

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTOBAL
DE HUAMANGA**

ESCUELA DE POST GRADO

**SECCIÓN DE POSTGRADO
DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA**



**TRATAMIENTO DE CERVICITIS CON EL EXTRACTO
ETANOLICO DEL *Piper Elongatum* "MATICO" EN
MUJERES EN EDAD FÉRTIL. CENTRO DE SALUD LOS
LICENCIADOS. DICIEMBRE 2010 - JULIO 2011.**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO
DE MAESTRO EN SALUD PÚBLICA**

**PRESENTADO POR:
MARITZA RODRÍGUEZ LIZANA**

**AYACUCHO - PERÚ
2014**

DEDICATORIA

A Dios por haberme dado la vida para lograr mis objetivos, a mi Padre y mi hermana Laura quienes me guían desde la eternidad, a mi Madre por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, por su ejemplo de perseverancia y constancia, por sus valores. A mi esposo e hijos quienes son el sentido de mi vida.

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo de tesis en primer término me gustaría agradecerle a ti Dios por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, porque hiciste realidad este sueño anhelado.

A nuestra Casa de Estudios Alma Mater de Ayacucho, la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, por brindarme la oportunidad de incrementar mis conocimientos y ser profesional de éxito a través de los estudios de Maestría.

Con gratitud a la plana de docentes de la Escuela de Postgrado, con mención en salud Pública.

Al Director y al personal de salud del Centro de Salud "Los Licenciados" por haberme permitido realizar el presente estudio.

A mi asesor Mg. Enrique Aguilar Felices por su apoyo para la ejecución de la presente tesis.

INDICE

	Pag.
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE	iv
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	01
CAPITULO I. MARCO TEÓRICO	
1.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIO	04
1.2. BASES TEORICAS	12
1.2.1. CERVICITIS	12
1.2.2. ETIOPATOGENIA	13
1.2.3. PATOGÉNESIS	14
1.2.4. CLASIFICACIÓN	16
1.2.5. EXAMENES AUXILIARES	19
1.2.6. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL	20
1.2.7. COMPLICACIONES	20
1.2.8. TRATAMIENTO	21
1.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	26
CAPITULO II. DISEÑO METODOLÓGICO	
2.1. TIPO DE ESTUDIO	29
2.2. DISEÑO DE ESTUDIOS	29
2.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	29
2.4. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	30
2.4.1. Método de obtención de extracto etanólico	30
2.4.2. Instrumento de recolección de datos	31
2.4.3. Procesamiento de datos	31
CAPITULO III. RESULTADOS	
GRÁFICO N° 01.	34
GRÁFICO N° 02.	35
CUADRO N° 01.	36
CUADRO N° 02.	37
CUADRO N° 03.	38

CUADRO N° 04.	39
CUADRO N° 05.	40
CUADRO N° 06.	41
DISCUSIONES	42
CONCLUSIONES	49
RECOMENDACIONES	50
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
ANEXOS	55
• Cuadro N° 07	
• Cuadro N° 08	
• Formulario de consentimiento informado	
• Escala de calificación de validez del instrumento.	
• Validez del instrumento.	
• Ficha de recolección de datos	

RESUMEN

TITULO: Tratamiento de cervicitis con el extracto etanólico del *Piper elongatum* "Matico" en mujeres en edad fértil. Centro de Salud los Licenciados.

OBJETIVOS: Demostrar el efecto del *Piper elongatum* (Matico) en el tratamiento de la cervicitis en mujeres en edad fértil atendidas en el Centro de Salud "Los Licenciados", durante el periodo diciembre 2010 a julio 2011.

MATERIALES Y MÉTODOS: El tipo de estudio fue experimental.

Con una población de 300 mujeres en edad fértil que acuden al Centro de Salud Los Licenciados en el periodo de diciembre del 2010 a julio del 2011 y la muestra fue de 50 mujeres en edad fértil con diagnóstico de cervicitis aguda o crónica. Como instrumento se utilizó la hoja de entrevista estructurada, resultados de PAP y resultados de exámenes de laboratorio.

RESULTADOS: Se demostró la efectividad del extracto de matico en la curación de cervicitis, es así que en la cervicitis aguda con el extracto de matico al 1% se curaron un 29,4% de mujeres y el 11,8 mejoraron, en relación al 20,6% del grupo control que lograron curarse y 38,2% mejoraron, obteniéndose un X^2 : 4,37 con lo cual se demuestra que es estadísticamente significativo. En la cervicitis crónica con el extracto de matico al 5% lograron curarse el 50% y mejoraron 18,8% de las mujeres tratadas, mientras en el grupo control el 31,3% mejoraron sin lograrse la curación, se obtuvo un X^2 : 7,27 demostrándose que es estadísticamente significativo.

CONCLUSIONES: El extracto de matico es efectivo en el tratamiento de la cervicitis tanto aguda como crónica, lo cual se evidencia estadísticamente en la prueba de X^2 con $p=0.05$.

Palabras Claves: Cervicitis, piper elongatum, "matico".

ABSTRACT

TITLE: Treatment of cervicitis with the ethanol extract of Piper elongatum " Matico " in women of childbearing age. Licensed Health Center.

OBJECTIVES: To demonstrate the effect of Piper elongatum (Matico) in the treatment of cervicitis in women of childbearing age treated at the Health Center " The Graduate " during the period December 2010 to July 2011.

MATERIALS AND METHODS: The type of study was experimental. With a population of 300 women of childbearing age who come to the Health Center The Graduates in the period December 2010 to July 2011 and the sample was 50 women of childbearing age with a diagnosis of acute or chronic cervicitis. As an instrument sheet structured interview PAP results and laboratory test results are used.

RESULTS: the effectiveness of the extract in healing matico cervicitis was shown , so that in acute cervicitis with matico extract 1% were cured 29.4 % women and 11.8 improved, relative to 20.6 % of the control group and 38.2 % achieved improved cured to give a $X^2 : 4.37$ thus proves to be statistically significant. In chronic cervicitis with matico extract 5% were able to cure 50% improved and 18.8% of treated women , while in the control group 31.3 % improved healing achieved without a X^2 was obtained 7,27 showing that is statistically significant.

CONCLUSIONS: matico extract is effective in the treatment of both acute and chronic cervicitis, as evidenced statistically X^2 test with $p = 0.05$.

Keywords : Cervicitis, piper elongatum, "matico".

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la ciencia y la técnica, contribuye al progreso humano y es el campo de la medicina que nos da espacios y oportunidades para la búsqueda de nuevos métodos de investigación y tratamiento de las enfermedades, más efectivos, rápidos, seguros, y que impliquen menos molestias para el paciente, unido a un menor costo en el tratamiento.

Las infecciones como causa de morbilidad en los servicios de gineco-obstetricia tienen una gran importancia desde un punto de vista clínico y fundamentalmente de salud pública, por lo que se plantea la necesidad de lograr una rápida disminución de estas afecciones mediante tratamientos eficaces.¹

La cervicitis es una de las afecciones más frecuentes en ginecología y obstetricia, afecta al 50 % de las mujeres que han parido, y muchas veces son el punto de partida de la infección hacia localizaciones más altas. En ésta existe una infección activa, generalmente extendida a la vagina y al cuerpo uterino, que puede ser causada por diferentes gérmenes. Entre los más frecuentes están el gonococo, la *Gadnerella vaginalis*, así como la *Clamydia trachomatis*, la *Trichomona vaginalis*, etc.¹

En el tratamiento de la cervicitis aguda y crónica se utilizan diferentes antimicrobianos tanto sistémicos como locales, que en ocasiones no logran la total curación de esta afección, después de concluido el tratamiento. Algunos son costosos y requieren de grandes inversiones para su uso. El *Piper elongatum* (Matico), ha sido usado en el tratamiento de afecciones inflamatorias por sus propiedades y acciones.

En el interés de investigación y búsqueda de nuevos métodos de tratamiento, hallamos que el *Piper elongatum* (Matico), que se utiliza en muchos países y en más de 15 enfermedades por su acción bacteriostática, bactericida, antiviral, cicatrizante, fungicida y antiparasitaria, entre otras, demuestra sus grandes beneficios.

Conociendo estos antecedentes y las propiedades antes señaladas, el propósito del proyecto es aplicar el *Piper elongatum* (Matico), en forma de aplicaciones locales para el tratamiento de la cervicitis en mujeres atendidas en el Centro de Salud Los Licenciados.

