



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**

**TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIATURA EN ENFERMERIA**

PROPUESTA PRÁCTICA DEL EXAMEN COMPLEXIVO

**TEMA: PREVALENCIA DE AGENTES PATOGENOS DE
LEUCORREAS EN ADOLESCENTES**

Autores:

Ibarra Cortez Karen Denise

Vera Zhagui Jefferson Modesto

Acompañante:

Dr. Guillermo Fernando León Samaniego

Milagro, Agosto 2017

ECUADOR

DERECHOS DE AUTOR

Ingeniero.

Fabrizio Guevara Viejó, PhD.

RECTOR

Universidad Estatal de Milagro

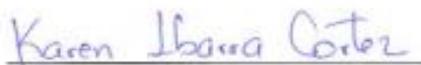
Presente.

Nosotros, **Ibarra Cortez Karen Denise** y **Vera Zhagui Jefferson Modesto** en calidad de autores y titulares de los derechos morales y patrimoniales de la propuesta práctica de la alternativa de Titulación - Examen Complexivo, modalidad presencial, mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor de la propuesta practica realizado como requisito previo para la obtención de nuestro Título de Grado, como aporte a la Temática "ESTUDIO DE LEUCORREAS" del Grupo de Investigación **RESEARCH FOR NHEALTH WELFARE** de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social De Los Conocimientos, Creatividad E Innovación, concedemos a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservamos a mi/nuestro favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizamos a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de esta propuesta practica en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Los autores declaran que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, a 1 día del mes de Septiembre del 2017



Firma del Estudiante (a)

Nombre: Ibarra Cortez Karen Denise

CI: 0929760684



Firma del Estudiante (a)

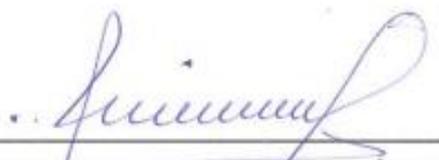
Nombre: Vera Zhagui Jefferson Modesto

CI: 0926477654

APROBACIÓN DEL ACOMPAÑANTE DE LA PROPUESTA PRÁCTICA

Yo, **GUILLERMO FERNANDO LEÓN SAMANIEGO** en mi calidad de acompañante de la propuesta práctica del Examen Complexivo, modalidad presencial, elaborado por los estudiantes **IBARRA CORTEZ KAREN DENISE** y **VERA ZHAGUI JEFFERSON MODESTO**; cuyo tema es: **PREVALENCIA DE AGENTES PATOGENOS DE LEUCORREAS EN ADOLESCENTES**, que aporta a la Línea de Investigación **SALUD PÚBLICA MEDICINA PREVENTIVA Y ENFERMEDADES QUE AFECTAN A LA POBLACIÓN** previo a la obtención del Grado de **LICENCIATURA EN ENFERMERIA**; considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y epistemológico, para ser sometido a la evaluación por parte del tribunal calificador que se designe, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación de la alternativa de Examen Complexivo de la Universidad Estatal de Milagro.

En la ciudad de Milagro, a los 12 días del mes de Septiembre de 2017.



GUILLERMO FERNANDO LEÓN SAMANIEGO
cc. 0101471530

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por: Guillermo Fernando León Samaniego, Carlos Fernando Terán Puente, Mariana Esperanza Guadalupe Vargas.

Luego de realizar la revisión de la propuesta práctica del Examen Complexivo, previo a la obtención del título de Licenciatura en Enfermería, presentado por la señorita **KAREN DENISE IBARRA CORTEZ**

Con el título:

PREVALENCIA DE AGENTES PATÓGENOS DE LEUCORREAS EN ADOLESCENTES

Otorga al presente la propuesta práctica del Examen Complexivo, las siguientes calificaciones:

MEMORIA CIENTÍFICA	[91]
DEFENSA ORAL	[4]
TOTAL	[95]
EQUIVALENTE	[475]

Emite el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado) aprobado.

Fecha: 02 de octubre del 2017.

Para constancia de lo actuado firman:

	Nombres y Apellidos	Firma
Presidente	Guillermo Fernando León Samaniego	
Vocal 1	Carlos Fernando Terán Puente	
Vocal 2	Mariana Esperanza Guadalupe Vargas	

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADO

El tribunal calificador constituido por: Guillermo Fernando León Samaniego, Carlos Fernando Terán Puente, Mariana Esperanza Guadalupe Vargas.

Luego de realizar la revisión de la propuesta práctica del Examen Complexivo, previo a la obtención del título de Licenciatura en Enfermería, presentado por el señor **JEFFERSON MODESTO VERA ZHAGUI**

Con el título:

PREVALENCIA DE AGENTES PATÓGENOS DE LEUCORREAS EN ADOLESCENTES

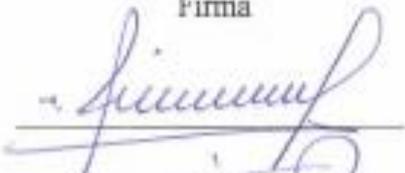
Otorga al presente la propuesta práctica del Examen Complexivo, las siguientes calificaciones:

MEMORIA CIENTÍFICA	[9,3]
DEFENSA ORAL	[4,3]
TOTAL	[95,4]
EQUIVALENTE	[47,8]

Emite el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado) aprobado.

Fecha: 02 de octubre del 2017.

Para constancia de lo actuado firman:

Nombres y Apellidos		Firma
Presidente	Guillermo Fernando León Samaniego	
Vocal 1	Carlos Fernando Terán Puente	
Vocal 2	Mariana Esperanza Guadalupe Vargas	

ÍNDICE GENERAL

DERECHOS DE AUTOR.....	1
APROBACIÓN DEL ACOMPAÑANTE DE LA PROPUESTA PRÁCTICA.....	2
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR	3
RESUMEN.....	6
SUMMARY.....	7
INTRODUCCIÓN	8
MARCO TEORICO	11
DESARROLLO.....	24
CONCLUSIONES.....	27
BIBLIOGRAFIA	29

TEMA: “Prevalencia de Agentes Patógenos de Leucorrea en Adolescentes”

RESUMEN

La leucorrea es un flujo no hemático procedente del aparato genital femenino. Esta afección se presenta con frecuencia en las adolescentes, causa molestias y es motivo para que las jóvenes acudan a menudo a consultas con el ginecólogo. Las leucorreas llamadas fisiológicas son normales en el organismo de la mujer, se presentan debido a un desbalance hormonal provocado por la menstruación; pero cuando el flujo cambia sus características en cuanto a consistencia, viscosidad, color y olor toma el nombre de leucorrea patológica que es causada por infecciones vaginales comúnmente por agentes patógenos como *gardnerella vaginalis*, *cándida albicans* y *trichomonas vaginalis* lo cual provocan un problema de salud pública.

El objetivo del ensayo es conocer los estudios que se han realizado a nivel nacional y mundial acerca de la prevalencia de agentes patógenos de leucorreas en adolescentes y sugerir normas de prevención de infecciones en las jóvenes.

