

RESULTADOS PARA EL PRIMER OBJETIVO: Determinar la presencia de *Gardnerella vaginalis* a través del examen directo de la secreción vaginal en usuarias en edad reproductiva con factores de riesgo.

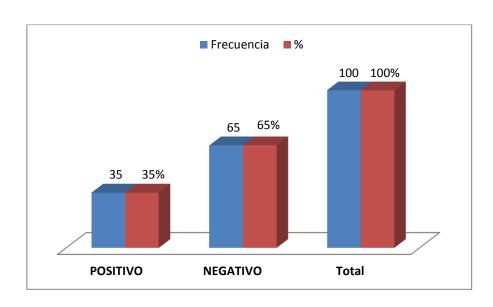
CUADRO Nº1: Presencia de *Gardnerella vaginalis* en examen directo de secreción vaginal en usuarias en edad reproductiva del Centro de Salud Nº 2

| Gardnerella Vaginalis | Frecuencia | PORCENTAJE |
|-----------------------|------------|------------|
| Positivo (+) | 35 | 35% |
| Negativo (-) | 65 | 65% |
| Total | 100 | 100% |

Fuente: Hoja de recolección de datos y Reporte de Laboratorio.

Elaborador: Jhuliana Maribel Gómez Mendoza.

FIGURA Nº1: Presencia de *Gardnerella vaginalis* en examen directo de secreción vaginal en usuarias en edad reproductiva del Centro de Salud Nº 2



Fuente: Hoja de recolección de datos y reporte de laboratorio

Elaborador: Jhuliana Maribel Gómez Mendoza

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

De las 100 usuarias, 35 casos (35%) resultaron positivas para *Gardnerella vaginalis* y 65 casos (65%) fueron negativos.

RESULTADOS PARA EL SEGUNDO OBJETIVO: Identificar factores de riesgo para contraer *Gardnerella vaginalis*.

CUADRO Nº2: Identificar factores de riesgo para contraer Gardnerella vaginalis

| Factores de Riesgo | Casos Positivos de GARDNERELLA VAGINALIS | | |
|--|--|-------------|--|
| | FRECUENCIA | PORCENTAJES | |
| Edad de inicio de relaciones sexuales (16 y 24 años) | 28 | 80% | |
| Edad Cronológica (25 a 34 años de edad) | 21 | 60% | |
| Nº de Parejas sexuales (dos pareja) | 15 | 42.85% | |
| Estado Civil (unión Libre) | 20 | 57.14% | |
| Multiparidad | 15 | 42.85% | |
| Quehaceres domésticos | 25 | 71.42% | |
| Nivel de Instrucción (secundaria completa) | 11 | 31.42% | |
| Embarazo | 8 | 22.85% | |
| Hábitos de higiene (malos) | 25 | 71.42% | |
| Uso de Anticonceptivos | 20 | 57.14% | |
| Uso de pantalón jean ajustado | 23 | 65.71% | |
| Automedicación | 21 | 60% | |

Fuente: Encuesta y Registro de mujeres atendidas en el Centro de Salud Nº 2 de Loja **Elaborador:** Jhuliana Maribel Gómez Mendoza.

ALOR 71% 71% 66% ALOF 60% 57% 57% 21 20 Edad Nivel de Quehac Inicio de # de Relacion crónolog par sexuales Estao Hábitos Uso de Uso de ón (Unión iedad domesti (Secund Embaraz de Jean Autome Higiene Anticonc Ajustaddicación ica 25 a (Dos eptivos sexuales 34 años parejas) (Malos) libre) entre Complet 16-24 a) 80 60 43 57 43 71 71 57 60 31 23 66 21 28 15 20 15 25 11 8 25 20 23 21

FIGURA Nº2: Factores de riesgo para contraer Gardnerella vaginalis.

Fuente: Encuesta y Registro de mujeres atendidas en el Centro de Salud Nº 2 de Loja. **Elaborador:** Jhuliana Maribel Gómez Mendoza.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS: De las 35 pacientes, 28 casos (80%) iniciaron las relaciones sexuales entre los 16 y 24 años; 21 casos (60%) tienen una edad comprendida entre 25 años; 15 casos (42.85%) han tenido dos parejas sexuales; 20 casos (57.14%) Unión libre; 15 casos (42.85%) han tenido entre 2 y 5 partos; 25 casos (71.42%) se dedican a quehaceres domésticos 11 casos (31.42%) han estudiado hasta secundaria completa; 8 casos (22.85%) en estado de gestación; 25 casos (71.42) poseen malos hábitos de higiene; 20 casos (57.14%) usan métodos anticonceptivos; 23 casos (65.71%) utilizan pantalón jean ajustado; 21 casos (60%) se auto medican.

RESULTADOS PARA EL TERCER OBJETIVO: Determinar la correlación de *Gardnerella vaginalis* con el nivel de pH, células clave y prueba de aminas positivas en la secreción vaginal de usuarias en edad reproductiva.

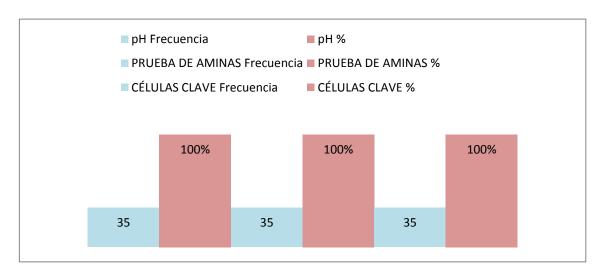
CUADRO Nº3: Correlación de *Gardnerella vaginalis* con el nivel de pH, células clave y prueba de aminas positivas en la secreción vaginal de usuarias en edad reproductiva.

| | рН | | PRUEBA DE AMINAS | | CÉLULAS CLAVE | | | |
|----------------|------------|-----|------------------|------------|---------------|-----------|------------|-----|
| | Frecuencia | % | | Frecuencia | % | | Frecuencia | % |
| MAYOR A 4.5 | 35 | 100 | POSITIVO | 35 | 100 | PRESENCIA | 35 | 100 |
| TOTAL | | 100 | | | 100 | | | 100 |

Fuente: Encuesta y Registro de mujeres que acuden al Centro de Salud Nº 2 de Loja.

Elaborador: Jhuliana Maribel Gómez Mendoza

FIGURA Nº3: Correlación de *Gardnerella vaginalis* con el nivel de pH, células clave y prueba de aminas positivas en la secreción vaginal de usuarias en edad reproductiva.



INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS: De las 35 muestras positivas se evidencio que tienen una correlación con la *Gardnerella vaginalis* ya que a las 35 pacientes se les aplico el tés de aminas, la medición de pH y la presencia de células clave en la cual dio como resultado el 100% de las muestras analizadas.

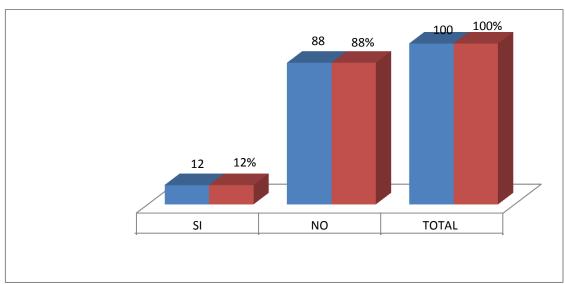
RESULTADOS PARA EL CUARTO OBJETIVO: Determinar el nivel de conocimiento sobre la infección vaginal por *Gardnerella vaginalis* a las usuarias de edad reproductiva.

CUADRO Nº4: Determinar el nivel de conocimiento sobre la infección vaginal por *Gardnerella vaginalis* a las usuarias de edad reproductiva.

| CONOCIMIENTO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|------------|
| SI | 12 | 12 |
| NO | 88 | 88 |
| TOTAL | 100 | 100 |

Fuente: Encuesta y Hoja de recolección de datos **Elaborador:** Jhuliana Maribel Gómez Mendoza.

FIGURA N º4: Determinar el nivel de conocimiento sobre la infección vaginal por *Gardnerella vaginalis* de las usuarias edad reproductiva.



Fuente: Encuesta y Hoja de recolección de datos Elaborador: Jhuliana Maribel Gómez Mendoza.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS: De las 100 usuarias, 88 casos (88%) desconocen sobre la infección vaginal causada por *Gardnerella vaginalis* mientras que un pequeño número de usuarias es decir 12 casos (12%) si tenían conocimiento sobre la infección.

RESULTADOS PARA EL QUINTO OBJETIVO: Elaborar un protocolo laboratorial sobre la técnica de recolección de muestras de secreción vaginal análisis e interpretación de resultados.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS: En el trabajo investigativo se pudo cumplir con éxito el objetivo ya que se elaboró un protocolo laboratorial sobre las Técnicas de recolección de muestras y su análisis e interpretación correspondiente a cada resultado.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA ÁREA DE SALUD HUMANA

CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO

PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DE SECRECIÓN VAGINAL

ELABORADO POR: JHULIANA MARIBEL GÓMEZ MENDOZA

Contenido:

| l. | TITULO: | . 27 |
|-----|-----------------------|------|
| 2. | OBJETIVOS: | . 27 |
| 3. | ALCANCE: | . 27 |
| 4. | RESPONSABILIDAD: | . 27 |
| 5. | DEFINICIONES: | . 27 |
| 6.1 | FUNDAMENTO DEL METODO | 28 |
| 6.2 | COMPOSICIÓN QUÍMICA | 28 |
| 6.3 | INTERFERENCIAS | 28 |
| 6.4 | IMPORTANCIA CLINICA | 28 |
| 7. | DESARROLLO: | 29 |
| 8. | CONCLUSIONES: | . 31 |
| 9. | RECOMENDACIONES | 31 |
| 10. | BIBLIOGRAFÍA | 31 |

1. TITULO:

PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DE SECRECIÓN VAGINAL

2. OBJETIVOS:

- Realizar y aplicar adecuadamente el procedimiento para el análisis en fresco, koh y gram de secreción vaginal en especímenes humanos.
- Elaborar un documento que estandarice los pasos a seguirse para realizar el análisis de secreción vaginal.