Objetivos

Objetivo general:

Demostrar el efecto del extracto etanólico del *Piper elongatum* (Matico) en el tratamiento de la cervicitis en mujeres en edad fértil atendidas en el Centro de Salud "Los Licenciados", durante el periodo diciembre 2010 a julio 2011"

Objetivos específicos:

1. Determinar la frecuencia y tipo de cervicitis en mujeres en edad fértil atendidas en el Centro de Salud "los Licenciados" durante el periodo noviembre 2010 –junio 2011
2. Identificar el síndrome que presentan las mujeres en edad fértil con diagnóstico de cervicitis.
3. Determinar los antecedentes ginecológicos y obstétricos de las mujeres en edad fértil con diagnóstico de cervicitis atendidas en el Centro de Salud "los Licenciados"
4. Comparar el efecto del *Piper elongatum* (Matico), según tipo de cervicitis que presenten las mujeres en edad fértil atendidas en el Centro de Salud "los Licenciados"
5. Determinar el tiempo promedio necesario para el tratamiento efectivo de la cervicitis con el *Piper elongatum* (Matico)

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIO

En el ámbito mundial:

En Estados Unidos y Europa² un médico de Liverpool en 1839, introdujo el uso del *Piper elongatum* “matico” como hemostático y astringente para las heridas. Se recomendó su uso para leucorrea, gonorrea, hemorroides, blenorragia, dispepsia, en la recidiva de hemorragias (úlceras pulmonar, gástrico, y después del parto), así como la diarrea, la disentería y el cólera.

El *Piper elongatum* “matico” es utilizado en muchos países para el tratamiento de diferentes afecciones y enfermedades ^{3,4}

- En el Brasil se utiliza como antiinflamatorio, antiespasmódico, astringente, balsámico, carminativo, diurético, hemostático, resolutorio, estimulante, tónico estomacal, vulnerario, por blenorragia, bronquitis, tos, cistitis, diarrea, trastornos digestivos, la disentería, la erisipela, hematuria, hemorroides, hemorragias, inflamación, leucorrea, dolor de hígado, menorragia, prolapso uterino, pyelitis, úlceras en la piel, mordeduras de serpientes, dolores, trastornos urinarios, uretritis, las vías urinarias infecciones, tónico uterino y las heridas.

- En Colombia se utiliza como diurético y estimulante, para el estreñimiento, dolores de cabeza, cálculos renales, leucorrea, hemorragia nasal, neumonía, hemorragia pulmonar y dolores de estómago.
- República Dominicana como astringente, diurético, estimulación, y estomacales.
- Guatemala para la gonorrea
- Guyana como vulnerario para los dolores y las heridas.
- Haití como un afrodisíaco y hemostático, dolor abdominal, blenorragia, hidropesía, leucorrea, problemas del hígado, reumatismo, problemas de la piel, llagas y heridas
- Honduras, como una ayuda digestiva, la ayuda del parto, y limpiador de la piel, para los dolores, hemorragias y dolor menstrual.
- Jamaica para dolores de estómago.
- México como astringente, balsámico, estimulante diurético y astringente, como en las enfermedades venéreas.
- Nueva Guinea como un limpiador antiséptico, para resfríos, diarrea y heridas.
- Panamá para la bronquitis, cáncer, úlceras de decúbito, trastornos digestivos, pleuresía, la neumonía, problemas respiratorios, problemas estomacales, tricomonas, úlceras, fibromas uterinos, úlceras uterino, vaginitis y las heridas.
- Perú como un anti-hemorrágico, anti-inflamatorio, antiséptico, astringente, carminativo, cicatrizante, depurativo, desinfectante, diurético, expectorante pinza hemostática, tónico nervioso, panacea, purgativa, estomacal, estimulante, tónico astringente y vulnerario; para abscesos, blenorragia, forúnculos, bronquitis, cólera, resfriados, conjuntivitis,

estreñimiento, la cistitis, la diarrea, la disentería, dispepsia, enteritis, fiebre, gastritis, úlceras gástricas, la gonorrea, las úlceras del herpes, hemorroides, infecciones, inflamación, hemorragias internas, dolor de riñón, cálculos renales, leucorrea, la malaria, cólicos menstruales, neuralgia, hemorragias postparto, dolor reumático, úlceras en la piel, dolor de garganta, dolores de estómago, cáncer de estómago, trastornos estomacales, amigdalitis, úlceras, infecciones urinarias, trastornos uterinos, miomas uterinos, vaginitis, enfermedades venéreas, vómitos, y las heridas.

- Puerto Rico como un tónico, para la diarrea, la disentería, vómitos, úlceras, y para controlar el sangrado.
- Estados Unidos, como astringente, hemostático, estimulante, tónico astringente, urinario y vulnerario, por blenorragia, catarro, cortes, diarrea, disentería, dispepsia, genito-urinario, la gonorrea, hemorroides, leucorrea, hemorragias post-parto, hemorragias pulmonares, úlceras y heridas.

A lo largo de la Amazonía, muchas de las tribus indias utilizan hojas de matico como cicatrizante, antiséptico, antihemorrágico. Lo utilizan triturando las hojas o en polvo y lo rocían directamente sobre el corte, herida, úlcera; en ebullición, o un té (infusión) para un lavado. A veces las hojas se calientan, golpean y se utiliza a continuación, como cataplasma.

Los shipibo-conibo indios también preparan las hojas en infusión para tratar la inflamación, diarrea, gastritis, vómitos, fiebre, cólicos menstruales infecciones, internas y como tónico después del parto.

En los sistemas de medicina herbal en América del Sur⁵, el "matico" es muy bien conocido y respetado por sanar las heridas, es ampliamente utilizado para todo problema digestivo, tales como dolores de estómago, vómitos, dispepsia,

diarrea, úlceras gástricas, gases intestinales e incluso cáncer de estómago. También se considera un tónico excelente genitourinario y se utiliza para las piedras del riñón, las infecciones del tracto urinario, cistitis, uretritis, leucorrea, vaginitis venéreas, y varias enfermedades como la gonorrea y tricomoniasis. Además, también se emplea para diversas enfermedades respiratorias superiores como la bronquitis, hemorragias pulmonares, pleuresía, neumonía, los resfriados, la gripe y amigdalitis y dolores de garganta.

El nombre en español, matico, proviene de una leyenda en América del Sur. La planta supuestamente fue descubierta por un soldado herido español llamado Matico, aprendió (probablemente de los indios) que la aplicación de las hojas en las heridas detenía el sangrado.

Segovia y Cols. (1987)⁶ realizaron el estudio clínico, bacteriológico y microbiológico de vaginitis y cervicitis, en 261 pacientes con leucorreas. Hallaron que el 31% de los casos la leucorrea era producida por una vaginitis; en 21% de las pacientes se originaba en una cervicitis, y en el 33% de los casos totales y se debía a una asociación de ambas patologías, es decir, se trataba de cérvico-vaginitis. En 15% de los casos estudiados no fue posible precisar el punto de origen de la leucorrea, ni hubo hallazgos microbiológicos que confirmaran la infección. Con respecto a etiología de la vaginitis reportaron *Gardnerella vaginalis* en 33,7%, *Cándida Albicans* en 25,3% y *Trichomonas vaginalis* en 19,3%. Las asociaciones de patógenos vaginales se presentaron en 21% de los casos de vaginitis, siendo la más frecuente la constituida por *Gardnerella vaginalis* y *Trichomonas vaginalis*, ya que se presentó en 10,8% del total de los casos. En todos estos aspectos las diferencias entre el grupo en estudio y el grupo control fueron estadísticamente significativas ($p \leq 0,05$).

El análisis de las muestras cervicales reveló 29,9% de aislamiento de *Ureaplasma urealyticum*, 5,6% de *Mycoplasma hominis* y 16,8% de asociaciones de estos Mycoplasmas. No hubo diferencia estadísticamente significativa entre el grupo en estudio y el grupo control ($p \geq 0,10$).

Chlamydia trachomatis fue cultivada en 9,3% de los casos de cervicitis, ya sea sola o asociada a otros, microorganismos de ubicación cervical. *Neisseria gonorrhoeae* fue pesquisada en, 3,7% de los cultivos cervicales, siempre formando parte de asociaciones de agentes microbianos.

Quintana y Cols. (1996)⁷, compararon dos tratamientos a base de propóleo y lugol, en pacientes con cervicitis aguda, mediante ensayo clínico, a doble ciego, en pacientes diagnosticadas de cervicitis aguda en el Policlínico Comunitario Docente "Jorge Ruiz Ramírez" atendidas en el consultorio médico No. 15. Analizaron diferentes variables como: edad, síntomas y signos encontrados, principales microorganismos, evolución clínica y respuesta al tratamiento. El propóleo logró mejorar el dolor bajo vientre asociado con el sangramiento poscoito con mayor efectividad y rapidez que el lugol; así como el prurito vaginal. Reportan que el propóleo es muy efectivo en la moniliasis y la trichomoniasis vaginal con resultados significativos. Se logró la curación del 84,0 % de las pacientes.