El trabajo se basa en una revisión bibliográfica de 34 trabajos científicos publicados en revistas indexadas como: SciELO, Biomédica, Multimed, Biociencias, Sogia, entre otras. En Ecuador, en Latinoamérica y en Europa se presenta con mayor frecuencia las originadas por *cándida albicans* (50,3%), seguido de *trichomonas* (31,85%) y por último la *gardnerella vaginalis* (17%). También se investigó que los factores que más influyen en la presentación de esta patología en las jóvenes son los malos hábitos higiénicos, duchas vaginales, uso de anticonceptivos, uso prolongado de antibióticos, desconocimiento sobre sexualidad, el haber iniciado relaciones sexuales a muy temprana edad, la promiscuidad.

Como conclusión podemos acotar que la leucorrea en las adolescentes, se presenta con un alto porcentaje por la *cándida albicans*.

Palabras clave: Leucorrea, Prevalencia, Adolescentes, Factores de riesgo.

THEME: "Prevalence of leukorrhea pathogens in adolescents"

SUMMARY

Leukorrhea is a non-blood flow from the female genital tract. This condition occurs frequently in adolescents, causes discomfort and is reason for young women to often consult with the gynecologist. The leucorreas physiological calls are normal in the organism of the woman, are presented because of a hormonal imbalance provoked by the menstruation; But when the flow changes its characteristics in terms of consistency, viscosity, colour and odour It takes the name of pathological leukorrhea that is caused by vaginal infections commonly by pathogens such as gardnerella vaginalis, Candida albicans and Trichomonas vaginalis causing a public health problem.

The objective of the essay is to know the studies that have been carried out at national and global level on the prevalence of pathogens of leucorreas in adolescents and to suggest norms of prevention of infections in the young.

The work is based on a bibliographical review of 34 scientific papers published in indexed journals such as: SciELO, Biomedica, Multimed, Bioscience, Sogia, among others.

In Ecuador, in Latin America and in Europe it is more frequently presented those originated by Candida albicans (50.3%), followed by Trichomonas (31.85%) and finally the Gardnerella Vaginalis (17%). It was also investigated that the factors that most influence the presentation of this pathology in young people are bad hygienic habits, douches, use of contraceptives, prolonged use of antibiotics, ignorance about sexuality, having started Sexual intercourse at very early age, promiscuity.

As a conclusion, we can note that Leukorrhea in adolescents is presented with a high percentage of Candida albicans.

Key words: leukorrhea, prevalence, adolescents, risk factors.

INTRODUCCIÓN

Leucorrea es un flujo no sangrante que se procede del aparato genital femenino. Puede deberse a una secreción cervical abundante y/o a una excesiva descamación de la vagina, provocada por lo general por una infección baja del aparato genital (Castillo A, 2015).

Una de las causas más frecuentes de visita ginecológica es la presencia de flujo vaginal anormal, entendiendo por flujo a toda pérdida no hemática proveniente del cérvix; se sabe que el flujo puede ser de origen fisiológico también llamado leucorrea fisiológica por ser de color blanquecino y que se constituye por células descamadas del epitelio vaginal cervical, además de flora bacteriana, agua, electrolitos, y sustancias químicas, se caracteriza por ser de color blanca, sin olor de consistencia acuosa y con inclinación en las zonas declives de la vagina. De la descarga vaginal anormal o también llamada leucorrea patológica su presencia frecuentemente se asocia a infecciones vaginales entendiendo que no solo puede ser de color blanco (Sánchez-Hernández, Castellanos-Vázquez, & Rivera-Tapia, 2013).

Vidal asegura que el 95 % de las pacientes consultan por flujo vaginal; existen dos tipos de leucorreas que son las fisiológicas propias del organismo de la mujer y las patológicas debidas a algún problema que por lo general suelen ser infecciones. Las leucorreas patológicas habitualmente se presentan como vaginosis bacteriana, vaginitis candidiásica, trichomoniasis vaginal (Vidal Borrás, Rodríguez, & Justa, 2010).

Las causas de las leucorreas son variadas y las manifestaciones clínicas están relacionadas con el agente etiológico que la produce. Puede ser fisiológica o patológica; la fisiológica recibe el nombre de secreción y suele ser provocada por influencia hormonal, como la que ocurre en el periodo de ovulación, la patológica se denomina flujo y sus agentes etiológicos más frecuentes son los microorganismos infecciosos tales

como bacterias, parásitos y hongos (Pertuz, 2016).

Guillen afirma que las leucorreas en las adolescentes representan un problema de salud pública a nivel mundial y nacional y se reconoce como un factor de riesgo en la salud sexual y reproductiva, siendo una de las causas de los trastornos de la salud de las jóvenes. En nuestro país influye la infraestructura sanitaria, malos hábitos, deficiente higiene, los hábitos sexuales de los adolescentes, éstos constituyen factores importantes para la prevalencia de leucorreas en nuestro medio, también influyen factores como deficientes conocimientos sobre sexualidad y el nivel socio económico bajo de nuestra sociedad (Guillén M, 2011).

Según Prieto y colaboradores dan a conocer en su libro de Ginecología y Obstetricia, que los agentes patógenos con mayor prevalencia relacionados con la Leucorrea son: *trichomonas vaginalis*, *cándida albicans*, *chlamydia trachomatis*, *neisseria gonorrhoeae*, *estreptococos pyogenes*, *clostridium perfringes*, entre otros (Prieto & Pérez, 2007).

La presente investigación tiene como propósito conocer los estudios que se han realizado a nivel Mundial y Nacional sobre la prevalencia de agentes patógenos de Leucorreas en adolescentes con la finalidad de sugerir normas de prevención de infecciones vaginales y educación para la salud sexual y reproductiva en las jóvenes.

El ensayo se basa en una revisión bibliográfica utilizando la base de datos de la biblioteca virtual de la UNEMI que contenían artículos científicos y fuentes que nos proporcionaron información acorde al tema, además de buscadores de información tales como: Google académico, también se utilizaron revistas indexadas como: SciELO, Biomédica, Multimed, Biociencias, Sogia, entre otras.

Este documento consta de 4 etapas: en la primera etapa hacemos la introducción en la cual informamos acerca de la teoría del problema que es la prevalencia de agentes patógenos de leucorrea en adolescentes; en la segunda etapa hacemos un desarrollo del

marco teórico el mismo que consta de todos los trabajos de investigación y estudios que se han realizado con respecto al tema de investigación; en la tercera etapa el desarrollo en el cual analizamos los resultados de los estudios y damos un criterio propio respecto al tema; y finalmente la cuarta etapa que son las conclusiones vamos a tratar de cumplir con los objetivos propuestos.