3. ALCANCE:

Este procedimiento será aplicado por todo el personal docente y estudiantes de la Carrera de Laboratorio Clínico del Área de la Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja.

4. RESPONSABILIDAD:

- -Coordinador de la Carrera de Laboratorio Clínico: Aprobar y garantizar la aplicación del presente procedimiento.
- -Coordinadores de Módulos de la Carrera de Laboratorio Clínico: Vigilar la aplicación de este procedimiento.
- -Docentes de la Carrera de Laboratorio Clínico: Revisar, ejecutar y difundir este procedimiento.
- Estudiantes: Ejecutar este procedimiento.

5. DEFINICIONES:

-CÉLULAS CLAVE O GUÍA: Son aquellas células que se encuentran llenas de bacterias de la clase cocobacilar gram negativos cortos (1).

AMINAS POSITIVAS: Es la característica típica de la bacteria Gardnerella Vaginal (cocobacilo gram negativo) que al ponerse en contacto con el KOH desprenden un olor a "pescado"(1).

- -GRAM: tipo de tinción diferencial empleado en Bacteriología para la visualización de bacterias, sobre todo en muestras clínicas. Se utiliza tanto para poder referirse a la morfología celular bacteriana como para poder realizar una primera aproximación a la diferenciación bacteriana, considerándose Bacteria Gram positiva a las bacterias que se visualizan de color morado, y Bacteria Gram negativa a las que se visualizan de color rosa o rojo o grosella (1)
- **-EXAMEN KOH:** Examen de laboratorio utilizado para la identificación microscópica de hongos en muestras biológicas, se utiliza el hidróxido de potasio (1)
- -MICROORGANISMOS: Organismos microscópicos que pueden o no ser patógenos para el hombre (2).
- -BACTERIAS: Microorganismos patógenos y saprofitos que requieren condiciones apropiadas para su crecimiento (2).
- **-HONGOS**: Microorganismos Uní o pluricelulares que absorben los nutrientes a través de enzimas y que se encargan de la putrefacción de la materia orgánica (2).

PIOCITOS: Productos de degradación de los leucocitos ocasionados por una infección o inflamación del organismo (2).

- -TRICOMONAS VAGINAL: Parásito protozoario encontrado en una sola fase que puede invadir el tracto genital del hombre o mujer (2).
- -VAGINITIS: Inflamación de la vagina por acción de hongos o parásitos (2).

6. PRINCIPIOS

6.1 FUNDAMENTO DEL METODO

La realización de la secreción Vaginal se fundamenta en la identificación de microorganismos patógenos que causan infección a la región genital mediante el examen en fresco, KDH, Aminas y Gram.

6.2 COMPOSICIÓN QUÍMICA

KOH al 10%: 10g de Hidróxido Potásico granel + 100ml de Agua destilada.

Violeta de genciana: Violeta de genciana 1g; Ácido fénico 25g; Alcohol absoluto 10ml y Agua destilada

Lugol o Yodo: Yodo 1g; Yoduro potásico 2g; y Agua destilada 300ml. **Alcohol Acetona:** Alcohol de 96º 70ml; y Agua Destilada 300ml **Safranina o Fuccina:** Fuccina de Zhiel 10 ml y Agua destilada 90ml (3).

6.3 INTERFERENCIAS

- Aseo genital inadecuado previo a la toma de la muestra.
- Colocación de Óvulos días previos a la obtención de la muestra.
- Mantener relaciones sexuales el día anterior a la toma de la muestra.
- Período de menstruación.
- Toma de muestra insuficiente.
- Precipitación del KOH y los reactivos de tinción.
- Hisopos no esterilizados o en mal estado (4).

6.4 IMPORTANCIA CLINICA

La secreción vaginal es la excreción de unas sustancia producto de la mezcla de la secreción del cuello del útero y las células descamadas descompuestas por la acción bacteriana a través de la vagina. Habitualmente la secreción vaginal está colonizada por bacterias productoras de ácido láctico, constituyéndose en un mecanismo de defensa inespecífico frente a las infecciones ascendentes. Influye también la situación hormonal la misma que proporciona humedad y pH adecuado para el establecimiento de una flora bacteriana normal. Normalmente la secreción es de color blanquecino y existen etapas fisiológicas donde se hipersecreta como en la ovulación, y disminuye en la fase posmenstrual (5).

Existen causas patológicas del flujo vaginal anormal como: tumores, dispositivos intrauterinos, desequilibrio hormonal e infecciones que conllevan a un desajuste de la flora bacteriana. La mayoría de las infecciones se caracterizan por picor, o quemazón de la vagina, olor desagradable y secreción abundante ya sea blanquecina (normal), amarillenta (vaginitis), blanquecina espesa (Micosis), líquida verdosa o gris (5).

7. DESARROLLO:

| No. | ACTIVIDAD | RESPONSABLE | DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD |
|-----|---------------|-------------------------------------|---|
| 7.2 | PROCEDIMIENTO | Profesional en Laboratorio Clínico. | TOMA DE LA MUESTRA Material necesario - Camilla ginecológica - Espéculo estéril - Hisopos de alginato cálcico o Dracon, con medio de transporte Tubo con 1 mi de suero fisiológico y pipeta descartable. Es preferible que la toma sea realizada por un ginecólogo que por observación directa obtendrá muestras del fondo de saco vaginal posterior y del canal endocervical después de retirar el tapón de moco cervical (6). La paciente no debe tomar antibióticos, ni utilizar soluciones antisépticas vaginales, óvulos ni pomadas en los días previos a la recolección de la muestra. No debe mantener relaciones sexuales 48 horas antes de la toma de muestra (6). Se acuesta a la paciente boca arriba con los pies en los estribos. El médico o técnico en laboratorio insertará un instrumento llamado espéculo dentro de la vagina. El espéculo se abre ligeramente, mantiene la vagina abierta y le permite al médico observar en su interior (6). El médico o técnico en laboratorio introduce un hisopo o aplicador de algodón estéril y húmedo dentro de la vagina para tomar una muestra de la secreción. Se retiran luego el hisopo y el espéculo. La secreción se pone en un portaobjetos limpio y nuevo rotulado de manera adecuada y se coloca el hisopo en un tubo estéril con unas 3 gotas de suero fisiológico (6). En el caso de que también se incluya cultivo se deberá tomar dos hisopos e inocular directamente en la placa para cultivo (6). Transporte y conservación El envío de la muestra debe ser inmediato siempre que sea posible. Cuando la muestra no pueda procesarse antes de 15 minutos deberán emplearse hisopos con medio de transporte tipo Stuart- Amies, que se mantendrán a temperatura ambiente, o preferentemente, en estufa 35-37ºC hasta su procesamiento, que deberá ser antes de 3-6 horas. El examen en fresco deberá observarse inmediatamente o de lo contrario mantener en estufa a 37ºC por no más de 1 hora (7). |

Examen en Fresco:

-Colocar en un porta objetos una gota de la muestra antes disuelta en la solución fisiológica y colocar sobre esta un cubre objetos para ser observar en el microscopio a 10 y 50 Aumentos

oH:

-Introducir una tira reactiva en la muestra que se encuentra disuelta en solución fisiológica y valorar el resultado (7).

KOH:

-Colocar en un porta objetos una gota de la muestra de secreción disuelta en solución fisiológica mas una gota de KOH al 20% y sobre ésta un cubre objetos para observar en el microscopio. (7).

Prueba de Aminas:

-Colocar en un cubre objetos una gota de la muestra de secreción disuelta en solución fisiológica mas una gota de KOH al 10% y percibir el desprendimiento del olor a "pescado" (Gardenerella Vaginal) (7).

Gram:

-Realizar un frotis uniforme con el hisopo que contiene la muestra, con el mismo hisopo realizamos un frotis uniforme para fijarlo en la llama y proceder a la tinción:

Colocar **Violeta de Genciana** por 1 minuto y lavar enseguida, luego colocar el **lugo**l o **yodo** dejar 1 minuto y lavar enseguida; colocar el **Alcohol acetona** y dejar 30 segundos y lavar enseguida; y finalmente colocar la **Fuccina o safranina** por 1 minuto y lavar enseguida. Dejar secar y observar al microscopio en el lente de 100X (lente de inmersión) (8).

Observación:

Observar al microscopio inmediatamente tomando en cuenta parámetros básicos como:

Fresco: Células epiteliales; células "clave o guía"; Piocitos; hematíes; bacterias; levaduras, esporas e hifas de hongos, y parásitos como Tricomonas Vaginal.

KOH: Observar la presencia de Hongos, levaduras e hifas.

Aminas: Percibir el desprendimiento de olor a "pescado" lo que significa POSITIVO para Gardnerella Vaginal

Gram: Colocar una gota de aceite de inmersión en la placa seca y observar con el lente antes indicado.

Identificar las siguientes estructuras: Flora de Doderlein aumentada o disminuida; bacilos gram positivos; bacilos gram negativos; cocobacilos intra y extra celulares gram negativos y diplococos.

-Registrar los resultados en los formatos correspondientes.

8. CONCLUSIONES:

- Para un correcto análisis de secreción vaginal y resultados garantizados se deben seguir todas las recomendaciones proporcionadas en este documento antes de la toma de la muestra.
- La toma de la muestra debe ser realizada por un profesional que reconozca anatómicamente el lugar adecuado para la toma de la muestra.

9. RECOMENDACIONES

- Contar con equipos adecuados con su respectiva calibración y mantenimiento.
- Elaborar formatos estandarizados de registro de pacientes y registro de resultados.
- Seguir este protocolo para la preparación de muestras.
- Tener bioseguridad para evitar accidentes en el laboratorio.