Goodman y Col (1997)⁸, investigadores de Francia determinaron que el "matico" tenía acciones antivirales contra la poliomiélitis virus. Otra investigación reporta que "matico" es una alternativa para el tratamiento de una enfermedad tropical llamada leishmaniasis que es muy frecuente en la Amazonía y el sur de los trópicos americanos.

El *Piper elongatum* "matico" es común en muchas partes de América tropical y especialmente en el Perú y Ecuador de donde es oriundo. Se produce en la

sierra baja abrigada, valles interandinos entre 2600 a 2700 m.s.n.m.: Cajamarca, Junín, Lima, Cusco, Ayacucho y es utilizado en la región como astringente y tónico estimulante. El cocimiento usado en baños se preconiza en las hemorroides, trastornos reumáticos y para el tratamiento de las úlceras. La infusión acuosa con 15% de estas hojas frescas machacadas se aplica en las heridas menores y picaduras de insectos o mordida de sanguijuela; sirve como enjuague bucal, astringente útil para áreas inflamadas de la piel. Las hojas secas actúan como un poderoso hemostático.

Lorenz (2009)⁹ confiesa haber curado a muchas mujeres de cáncer uterino, úlceras de la matriz, úlceras abdominales y papilomas. Junto a otros dos médicos crearon el centro de detección precoz del cáncer, curando en forma gratuita a miles de mujeres con diversos problemas de salud genital, utilizando para ello manzanilla, matico y llantén.

Trejo (2001)¹⁰, en su estudio "Evaluación de la actividad reepitelizante del *Triticum vulgare* en la cervicitis crónica erosiva" hallaron que las fitoestimulinas o bioestimulinas de origen vegetal, obtenidas por un proceso de extracción engraminadas (*Triticum vulgare* o trigo), activan la reepitelización de los tejidos. Aplicaron en 20 pacientes que recibieron crema vaginal del extracto acuoso de *Triticum vulgare*, dos veces al día durante 14 días consecutivas, una vez iniciado el tratamiento disminuyó la leucorrea en un 16.7% y la lesión se redujo significativamente alcanzando una reepitelización completa a los 48 días en un 77.8% de pacientes. Concluyendo que el extracto acuoso de *Triticum vulgare* es un medicamento útil en la cervicitis crónica erosiva porque acelera significativamente la reepitelización del cuello uterino.

A nivel nacional

Cotillo (1989)¹¹, en diversos estudios de laboratorio determinó que el matico y el aceite esencial de las hojas o frutos tiene acciones antibacteriano en contra de

varias bacterias gram-positivas y gram-negativas y también se ha comunicado sobre las acciones contra los hongos.

Arroyo y cols. (2008)¹² investigaron el efecto del jabón con *Piper angustifolium* (matico) sobre la piel normal de conejos. Utilizaron un lote de conejos blancos cepa Nueva Zelanda, que fueron depilados con una crema conteniendo sales del ácido tioglicólico (Opilca); se dividieron en cuatro grupos al azar; la zona depilada del primero fue lavada con agua corriente, el segundo con los componentes del jabón básico; el tercero y el cuarto, fueron tratados con el jabón conteniendo el extracto del matico, a razón de una y dos veces, diariamente, durante 30 días. Se extrajo una porción de la piel de la zona tratada para el estudio histopatológico. Los resultados del estudio fitoquímico indican la presencia de compuestos fenólicos y triterpenoides como metabolitos secundarios, los que serían responsables de la actividad farmacológica. Además, en el estudio histológico se observó la presencia de una capa protectora, siendo ésta más marcada en los conejos que se trataron dos veces al día durante un mes. Concluyen que el jabón de matico mostró un efecto protector cuando fue utilizado dos veces al día en la piel de conejo.

Miranda (2001)¹³ evaluó la actividad del *Piper elongatum* durante el proceso de la inflamación; entendiéndose como tal a la respuesta predominantemente local del organismo vivo a la agresión, a través de un fuerte efecto quimiotáctico sobre los eosinófilos macrófagos y neutrófilos. Previo a un estudio piloto se agruparon las unidades experimentales (cobayos), en base a edad, sexo, peso. La inflamación aguda inducida por la administración de ácido acético al 1% por vía subcutánea en ambas patas anteriores y posteriores, fue evaluada a través de una muestra biopsica de control a las 12 horas. Posteriormente se administraron los agentes antiinflamatorios: extracto alcohólico, extracto acuoso, Indometacina, y el grupo control que recibió agua destilada. Las muestras biopsicas se fueron

tomando secuencialmente, con un intervalo de tiempo de 24 horas entre cada una de ellas. Los resultados mostraron diferencias entre los tratamientos. El efecto de la indometacina es indudablemente superior en todos los casos, pero esto no invalida que el extracto alcohólico del "Matico" presente también un efecto antiinflamatorio importante, siendo esta superior al extracto acuoso y al grupo control. Respecto al índice de infiltración leucocitaria la indometacina presenta una disminución gradual del número de células hasta un 76,8%, extracto alcohólico del "Matico" 56,7%, extracto acuoso 47,7% y grupo control 18,9% a las 72 horas de provocada la lesión. El índice de congestión vascular indica que Indometacina produjo un 84,6% de remisión, mientras que el extracto alcohólico 61,5%, extracto acuoso 42,8% y grupo control 28,6%. Tanto Indometacina como Matico indujeron modificaciones histológicas, sin embargo indometacina produjo variaciones inmediatas y de mayor intensidad; a diferencia de los extractos donde se observaron modificaciones, si bien es cierto, no inmediatas pero si gradualmente progresivas, siendo más evidente con el extracto alcohólico.

Por lo tanto el extracto alcohólico de *Piper elongatum* (Matico) mantiene una moderada actividad antiinflamatoria frente a la indometacina, administrado por vía oral, llegando a las siguientes conclusiones:

- El *Piper elongatum* (Matico) tiene efecto Antinflamatorio moderado al ser administrado por vía oral, al presentar remisión del infiltrado leucocitario, área inflamada, congestión vascular, edema.
- Los cambios histológicos producidos por el tratamiento con *Piper elongatum* (Matico) son menores que las provocadas en las mismas condiciones por el tratamiento con Indometacina.
- Las características más destacadas de *Piper elongatum* (Matico) fue su mayor efectividad como extracto alcohólico.

- Por las modificaciones registradas en el estudio anatomopatológico el matico como extracto alcohólico es principalmente eficaz en procesos agudos.

A nivel local

Falla y Col. (2004)¹⁴, reportaron resultados de Papanicolau de mujeres de los AA.HH Covadonga y Artesanos del distrito de Ayacucho, hallando 44% de inflamación severa del cuello uterino, seguido del 31% de inflamación moderada y 7% de inflamación leve.

La cervicitis en las mujeres de los AA.HH. se presentaron en mayor porcentaje entre las edades de 25 a 29 años con un total de 41,46%, en mujeres casadas 40,24%, analfabetas 74,39%, en mujeres con condición socioeconómica deficiente 42,68%, en mujeres que iniciaron sus relaciones sexuales entre las edades de 15 a 16 años el 36,59% y mujeres que tuvieron entre 3 a 4 hijos.

Rodríguez (2009)¹⁵, en una campaña organizada en el Mercado Nery García Zárate ubicado en el sector urbano marginal, reportó de un total de 85 mujeres, 4 resultaron sanas, una con diagnóstico de ASC-H lo que significa portar células precancerosas, ocho mujeres con diagnóstico de (ASCUS) que significa Células Escamosas Atípicas de Significado No Determinado, 24 mujeres con diagnóstico de inflamación severa (cervicitis aguda), 30 con diagnóstico de inflamación moderada y 18 mujeres con diagnóstico de inflamación leve.

1.2. BASES TEORICAS

1.2.1. CERVICITIS

Se define cervicitis como un proceso inflamatorio del cuello uterino caracterizado por congestión, edema y enrojecimiento de éste, generalmente secundario a fenómenos infecciosos y a desgarros y traumatismos del parto, y que suele acompañarse con mucha frecuencia de leucorrea^{16,17}.

Generalmente se caracteriza por una eversión ocasionada por el crecimiento de las células endocervicales hacia afuera. La cervix es el receptáculo para las clamidias, el microorganismo que causa la conjuntivitis de inclusión. La sintomatología mínima del sistema génito urinario permite que la infección primaria evolucione sin notarse.