MARCO TEORICO

La leucorrea siendo una afección que se presenta con frecuencia en las adolescentes y que llega a causar múltiples molestias, ha sido una temática muy investigada por diversos autores a nivel mundial los cuales los detallaremos a continuación:

En Perú se llevó a cabo un estudio transversal en donde se estudiaron 370 pacientes, que acudieron a la consulta ginecológica del Hospital Nacional Arzobispo Loayza de enero a marzo de 1998. Con el fin de determinar la prevalencia de vaginitis y vaginosis bacteriana en pacientes con flujo vaginal y su asociación con características clínicas y de laboratorio. A todas las pacientes se les tomó muestras de flujo vaginal para la medición del pH, del test de amina y la identificación microscópica de "células clave", trichomonas vaginalis, levaduras e hifas. Los resultados del estudio reflejan que la prevalencia de infección vaginal fue de 42.2%; siendo vaginosis bacteriana la causa más frecuente (23.24%), seguido de candidiasis vaginal (16.2%) y trichomoniasis vaginal (7.8%). Vaginosis bacteriana estuvo asociada a mal olor postcoital, ausencia de signos inflamatorios en vagina, flujo vaginal blanquecino, lechoso, homogéneo y fétido. La candidiasis vaginal estuvo asociada a prurito, ardor vulvovaginal, eritema vulvar y vaginal, flujo vaginal amarillento, grumoso sin olor (Medina, Rechkemmer, & García Hjarles, 1999).

En Cuba la Dra. Cecilia Ortiz y colaboradores realizaron un estudio en el que examinaron 300 mujeres con leucorrea que acudieron al laboratorio de Microbiología del Hospital "Ramón González Coro", entre junio a octubre de 1998. En base al estudio obtuvo el 50,3 % de positividad en las muestras estudiadas. El microorganismo más aislado fue *Candida* sp, con 22,3 %, seguido de vaginosis bacteriana (VB) 19,7 % y *Mycoplasma hominis* 4,7 %. La VB fue diagnosticada con mayor frecuencia en el grupo de 20 a 35 años de edad. La leucorrea blanco grisácea homogénea fue la manifestación

clínica más frecuente en los casos con VB y la *Candida sp.* y *trichomonas vaginalis* fueron los microorganismos que más se asociaron con la VB (Ortiz Rodríguez, Ley Ng, Llorente Acebo, & Almanza Martínez, 2000).

En España la Dra. Adriana Schwartz realizó una investigación la cual se llevó a cabo en Clínica Fiorella Madrid, durante dos años y medio (2010- 2013) donde se realizó un estudio observacional retrospectivo. Se seleccionaron 150 pacientes con vulvovaginitis con la finalidad de dar a conocer que el agente etiológico con mayor porcentaje que causa esta enfermedad. El estudio microbiológico evidenció que el 100% de vulvovaginitis fue debido a *Candida Albicans* (Schwartz, 2015).

Roció Callejón realizó una revisión bibliográfica en Sevilla-España, con la finalidad de dar a conocer la prevalencia mundial de la trichomoniasis y profundizando en la situación actual en España. Obteniendo como resultado de dicha revisión que la tasa de prevalencia en África es relativamente alta, siendo Nigeria la que presenta una mayor tasa de prevalencia con (37%). La tasa de prevalencia en Oceanía también es alta, sin embargo Vanuatu, Nueva Guinea y Papúa presentan prevalencias de 25,3% y 21,3%. Sudamérica está en tercer lugar, según el estudio sobre trichomoniasis en zonas rurales del Perú su prevalencia es del 16.5%. Asia tiene menor tasa de prevalencia, India tiene 8,5%, China 3,92%. En Europa: Inglaterra tiene 3,6%, y Alemania 0,19%. Dentro de España también varía la tasa de prevalencia, con los años esta tasa se ha disminuido, aunque en la Comunidad Autónoma Catalana ha mostrado un aumento de trichomoniasis (Zhon, 2016).

En el Estado de Mérida se realizó un estudio descriptivo, en el cual se revisaron las historias clínicas de 546 mujeres, con problemas ginecológicos, que asistieron al Ambulatorio Urbano I de Tucaní, durante los meses de enero a marzo de 1998. Los resultados obtenidos demostraron que 57.51% presentaban leucorrea, mientras que

42.49% consultaron por otros motivos. En el 25.17% de las pacientes la secreción se consideró “normal” mientras que el 3.18% de ellas tenían una leucorrea “senil”. En el mayor porcentaje de los casos, el agente etiológico correspondió a *trichomonas vaginalis* (31,85%), siguiendo en orden decreciente *gardnerella vaginalis* (16,24%) y *cándida albicans* (11,46%); en las leucorreas mixtas la asociación más frecuente fue la coexistencia de *gardnerella vaginalis* y *trichomonas vaginalis* en el 60% de los casos. En el 10 al 20% de las muestras, la asociación se presentó entre *trichomonas vaginalis* y *cándida albicans* (Silva Larralte, Alarcón Silva, Ramírez, & Alarcón Corredor, 2002).

En Argentina se realizó un estudio con la totalidad de casos atendidos a 84 adolescentes cuya edad comprende de (15 a 19 años), las que asisten a la consulta en un hospital público del Gran Buenos Aires, por motivo de flujos vaginal o infecciones vaginales relacionados con leucorrea como agentes patógenos de los casos estudiados se detectó los siguientes porcentajes: vaginosis bacteriana 17,8%, *cándida spp* 29,7%, *Streptococcus agalactiae* 3,6%, *trichomonas vaginalis* 2,4%. En base al estudio realizado impacta como problema clínico concreto la prevalencia de vaginosis bacteriana y *cándida spp* (Di Bartolomeo, Fermepin, Sauka, & de Torres, 2002).

El Dr. Laspina y colaboradores realizaron un estudio en Argentina en el año 2005 titulado "Agentes etiológicos de vulvovaginitis (VV) en niñas", utilizó a 196 niñas comprendidas entre 0 a 12 años, las cuales presentaron un diagnóstico clínico de vulva vaginitis y una marcada sintomatología de leucorrea, determinando que luego de los análisis correspondientes se obtuvo como agente etiológico las enterobacterias en un 18%, *gardnerella vaginalis* en un 17% y *cándida sp* en un 13%. La frecuencia de candidiasis fue mayor en el grupo de 6 a 12 años, además *enterococcus sp* (9%), *staphylococcus aureus* (8%), *haemophilus sp* (4%), *streptococcus agalactiae* (1,5%) y *streptococcus pyogenes* (0,6%) (Ordoñez Hoyos & others, 2011).

La Dra. Mondeja y compañía realizan un estudio en Cuba con 150 mujeres de edades entre 17 y 74 años, que acuden al Laboratorio de Microbiología del Hospital Gineco-obstétrico "Ramón González Coro de la Ciudad Habana de mayo a octubre de 2007. El estudio se realizó en base diagnóstico microbiológico al realizar el examen directo el agente patógeno más frecuente fue vaginosis bacteriana diagnosticada al 36 % de pacientes; a continuación candidiasis vaginal en 17 % de las pacientes y, por último, trichomoniasis vaginal, diagnosticada en el 9 %. Como resultado del estudio, nos demanda que el motivo más frecuente de consulta fue leucorrea con el 71 % de pacientes, seguido de chequeo preoperatorio con el 23 % de pacientes, y por último infertilidad en un 6 % de pacientes (Mondeja, Diana, Almanza Martínez, & Fernández Limia, 2010).