10. BIBLIOGRAFÍA

- Sánchez J, Coyotecatl L, Vera L, Rivera J, Diagnóstico Clínico, de Laboratorio y tratamiento de la vaginosis por Gardnerella vaginalis,, Red Puebla, 2008,pág: 386-396 disponible en: http://med.javeriana.edu.co/publi/vniversitas/serial/v48n4/5-VAGINOSIS.pdf
- 2. Rivas C, TEMAS DE BACTERIOLOGÍA Y VIROLOGÍA MÉDICA, Bacterias Anaerobias, disponible en: http://www.higiene.edu.uy/cefa/2008/BacteriasAnaerobias.pdf
- 3. López J, Durán M, Claudia, Colín A,Orteja S, Cerón G, Cendejas F, Las tinciones básicas en el laboratorio de Microbiología, 2014,vol 3, pág: 10-18.
- 4. Méndez Carmen. Manual de Toma de muestras edición, 2011. Primera
- 5. Anónimo, Secreción vaginal recuperado d: http://www.clevelandclinic.org/health/sHIC/doc/S4719.pdf
- Manual de toma de muestras para estudio bacteriológico, Parasitológico y Micológico. Selección,
 Recolección, conservación y transporte. Uruguay. 2004.
- 7. Kahleen Morrison Treseler. Laboratorio Clínico y pruebas de diagnóstico, manual modernos, primera edición, México, 1998.
- 8. Pérez N, Tinción de GRAM, disponible en: http://es.slideshare.net/Lidyna/tincin-de-gram

7. DISCUSIÓN

La Gardnerella vaginalis es un coco bacilo gran negativo implicado en la enfermedad denominada vaginosis bacteriana, caracterizada por un desequilibrio en la flora saprófita normal de la vagina, que la mayoría de las mujeres padecen o han padecido en alguna etapa de su vida, por ende este estudio pretende saber el número de casos de Gardnerella vaginalis en mujeres en edad reproductiva.

Para conocer los factores de riesgo predisponentes para; *Gardnerella vaginalis* en mujeres de edad reproductiva, se les realizó una encuesta en la cual se logró recopilar los datos por parte de las mujeres que formaron parte del estudio, los principales factores desencadenantes de esta infección fueron: 28 casos (80%) iniciaron las relaciones sexuales entre los 16 y 24 años; 21 casos (60%) tienen una edad comprendida entre 25 años; 15 casos (42.85%) han tenido dos parejas sexuales; 20 casos (57.14%) Unión libre; 15 casos (42.85%) entre 2 y 5 partos; 25 casos (71.42%) se dedican a quehacéres domésticos 11 casos (31.42%) han estudiado hasta secundaria completa; 8 casos (22.85%) en estado de gestación; 25 casos (71.42) poseen malos hábitos de higiene; 20 casos (57.14%) usan métodos anticonceptivos; 23 casos (65.71%) utilizan pantalón jean ajustado; 21 casos (60%) se auto medican.

Los resultados alcanzados en esta investigación, evidencian que se analizaron 100 muestras donde se identificó que un 35% de las muestras tenían coco bacilos Gram negativos tipo *Gardnerella vaginalis*, mientras que el 100% de las muestras se detectó la presencia de células clave, de la misma forma el 100% de las muestras tuvieron pH mayor a 4.5 y prueba de aminas positiva que se caracteriza por su olor fétido.

Finalmente los resultados obtenidos fueron difundidos mediante la entrega de informe de resultados, con el afán de concienciar sobre esta problemática.

Lillo G Eduardo, Lizama I Sandra, Medel C Jorge, Martínez T M. Angélica, en el 2010, en un estudio realizado en Chile realizó una investigación a 1.262 mujeres que participaron en el estudio por infección vaginal por vaginosis

bacteriana indica que el 32% de las mujeres se localizó presencia de *Gardnerella vaginalis* también muestran pruebas laboratoriales con la determinación de pH con un 72% mayor a 4.5 y la apariencia de aminas positivas con un 100% (24).

Haciendo una comparación con el presente estudio de infección vaginal producido por Gardnerella vaginalis existen una similitud con los resultados del estudio ya que el 35% fueron casos positivos, en lo que corresponde a un pH mayor de 4.5 y la presencia de aminas positiva con un 100%.

Crespo Suri Maydelín, Triana Casado Idalia, Fernández Karell Eric, Cabrera Cantelar Nereyda, en el año 2012, en un estudio realizado en Cuba realizó una investigación a 230 mujeres mayores de 20 años, del cual se seleccionó una muestra de 65 (41.7%) pacientes que resultaron positivas de la infección, aplicando las muestras con las técnicas necesarias para la identificación de *Gardnerella vaginalis*, también se identificaron factores de riesgo más frecuentes fueron la promiscuidad, inicio precoz de relaciones sexuales, no uso de preservativo, el 41.1% de las pacientes tenía entre 20 y 30 años, el 69.2% no tenía estabilidad conyugal el 81.5% inició de relaciones sexuales antes de los 21 años, el 53.8% no utilizaban ningún tipo de protección, el 61.5% (25).

En el estudio encontramos una similitud con los resultados presentes en el trabajo investigativo en el cual resultaron 35 muestras positivas, debido a la presencia de factores de riesgo y en la cual se puedo identificar los factores más predisponentes, ya que se aplicó encuesta a las mujeres de edad reproductiva y los resultados son los siguientes;edad de inicio de relaciones sexuales (16 y 24 años) con un 80%, edad cronológica (25 a 34 años de edad) 60%, número de Parejas sexuales (Dos pareja) 42.85%, estado civil (Unión libre) 57.14%, multiparidad 42.85%, ocupación (quehaceres domésticos) 71.42%, nivel de instrucción (Secundaria completa) 31.42%, embarazo 22.85%, hábitos de higiene 71.42% tipo de vestimenta (uso de pantalón Jean ajustado) 65.71%, automedicación 60 %, y uso de anticonceptivos 57.14%.

Cevallos Monica Mireya, en el año 2011 en un estudio realizado en la Ciudad de Guayaquil, realizó la investigación en una población de 256 mujeres y revela

la prevalencia de *Gardnerella vaginalis* en un 49% de muestras positivas, y relaciona con los siguientes factores de riesgo: edad de inicio de relaciones sexuales (30-34) 23.53%, nivel de instrucción (primaria) 69.43%, estado civil (unión libre) 80%, ocupación (quehaceres doméstico) 87%, embarazadas 68% (26).

Al realizar la comparación con el presente estudio sobre infección vaginal por *Gardnerella vaginalis* en usuarias de edad reproductiva ambos estudios presentan porcentajes similares ya que los datos presentes en este estudio fueron en un 35% muestras positivas, así mismo se determino la presencia de los factores predisponentes para adquirir la infección, se puede constatar que ambos estudios presentaron los mismos factores como edad de inicio de relaciones con un 80%, estado civil (unión libre) 57.14%, ocupación 71.42% y nivel de instrucción 31.42%.

Mendoza C, Moreira N. en un estudio realizado en la Ciudad de Portoviejo Manabí – Ecuador en el año 2012, demostró la presencia de vaginosis bacteriana por *Gardnerella vaginalis* en mujeres de edad fértil con un 56% mediante los métodos diagnóstico de laboratorio pH, KOH y Células Claves, la incidencia de vaginosis bacteriana por *Gardnerella vaginalis*, en las mujeres de edad fértil afecta a las que tienen una vida sexual un 70 % y a las mujeres que están en un rango de edad entre 21-28 años con un 67% así lo demuestra el diagnostico test de amina con un 63%, células clave en un 57% (27).

Haciendo una comparación con el presente estudio tienen una similitud respecto a la presencia de *Gardnerella vaginalis* en mujeres de edad reproductiva ya que resultaron en esta investigación el 35% de muestras positivas, además en ambos estudios utilizaron métodos de diagnóstico laboratorial, como: la medición de pH de mayor a 4.5 con el 100%, células clave, y prueba de aminas con un 100% positivo.

Guarnizo M, Jaramillo D. en un estudio realizado en la Ciudad de Loja, en el año 2009, demostró que 457 mujeres incluidas en el estudio, el 65,3% fueron sanas, mientras que la prevalencia de infección vaginal fue de 34,7% (159 casos) positivos (28).

Nuestros resultados coincidieron con el estudio revisado, ya que la vaginosis bacteriana fue la causa más frecuente de consulta ginecológica en el Hospital Regional Isidro Ayora de la ciudad de Loja y en el presente estudio con un 35% de muestras positivas en una población de 100 mujeres en edad reproductiva.

Los signos y síntomas de las infecciones vaginales varían en función del germen implicado y en ciertos casos podría corresponder a causas no infecciosas de inflamación vaginal, porque muchas veces las pacientes no saben diferenciar entre el flujo fisiológico del patológico y presentan cantidades excesivas de secreción de tipo mucoso o epitelial que son normales.

8. CONCLUSIONES

- En el presente estudio se determinó en un 35% de casos la presencia de Gardnerella vaginalis en mujeres de edad reproductiva que acudieron al Centro de Salud N°2 de la Ciudad de Loja.
- Entre los principales factores predisponentes para adquirir *Gardnerella vaginalis* se encontraron: edad de inicio de relaciones sexuales (16 y 24 años) con un 80%, edad cronológica (25 a 34 años de edad) un 60%, número de parejas sexuales (dos parejas) 42.85%, estado civil (Unión libre) un 57.14%, Multiparidad (42.85%),Ocupación (quehacéres domésticos) 71.42%, nivel de instrucción (Secundaria completa) 31.42%, embarazo 22.85%, Hábitos de higiene 71.42% tipo de vestimenta (Uso de pantalón jean ajustado) 65.71%, automedicación 60%, y Uso de anticoncepción 57.14%.
- De las 35 muestras positivas se evidencio una correlación con la Gardnerella vaginalis ya que las muestras se detectó la presencia de células clave, de la misma forma el 100% de las muestras tuvieron pH mayor a 4.5 y prueba de aminas positiva con un 100% que se caracteriza por su olor fétido.
- Sobre el desconocimiento de las pacientes sobre infección vaginal producida por Gardnerella vaginalis se obtuvieron los siguientes resultados solo el 12% de los casos conocen sobre esta infección mientras el 88% de los casos desconocen completamente sobre este tipo de infección vaginal.
- Con la finalidad de dar a conocer y contribuir con la sociedad se elaboró un protocolo laboratorial sobre técnica de recolección de muestras de secreción vaginal con la finalidad de contrarrestar los errores que se pueden dar al momento de la recogida de muestras.