1.2.2. ETIOPATOGENIA^{1,18}

La cervicitis se inicia como una infección superficial. Sin embargo, la endocervix es afectada en el transcurso de horas y después de uno o dos días puede encontrarse inflamación hasta en las partes más profundas de la cervix. Secundariamente se presenta hipertrofia e hiperplasia de las células glandulares.

La irritación debida a la infección causa una hiperfunción del epitelio glandular que se manifiesta por leucorrea profusa. Las glándulas infectadas tienden a dilatarse por que la evacuación de su contenido se hace deficientemente, pero el proceso inflamatorio es limitado por la estructura fibromuscular de sostén.

Cuando las células columnares endocervicales y las células escamosas supravaginales se encuentran en equilibrio funcional en la vida adulta, su unión se localiza inmediatamente por dentro del orificio externos. Si este equilibrio se altera por una infección o cambios hormonales, se desarrolla la eversión con la zona periorificial enrojecida. Esta condición resulta al rebasar las células cilíndricas el orificio externo.

Al recuperarse el equilibrio funcional por la regulación hormonal o la erradicación de la infección, se restablece el pH vaginal y endocervical, y las células cilíndricas retroceden a sus límites naturales. Sin embargo, no siempre sucede una regresión absoluta de la eversión o ectropión, y las células cilíndricas llegan a establecerse en el exterior, formando una zona roja de mucosa que

generalmente persiste en la porción cervical, puede tener glándulas funcionantes y quísticas (Quistes de Naboth) por obstrucción de su drenaje.

1.2.3. PATOGÉNESIS^{2,3}

Entre los factores asociados a la cervicitis se señalan: al traumatismo obstétrico e instrumentación, desgarros cervicales, infecciones cervicales consecutivas al embarazo y parto, el aborto espontáneo e inducido, falta de higiene (contaminación anogenital), disminución de resistencia a la infección por depleción de estrógenos o hipovitaminosis, irritación producida por dispositivos anticonceptivos intrauterinos, infecciones de transmisión sexual, alergia a espermicidas anticonceptivos o al látex de los condones, coito a temprana edad y múltiples parejas sexuales.

El riesgo aumenta si la(s) pareja(s) se ha(n) involucrado en comportamientos sexuales de alto riesgo o ha(n) tenido una enfermedad de transmisión sexual previa. Cérvix en latín significa cuello, y de esta manera se identifica en ginecología a la entrada del útero, es decir, la porción inferior más estrecha de dicho órgano y que lo separa del canal vaginal. En sus paredes, justamente en las llamadas criptas cervicales, se genera moco o secreción que se manifiesta en la vagina después de concluir la menstruación, y al paso de los días por efecto de las hormonas va adquiriendo características que denotarán el momento de fecundidad en la mujer.

Otra función de igual importancia que tiene el moco cervical es brindar ambiente propicio a los espermatozoides para que sobrevivan en el cuerpo femenino, aproximadamente 48 horas, y que de no suceder apenas sobrevivirán 2 ó 3 horas.

Por otra parte, el cérvix en circunstancias normales mide apenas 1 centímetro, es firme y duro, pero durante el embarazo cambia de color y se vuelve mucho

más elástico, de forma que durante el parto pueda estirarse para permitir que el bebé pase a través del mismo.

Ahora bien, por la proximidad a la vagina y al canal de salida de la orina (uretra) es muy común el intercambio de microorganismos, siendo algunos más dañinos que otros y capaces de producir infecciones en el cérvix. Las bacterias más comunes son estafilococos y estreptococos, pero habrá otros gérmenes que puedan provocar mayores problemas y que son contraídos a través del contacto sexual; son ejemplo de ellos:

Chlamydia trachomatis. Causante de la llamada clamidia, la misma que se manifiesta con inflamación de la mucosa de las vías urogenitales, garganta y recto; los especialistas advierten que de no recibir tratamiento oportuno puede derivar infertilidad y embarazos ectópicos (fuera de la cavidad uterina o matriz).

Herpes virus tipo 2. Responsable de infecciones que se distinguen por vesículas o granitos llenos de agua —muy dolorosos— en glúteos, pene o vagina y producen molestias al orinar (ocurre cuando se infecta la uretra). Antes de la aparición de lesiones, el afectado puede experimentar aumento en la sensibilidad de la zona infectada, además de hormigueo, ardor, comezón o dolor. Es importante destacar que después de manifestarse como se ha señalado, el microorganismo invasor suele ocultarse durante años dentro de las células nerviosas para no ser descubierto por el sistema inmunológico (aquel que nos defiende de los microbios) y así lanzar con toda confianza numerosos ataques, pudiendo reactivarse con calor, fricción, relaciones sexuales, menstruación, fiebre y/o estrés.

Neisseria gonorrhoeae. Este microorganismo produce gonorrea en el área genital, pero también puede infectar la sangre (septicemia), articulaciones (artritis), así como a las meninges o membranas blandas protectoras del cerebro y médula espinal (meningitis). Por el tema que nos ocupa debemos agregar que

ocasiona inflamación en vulva, vagina y recto, y de presentarse en una embarazada, ésta puede transmitirla a su hijo durante el parto y causarle ceguera.

Papilomavirus. Pese a que hay 60 variedades de este microorganismo, ocho son los causantes de padecimientos genitales, divididos en dos grupos: el primero incluye los tipos 6 y 11, que se han encontrado en lesiones benignas y se les clasifica de "bajo riesgo", en tanto que el segundo se compone de los tipos 16, 18, 31, 33, 35 y 51, denominados de "alto riesgo", ya que se asocian a cáncer en el área anogenital.

Algunos virus de papiloma humano pueden ocasionar verrugas (también llamadas condilomas) que aparecen dentro o alrededor de los genitales y ano de mujeres y hombres, las cuales pueden crecer, desaparecer o permanecer estables. Estas lesiones brotan tres meses después del contacto con el enfermo; en la mujer se presentan en vulva, vagina, cuello uterino o cerca del ano, y en el hombre en pene, escroto (piel que recubre a los testículos) y recto (si se tienen relaciones homosexuales).

Trichomonas vaginalis. Popularmente conocidas como tricomonas, pueden afectar vagina y uretra (conducto mediante el cual se expulsa la orina) femenina o masculina, aunque no siempre genera síntomas; se identifica por producir secreciones verde amarillentas, espumosas y de mal olor; favorece el contagio del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).

1.2.4. CLASIFICACIÓN^{1,18}

1. Cervicitis aguda: Infección del cérvix, se caracteriza por enrojecimiento, edema y hemorragia al contacto, causada por gonococos, que desde su comienzo afecta a la cérvix. Macroscópicamente se observará enrojecimiento, congestión e inflamación del cérvix. Microscópicamente se caracteriza

por intensa infiltración de polimorfos nucleares a nivel de la mucosa y tejido subyacente. Los antibióticos específicos erradican usualmente al gonococo, pero los organismos invasores secundarios pueden persistir por meses y años causando la infección cervical crónica. Durante la fase infecciosa aguda, y antes de la menstruación, se evitarán la instrumentación y la terapéutica tópica intensa, porque pueden desencadenar una disminución de la infección a los genitales internos.

Síntomas: Leucorrea, secreción vaginal abundante de olor fétido, sensación de dolor o presión pélvica, ligera hemorragia postcoital, picor o quemazón en los genitales externos.

2. Cervicitis crónica: Es la causa más frecuente de leucorrea persistente, se caracteriza por inflamación en las partes más profundas de la cérvix. Macroscópicamente la cervicitis crónica presenta superficie vaginal y cuello aparentemente normal, endocervix engrosado, pus blanquecino, el conducto se encuentra rodeado por una aureola granulosa, rojiza, erosiva cuyo diámetro es de 1 cm. +/-, con presencia de quistes de Nabot en la superficie. Microscópicamente se observa como una inflamación crónica, con infiltración de células redondas, intensas que no solo se observan a nivel de la mucosa, sino también en las estructuras más profundas del cuello. Puede ser causada por gonococos, la contaminación bacteriana intensa produce una pérdida de cloruro de sodio y de agua del moco cervical; esto trae consigo el aumento de la viscosidad y la disminución del pH y es un factor importante en la esterilidad, la dispareunia y el aborto.

En ausencia de infección, el moco cervical es fluido, claro y acelular en los días próximos a la ovulación o después de una estimulación estrogénica moderada. En la fase secretoria tardía se convierte en mucopurulento, a veces se tiñe de sangre, y puede ser adherente.