En Venezuela se realizó un estudio donde se describe que la vulvovaginitis es causada por *Candida* spp. (VVC). Esta infección puede ser asintomática o sintomática asociada con leucorrea, prurito, escozor, disuria y dispareunia. En base al análisis se logró evidenciar que la prevalencia de la vulvovaginitis ha incrementado en los últimos años. La finalidad de este trabajo fue determinar la presencia de *Candida* spp, mediante distintas técnicas de diagnósticos en flujos vaginales de pacientes de un consultorio de ginecología de la Clínica Piedra Azul-Caracas y evaluar su posible asociación con factores predisponentes a padecer VVC. La evolución de este trabajo se llevó a cabo con 68 mujeres (15-45 años) encontrando una prevalencia de 29% de cultivos positivos para *Candida* spp., representando *Candida albicans* el 80% de los casos. La presencia de *Candida* spp se observó con mayor frecuencia en mujeres entre los 20 y 34 años de edad (80%) acompañada de leucorrea, prurito y escozor vaginal (Rodríguez, Camejo, & de Sajo, 2008).

Sánchez y colaboradores realizaron un estudio prospectivo, descriptivo y analítico de las vulvovaginitis en niñas y adolescentes con la finalidad de comparar ambos grupos según los factores desencadenantes, principales síntomas, gérmenes etiológicos más frecuentes. Se tomó una muestra de 100 pacientes con vulvovaginitis provenientes de la consulta de afecciones infanto-juveniles del Hospital Gineco-obstétrico "Ramón González Coro" La Habana, Cuba, enero a marzo 2010. Mediante el análisis del estudio se llegó a la conclusión que el mal hábito higiénico es el principal factor desencadenante de esta afección en ambos grupos, constituyó el 76 % en las niñas y el 70 % en las adolescentes. De los gérmenes etiológicos en las niñas y en las adolescentes se reportó con mayor frecuencia la *Cándida albicans* con un 34 % y un 36% respectivamente (Sánchez et al., 2010).

Zaragoza y colaboradores desarrollaron un estudio descriptivo y transversal en 288 niñas entre un mes de edad y 17 años con vaginosis por flujo vaginal, referidas al laboratorio del Centro de Medicina Familiar de México. Los resultados que se obtuvieron fueron el 26% con flora normal y en el 74% hubo el desarrollo de uno a tres agentes patógenos. La prevalencia de vaginosis comprobada por los estudios bacteriológicos fue en el 50% de las niñas, encontrándose *escherichia coli* en el 33% y *cándida spp* en el 15.3% de las niñas. La vaginosis bacteriana y por *cándida spp* fueron más frecuentes en las jóvenes de 11 a 17 años (Zaragoza, Avilés, Mendoza, & Gómez, 2008).

En Medellín-Colombia se realizó un estudio descriptivo, en la unidad de adolescentes de Clínica las Américas, en el cual participaron 110 jóvenes de 10 a 19 años de edad: 23,6% eran hombres y 76,4% eran mujeres, asistiendo 79,8% adolescentes mujeres a un módulo de prevención de flujo vaginal mediante la implementación de hábitos higiénicos adecuados. De las que pasaron por este módulo y

que llenaron la encuesta 58,2% tenían flujo vaginal recurrente, 37,3% no lo tenía y 4,5% no contestaron esa pregunta. En base a los resultados que arrojaron el estudio se determina que las adolescentes no cuentan con los conocimientos necesarios de cómo llevar una higiene adecuada por esa razón presentan flujo vaginal recurrente (Bojanini & Fernando, 2002).

La Universidad de Antioquia de Medellín trató un estudio descriptivo retrospectivo, donde se consultó la base de datos del Laboratorio Clínico VID (LCVID), en el periodo comprendido entre enero de 2014 a diciembre de 2015, para establecer que agentes infecciosos se presentaron en las mujeres que asistieron al examen directo y Gram de flujo vaginal. Se analizaron 4.738, se agruparon por rangos de edad mujeres de 16 a 25 años, de 26 a 35, de 36 a 45 de 46 a 55 y mayores de 56 años. Del total de muestras procesadas en 0,83% se diagnosticó trichomoniasis vaginal, en 42,4% candidiasis vulvovaginal, en 28,3% vaginosis bacteriana y en 28,4% no se encontró etiología infecciosa (Estrada et al., 2016).

González y colaboradores desarrollaron un estudio en el año de 1985 en el que tabularon y estudiaron los resultados obtenidos en 1178 mujeres, en su gran mayoría no vírgenes, referidas a un laboratorio clínico por sus respectivos médicos para determinar la causa del flujo vaginal; dando como resultados del diagnóstico vaginosis bacteriana (vaginitis asociada a *Gardnerella vaginalis*) en 25.3% de los casos, candidiasis en 13,9% y tricomoniasis en 2.9%, en tres pacientes había levaduras de los géneros *Geotrichum* o *Trichosporon* (González, Arango, González, Marulanda, & Hernández, 1985).

La Dra. Gigliola y compañía realizan un estudio en Chile en el cual afirman que, las vulvovaginitis corresponden a las inflamaciones de la vulva y la vagina. La etiología en su mayoría es secundaria a una infección. Los principales agentes etiológicos son: *Cándida albicans*, *gardnerella vaginalis* y *trichomonas* que están vinculados al exceso de

flujo vaginal que producen dichas infecciones; En Clínica Las Condes de Chile, en Ginecología de la Adolescencia hemos realizado el diagnóstico de vulvovaginitis en 230 adolescentes y jóvenes entre 10 y 25 años, en el período comprendido entre septiembre de 2009 y agosto de 2010, lo que representa el 12,8% de las consultas, realizándose el diagnóstico de vulvovaginitis micóticas en el 43,9% de ellas (Gigliola Gannoni & Silvana Bórquez, 2011).

En Chile se realizó un estudio que nos permite conocer que en las adolescentes es más frecuente la etiología específica que la inespecífica. Entre las vulvovaginitis específicas de la adolescente cabe destacar la candidiasis, vaginosis bacteriana, trichomoniasis. La candidiasis vaginal en 80% de los casos es producida por *Candida albicans* y en el 20% restante pueden estar presentes *Torulopsis glabrata* y *Candida tropicalis*, produce una secreción blanca como queso cortado, inodora, prurito y ardor vulvar, todos estos síntomas son asociados con el flujo vaginal o comúnmente llamado (Leucorrea). Al examen físico la vulva está enrojecida, a veces edematosa, con pequeñas lesiones satélites o fisuras. El tratamiento incluye corregir los factores predisponentes, discontinuar uso de productos higiénicos vaginales perfumados, motivar a la paciente a usar ropa interior de algodón y como tratamiento específico cremas intravaginal antimicóticas o supositorio i.v. de nistatina, miconazol o clotrimazol, y sólo en casos severos o recurrentes usar anti fúngicos orales (Romero F., 1999).