9. RECOMENDACIONES

- Realizar investigaciones y estudios en diferentes grupos poblacionales con el fin de lograr que las usuarias de edad reproductiva prevenga de la mejor manera las infecciones producidas por Gardnerella vaginalis.
- Dar charlas a las mujeres que acuden al Centro de Salud Nº 2 de la ciudad de Loja con el fin de que conozcan los factores de riesgo causantes a este tipo de infección.
- Todo el personal de laboratorio debe cumplir estrictamente las normas de bioseguridad para la recolección y preservación de las muestras, para no adquirir ningún tipo de accidente o un mal resultado.
- Dar una guía de indicaciones necesarias de cómo deben presentarse las usuarias para la debida toma de muestra, con la finalidad que ellas conozcan y poder obtener resultados confiables.

10. BIBLIOGRAFÍA

- Hernández Bueno José Alberto, Vázquez Alejandro, Olguín Ramírez Claudia, Dumet Hinostroza Pablo "Prevalencia de vaginitis mixta en mujeres latinoamericanas según la percepción de los médicos. GinecoObstet Mex 2008, 76(11):652-8.Disponible en: http://www.nietoeditores.com.mx/download/gineco/2008/noviembre2008/Gineco76-11-652-8.pdf
- 2. José Antonio Sánchez Hernández, Laura Lizeth, Coyotecatl García, Esther Valentín González, Lizzetvera Gordillo, José Antonio Rivera Tapia" Diagnóstico clínico, de laboratorio y tratamiento de la vaginosis por Gardnerella vaginalis" Facultad de Medicina de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Arrossi, S. "Programa Nacional de Prevención del Cáncer Cérvico uterino del Ministerio de Salud de la Nación", Argentina, 2009. Disponible en: http://www.taringa.net/posts/salud-bienestar/2019291/La-importancia-delpapanicolau.html
- Villamar P. "Prevalencia de Vaginosis Bacteriana y factores asociados en pacientes atendidas en la consulta externa del Hospital Dario Machuca Palacios." La Troncal-Ecuador 2010"
- 5. Guarnizo Reascos, M.R., Jaramillo Castillo, D.K. "Incidencia de vaginosis y vaginitis, y determinación de los agentes etiológicos más frecuentes en mujeres de edad fértil del Hospital Regional Isidro Ayora de la ciudad de Loja,2009". Disponible en:
 - http://repositorio.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/3446/1/616X246.pdf
- Henri Rouviere, André Delmas. Anatomía Humana. 11º Edición .Española.
 2005; Pág; 657-658.
- 7. Tango, Inc, "flujo vaginal", Instituto Nacional de Salud, EE.UU.2009.

 Disponible en:
 - http://www.nlm.nih.gov/medelineplus/spanish/ency/article/oo3158.htm
- Villamar Cabrera Priscila. "Prevalencia de Vaginosis Bacteriana y factores asociados en pacientes atendidas en la consulta externa del Hospital Dario Machuca Palacios." La Troncal-Ecuador 2010"

- Brock Thomas "Biologia de los microorganismos flora normal de los animales". capítulo 12 Universidad de Wisconsin. Departamento de bacteriología de madison.EEUU.2007.
- 10. González Carolina, Moreno María Alejandra, Nieves Beatriz, Flores Ana, Chille Angela, Carrero Sarelie et al . Flora vaginal en pacientes que asisten a consulta ginecológica. Rev. Soc. Ven. Microbiol. [revista en la Internet]. 2006 Jun [citado 2015 Jul 12] ; 26(1): 19-26. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315255620060 00100005&Ing=es
- 11. Sánchez J.A., Coyotécatl L.L., Enríquez M.A., Mendoza E., Muñoz, Rivera J.A, Incidencia del bacilo de Döderlein.
- 12. Pedro J. García, Vaginosis bacteriana en Perú; Rev Per Ginecol Obstet. 2007;53:167-171 Gori, J. Lorusso, A. "Ginecología de Gori". 2da edición, Editorial; Atlántida. 2005 Disponible en. http://saludmujer.idoneos.com/index.php/Infecciones_Ginecol%C3%B3gicas /Vaginosis_Bacteriana
- 13. Gori, J. Lorusso, A. "Ginecología de Gori". 2da edición, Editorial; Atlántida. 2005 Disponible en. http://saludmujer.idoneos.com/index.php/Infecciones_Ginecol%C3%B3gicas /Vaginosis_Bacteriana
- 14. Sánchez, H. J. A, Mercado, C. N, Chilaca R.F, Rivera T. J. A. Laboratorio de Biología Celular de la Facultad Medicina Universidad Autónoma de Puebla 2004. Disponible en: http://www.patologia.es/volumen37/vol37-num4/37-4n03.htm
- 15. González, C. Higiene íntima femenina. Septiembre 2009; 86: 87
- 16. Álvarez JM, Bueno G, Carnevale A, Delgado J, Esmer MC, March S, Suárez V. Infecciones vaginales en embarazadas, INFOGEN,A.C. Disponible en: http://infogen.org.mx/tag/infecciones-vaginales-y-embarazo/
- 17. Centro de Anticoncepción y Sexualidad "Otros Métodos Anticonceptivos" Madrid-España 2010.
 - Disponible en: http://www.arrakis.es/~cjas/otrosmac.htm

- 18. Álvarez JM, Bueno G, Carnevale A, Delgado J, Esmer MC, March S, Suárez V.Infecciones en Adolecentes,INFOGEN,A.C. Disponible en: http://infogen.org.mx/tag/infecciones-vaginales-y-embarazo/
- 19. Centers for Disease Control and Prevention. Sexually Transmitted Disease Surveillance, 2008. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, November 2009. Disponible en: http://www.cdc.gov/std/spanish/stdfact-vaginosis-s.htm
- 20. American Society for Reproductive Medicine; Edad y fertilidad, BIRMINGHAM, ALABAMA: pág: 2-10
- 21. Sánchez J.A., Coyoteca. L.L., Valentín E., Vera L. Rivera J.A., "Tratamiento de la vaginosis por Gardnerellavaginalis" México 2007. Disponible en: http://med.javeriana.edu.co/publi/vniversitas/serial/v48n4/5VAGINOSIS.pdf
- 22. Arnold Rodríguez Mónica, González Lorenzo Ariadna, Carbonell Hernández Teresa. Diagnóstico de vaginosis bacteriana. Aspectos clínicos y estudios microbiológicos. Rev. Med. Electrón. [revista en la Internet]. 2014 Jun [citado 2015 Jul 14]; 36(3): 325-338. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S16841824201400030 0009&lng=es.
- 23. Anónimo, Práctica dos Tinción de Gram, recuperado de: http://www.pucmmsti.edu.do/websise/estudiante/materias/201220132/ST-BIO-231-P-071/BIO-231%20PRACTICA%202%202-12-13.pdf
- 24. Lillo G Eduardo, Lizama I Sandra, Medel C Jorge, Martínez T M. Angélica. Diagnóstico de vaginosis bacteriana en un consultorio de planificación familiar de la Región Metropolitana, -Chile. Rev. chil. infectol. [revista en la Internet]. 2010 Jun [citado 2014 Abr 24]; 27(3): 199-203. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716101820100003 00002&Ing=es. http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182010000300002.
- 25. Crespo Suri Maydelín, Triana Casado Idalia, Fernández Karell Eric, Cabrera Cantelar Nereyda. Caracterización de la vaginosis bacteriana en mujeres

haitianas. Rev Cubana Obstet Ginecol [revista en la Internet]. 2012 Dic [citado 2014 Abr 24]; 38(4): 538-548. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138600X201200040 0011&lng=es.

- 26. Cevallos Mónica Mireya, Factores de riesgo Ecuador; Guayaquil: 2011; pag: 27-40 Disponible en: http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/948/1/TESIS%20OBST.%20M% C3%93NICA%20MIREYA%20CEVALLOS%20CUADRA.pdf
- 27. Mendoza C, Moreira N, "Vaginosis bacteriana por *Gardnerella vaginalis* en mujeres de edad fértil atendidas en la consulta externa del área de Ginecología del Hospital Dr. Verdi Cevallos balda de Portoviejo. «Tesis Licenciada »Portoviejo, Universidad Técnica de Portoviejo,2013.
- 28. Guarnizo M, Jaramillo D. "Incidencia de vaginosis y vaginitis, y determinación de los agentes etiológicos más frecuentes en mujeres de edad fértil, Loja, Universidad Técnica de Loja, pág.26-30.

11. ANEXOS

- Solicitud al Director del Área de Salud Nº2 para la autorización del desarrollo del trabajo de campo de esta investigación (Anexo 1).
- Certificación por parte de la Doctora Betty Barriga encargada del laboratorio del Centro de Salud Nº 2 de la Ciudad de Loja (Anexo 2).
- Elaboración y aplicación de consentimiento informado a las usuarias que deseen participar el estudio (Anexo 3).
- Entrega de una guía para la toma de muestra (Anexo 4).
- Elaboración de formulario para encuesta (Anexo 5).
- Se elaboró un registro de resultados para el analista (Anexo 6).
- Se elaboró un formato para la entrega de resultados (Anexo 7).
- Procedimiento para extraer la muestra de secreción vaginal (Anexo 8).
- Se aplicó el procedimiento de toma de muestra para el examen en fresco (Anexo 9).
- Medición de pH (Anexo 10).
- Prueba de aminas con el KOH al 10 % (Anexo 11).
- Tinción de Gram (Anexo 12).
- Entrega de resultados a las mujeres que formaron parte del estudio (Anexo 13).
- Se llevó un registro fotográfico de los procedimientos (Anexo 14).