Síntomas: Es muy importante que la mujer debe acudir al médico si se presenta dolor en la espalda o el bajo vientre, bastante flujo vaginal amarillo-verdoso o purulento (que contiene pus), o si hay problemas al orinar, esterilidad, dispareunia, adormecimiento de las piernas; por los que habrá que acudir de inmediato a revisión, se puede llegar a formar una erosión cervical, es decir, una llaga abierta, que de no atenderse rápidamente puede desarrollar una úlcera en el cuello del útero.

El ginecólogo debe elaborar la historia clínica de la paciente para conocer antecedentes familiares y actividad sexual, además de que realizará exámenes físicos y de laboratorio para identificar al agente infeccioso. Aun más precisión brindará el examen de Papanicolaou, que incluye un análisis microscópico de las células obtenidas del cérvix, el cual detecta incluso células cancerosas o que podrían llegar a serlo, tal como sucede con la biopsia de muestras de tejido que se toman del cuello uterino para examinarlas al microscopio.

Por su participación en el proceso reproductivo de la mujer, el cuello uterino debe recibir toda clase de atenciones, sin importar los costos. Entre los signos y síntomas se señalan:

Esterilidad: Es un problema común debido a la cervicitis, el moco cervical se torna espeso, viscoso, ácido y cargado con pus, siendo un medio agresivo al esperma e impide la fecundación.

Dorsalgia: La linfangitis de las estructuras útero sacras causa dolor, que generalmente es referido al sacro.

Dolor hipogástrico: dispareunia y dismenorrea: Estos síntomas obedecen frecuentemente a congestión pélvica y parametritis.

Disuria, polaquiuria y micción imperativa: Las molestias urinarias son por lo general el resultado de una uretritis posterior y de una trigonitis secundaria a la cervicitis.

Metrorragia: La hiperemia en la cerviz infectada produce una superficie que sangra con facilidad. El manchado intermenstrual, con frecuencia postcoito, se origina en muchas ocasiones por un sangrado cervical en capa.

Aborto: La cervicitis suele dar lugar a amiotitis y placentitis que conducen a aborto al principio de la gestación.

Distocia cervical: La fibrosis y la estenosis cervicales pueden ser consecuencia de una infección crónica del cuello uterino. Esto puede ser causa de dilatación estacionaria o incompleta de la cérvix.

Mediante inspección directa, puede observarse con frecuencia secreción mucoide espesa, laceraciones, eversión, glándulas cervicales ocluidas (Quistes de Naboth) y la hipertrofia de la cervix. La abertura anormalmente amplia del orificio externo del cuello debida a desgarros, si se limpia con un aplicador con algodón, puede sangrar fácilmente.

1.2.5. EXAMENES AUXILIARES^{19,20}

1. De laboratorio

En la cervicitis aguda, los frotis del flujo cervical muestran un extendido delgado, purulento, con miríadas de leucocitos polimorfo nucleares. En casos con gonorrea, el examen del frotis con tinción de Gram puede permitir la observación de diplococos gramnegativos intracelulares. Esta técnica permite también distinguir estafilococos, estreptococos y *Escherichia coli*. El frotis seco no presenta nunca la imagen de helecho cuando existe una cervicitis con manifestaciones clínicas.

La muestra de orina obtenida por cateterización en pacientes con cervicitis, contiene habitualmente algunos leucocitos, ninguno o pocos eritrocitos y ningún cilindro.

En casos de uretritis y trigonitis secundarias a cervicitis, los cultivos de orina son negativos en su gran mayoría. La cifra de leucocitos y su diferencial raras veces son anormales.

2. Exámenes de radiología y ecografía

Los histerogramas pueden evidenciar los pliegues rugosos hipertróficos o inclusive estenosis parcial en el conducto endocervical.

3. Colposcopia

Permiten observar cambios inflamatorios.

4. Papanicolao

Es una de las pruebas que permite diagnosticar la cervicitis en sus diferentes grados, permite además diagnosticar el carcinoma en sus diferentes estadios.

1.2.6. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL^{10,21}

La leucorrea y la metrorragia pueden presentarse en las fases iniciales de desarrollo del carcinoma del cuello uterino. Los frotis citológicos vaginales y cervicales, y los raspados y biopsias de las zonas enrojecidas, son indispensables para el diagnóstico definitivo. Además siempre se considerará la posibilidad de infecciones transmitidas sexualmente.

La exploración rectovaginal debe practicarse con objeto de buscar signos y síntomas de hiperalgesia pélvica, induraciones y presencia de masas alrededor y por arriba de la cerviz, particularmente cuando se advierte secreciones provenientes de la cérvix.

1.2.7. COMPLICACIONES^{1,14}

La leucorrea, la estenosis cervical y la esterilidad son secuelas de la cervicitis crónica. La infección crónica de las vías urinarias puede seguir a una cervicitis persistente.

La salpingitis se presenta comúnmente con gonorrea, infección por clamidias, o después de una cervicitis aguda postaborto.

El carcinoma del cuello uterino puede ser causado por infecciones por herpes virus casi siempre del tipo 2, que producen ulceración transitoria, vesicular o superficial. Los condilomas acuminados de la cérvix, de la vagina o de la vulva son causados por el mismo virus que produce la verruga.

1.2.8. TRATAMIENTO^{3,6}

La elección del tratamiento depende de la edad de la paciente, su deseo de embarazo, la gravedad de las lesiones cervicales, la presencia de complicaciones por ejemplo, salpingitis, carcinoma, y los antecedentes de tratamiento. Con un programa terapéutico, conservador, sistemático y rígido, se puede casi siempre curar la cervicitis. La cervicitis aguda responde usualmente a la terapéutica local en 4 –8 semanas. La cervicitis crónica puede requerir tratamiento de 2 –3 meses dependiendo de la causa diagnosticada. El tratamiento para la cervicitis contempla antibióticos para eliminar organismos infecciosos en los casos de clamidiasis, gonorrea y tricomoniasis. Como se mencionó con anterioridad, el herpes genital no se puede eliminar del cuerpo, pero puede controlarse al tomar medicamentos antivirales.

Igualmente controlable es el papiloma humano, para cuyas verrugas o lesiones hay tratamientos, como la aplicación de medicamentos en crema con imiquimod, compuesto que se une a receptores de las células que forman parte del sistema inmunológico e induce la producción de interferón, sustancia que actúa directamente contra el virus causante; un método más es la crioterapia, en el cual se humedecen las verrugas con nitrógeno para que se congelen y desprendan, o electrofulguración, técnica que destruye el tejido anormal a través

de exposición intensa a una fuente de calor; una alternativa más es la aplicación de láser para extirpar las lesiones o bien para tratar erosión o úlcera cervical.

1. Tratamiento médico:

Siempre se intentará en primer lugar el tratamiento médico, tanto en las mujeres en edad fértil como en las que están fuera de ella. Aplicación de cremas vaginales acuosas de pH bajo, reforzar con terapéutica hormonal y antibiótica cuando no se logra una mejoría después de 2 –3 meses, están indicados los procedimientos de cirugía menor. (conización, criocirugía, etc.). Entre los fármacos de elección están:

CEFTRIAXONA 250 mg en dosis única intramuscular + AZITROMYCINA 1 gramo oral dosis única ó ERITROMICINA (base) 500 mg oral 4 veces al día por siete días.

Todas las parejas sexuales de gestantes con vaginitis deberán recibir tratamiento contra trichomoniasis con: Metronidazol 250 mg oral, tres veces al día, por siete días, ó Metronidazol 2 gr en dosis oral en un solo día (1 gramo cada 12 horas). Debe ser considerado el tratamiento de la pareja masculina con cremas antifúngicas cuando existan signos de balanitis o dermatitis del pene o en caso de recurrencias en la mujer.

Las parejas sexuales de gestantes tratadas por cervicitis deberán recibir tratamiento para gonorrea y clamidia con iguales esquemas de tratamiento con: CEFTRIAXONA 250 mg en dosis única intramuscular + AZITROMYCINA 1 gramo oral dosis única ó ERITROMICINA (base) 500 mg oral 4 veces al día por siete días, además el tratamiento puede darse tanto por vía oral o ser aplicados en la vagina (crema o loción).

En candida: fue Clotrimazol 500mg en óvulos, las que se tenía que aplicar por vía vaginal por dos noches, más Ketoconazol 200mg en tabletas por vía oral, 2 veces al día por 6 días.

Se puede recomendar la terapia hormonal, especialmente en mujeres posmenopáusicas.

2. Tratamiento quirúrgico²²:

Antes de tratar una cervicitis quirúrgicamente, es preciso considerar el objetivo que se persigue, la posibilidad de sangrado postoperatorio, infecciones. Estenosis y esterilidad, y las consecuencias para el parto vaginal en embarazos futuros.