En México se realizó un trabajo de revisión bibliográfica para dar a conocer sobre la frecuencia de los casos de candidiasis que se presentan y con el objetivo de ofrecer información reciente sobre la vulvovaginitis causada por *Candida* spp (VVC), con respecto a cuadro clínico, fisiopatología, métodos diagnósticos y tratamiento, así como el investigar las frecuencias de VVC presentadas en diversos países de Latinoamérica,

con especial atención a la situación de la micosis en México ya que el hallazgo de estos organismos como agentes infecciosos involucrados en enfermedades sistémicas intrahospitalarias, ha aumentado en los últimos años. La distribución geográfica de la candidiasis es universal y más de 70% de los casos reportados son causados por *Candida albicans*. Se muestra que las frecuencias de VVC en Latinoamérica, son muy parecidas a las reportadas en países como Estados Unidos de América; asimismo, *Candida albicans* sigue prevaleciendo como el principal agente etiológico. Las diferencias encontradas entre países desarrollados con respecto a los latinoamericanos, consisten básicamente en los métodos diagnósticos y el tipo de tratamiento. Desafortunadamente, en México, esta patología ocupa el noveno lugar entre las 20 principales causas de enfermedad del país (Pineda Murillo, Uribarren Berrueta, Castañón Olivares, & others, 2017).

En Medellín-Colombia se realizó un estudio en especímenes citológicos obtenidos de mujeres atendidas entre los años 2010-2012 en Metrosalud, red de instituciones de la que hacen parte cincuenta centros de salud y unidades hospitalarias de primer nivel. Con el fin de establecer la prevalencia del resultado positivo de la citología para vaginosis bacteriana, candidiasis y trichomoniasis vaginal, y su distribución según edad, método de planificación y sector de residencia. En el presente estudio se incluyeron 206.035 registros. Se concluyó que la prevalencia de vaginosis bacteriana fue 18%, candidiasis 4,7% y trichomoniasis 0,8%. Los adolescentes fueron los subgrupos con mayor prevalencia de infecciones por vaginosis bacteriana con 22,8%, 9,2% de candidiasis y 1,0% para trichomoniasis. En este estudio dan a resaltar que existen más de 20 agentes etiológicos de infecciones del tracto genital inferior femenino, siendo de mayor importancia *Gardnerella vaginalis* y otros causantes de vaginosis bacteriana, *Candida spp* y *Trichomonas vaginalis*; de estas, la candidiasis vulvovaginal y la vaginosis

bacteriana presentan controversia entre algunos autores que no las clasifican como ITS sino como infecciones vaginales, debido a que pueden originarse por alteración de la microbiota vaginal; sin embargo, el contacto sexual está implicado en su transmisión, y ambas están incluidas en la clasificación sindrómica de las infecciones del tracto genital que cursan con leucorrea. Se estima que 70-75 % de las mujeres tendrán por lo menos un episodio de candidiasis vulvovaginal durante su vida, 10-20 % con formas complicadas y 5-8 % con candidiasis recurrente (Cardona Arias, Herrera Posada, & Valencia Arredondo, 2014).

En Cundinamarca-Colombia se llevó a cabo un estudio de corte transversal en adolescentes de 14 a 19 años. Se tomó una muestra de 972 adolescentes sexualmente activos, encontrándose una prevalencia de infección por *Chlamydia trachomatis* del 2,24% y por *Neisseria gonorrhoeae* del 0,10 %. De las estudiantes positivas para *Chlamydia trachomatis* el 21,4 % eran asintomáticas. Se encontró una relación significativa entre la infección por *Chlamydia trachomatis* y el sexo femenino, el consumo de alcohol u otras sustancias durante la última relación sexual, el tener una o varias parejas y la presencia de alguna infección de transmisión sexual. Llegaron a la conclusión que los agentes bacterianos más frecuentes son originadas por *Chlamydia trachomatis* en primer lugar y por *Neisseria gonorrhoeae* en segundo lugar. Así como también se presenta una reseña según un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2005 se registraron en el mundo 101 millones de casos nuevos de infección por *chlamydia trachomatis* y 88 millones por *neisseria gonorrhoeae* (Paredes, Gómez, Torres, Fernández, & Tovar, 2015).

Tamayo y colaboradores llevan a cabo un estudio en Medellín-Colombia donde realizaron un análisis para caracterizar el comportamiento de las infecciones vaginosis bacteriana, candidiasis y tricomoniasis por citología cervico-vaginal en mujeres de la

Empresa Social del Estado Metrosalud. Se basaron en 53.283 registros de usuarias en rango de edades de 11 a 79 años. La citología cervico-vaginal fue procesada y analizada según los estándares de calidad en el Laboratorio de Citología de la Escuela de Microbiología de la Universidad de Antioquia. Para determinar la presencia de las infecciones se utilizaron criterios microbiológicos y citológicos del sistema Bethesda 2001. Como resultados se dieron las prevalencias de vaginosis bacteriana 30,3 %, candidiasis 5,0 %, tricomoniasis 1,4 % e infecciones mixtas 10,6 %. En las tres infecciones se observó aumento en la razón de prevalencia a medida que disminuyó la edad diferente de las infecciones mixtas en que el riesgo aumentó con la edad. El 53,4% no utilizó métodos anticonceptivos, el 22,0 % acudió a métodos quirúrgicos (Tamayo, Guevara, & Martínez, 2010).

En México Bautista y Ruiz realizaron un estudio descriptivo transversal, donde se efectuó exploración ginecológica y especuloscopia en 147 mujeres que fueron enviadas para toma de exudado vaginal, todas ellas aceptaron participar en el estudio. Se encontró una mayor frecuencia en el grupo de 15-18 años con un total de 29.25% de pacientes el grupo de mujeres en el que se realizó el diagnóstico clínico presuntivo de candidiasis fue de 19-22 años con 12.24%, para el de vaginosis bacteriana el grupo de mayor frecuencia fue el de 15-18 años con el 10.20%; para tricomoniasis el grupo con mayor frecuencia fue el de 15-18 años con el 8% de pacientes; en el caso de probable infección por el Virus de Papiloma Humano el grupo con mayor frecuencia fue el de 15-18 años con 3.52% de pacientes y para el de probable neoplasia los grupos de edad fueron de 43-46 años y el de 47-50 años con el 0.68% de pacientes respectivamente (Bautista Samperio & Ruiz Rodríguez, 2011).

Zurita y colaboradores desarrollaron en México un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo de los casos atendidos en la consulta externa del Centro de Salud 2 en el

Municipio de Esperanza. Se obtuvieron 33 pacientes que cumplieron los criterios establecidos en el periodo de estudio, el 45.45% de las pacientes tenían una edad comprendida entre los 6 a 9 años, 24.24% entre los 10 y 12 años de edad y 30.30% entre 13 y 15 años de edad. Durante la exploración física se valoró la presencia y consistencia de leucorrea, encontrándose los siguientes datos: en el grupo de 6 a 9 años, 7 pacientes con leucorrea líquida y 1 paciente con leucorrea sólida; 10 a 12 años, 5 pacientes con leucorrea más consistente; 13 a 15 años, 1 paciente con leucorrea semisólida, 16 pacientes la refirieron de consistencia líquida y 2 pacientes con leucorrea espumosa. Los estudios de laboratorio arrojaron los siguientes microorganismos patógenos: *Gardnerella vaginalis*, *Cándida albicans*, *Escherichia coli*, *Trichomonas vaginalis* y *Chlamydia trachomatis* (Zurita, Hernández, Tapia, & López, 2008).