.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

Área de la salud Humana

Carrera de Laboratorio Clínico

Loja 24 de Febrero del 2014

Dr. Javier Ochoa Toscano.

Director del Área de Salud Nº2 de la Ciudad de Loja.

De mis consideraciones:

La Universidad Nacional de Loja, siendo una institución público que tiene como objetivo general realizar la vinculación con la colectividad, y centrado en los problemas existentes en la Salud Humana, se ha planteado realizar un estudio investigativo, basado en análisis clínicos completos, para la determinación de posibles patologías relevantes.

Para ello yo como estudiante del último año de la Carrera de Laboratorio Clínico adecuadamente capacitada, me he propuesto realizar un estudio en INFECCIÓN VAGINAL POR GARDNERELLA, FACTORES DE RIESGO EN USUARIAS DE EDAD REPRODUCTIVA, QUE ASISTEN AL ÁREA DE SALUD Nº 2, por ello me dirijo a usted muy comedidamente a solicitarle su permiso para realizar el estudio de las muestras de las usuarias que llegaran en el mes de Marzo antes mencionada en el laboratorio.

Para lo cual le solicitamos muy respetuosamente su colaboración facilitándonos el equipamiento necesario. Seguros de contar con su apoyo para la realización de este proyecto de trascendental importancia social, de ante mano le agradezco la etensión y paleboración brindado.

atención y colaboración brindada.

Jhuliana Gómez

Coordinadora de la Carrera





UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

Área de la Salud Humana Carrera de Laboratorio Clínico

Certificación por parte de la Doctora encargada del Centro de Salud N ⁰ 2 de la Ciudad de Loja

Loja 31 de Marzo del 2014

Dra. Betty Barriga.

JEFE DE LABORATORIO DEL CENTRO DE SALUD Nº2 DE LA CIUDAD DE LOJA

CERTIFICA:

Que la Srta. Jhuliana Maribel Gómez Mendoza, portadora de C.I. 1104901325 estudiante de la carrera de Laboratorio Clínico, de la Universidad Nacional de Loja, realizó la recolección y procesamiento de las muestras de secreción vaginal, para el desarrollo de su tesis denominado; INFECCIÓN VAGINAL POR GARDNERELLA, FACTORES DE RIESGO EN USUARIAS DE EDAD REPRODUCTIVA, QUE ASISTEN AL ÁREA DE SALUD Nº 2: dirigido a todas las mujeres antes mencionadas que acudieron a dicha institución en el periodo del mes de Marzo del 2014.

El trabajo fue realizado por la Srta. estudiante bajo mi dirección técnica observando los procedimientos correctos que supo cumplir con ética y responsabilidad; así mismo los resultados fueron entregados a las pacientes.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo al interesado hacer uso del presente para lo que estime conveniente.

Atentamente.

Betty Barriga.

31 MARZO 2014 Dra. Betty Barriga

JEFE DE LABORATORIO DEL CENTRO DE SALUD Nº2 DE LA CIUDAD DE LOJA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

Área de la Salud Humana Carrera de Laboratorio Clínico

CONSENTIMIENTO INFORMADO

| Loja, de 2014 |
|---|
| En forma libre y voluntaria yo identificado(a) con la cédula de ciudadanía Nº manifiesto que: |
| Al someterme a este estudio no entraña riesgo alguno para mi salud ni la de mis familiares. |
| 2. Mi participación puede resultar beneficiosa para mi persona o mis familiares, así como aportar nuevos conocimientos útiles a otros individuos. |
| He recibido información y explicación sobre las condiciones en las que me debo encontrar, para la recolección del espécimen. |
| 4. Me han preparado con relación a mis conocimientos, sobre la importancia del respectivo análisis. |
| Me garantizaron el derecho a la privacidad del examen, la información y datos, así como los resultados del análisis, los cuales estarán sometidos a confidencialidad. |
| Declaro que he leído y conozco el contenido del presente documento, comprendo los compromisos que asumo y los acepto expresamente. Y, por ello, firmo este consentimiento de forma voluntaria para participar en la realización del análisis clínico. |
| FIRMA |
| C.C |



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

Área de la Salud Humana Carrera de Laboratorio Clínico

GUIA

CONDICIONES PREVIAS PARA LA TOMA DE LA MUESTRA

- 1. La paciente no debe tomar antibióticos 8 días previos a la toma de muestra, cuando se va a realizar un cultivo.
- 2. Durante 72 horas previas a realizarse un examen de rutina no se debe utilizar soluciones antisépticas vaginales, ni óvulos.
- 3. No debe mantener relaciones sexuales 24 horas antes de la toma de la muestra.
- 4. No debe practicarse higiene vaginal previa que pueda alterar las características de la flora, si la realiza la puede hacer en la noche y al otro día acudir a la toma de muestra.
- 5. Evitar el uso de talcos, cremas y óvulos.
- 6. No tomar la muestra durante el período menstrual.



Encuesta

La reciente encuesta tiene como propósito, establecer la relación entre los factores de riesgo, que interviene en el desarrollo de las infecciones vaginales causadas por hongos en usuarias de edad reproductiva que acuden al Centro de Salud Nº2 de la ciudad de Loja, por lo que se pide de la manera más modesta se digne en contestar las siguientes preguntas con la mayor sinceridad posible.

En la encuesta no constara su nombre, ni ningún otro tipo de identificación, por lo que será completamente confidencial y la información no será divulgada, asimismo esta información se guardara con mucho compromiso y solo para fines de estudio

| | Little Construction | | o= o.4 ~ | |
|---|-----------------------|-----------|---------------|---|
| | Historia Clínica: | • | 25-34 años | Ш |
| ✓ | Ocupación: | • | 35-44 años | |
| • | Quehacer doméstico. | | Estado Civil. | |
| • | Vendedora Comercial |] . | Soltera | |
| • | Profesional | • | Casada | |
| • | Estudiante | Ī • | Divorciada | |
| • | Otras | i · | Unión | |
| ✓ | Nivel de Instrucción: | _ | | |
| • | Primaria Completa | ٦ | | |
| • | Primaria Incompleta | j | | |
| • | Secundaria Completa | | | |
| • | Secundaria Incompleta | j | | |
| • | Superior | | | |
| ✓ | Edad: | | | |
| • | Menor de 15 años | | | |
| • | 16-24 años | \exists | | |

| 1. Usted ha padecido en alguna etapa de su vida de infección vaginal? |
|--|
| Si () |
| No () |
| 2. Si su respuesta a la pregunta anterior fue si, ¿Qué hizo ante la presencia |
| de dichos síntomas? |
| Acudió al médico () |
| Dejo que le pasara () |
| Se curó usted sola () |
| 3. ¿Conoce usted que es la infección Vaginal producida por Gardnerella |
| vaginalis? |
| Si () |
| No () |
| 4. ¿Sabe cuáles son las causas para que se produzca esta infección? |
| Si () |
| No () |
| 5. ¿Sabe usted como se trasmite la vaginosis bacteriana? |
| Si () |
| No () |
| 6. Conoce cuáles son los síntomas de la infección vaginal por <i>Gardnerella</i> |
| vaginalis, señale los que conoce? |
| vagmano, contato too quo contoco. |
| Picazón () |
| Ardor () |
| Dolor () |
| Secreción con olor a pescado () |
| Secreción blanco amarillento () |
| Secreción abundante () |
| 7. Edad del inicio de relaciones sexuales |

| • | Antes de los 15 años () |
|---|--|
| • | Entre los 16-24 años () |
| • | A partir de los 25 años () |
| | 8. Número de parejas sexuales |
| • | 1 pareja () |
| • | 2 parejas () |
| • | Más de 2 parejas () |
| | 9. ¿Está embarazada? |
| | Si () |
| | No () |
| | 10. Si la respuesta anterior fue sí ¿en qué trimestre de embarazo se |
| | encuentra? |
| • | 1 ^{er} Trimestre 0-13 semanas () |
| • | 2 ^{do} Trimestre 14-27 semanas () |
| • | 3 ^{er} Trimestre 28-41 semanas () |
| | 11. Paridad |
| • | Primer embarazo () |
| • | Tiene un parto () |
| • | Entre 2 y 5 parto () |
| • | Más de 5 partos () |
| | 12. Hábitos de Higiene. |
| | Duchas vulbo Vaginales. |
| | SI () |
| | NO () |
| | 13. Usted utiliza anticonceptivos? |
| | Si () |
| | No () |
| | 14. Si su respuesta anterior fue si ¿Indique el anticonceptivo? |
| • | Tabletas () |
| • | Inyectables () |

| • | Condón o preservativo () |
|---|--|
| • | Coito Interrupto o método del retiro () |
| • | DIU () |
| • | Diafragma () |
| • | Método Natural () |
| • | Ligadura () |
| | 15.¿Qué tipo de Vestimenta utiliza? |
| • | Nylon () |
| • | Algodón () |
| • | pantalón Jean ajustado () |
| • | Faldas () |
| • | Vestidos () |
| | 16.¿Cuáles son los fármacos que más utiliza? |
| • | Antibióticos () |
| • | Analgésicos () |
| • | Antivirales () |
| • | Antigripales () |
| • | Óvulos vaginales () |
| • | Hormonas () |
| • | Esteroides () |

• Otros



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

Área de la Salud Humana Carrera de Laboratorio Clínico

Registro del Analista

| Nº de paciente | Nombres | H. Clínica | Fecha de Toma de la muestra | Nº de muestra | Análisis a realizar |
|-------------------|---------|------------|--------------------------------------|------------------|------------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Formato de Entrega de Resultados

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DIRECCIÓN PROVINCIAL DE SALUD DE LOJA AREA DE SALUD N°2 LOJA CENTRO DE SALUD N°2

EXÁMEN DE SECRECIÓN VAGINAL HISTORIA Nº: TURNO Nº: 1 NOMBRES: APELLIDOS: FECHA: RESULTADO EN FRESCO **MICELIOS DE HONGOS:** CÉLULAS: CÉLULAS CLAVE: PIOCITOS: CANDIDA ALBICANS: HEMATIES: LEVADURAS: **BACTERIAS:** PRUEBA DE AMINAS: pH: HIFAS: RESULTADO EN COLORACIÓN DE GRAM **COCOS GRAM POSITIVOS: COCOS GRAM NEGATIVOS: COCOBACILOS GRAM NEGATIVOS: BACILOS GRAM POSITIVOS: BACILOS GRAM NEGATIVOS:** FLORA DE DODERLEIM: **OBSERVACIONES:** Firma: RESPONSABLE



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

Área de la Salud Humana Carrera de Laboratorio Clínico

Procedimiento para extraer muestra de Secreción Vaginal

Técnica

Previo a la toma de muestra el laboratorista debe contar con uniforme de bioseguridad, mandil, mascarilla, gorro, mangas plásticas y guantes de látex (se desecharan luego de la toma de muestra), una vez que se cuenta con todo lo anterior se procede de la siguiente manera.