3. Tratamiento alternativo^{23,24}

Considerando las acciones antiinflamatorias y cicatrizantes del *Piper elongatum* “matico” planteamos su uso en forma de aplicaciones tópicas locales como tratamiento alternativo de la cervicitis, basados en los siguientes fundamentos teóricos:

a) Nombre científico del matico

Piper angustifolium o *Piper aduncum*, o *Piper elongatum*, cordoncillo, mohomoho, hierba de soldado. Sus hojas y ramas contienen aceites esenciales, ácido artánico, resinas, sustancias amargas (maticina), taninos, alcaloides, saponinas, flavonoides triterpenoides. Los taninos contribuyen a su actividad cicatrizante; los flavonoides tienen propiedades antioxidantes y protectoras de la membrana celular; los estudios de Orjala y col. comprobaron la actividad antibacteriana de las dihidrochalconas que se hallan en el *Piper aduncum*.²

b) Características botánicas de *Piper elongatum* “matico”

Posición Taxonómica:¹⁰

Reino	: Vegetal
Clase	: Dicotiledónea
Subclase	: Archiclamydeae
Orden	: Piperalis
Familia	: Piperáceas

Género	: Piper
Especie	: Piper elongatum
Sinonimia Vulgar	: Mocco mocco, Cordoncillo, Hierba del Soldado, Matico.

El matico tradicionalmente se prepara las hojas en infusiones y decocciones. Los productos manufacturados disponibles en América del Norte y del Sur incluyen extractos fluidos y tinturas, así como cápsulas.

c) Indicaciones:

1. Problemas digestivos (vómitos, náuseas, dolores de estómago, dispepsia)
2. Como carminativas y estomacales para expulsar los gases intestinales y ayudan a la digestión.
3. Como cicatrizante antiséptico para heridas, raspones, úlceras, forúnculos, etc.
4. Como ÖSTAT dobladillo de hemorragias internas (útero, pulmonar gástrico,).
5. Para resfríos, gripe, tos, bronquitis, neumonía y otros problemas respiratorios

d) Componentes:

Las hojas contienen Asebogenina (flavonoide), benzodioxole 5- metoxy-6- (2-propen) fenilpropanoide (aceite esencial); ácido benzoico metil ester 3- (6-idrometoxi) al 0.036%; ácido octa trans 2-7 dienoico,6-(-5) monoterpeneo; copathulenol (sesqui-terpeno), sitosterol beta, estigmasterol (esteroides)²².

Además se identificaron 1 a 3.5% de aceite volátil ligeramente dextrogiro conteniendo alcanfor, y en otras especies Asarol; taninos, resinas en pequeñas cantidades, maticina (principio amargo). No se hallaron alcaloides²².

e) Propiedades y acciones

Investigaciones documentadas indican que es anti-bacteriano, anticandidiasico, antifúngico, actúa contra la leishmaniasis, antiviral y citotóxico, insecticidas, molusquicidas y se usan tradicionalmente como anti-hemorrágica, antiinflamatorios, antiséptico, antiespasmódico, astringente, carminativo, cicatrizante, descongestivo, desinfectante, diurético, expectorante, hemostático, purgante, resolutivo, estimulante estomacal, tónico²⁵.

h) Precauciones: No se han descrito efectos colaterales.

i) Descripción complementaria:

Matico pertenece a la familia Piperaceae o pimienta. El género Piper, que incluye más de 2.000 especies de arbustos, árboles y vides, e incluye otras dos plantas conocidas como pimienta negro (*Piper nigrum*) y la kava-java (*Piper ethycticum*). "Matico" es un tropical, árbol de hoja perenne, arbustiva que crece a la altura de 6 a 7 m con lanceoladas hojas que tienen de 12 a 20 cm de largo. Es nativo de la América tropical del Sur, así como el sur de México, el Caribe y gran parte de América Latina tropical. Se cultiva como planta ornamental en todo el mundo, se ha naturalizado en las regiones tropicales de Asia, Polinesia y Melanesia, y se puede encontrar inclusive en el sur de la Florida, Hawai y Puerto Rico. En algunos países "matico" se considera como una maleza nociva. El árbol produce similar a un cordón de color blanco a amarillo pálido, los picos de las inflorescencias que contienen muchas flores diminutas, son polinizadas por el viento y que pronto se convierten en numerosos pequeñas drupas con semillas de color negro. Las semillas son dispersadas fácilmente por murciélagos y aves. A partir de estas muchas semillas, se pueden formar grandes acumulaciones de árboles arbustos de crecimiento rápido que puede formar otras vegetaciones nativas. Sus hojas y ramas contienen aceites esenciales, ácido artánico, resinas, sustancias amargas (maticina), taninos, alcaloides, saponinas,

flavonoides triterpenoides. Los taninos contribuyen a su actividad cicatrizante; los flavonoides tienen propiedades antioxidantes y protectoras de la membrana celular; existen estudios que comprobaron la actividad antibacteriana de las dihidrochalconas que se hallan en el *Piper aduncum*².

Matico contiene muchas sustancias químicas activas, incluyendo los flavonoides, sequiterpenes, monoterpenos, heterociclos, fenilpropanoides, alcaloides, y benzenoids. Un grupo de productos químicos llamados chromenes se han encontrado en las hojas (y su aceite esencial), que han evidenciado los efectos tóxicos a las células cancerosas y bacteria. Otras sustancias químicas, incluido un grupo de sustancias químicas bezenoid, también han demostrado un efecto antibacteriano y citotóxicos como well. Matico es también un producto químico que contiene safrol que se ha utilizado con éxito en los insecticidas de gran alcance¹¹.

Muy pocas investigaciones se ha realizado en matico específicamente para validar sus numerosos usos, sus acciones antibacterianas y antivirales documentadas son compatibles con su uso para diversas infecciones respiratorias, infecciones del tracto urinario, enfermedades de transmisión sexual y desinfectante para las heridas. Al igual que muchas plantas en la familia de la pimienta, todas las partes del árbol de "matico" tienen un picante aromático, el sabor y el olor a pimienta. Los frutos son de uso frecuente como condimento y sustituido por pimienta.

1.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

1.3.1. Cervicitis²⁶.

Proceso inflamatorio del cuello uterino caracterizado por congestión, edema y enrojecimiento de éste, generalmente secundario a fenómenos infecciosos y a desgarros y traumatismos del parto, y que suele acompañarse con mucha

frecuencia de leucorrea, dolor de espalda, infecciones de vías urinarias. Clínicamente se presenta en forma aguda y crónica.

1.3.2. Cervicitis Aguda¹: Se caracteriza por una infección del cérvix caracterizada por enrojecimiento, edema y hemorragia al contacto, son infecciones causadas por gonococos. Los síntomas son: pequeñas hemorragias postcoito, sensación de dolor pélvico, picor o quemazón en los genitales externos.

1.3.3. Cervicitis Crónica¹: es la causa más frecuente de leucorrea persistente, se caracteriza por infección en las partes más profundas de la cérvix, puede ser causada por gonorrea, contaminación bacteriana intensa, aumento de la viscosidad y la disminución del pH y es un factor importante en la esterilidad, la dispareunia y el aborto. Se caracteriza por presentar endocervix engrosado, pus blanquesino, conducto se encuentra rodeado por una aureola granulosa, rojiza, erosiva cuyo diámetro es de 1cm., con presencia de quistes de nabot. Los síntomas son: Leucorrea persistente, dispareunia, pequeñas hemorragias, dolor bajo vientre y que a veces puede irradiar a la cadera, adormecimiento de las piernas, a veces las secreciones son de olor fétido.

1.3.4. Piper elongatum "MATICO"¹²

Anti-bacteriano, anti-candidiasico, antifúngico, actúa contra la leishmaniasis, antiviral y citotóxico, insecticidas, molusquicidas y se usan tradicionalmente como anti-hemorrágica, antiinflamatorios, antiséptico, antiespasmódico, Astringente, carminativo, cicatrizante, descongestivo, depurativo, desinfectante, diurético, expectorante, hemostático, purgante, resolutivo, estimulante estomacal, astringente, tónico, vulnerario.

1.3.5. Antecedentes Ginecológicos y Obstétric^{27,19}

Son los factores que presenta o que ocurrió en la historia ginecológica y evolución del proceso de la gestación, parto y posparto de una mujer que padece cervicitis.

a) Ginecológicos: Coito a temprana edad, Múltiples parejas sexuales, Antecedentes de infecciones de transmisión sexual (gonorrea, clamidiasis, trichomoniasis, vaginosis bacteriana, herpes genital y el virus del papiloma humano (verrugas genitales), Falta de higiene (contaminación anogenital), Irritación producida por dispositivos anticonceptivos intrauterinos, alergia a espermicidas anticonceptivos o al látex de los condones, disminución de resistencia a la infección por depleción de estrógenos o hipovitaminosis.

b) Obstétricos: Aborto espontáneo e inducido, Número de partos, Traumatismo obstétrico e instrumentación, desgarros cervicales, Infecciones cervicales consecutivas al embarazo y parto.