López y colaboradores desarrollaron un estudio descriptivo longitudinal en Miranda-Venezuela, con el objetivo de determinar el comportamiento de la sepsis vaginal. El universo de estudio estuvo comprendido por toda la población femenina entre 15 y 65 años de edad, que acudieron al consultorio con sepsis vaginal, y la muestra quedó conformada por 112 mujeres. La distribución de las pacientes según edad, se observó un predominio del grupo de 15-24 años, con un 55.38%, seguidas por el de 25-34 años, con el 11.60%. Es llamativa la presencia de infección vaginal en este primer grupo de edades, donde en casi la totalidad de la entidad está presente. Se observó que la moniliasis o candidiasis vaginal fue la más frecuente, con un 76,0% (López, Carralero, Meneses, Peña, & Carralero, 2015).

Sánchez Quezada y colaboradores en Cuba realizan un estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal en adolescentes que acudieron a la consulta de ginecología pertenecientes al consejo popular 6 de la policlínica 1 “Francisca Rivero Arocha”, De un universo de 2000 adolescentes en dicho consejo se seleccionaron 75

que acudieron a la consulta de ginecología y presentaban sepsis vaginal, llama la atención que el 76 % presentaban dicha afección y el grupo etario que más incidió fue el de 17-19 años de edad, seguidas por un amplio margen de las de 14-16 años. Los gérmenes que pueden ocasionar sepsis vaginal con predominio fueron *Cándida albicans* seguidas por la *Gardnerella vaginalis*, 42,6% y 37,4 %; respectivamente. Hubo un predominio del prurito y la leucorrea como síntomas fundamentales de la sepsis vaginal, con 37.3 % y 33.3 %; respectivamente.(Sánchez Quesada, Bello Zamora, Baños Pacheco, Montero Reyes, & Salgado Selema, 2017)

En Guayaquil-Ecuador la Obst. Carmen Rodríguez López realizó un estudio tomando a 107 pacientes del Dispensario Beata Francisca de Sales, del Área de Salud #4, durante octubre a diciembre del año 2010, para determinar la prevalencia de infecciones del tracto genital inferior en edades tempranas de 12 a 19 años relacionadas con Leucorrea. Las muestras fueron estudiadas a través de examen directo en fresco y coloración de Gram. La frecuencia de las infecciones del tracto genital inferior más relevantes en este estudio fueron las producidas por *Cándida albicans* con un alto porcentaje del 69,63% las que son causales de la vaginitis, seguida de Vaginosis Bacteriana por *Gardnerella* 11.68% y Vaginosis Bacteriana por *Trichomonas vaginalis* con un 7,94%. Se evidencia que la vaginitis micótica fue altamente significativa en las pacientes con vida sexual activa, también se presentó en los adolescentes y en las mayores de 20 años con inicio precoz de las relaciones sexuales, el cambio o inestabilidad de las parejas, y el poco uso de preservativos como las causas favorecedoras que predominaron para la aparición de la enfermedad (Rodríguez López & others, 2011).

En Cuenca se desarrolló un estudio descriptivo en el Laboratorio Clínico del Centro de Diagnóstico de la Facultad de Ciencias Médicas a 325 mujeres de 18 a 50 años que acudieron a consulta ginecológica del Hospital Vicente Corral Moscoso, donde se

evaluó: producción de aminas, identificación microscópica, levaduras, trichomonas vaginalis, células clave entre otros, dando como resultados vaginitis al 30.5% en la que los gérmenes responsables son levaduras 30.2% y trichomonas vaginalis 0.3 %; vaginosis por gardnerella vaginalis 20% y negativo el 49.5%. Al relacionar los resultados con las variables se encontró significación estadística entre gardnerella vaginalis con flujo vaginal (Guachichulca, Gabriela, Llapa, Lucía, & Solarte Tapia, 2012).

En la ciudad de Quito Guatemal y Emperatriz realizaron un estudio durante el primer semestre del año 2013 en el Sub centro de salud San Pablo del Lago donde se incluyeron 100 casos con vaginosis bacteriana y 100 controles sin vaginosis bacteriana, la cual es causada por gardnerella vaginalis en mujeres de edad fértil de 15 a 49 años, con vida sexual activa. La finalidad del estudio fue determinar la prevalencia de la vaginosis bacteriana y la relación entre los factores de riesgo asociados; el inicio temprano de relaciones sexuales, número de parejas sexuales con vaginosis bacteriana. Como resultados obtuvieron el 66% de las mujeres con vaginosis bacteriana iniciaron tempranamente relaciones sexuales y el 60% tuvieron más de una pareja sexual. Llegaron a la conclusión mediante el estudio y comprobado en el 95% mediante estadísticas realizadas por la OMS que las infecciones vaginales se dan a nivel mundial sea cual sea el origen de las personas que la viven (Guatemal & Emperatriz, 2015).

Aunque no existe mucha información actualizada acerca del tema los estudios e investigaciones que se han llevado a cabo nos dan un marco teórico para poder realizar nuestro análisis.

DESARROLLO

Según la revisión bibliográfica en base a varios artículos citados podemos evidenciar que la prevalencia de los agentes patógenos de leucorrea en adolescentes ha sido objeto de múltiples estudios, los cuales dan a conocer su frecuencia y factores de riesgo que la producen; así mismo se pudo constatar que es una de las patologías que se presenta frecuentemente en varios países de Latinoamérica, el Caribe, algunos países de Norteamérica y Europa.

Existen varios estudios gracias a los cuales hemos podido evidenciar que la leucorrea en las adolescentes se presentan con un gran impacto a nivel nacional y mundial, debido a la diversidad de factores como: los desniveles hormonales que presentan las adolescentes en el lapso de su desarrollo como mujer, por la práctica sexual a temprana edad, por la variedad de parejas sexuales y por la incidencia de infecciones vaginales; además dan conocer que los agentes causales más comunes de esta patología son la *Candida albicans*, *Gardnerella vaginalis*, *Trichomonas vaginalis* entre otros.

En países Europeos el agente que causa leucorrea en adolescentes con mayor frecuencia es la *Candida albicans*; sin embargo en países latinoamericanos se ha encontrado una variación en la prevalencia de agentes patógenos que causan leucorrea en adolescentes; en Perú se presenta con mayor frecuencia la vaginosis bacteriana 23.24%, seguido de candidiasis vaginal 16.2% y trichomoniasis vaginal 7.8%; en cambio en Argentina predominó la *Candida spp* 29,7%, seguida de la vaginosis bacteriana 17,8% y *Trichomonas vaginalis* 2,4%.

Así mismo en varias investigaciones realizadas a nivel de nuestro país (Ecuador), muestran que la prevalencia de infecciones vaginales que provocan leucorrea en las adolescentes se presenta por *Candida albicans* en un mayor porcentaje 69,63%, seguida por *Gardnerella vaginalis* 11.68% y *Trichomonas vaginalis* con un 7,94%.

Haciendo el análisis de todos los estudios que se han plasmado en este ensayo, podemos decir que el agente patógeno que se presenta con mayor frecuencia en Latinoamérica y Europa es la *Candida albicans*, así mismo se pudo evidenciar que la prevalencia por trichomoniasis es relativamente baja a comparación de los otros agentes patógenos.