- Se preguntará a la paciente sí asistió cumpliendo las instrucciones para la toma de la muestra.
- 2. Luego se pedirá a la paciente de la manera más comedida que pase, y se retire la ropa interior y se coloque la bata para la toma de la muestra
- 3. Posteriormente se le pide a la paciente que se coloque en posición de parto.
- 4. Luego con la paciente en dicha posición procederemos abrir los labios mayores e introducimos el hisopo previamente estéril.
- Después con el hisopo firmemente sostenido recolectamos la muestra del fondo del saco vaginal.
- 6. Se recolectarán 2 muestras para los análisis en fresco, KOH.
- Una vez que se obtuvo la muestra se rotulará los tubos y se colocará el primer hisopo en un tubo de ensayo con suero fisiológico, el segundo hisopo en un tubo con KOH.
- 8. Luego colocamos los tubos en una gradilla para los posteriores análisis.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

Área de la Salud Humana Carrera de Laboratorio Clínico

Examen en Fresco

Este análisis nos permite observar microscópicamente las bacterias, células del epitelio vaginal y el microorganismo de interés es decir los hongos presentes en la muestra.

Técnica:

Previo al análisis el laboratorista debe contar con uniforme de bioseguridad, mandil, mascarilla, gorro, mangas plásticas y guantes de látex, una vez que se cuenta con todo lo anterior se procede de la siguiente manera.

- 1. Colocamos una gota de la muestra sobre una porta objetos.
- 2. Luego añadimos el cubreobjetos.
- 3. Procedemos a observar al microscopio con poca luz y variando el aumento.
- 4. Para la fijación del campo observaremos con el lente de 10x.
- 5. Para poder observar microorganismos procedemos a enfocar con el lente de 40x.
- 6. Finalmente anotamos los resultados.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

Área de la Salud Humana Carrera de Laboratorio Clínico

Medición de pH

Una tira de pH sujetada con pinzas se introduce en la descarga vaginal, luego se compara la variación de color con la escala de colores. El pH en las pacientes que tienen vaginosis es superior a 4,5 (por lo generales de 5,0 a 6,0).

Técnica:

Previo al análisis el laboratorista debe contar con uniforme de bioseguridad, mandil, mascarilla, gorro, mangas plásticas y guantes de látex, una vez que se cuenta con todo lo anterior se procede de la siguiente manera.

- 1. Abrir el contenedor de las tirillas y escoger una.
- 2. Introducir la tirilla sobre el tubo de ensayo que contiene la muestra.
- 3. Retirar la tirilla y proceder a leer el pH.
- 4. Anotar el resultado.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

Área de la Salud Humana Carrera de Laboratorio Clínico

Prueba de Aminas (KOH)

En las infecciones por este germen hay presencia de aminas aromáticas: putrescina y cadaverina que se liberan durante la reacción desprendiendo un olor a "pescado putrefacto"

Técnica:

Previo al análisis el laboratorista debe contar con uniforme de bioseguridad, mandil, mascarilla, gorro, mangas plásticas y guantes de látex, una vez que se cuenta con todo lo anterior se procede de la siguiente manera.

- 1. Colocamos una gota de secreción vaginal sobre un porta objetos.
- 2. Luego colocamos una gota de KOH al 10% y procedemos a olfatear inmediatamente.

Posteriormente se anotaran los resultados

KOH al 20%

Este análisis permite eliminar de la muestra todas las estructuras no micoticas que se puedan presentar para de esta manera realizar un análisis correcto.

Técnica:

Previo al análisis el laboratorista debe contar con uniforme de bioseguridad, mandil, mascarilla, gorro, mangas plásticas y guantes de látex, una vez que se cuenta con todo lo anterior se procede de la siguiente manera.

- 1. Colocar sobre un porta objetos una gota de KOH al 20%
- 2. Luego colocar una gota de la muestra analizar
- 3. Dejar reposar 30 min
- 4. Observar al microscopio con poca luz.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

Área de la Salud Humana Carrera de Laboratorio Clínico

TINCIÓN DE GRAM

- Recoger muestras.
- Hacer el extendido con un palillo de madera.
- Dejar secar a temperatura ambiente o fijarlas utilizando un mechero.
- Fijar la muestra con metanol durante un minuto o al calor (flameado tres veces aproximadamente).
- Agregar azul violeta (cristal violeta o violeta de genciana) y esperar un minuto.
- · Enjuagar con agua.
- Agregar lugol y esperar un minuto aproximadamente.
- Enjuagar con agua.
- Agregar alcohol acetona y esperar entre 5 y 30 segundos según la concentración del reactivo (parte crítica de la coloración). (las gram - se decoloran, las gram + no)
- Enjuagar con agua.
- Tinción de contraste agregando safranina o fucsina básica y esperar un minuto. Este tinte dejará de color rosado-rojizo las bacterias gram negativas.

Para observar al microscopio óptico es conveniente hacerlo a 100x con aceite de inmersión.

ANEXO N° 13 REGISTRO DE RESULTADOS

| Nº | FECHA | EDAD | | MUESTRAS | DE SECRECIÓN | I VAGINAL (I | FRESCO) | | | TINCIÓ | N DE GRAM | T | OBSERVACIONES |
|----|------------|---------|-----------|-----------|--------------|--------------|----------|----|-----|--------|-----------|------------|---------------|
| | | | Levaduras | Bacterias | Cel. Claves | POCITOS | HEMATÍES | рН | кон | CBGN | CBGP | FDD | |
| 1 | 06/3/2014 | 25 a 34 | | +++ | Α | 6-8/c | | 5 | N | + | | Disminuida | |
| 2 | 06/03/2014 | 25 a 34 | ++ | ++ | р | 58-60/c | | 6 | N | + | | Ausente | |
| 3 | 06/03/2014 | 25 a 34 | ++ | +++ | Р | 10-12/c | | 5 | Р | ++++ | | Ausente | POSITIVO |
| 4 | 06/03/2014 | 16 a 24 | + | ++ | Α | 18-20/c | | 5 | N | ++ | | Aumentada | |
| 5 | 06-03-2014 | 25 a 34 | | +++ | A | 6-8/c | | 5 | N | + | | Disminuida | |
| 6 | 06/3/2014 | 25 a 34 | + | +++ | Α | 18-20/c | 1-2/C | 5 | N | + | | Disminuida | |
| 7 | 06/03/2014 | 25 a 34 | | +++ | р | 6-8/c | | 5 | N | + | | Aumentada | |
| 8 | 06/03/2014 | 25 a 34 | + | ++ | Р | 18-20/c | | 5 | Р | +++ | + | Ausente | POSITIVO |
| 9 | 06/03/2014 | 35 a 44 | + | ++ | р | 6-7/c | 2-3/C | 5 | р | ++ | + | Aumentada | POSITIVO |
| 10 | 06/3/2014 | 16 a 24 | + | +++ | Α | 5-7/c | | 5 | N | ++ | | Disminuida | |
| 11 | 06/03/2014 | 25 a 34 | ++ | ++ | р | 48-50/c | | 5 | N | ++ | | Disminuida | |
| 12 | 07/03/2014 | 25 a 34 | | ++ | Α | 10-22/c | 3-5/C | 7 | N | | + | Ausente | |
| 13 | 07/03/2014 | 35 a 44 | | +++ | р | 12-14/c | | 5 | р | ++ | + | Ausente | POSITIVO |
| 14 | 07-03-2014 | 25 a 35 | | ++ | Α | 8-9/c | 0-2/C | 5 | N | + | | Disminuida | |
| 15 | 07/3/2014 | 25 a 34 | | ++ | Р | 8-9/c | | 5 | N | +++ | | Disminuida | |

| Nº | FECHA | EDAD | MUE | STRAS DE S | SECRECIÓN | VAGINAL | (FRESCO |)) | | TINCIÓI | N DE GRAM | | OBSERVACIONES |
|----|------------|---------|-----------|------------|----------------|----------|--------------|----|-----|---------|-----------|------------|---------------|
| | | | Levaduras | Bacterias | Cel. Claves | POCITOS | HEMAT IES | рН | КОН | CBGN | CBGP | FDD | |
| 16 | 06/3/2014 | 16-24 | | +++ | Р | 4-6/c | 0-2/C | 5 | Р | ++ | ++ | Ausente | POSITIVO |
| 17 | 06/03/2014 | 25 a 34 | ++ | +++ | р | 8-10/c | 0-1/C | 5 | Р | ++ | ++ | Ausente | POSITIVO |
| 18 | 10/03/2014 | 16 a 24 | | +++ | Р | 7 a 8 /c | | 5 | Р | +++ | | Ausente | POSITIVO |
| 19 | 10/03/2014 | < 15 | + | ++ | Р | 1-2/c | | 7 | Р | + | + | Ausente | POSITIVO |
| 20 | 10-03-2014 | 25 a 34 | | +++ | Р | 5-6/c | | 5 | Р | +++ | | Ausente | POSITIVO |
| 21 | 10/3/2014 | 25 a 34 | | +++ | Α | 8-9/c | | 5 | N | +++ | | Disminuido | |
| 22 | 10/03/2014 | 25 a 34 | | +++ | Α | 8-9/c | | 5 | N | ++ | | Disminuido | |
| 23 | 10/03/2014 | 25 a 34 | + | +++ | Р | 8-10/c | 0-02/c | 6 | Р | +++ | + | Ausente | POSITIVO |
| 24 | 10/03/2014 | 35 a 44 | | ++ | р | 4-6/c | | 5 | Р | + | | Aumentado | |
| 25 | 10/3/2014 | 35 a 44 | | ++ | Р | 5-6/c | | 5 | N | ++ | + | Ausente | POSITIVO |
| 26 | 12/03/2014 | 25 a 34 | ++ | ++ | р | 4-6/c | | 6 | N | ++ | | Disminuido | |
| 27 | 12/03/2014 | 25 a 34 | | +++ | Α | 14-16/c | | 5 | N | + | | Aumentado | |
| 28 | 12/03/2014 | 35 a 44 | | +++ | Α | 5-7/c | | 5 | N | ++ | | Aumentado | |
| 29 | 12-03-2014 | 25 a 34 | | +++ | Р | 6-68/c | | 5 | Р | ++ | + | Ausente | POSITIVO |
| 30 | 12/3/2014 | 25 a 34 | | +++ | Α | 5-7/c | | 5 | N | + | | Disminuido | |