1.3.6. Mujeres en edad fértil¹⁷

Mujeres cuyas edades fluctúan entre 15 y 45 años

CAPITULO II

DISEÑO METODOLÓGICO

2.1. TIPO DE ESTUDIO:

El tipo de investigación no experimental.

2.2. DISEÑO DE ESTUDIOS:

El diseño es Experimental, preexperimental, diseño de preprueba/posprueba con 3 grupos:

GEF	O ₁	X _{1%}	O ₂
GEF	O ₂	X _{5%}	O ₃
GEF	O ₄	X _{ceftriaxona+azitromicina}	O ₅ ⁴¹

2.3. POBLACIÓN Y MUESTRA:

2.3.1. POBLACIÓN: 300 mujeres en edad fértil que acuden al Centro de Salud

Los Licenciados en el periodo de diciembre del 2010 a julio del 2011

CRITERIOS DE INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN

CRITERIOS	INCLUSIÓN	EXCLUSIÓN
Mujeres en edad fértil	15 a 45 años de edad	<res de 15 y > res de 45
Decisión previo consentimiento informado	Mujeres que acepten participar en la investigación	Mujeres que Se niegan a participar
Examen de PAPANICOLAU	Mujeres con citología normal y procesos inflamatorios	Mujeres con citología sospechosa o neoplasia
Diagnóstico de cervicitis	Aguda y crónica	Otro diagnóstico
Mujer embarazada	No embarazadas	Embarazadas

2.3.2. MUESTRA: 50 mujeres en edad fértil con diagnóstico de cervicitis aguda o crónica.

2.3.3. TÉCNICA DE MUESTREO:

Por conveniencia.

2.4. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

2.4.1. Método de obtención del extracto etanólico²⁸ de matico al 1% y al 5%:
Se obtuvo de 100 gr. de hojas desecadas de *Piper elongatum*, maceradas en 500 ml. de etanol al 80% por 7 días con agitación constante, luego se filtra y se concentra en baño maría hasta lograr sequedad.

La preparación de gel al 1% y 5%²⁸: Se disolvió 2 gr. de carboximetilcelulosa en 100 ml. de agua destilada hasta la disolución total, luego se enfrió hasta 40°C y se añadió 1 gr. del extracto seco de las hojas de *Piper Elongatum* y se mezcló utilizando una varilla de vidrio hasta obtener una suspensión homogénea, luego se agregó 0.03 gr. de metilparabeno y 0.01 gr. de propilparabeno. Finalmente se

trasvasó a envases de vidrio con tapa rosca limpios y secos de 20 gr. de capacidad, rotulándose con el nombre y la fecha de preparación. Para la obtención de gel al 5% se repitió el mismo procedimiento, con la diferencia de que se añadió 5 gr. del extracto seco de las hojas de *Piper Elongatum*.

2.4.2. Método de recolección de muestra:

Entrevista

Evaluación clínica ginecológica

Examen de PAPANICOLAU

Examen de laboratorio

2.4.3. Instrumento de recolección de datos:

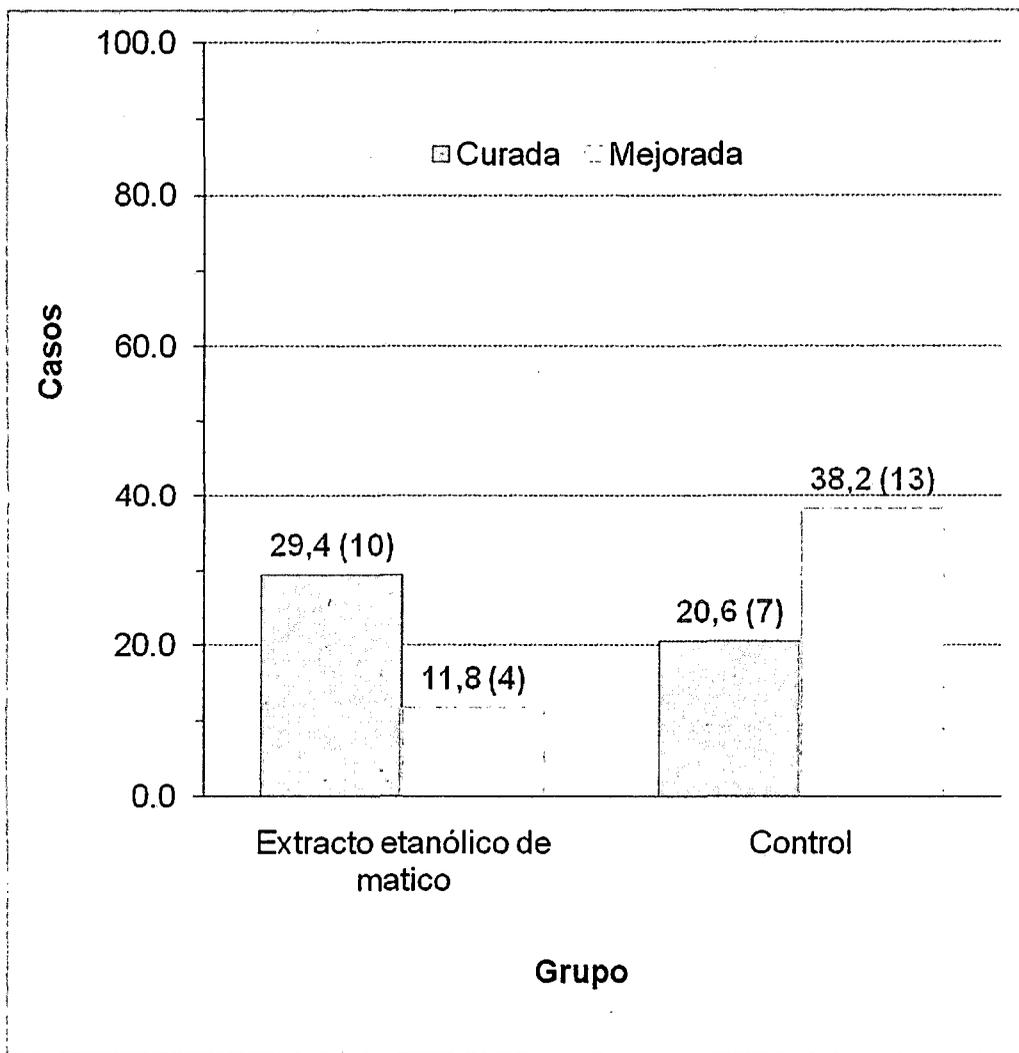
Primeramente se solicitó la muestra de Papanicolao a todas las mujeres en edad fértil que acudieron al Centro de Salud los Licenciados, luego del diagnóstico de cervicitis aguda y crónica se procedió a la aplicación de una entrevista estructurada (anexo 4). Luego se procedió a la selección de la muestra previo consentimiento informado. Seguidamente se procedió a la selección de la muestra por conveniencia, para la conformación de los grupos caso-control.

El grupo control recibió el tratamiento según protocolo, mientras el grupo de caso, fueron tratadas con gel de matico del 1% en usuarias con cervicitis aguda y el 5% en usuarias con cervicitis crónica; en casos de cervicitis aguda, por un tiempo de 1 mes cada dos días, lo que significa que recibieron entre 10 a 11 aplicaciones por mes. Mientras que en el grupo de mujeres con cervicitis crónica, se utilizó el gel de matico al 5% con la misma frecuencia pero por dos meses. Es decir, que en total recibieron entre 20 a 22 aplicaciones.

Procesamiento de datos: Los datos se almacenaron en los programas Excel y SPSS 17. Para el procesamiento de la información y análisis de datos se

elaboraron cuadros de estadística. El análisis de covarianza, que nos permitió controlar las diferencias potenciales antes del tratamiento.