Según lo revisado en varios artículos los factores que propician la aparición de la afección son los malos hábitos higiénicos; el uso de jabones irritantes y las duchas vaginales frecuentes, limpieza incorrecta de la vagina y el recto después de la micción y defecación, uso prolongado de antibióticos de gran espectro, el inicio de relaciones sexuales a muy temprana edad y con diversas parejas, no usar preservativo durante las relaciones sexuales; sin embargo gran parte de estos factores son modificables y prevenibles. Se puede disminuir un gran porcentaje de riesgo con tan solo realizar un buen aseo de las partes íntimas, en el periodo de menstruación no utilizar toallas o tapones durante lapsos muy prolongados, evitar usar prendas muy ajustadas, usar ropa íntima de algodón, utilizar preservativo al mantener relaciones sexuales y evitar tener múltiples parejas sexuales ya que el hecho de tener relaciones sexuales, según la literatura, es un factor de riesgo mayor para tener flujo vaginal recurrente.

Por otro lado ya que hoy en día los jóvenes tienen al alcance de sus manos la tecnología, se puede brindar información haciendo anuncios o publicidades acerca del tema mediante las redes sociales que son muy utilizadas a nivel global, así ellos puedan educarse, prevenir y compartir información con otros; también de esta manera se podría reducir un gran índice de infecciones vaginales provocadas por diversos agentes patógenos y así poder llevar una vida saludable sin riesgo de contraer alguna infección que provoque inestabilidad tanto física, psicológica y económica, ya que se conoce que

el tratamiento de una infección vaginal hoy en día es muy prolongado y de costo muy elevado.

Podemos sugerir que el Ministerio de Salud Pública implemente normas y campañas de prevención de infecciones vaginales, que pueden ser impartidas mediante charlas en los colegios, consultas ginecológicas y en las visitas domiciliarias; no solo a las adolescentes sino también a las madres ya que esta afección es un problema que se presenta en las mujeres de todas las edades, con la finalidad de educarlas sobre el tema y tengan conocimiento suficiente para que puedan discernir cuando presentan una leucorrea fisiológica o patológica, así al mismo tiempo identifiquen si están en riesgo o no en su salud.

Como acotación final en la revisión bibliográfica se pudo también obtener información muy relevante sobre la teoría de la leucorrea, síntomas, causas, etiología y tipos. Son fisiológicas las que se presentan en el desarrollo de la mujer y patológicas cuando son causadas por algún agente patógeno ocasionando las infecciones vaginales, características clínicas las cuales se diferencian según el agente patógeno que cause la leucorrea en la *Candida albicans* se presenta un flujo de color blanquecino, en *Trichomonas vaginalis* el flujo es de color amarillento y en la *Gardnerella* se presenta de color gris.

CONCLUSIONES

Una vez realizado el análisis de los de diferentes artículos consultados podemos concluir que:

La leucorrea es causada por diferentes agentes patógenos, pero los más frecuentes son la *Candida albicans*, *Gardnerella vaginalis* y *Trichomonas vaginalis*.

A nivel Latinoamericano y Europeo la leucorrea en las adolescentes, se da con un alto porcentaje por *Candida albicans*.

Así mismo hemos observado que las características clínicas de las leucorreas cambian de acuerdo al agente etiológico que las provoca, así en la *Candida albicans* se presenta un flujo de color blanquecino, en *Trichomonas vaginalis* toman un el color amarillento, y en *Gardnerella* presenta de color gris.

Los factores de riesgos que desencadenan la proliferación y concurrencia de dichos agentes etiológicos son el inicio precoz de las relaciones sexuales en las adolescentes, la variedad de compañeros sexuales, no usar preservativo; también puede ser el nivel socioeconómico bajo el cual les impide tener una educación sobre una salud sexual saludable y prevención de infecciones.

Se puede destacar que el uso indiscriminado de antibióticos de amplio espectro puede generar leucorrea, ya que barren con la flora bacteriana normal de la vagina provocando el desarrollo de estos agentes patógenos.

Por otra parte los malos hábitos higiénicos son uno de los factores que con mayor frecuencia influyen en la aparición de leucorrea debido a que facilitan o favorecen el desarrollo o proliferación de agentes patógenos.

Se sugiere al Ministerio de Salud Pública, crear programas y realizar campañas en los diferentes centros de salud, colegios y porque no visitas domiciliarias, con la

finalidad de poder educar mediante charlas a las adolescentes, sobre cómo prevenir las infecciones vaginales.

Así mismo se incentiva a las familias, los municipios y comunidades a que nos preocupemos un poco más por la salud de las adolescentes, las capacitemos, que rescaten valores que de a poco se han ido perdiendo, busquemos un entorno mejor para que crezcan en un ambiente sano y las leucorreas no vayan a ser una fuente de contaminación en nuestra juventud.

BIBLIOGRAFIA

- Bautista Samperio, L., & Ruiz Rodríguez, A. (2011). Concordancia diagnóstica entre exploración ginecológica con especuloscopia y resultado de exudado vaginal. *Archivos en Artículo Original Vol, 13(4)*, 131–138.
- Bojanini, J., & Fernando, J. (2002). Hábitos higiénicos y flujo vaginal recurrente en adolescentes. *Revista Sogia, 9*, 7–14.
- Castillo A. (2015, marzo 12). *Leucorrea (SERVICIO DE OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA)*. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. Recuperado a partir de http://www.chospab.es/area_medica/obstetriciaginecologia/docencia/seminarios/2014-2015/sesion20150312_01.pdf
- Crespo, J. R. S., Torres, Z. K. S., Cárdenas, J. P. T., & Cuenca, A. F. L. (2015). Estudio Descriptivo: Gardnerella Vaginalis en Pacientes con Vaginosis Bacteriana que Acuden a la Consulta Ginecológica del Hospital “Aida León de Rodríguez Lara”. Girón, 2014. *Revista Médica HJCA, 7(2)*, 139–144.
- Di Bartolomeo, S., Fermepin, M. R., Sauka, D. H., & de Torres, R. A. (2002). Prevalencia de microorganismos asociados a secreción genital femenina, Argentina. *Revista de Saúde Pública, 36(5)*, 545–552.
- Estrada, S., Vanegas, C., Yepes, S. M., Ruiz, K., Ortiz, V., Arango, V., ... Gutiérrez, G. (2016). Etiología infecciosa del flujo vaginal en mujeres atendidas, en el Laboratorio Clínico VID de Medellín. *Hechos Microbiológicos, 5(2)*. Recuperado a partir de <http://rccp.udea.edu.co/index.php/hm/article/view/323250>
- Gigliola Gannoni, B., & Silvana Bórquez, R. (2011). Vulvovaginitis e infecciones de transmisión sexual en la adolescencia. *Revista Médica Clínica Las Condes, 22(1)*, 49-57. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(11\)70392-3](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(11)70392-3)
- González, F. D., Arango, H. V., González, M. I. V., Marulanda, O. L. J., & Hernández, S. I. O. (1985). Flujo vaginal. Experiencia con el diagnóstico microbiológico de 1178 casos. *Biomédica, 5(3-4)*, 92–94.
- Guachichulca, M., Gabriela, S., Llapa, N., Lucía, A., & Solarte Tapia, T. I. (2012). *Prevalencia de vaginitis y vaginosis factores de riesgo e intervención educativa en mujeres de 18-50 años que acuden a consulta ginecológica del Hospital*