| Nº | FECHA | EDAD | MUE | ESTRAS DE | SECRECIÓN | I VAGINAL | (FRESC | D) | | TINCIÓ | N DE GRAM | | OBSERVACIONES |
|------------|------------|---------|-----------|-----------|----------------|-----------|--------------|------------|-----|--------|-----------|------------|---------------|
| | | | Levaduras | Bacterias | Cel. Claves | POCITOS | HEMAT IES | pН | КОН | CBGN | CBGP | FDD | |
| 31 | 06/3/2014 | 25 a 34 | | +++ | Α | 6-8/c | | 5 | N | + | | Disminuido | |
| 32 | 06/03/2014 | 16 a 24 | | ++ | р | 7-9/c | | 5 | Р | ++ | + | Ausente | POSITIVO |
| 33 | 13/03/2014 | 25 a 34 | | +++ | Α | 4-6/c | | 5 | N | + | | Disminuido | |
| 34 | 13/03/2014 | 16 a 24 | | ++ | Α | 0-2/c | | 5 | N | + | | Ausente | |
| 35 | 13-03-2014 | 25 a 34 | | ++ | A | 2-3/c | | 6 | N | + | + | Disminuido | |
| 36 | 13/3/2014 | 16 a 24 | + | +++ | Α | 6-8/c | 0-2/c | 5 | N | + | | Disminuido | |
| 37 | 13/03/2014 | 35 a 44 | | +++ | р | 6-8/c | | 5 | Р | ++ | + | Ausente | POSITIVO |
| 88 | 13/03/2014 | 25 a 34 | + | +++ | Р | 28-30/c | | 5 | N | + | + | Disminuido | |
| 39 | 13/03/2014 | 25 a 34 | | ++ | р | 8-10/c | | 5 | Р | ++ | + | Ausente | POSITIVO |
| ł 0 | 13/3/2014 | 25 a 34 | + | +++ | Р | 5-7/c | | 5 | Р | ++ | | Ausente | POSITIVO |
| 1 | 13/03/2014 | 25 a 34 | | +++ | A | 12-14/c | | 5 | N | + | | Disminuido | |
| 2 | 13/03/2014 | 25 a 34 | | ++ | Α | 10-22/c | | 7 | N | | + | Ausente | |
| l3 | 13/03/2014 | 25 a 34 | | ++ | Α | 7-8/c | | 5 | N | + | | Ausente | |
| 4 | 13-03-2014 | 25 a 35 | | ++ | A | 8-9/c | | 5 | N | + | | Disminuido | |
| 15 | 17/3/2014 | 25 a 34 | | +++ | A | 8-10/c | | 5 | N | + | | Aumentado | |

| Nº | FECHA | EDAD | MUE | STRAS DE | SECRECIÓN | VAGINAL | (FRESC | D) | | TINCIÓ | N DE GRAM | | OBSERVACIONES |
|----|------------|---------|-----------|-----------|----------------|---------|--------------|----|-----|--------|-----------|------------|---------------|
| | | | Levaduras | Bacterias | Cel. Claves | POCITOS | HEMAT IES | pH | кон | CBGN | CBGP | FDD | |
| 46 | 17/3/2014 | 25 a 34 | | +++ | Α | 8-9/c | 0-2/c | 4 | N | + | | Aumentado | |
| 47 | 17/03/2014 | 16 a 24 | | ++ | Α | 5-7/c | | 5 | N | + | | Aumentado | |
| 48 | 17/03/2014 | <15 | | ++ | Α | 6-7/c | | 5 | N | + | | Disminuido | |
| 49 | 17/03/2014 | 16 a 24 | + | ++ | Α | 18-20/c | | 5 | N | ++ | | Aumentado | |
| 50 | 17-03-2014 | 16 a 24 | | +++ | Α | 55-60/c | 2-3/c | 5 | N | + | | Disminuido | |
| 51 | 17/3/2014 | 16 a 24 | | ++ | Α | 1-2/c | | 5 | N | + | | Ausente | |
| 52 | 17/03/2014 | 16 a 24 | | +++ | Α | 5-6/c | | 5 | N | + | | Aumentado | |
| 53 | 17/03/2014 | 25 a 34 | | +++ | Р | 5-6/c | | 5 | N | + | | Aumentado | |
| 54 | 17/03/2014 | 25 a 34 | | +++ | Α | 5-6/c | | 5 | Р | + | | Aumentado | |
| 55 | 17/3/2014 | 25 a 34 | | +++ | Α | 4-6/c | | 5 | N | + | | Aumentado | |
| 56 | 17/03/2014 | 25 a 34 | | +++ | Α | 8 -9 /c | 1-3/C | 4 | N | + | + | Ausente | |
| 57 | 18/03/2014 | 25 a 34 | | +++ | Р | 10-12/c | 0-2/C | 5 | Р | ++ | + | Aumentado | POSITIVO |
| 58 | 18/03/2014 | 35 a 44 | | ++ | Α | 60-65/c | 0-2/C | 5 | N | + | | Disminuido | |
| 59 | 18-03-2014 | 25 a 35 | + | +++ | Α | 20-22/c | | 5 | N | + | | Disminuido | |
| 60 | 18/3/2014 | 25 a 34 | | ++ | Р | 18-20/c | | 5 | Р | +++ | | Ausente | POSITIVO |

| Nº | FECHA | EDAD | M | IUESTRAS DE | SECRECIÓN | VAGINAL (F | RESCO) | | | TINCIÓ | N DE GRAM | | OBSERVACIONES |
|------------|------------|---------|-----------|-------------|----------------|------------|--------------|----|-----|--------|-----------|------------|---------------|
| | | | Levaduras | Bacterias | Cel. Claves | POCITOS | HEMAT IES | pН | КОН | CBGN | CBGP | FDD | |
| 61 | 18/3/2014 | 25 a 34 | | +++ | Р | 7-8/c | | 5 | Р | +++ | | Ausente | POSITIVO |
| 62 | 19/03/2014 | 25 a 34 | | ++ | р | 1-3/c | | 5 | Р | ++ | | Ausente | POSITIVO |
| 63 | 19/03/2014 | 25 a 34 | | ++ | Α | 16-18/c | 1-2/C | 5 | N | + | | Disminuido | |
| 64 | 19/03/2014 | 16 a 24 | | ++ | Р | 5-7/c | | 6 | Р | ++ | | Ausente | |
| 65 | 19-03-2014 | 25 a 34 | | +++ | Α | 8-10/c | | 5 | N | + | | Aumentado | |
| 66 | 196/3/2014 | 25 a 34 | | ++ | Α | 3-4/c | | 6 | N | + | | Disminuido | |
| 67 | 20/03/2014 | 25 a 34 | + | ++ | Α | 80-85/c | 1-2/C | 5 | N | + | | Disminuido | |
| 68 | 20/03/2014 | 25 a 34 | | ++ | Α | 8-10/c | | 5 | N | + | + | Disminuido | |
| 69 | 20/03/2014 | 35 a 44 | | +++ | Α | 16-18/c | | 5 | N | + | | Aumentado | |
| 7 0 | 20/3/2014 | 16 a 24 | + | +++ | Α | 16-18/c | | 5 | N | + | | Aumentado | |
| 71 | 20/03/2014 | 34 a 44 | + | ++ | р | 5-6/c | | 7 | Р | +++ | + | Ausente | POSITIVO |
| 72 | 24/03/2014 | 16 a 24 | | +++ | Р | 0-2/c | | 5 | Р | +++ | + | Ausente | POSITIVO |
| 73 | 25/03/2014 | 35 a 44 | | +++ | Α | 8-10/c | | 5 | N | + | + | Aumente | |
| 74 | 25-03-2014 | 25 a 35 | | +++ | Α | 18-20/c | | 5 | N | + | | Aumentado | |
| 75 | 25/3/2014 | 25 a 34 | | +++ | Α | 14-16/c | | 5 | N | | | Aumentada | |