- Vicente Corral Moscoso, Cuenca, 2011-2012 (B.S. thesis). Recuperado a partir de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/3849>
- Guatemala, T., & Emperatriz, F. (2015). *Prevalencia de vaginosis bacteriana y su relación con los factores de riesgos asociados: el inicio temprano de relaciones sexuales y número de parejas sexuales, en mujeres en edad fértil de 15 a 49 años en el subcentro de Salud San Pablo Del Lago durante el primer semestre del año 2013*. Quito: UCE. Recuperado a partir de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/4632>
- Guillén M. (2011). *Medidas preventivas para leucorreas en adolescentes del Colegio de la Parroquia Alluriquín, diciembre de 2007 a diciembre 2008*. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Recuperado a partir de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/989>
- López, W. E., Carralero, F. A. P., Meneses, S. R., Peña, B. M. C., & Carralero, E. T. (2015). Algunas variables de interés epidemiológico relacionadas con la sepsis vaginal. Venezuela, febrero de 2008 a enero de 2009. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*, 38(1). Recuperado a partir de <http://www.revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/400>
- Medina, R., Rechkemmer, A., & Garcia-Hjarles, M. (1999). Prevalencia de vaginitis y vaginosis bacteriana en pacientes con flujo vaginal anormal en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza. *Revista Medica Herediana*, 10(4), 144–150.
- Mondeja, A., Diana, L., Almanza Martínez, C., & Fernández Limia, O. (2010). Diagnóstico y prevalencia de infecciones vaginales. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 36(2), 62-103.
- Ordoñez Hoyos, A. E., & others. (2011). IDENTIFICACIÓN DE LOS AGENTES CAUSALES DE LEUCORREA EN NIÑAS DE 5–10 AÑOS QUE ACUDEN A LOS CENTROS DE SALUD N. 1, 2 Y 3 DE LA CIUDAD DE LOJA. Recuperado a partir de <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/9536>
- Ortiz Rodríguez, C., Ley Ng, M., Llorente Acebo, C., & Almanza Martínez, C. (2000). Vaginosis bacteriana en mujeres con leucorrea. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 26(2), 74–81.
- Paredes, M. C., Gómez, Y. M., Torres, A. M., Fernández, M., & Tovar, M. B. (2015). Prevalencia de infecciones por *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae* en adolescentes de colegios de la provincia de Sabana Centro, Cundinamarca,

- Colombia. *Biomédica*, 35(3). Recuperado a partir de <http://www.redalyc.org/html/843/84341144005/>
- Pertuz, T. D. (2016). ESTUDIO MICROBIOLÓGICO DE LA LEUCORREA. *Biociencias*, 7(2). Recuperado a partir de <http://www.unilibrebaq.edu.co/ojsinvestigacion/index.php/biociencias/article/view/49>
- Pineda-Murillo, J., Uribarren-Berrueta, T. del N. J., Castañón-Olivares, L. R., & others. (2017). Candidosis vaginal: Revisión de la literatura y situación de México y otros países latinoamericanos. *Revista Médica de Risaralda*, 23(1), 38–44.
- Prieto, J. L., & Pérez, M. F. (2007). *Ginecología y Obstetricia: Manual de Consulta Rápida*. Ed. Médica Panamericana.
- Rodríguez, B. M. A. S., Camejo, M. I., & de Sajo, C. C. (2008). DETECCIÓN DE *Candida* spp. EN PACIENTES DE UN CONSULTORIO DE GINECOLOGÍA DE LA CLÍNICA PIEDRA AZUL. Recuperado a partir de <http://159.90.80.55/tesis/000146798.pdf>
- Rodríguez López, C., & others. (2011). *Infecciones del tracto genital inferior en edades tempranas, medidas preventivas y tratamiento, en el Dispensario Beata Francisca de Sales, Area de Salud No. 4 Virgen del Cisne, año 2010*. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Recuperado a partir de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/974>
- Romero F., P. (1999). Vulvovaginitis en niñas y adolescentes. *Revista chilena de pediatría*, 70(3), 242-247. <https://doi.org/10.4067/S0370-41061999000300014>
- Sánchez Quesada, S., Bello Zamora, L., Baños Pacheco, I., Montero Reyes, G., & Salgado Selema, G. (2017). Comportamiento de la sepsis vaginal en las adolescentes. Policlínica 1 Francisca Rivero Arocha. *Multimed*, 20(6), 1–10.
- Sánchez, V., Alejandro, J., González, A., Carmen, M. del, López, B., Aurelio, J., ... Ernesto, L. (2010). Vulvovaginitis en niñas y adolescentes. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 36(1), 73-85.
- Sánchez Hernández, J. A., Castellanos Vázquez, S., & Rivera Tapia, J. A. (2013). Leucorrhea as a sign of cervico-vaginal infections. *Revista Costarricense de Salud Pública*, 22(1), 56–60.
- Schwartz, A. (2015). Ozonoterapia en el tratamiento de la vulvo-vaginitis recurrente por *Candida albicans*. *Revista Española de Ozonoterapia*, 5(1), 89–97.

- Silva-Larralte, T., Alarcón-Silva, A., Ramírez, M., & Alarcón-Corredor, O. (2002). La leucorrea como motivo de consulta en el Ambulatorio Urbano I de Tucaní, Mérida, Venezuela. *Rev Fac. Farm*, 43, 2–6.
- Tamayo, L., Guevara, E., & Martínez, M. (2010). Vaginosis bacteriana, Candidiasis y Tricomoniasis por citología cérvico-vaginal en mujeres del régimen subsidiado, Medellín-Colombia, 2008. *Rev Salud Pública de Medellín*, 4(2), 87–100.
- Vazquez, J. A., & Sobel, J. D. (2011). Candidiasis. En C. A. Kauffman, P. G. Pappas, J. D. Sobel, & W. E. Dismukes (Eds.), *Essentials of Clinical Mycology* (pp. 167-206). New York, NY: Springer New York. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6640-7_11
- Vidal Borrás, E., Rodríguez, U., & Justa, C. (2010). Síndrome de flujo vaginal. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 36(4), 594-602.
- Zaragoza, M. C. O., Avilés, A. G. P., Mendoza, R. D., & Gómez, C. V. (2008). Frecuencia de vaginosis en niñas y adolescentes en un Centro de Medicina Familiar. *Revista Mexicana de*, 75(6). Recuperado a partir de <http://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2008/sp086b.pdf>
- Zhon, S. (2016). Tricomoniasis. Recuperado a partir de <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/50491>
- Zurita, G. M., Hernández, J. A. S., Tapia, J. A. R., & López, E. M. (2008). Infecciones vaginales en menores de 15 años sin vida sexual del Municipio de Esperanza, Puebla. *Rev Fac Med UNAM*, 51(5). Recuperado a partir de <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2008/un085d.pdf>