| Nº | FECHA | EDAD | M | UESTRAS DE | SECRECIÓN | VAGINAL (F | RESCO) | | | TINCIÓ | N DE GRAM | T | OBSERVACIONES |
|----|------------|---------|-----------|------------|-----------|------------|--------------|----|-----|--------|-----------|------------|---------------|
| | | | Levaduras | Bacterias | Cel. | POCITOS | HEMAT IES | рН | кон | CBGN | CBGP | FDD | |
| | | | | | Claves | | | | | | | | |
| 76 | 25/3/2014 | 25 a 34 | | +++ | Р | 18-20/c | | 5 | Р | ++ | + | Ausente | POSITIVO |
| 77 | 26/03/2014 | 25 a 34 | + | + | Α | 4-6/c | | 6 | N | | | Ausente | |
| 78 | 26/03/2014 | 35 a 44 | | + | Р | 8-10/c | 18-20 | 7 | Р | ++ | + | Ausente | POSITIVO |
| 79 | 27/03/2014 | 16 a 24 | | +++ | Α | 4-6/c | | 5 | N | + | | Aumentado | |
| 80 | 27-03-2014 | 25 a 34 | | +++ | Р | 10-12/c | 1-2/C | 5 | Р | ++ | | Ausente | POSITIVO |
| 81 | 27/3/2014 | 16 a 24 | ++++ | +++ | Р | 48-50/c | | 5 | Р | +++ | | Ausente | POSITIVO |
| 82 | 27/03/2014 | 25 a 34 | + | +++ | Α | 28-30/c | | 6 | N | + | | Disminuido | |
| 83 | 27/03/2014 | 25 a 34 | | + | Α | 8-10/c | 0-2/C | 5 | N | | + | Aumentado | |
| 84 | 27/03/2014 | 35 a 44 | | ++ | Α | 6-8/c | | 6 | N | ++ | | Disminuido | |
| 85 | 27/3/2014 | 16 a 24 | + | ++ | Α | 8-10/c | 1-2/c | 5 | N | ++ | | Disminuido | |
| 86 | 28/03/2014 | 25 a 34 | | ++ | Α | 5-6/c | | 5 | N | + | | Disminuido | |
| 87 | 28/03/2014 | 25 a 34 | | ++ | Α | 18-20/c | | 6 | N | | | Disminuido | |
| 88 | 28/03/2014 | 35 a 44 | | +++ | Α | 5-7/c | | 5 | N | + | | Aumentado | |
| 89 | 28-03-2014 | 35 a 44 | | ++ | Р | 4-6/c | | 5 | Р | ++ | | Ausente | POSITIVO |
| 90 | 29/3/2014 | 16 a 24 | + | +++ | Р | 14-16/c | | 6 | Р | +++ | + | Ausente | POSITIVO |

| Nº | FECHA | EDAD | MUESTRAS DE SECRECIÓN VAGINAL (FRESCO) | | | | | TINCIÓN DE GRAM | | | | OBSERVACIONES | |
|-----|------------|---------|--|-----------|------|---------|--------------|-----------------|-----|------|------|---------------|----------|
| | | | Levaduras | Bacterias | Cel. | POCITOS | HEMAT IES | рН | кон | CBGN | CBGP | FDD | |
| 91 | 29/3/2014 | 16 a 24 | | +++ | Α | 10-12/c | | 6 | N | + | | Aumentado | |
| 92 | 29/03/2014 | 25 a 34 | + | +++ | р | 28-30/c | | 5 | Р | +++ | | Ausente | POSITIVO |
| 93 | 06/03/2014 | 25 a 34 | | +++ | Р | 28-30/c | | 5 | Р | +++ | + | Ausente | POSITIVO |
| 94 | 29/03/2014 | 16 a 24 | + | ++ | Р | 8-10/c | | 5 | Р | +++ | | Ausente | POSITIVO |
| 95 | 29-03-2014 | 16 a 24 | | ++ | Р | 6-8/c | | 5 | Р | +++ | | Ausente | POSITIVO |
| 96 | 29/3/2014 | 25 a 34 | + | ++ | Р | 6-8/c | | 5 | Р | ++ | + | Ausente | POSITIVO |
| 97 | 29/03/2014 | 16 a 24 | | ++ | Α | 5-7/c | | 5 | N | | | Ausente | |
| 98 | 29/03/2014 | 25 a 34 | | +++ | Α | 8-9/c | | 5 | N | + | | Disminuido | |
| 99 | 29/03/2014 | 16 a 24 | | ++ | р | 0-2/c | | 5 | Р | ++++ | | Ausente | POSITIVO |
| 100 | 29/3/2014 | 16 a 24 | | ++ | Р | 0-4/c | | 6 | Р | +++ | | Ausente | POSITIVO |



Fig. N°1: Consentimiento Informado



Fig. N°2: Realización de Encuesta

PREPARACION DE LAS MUESTRAS



Fig. N°3 Procesamiento de Muestra.



Fig. N° 4 KOH al 10 %

TINCIÓN DE GRAM



Fig. N°5 Fucsina o Safranina.



Fig. N°6 Muestra Preparadas para la lectura.

ÍNDICE

| PORTADA | i |
|---|-----|
| CERTIFICACIÓN | ii |
| AUTORÍA | iii |
| CARTA DE AUTORIZACIÓN | iv |
| DEDICATORIA | V |
| AGRADECIMIENTO | vi |
| 2. RESUMEN | 2 |
| SUMMARY | 3 |
| 3. INTRODUCCIÓN | 4 |
| 4. REVISIÓN DE LITERATURA | 7 |
| 4.1. VAGINA | 7 |
| 4.1.1. FUNCIONES DE LA VAGINA | 7 |
| 4.2. SECRECIÓN VAGINAL NORMAL | 7 |
| 4.2.1. CAUSAS PARA SECRECIÓN VAGINAL NORMAL | 8 |
| 4.3. pH VAGINAL | 8 |
| 4.4. FLORA NORMAL | 8 |
| 4.4.1 CLASIFICACIÓN DE LA FLORA VAGINAL | 8 |
| 4.4.1.1. Flora permanente | 8 |
| 4.4.1.2. Flora esporádica o transitoria | 9 |
| 4.4.1.3. Flora patógena | 9 |
| 4.5. BACILOS DE <i>DODDERLEIN</i> | 9 |
| 4.6. VAGINOSIS BACTERIANA | 9 |
| 4.6.1. Síntomas | 10 |
| 4.6.2. Agente causal | 10 |
| 4.6.3. Características Morfológicas | 10 |
| 4.6.4. Epidemiología | 10 |

| 4.6.5. Causas11 |
|---|
| 4.6.6. Manifestaciones clínicas |
| 4.6.7. Diagnóstico |
| 4.6.8. Tratamiento |
| 4.7. FACTORES DE RIESGO PARA ADQUIRIR LA <i>GARDNERELLA</i> |
| <i>VAGINALIS</i> 12 |
| 4.7.1. Higiene Personal12 |
| 4.7.2. Embarazo |
| 4.7.3. Métodos Anticonceptivos |
| 4.7.4. Edad |
| 4.7.5. Nivel de Instrucción13 |
| 4.7.6. Número de parejas sexuales14 |
| 4.8. MUJER EN EDAD REPRODUCTIVA14 |
| 4.9. DIAGNÓSTICO LABORATORIAL14 |
| 4.9.1. Secreción vaginal14 |
| 4.9.2. Medición de pH14 |
| 4.9.3. Prueba de Aminas |
| 4.9.4. Células Clave (células con bacterias) |
| 4.9.5. Tinción de Gram |
| 5. MATERIALES Y MÉTODOS16 |
| 5.1. Tipo de estudio16 |
| 5.2. Área de estudio16 |
| 5.3. Criterios de inclusión y exclusión16 |
| Criterios de Exclusión16 |
| 5.4. Técnicas de Procedimientos |
| 5.5. Tabulación y análisis de datos18 |
| 6 RESULTADOS 19 |

| 7. | DISCUSIÓN | 32 |
|-----|--|----|
| 8. | CONCLUSIONES | 36 |
| 9. | RECOMENDACIONES | 37 |
| 10. | BIBLIOGRAFÍA | 38 |
| 11. | ANEXOS | 42 |
| ANE | EXO N° 1 Oficio dirigido al Director del Área de Salud N° 2 | 43 |
| | EXO N° 2 ertificación emitido por la Dra. Bety Barriga encargada oratorio Clínico del Centro de Salud N° 2 | |
| ANE | EXO N° 3 Consentimiento informado | 45 |
| ANE | EXO N° 4 Condiciones de toma de la muestra | 46 |
| ANE | EXO N° 5 Encuesta | 47 |
| ANE | EXO N° 6 Registro del analista | 51 |
| ANE | EXO N° 7 Formato de entrega de resultados | 52 |
| ANE | EXO N° 8 Muestra secresión vaginal | 53 |
| ANE | EXO N° 9 Examen en Fresco | 54 |
| ANE | EXO N° 10 Medición de pH | 55 |
| ANE | EXO N° 11 Pruebas de Aminas (KOH) | 56 |
| ANE | EXO N° 12 Tinción de Gram | 57 |
| ANE | EXO N° 13 Registro de resultados | 58 |
| ANE | EXO N° 14 Fotográfico | 65 |
| ÍND | ICE | 68 |

Índice de cuadros

| Cuadro | Contenido | Página |
|--------|--|--------|
| Nº1 | Presencia de <i>Gardnerella vaginalis</i> en examen directo de secreción vaginal en usuarias en edad reproductiva del Centro de Salud Nº 2 | 29 |
| Nº2 | Identificar factores de riesgo para contraer Gardnerella vaginalis | 30 |
| Nº3 | Correlación de Gardnerella vaginalis con el nivel de pH, células clave y prueba de aminas positivas en la secreción vaginal de usuarias en edad reproductiva | 32 |
| Nº4 | Determinar el nivel de conocimiento sobre la infección vaginal por <i>Gardnerella vaginalis</i> a las usuarias en edad reproductiva | 33 |

Índice de gráficos

| Gráfico | Contenido | Página |
|---------|--|--------|
| Nº1 | Presencia de <i>Gardnerella vaginalis</i> en examen directo de secreción vaginal en usuarias en edad reproductiva del Centro de Salud Nº 2 | 29 |
| Nº2 | Factores de riesgo para contraer Gardnerella vaginalis | 31 |
| Nº3 | Correlación de Gardnerella vaginalis con el nivel de pH, células clave y prueba de aminas positivas en la secreción vaginal de usuarias en edad reproductiva | 32 |
| Nº4 | Determinar el nivel de conocimiento sobre la infección vaginal por <i>Gardnerella vaginalis</i> a las usuarias en edad reproductiva. | 33 |