CAPITULO III
RESULTADOS

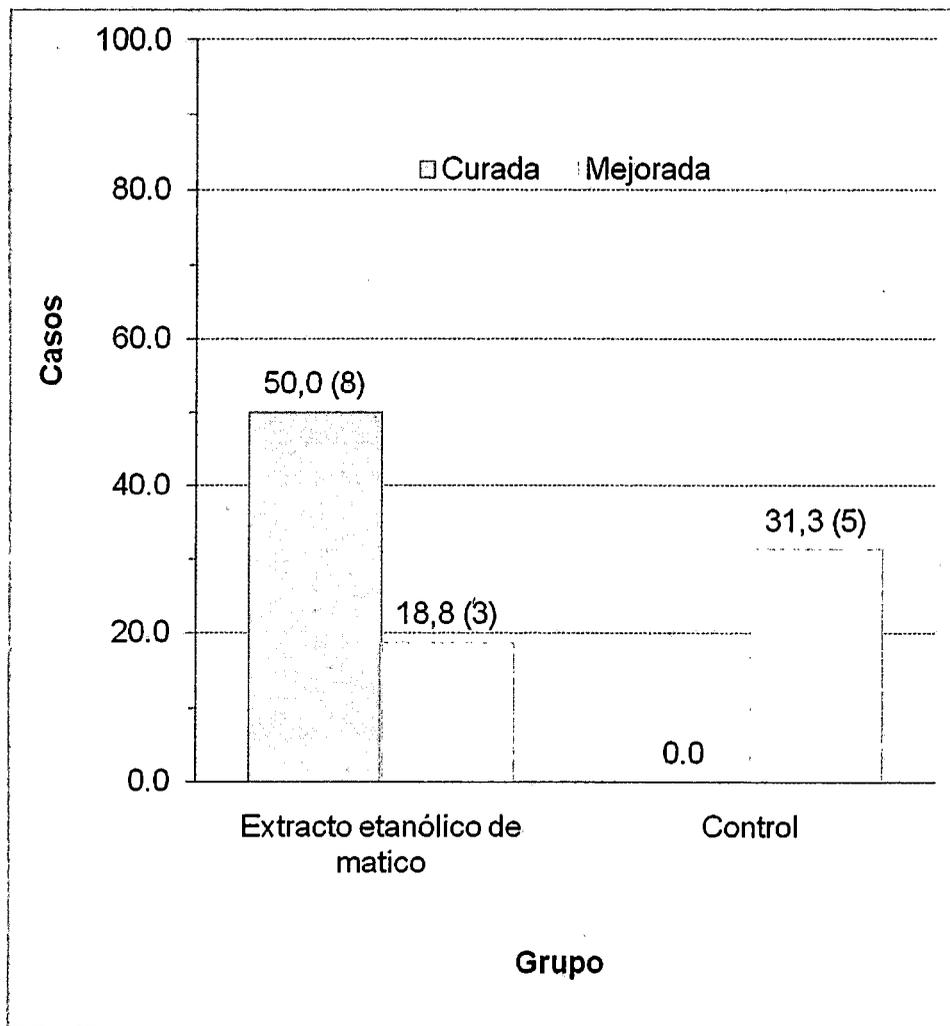


$\chi^2 : 4,37$

p: 0.037

Gráfico N° 01. Resultado de tratamiento de la cervicitis aguda por efecto del extracto etanólico del *Piper Elongatum* "matico" en mujeres en edad fértil. Centro de Salud los Licenciados. Diciembre 2010 – Julio 2011.

El gráfico nos muestra del grupo de casos de cervicitis aguda, el 29.4% (10 mujeres) que recibieron tratamiento con extracto etanólico de matico se curaron y un 11.8% (4 mujeres) mejoraron; mientras del grupo control el 38.2% (13 mujeres) mejoraron y el 20.6% (7 mujeres) se curaron; demostrándose que los resultados de cervicitis aguda son estadísticamente significativos.



$\chi^2: 7.27$

p: 0.007

Gráfico N° 02. Resultado de tratamiento de la cervicitis crónica por efecto del extracto etanólico del *Piper Elongatum* "matico" en mujeres en edad fértil. Centro de Salud los Licenciados. Diciembre 2010 – Julio 2011.

Del gráfico se desprende que del grupo de casos de cervicitis crónica el 50% (8 mujeres) se curaron y un 18.8% (3 mujeres) mejoraron; mientras en el grupo control sólo lograron mejorar en un 31.3% (5 casos), no habiendo curadas. Demostrándose que los resultados de cervicitis crónica son estadísticamente significativos.

CUADRO N° 01. Síndrome según el diagnóstico del tipo de cervicitis de las mujeres en edad fértil. Centro de Salud los Licenciados. Ayacucho. Diciembre 2010-Julio 2011.

Síndrome de cervicitis	Tipo de Cervicitis					
	aguda		Crónica		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Dolor tipo punzada en hipogastrio	32	64.00	15	30.00	47	94.00
Dolor de espalda	11	22.00	13	26.00	24	48.00
Dolor de cintura	20	40.00	16	32.00	36	72.00
Dispareunia	19	38.00	15	30.00	34	68.00
Sangrado pos coito	5	10.00	14	28.00	19	38.00
Quemazón de manos y pies	24	48.00	14	28.00	38	76.00

Fuente: Ficha de encuesta

El cuadro N° 01 nos muestra el síndrome según el diagnóstico del tipo de cervicitis de las mujeres en edad fértil. Centro de Salud los Licenciados. Ayacucho. Diciembre 2010-Julio 2011.

El 94% de mujeres manifestaron presentar dolor tipo punzada en hipogastrio, de los cuales el 64% corresponde a cervicitis aguda y un 15% a cervicitis crónica. 76% de mujeres refirieron presentar quemazón de manos y pies, el 48% en caso de cervicitis aguda, seguido del 28% en cervicitis crónica. El 72% presentaron dolor de cintura, un 40% se dio en los casos de cervicitis aguda, seguido de un 32% en los casos de cervicitis crónica. 68% refirieron presentar dispareunia, el 38% correspondieron a casos de cervicitis aguda y un 30% a cervicitis crónica. 48% presentaron dolor de espalda, el 26% correspondieron a cervicitis crónica y el 22% a cervicitis aguda. El mínimo porcentaje de 38% presentaron sangrado post coital, siendo un 28% en cervicitis crónica y un 10% en cervicitis aguda.

CUADRO N° 02. Antecedentes de aborto según diagnóstico del tipo de cervicitis. Centro de Salud los Licenciados. Ayacucho. Diciembre 2010-Julio 2011.

Antecedentes de aborto	Tipo de Cervicitis				Total	
	Aguda		Crónica		N°	%
	N°	%	N°	%		
Si	16	32.00	4	8.00	20	40
No	18	36.00	12	24.00	30	60

Fuente: Ficha de encuesta

El 60% de los casos de cervicitis no tuvieron antecedentes de abortos, de los que el 36% corresponden a cervicitis aguda y el 24% a cervicitis crónica; mientras el 40% si tuvieron antecedentes de abortos, siendo el 32% de mujeres con cervicitis aguda y 8% con cervicitis crónica, este menor porcentaje en cervicitis crónica se debe al menor porcentaje de estos casos.

CUADRO N° 03. Características según el agente causal del flujo vaginal de las mujeres en edad fértil. Centro de Salud los Licenciados. Ayacucho. Diciembre 2010-Julio 2011.

Germen causal	Tipo de Cervicitis					
	aguda		Crónica		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Hongos	24	48.00	8	16.00	32	64
Bacterias	10	20.00	8	16.00	18	36
Total	34	68.00	16	32.00	50	100

Fuente: Ficha de encuesta

El cuadro N°3 nos muestra las características según el agente causal del flujo vaginal de las mujeres en edad fértil. Centro de Salud los Licenciados. Ayacucho. Diciembre 2010-Julio 2011.

Se demuestra que el 64% de mujeres tuvieron como diagnóstico de examen de secreción vaginal la presencia de hongos, seguido del 36% que presentaron bacterias.

CUADRO N° 04. Edad de inicio de las relaciones sexuales en mujeres de edad fértil según diagnóstico del tipo de cervicitis. Centro de Salud los Licenciados. Ayacucho. Diciembre 2010-Julio 2011.

Edad de inicio de relaciones sexuales (Años)	Tipo de Cervicitis				Total	
	Aguda		Crónica		N°	%
	N°	%	N°	%		
11-15	13	26.00	7	14.00	20	40
16-20	21	42.00	9	18.00	30	60
Total	34	68.00	16	32.00	50	100

Fuente: Ficha de encuesta

En el presente cuadro se observa que el 60% de mujeres con cervicitis iniciaron sus relaciones sexuales entre las edades de 16 a 20 años, de los cuales el 42% pertenecientes a cervicitis aguda y el 18% a cervicitis crónica. Mientras el 40% correspondiente a las edades de 11 a 15 años, con un 26% de cervicitis aguda y el 14% de cervicitis crónica.

CUADRO N° 05. Características etarias de mujeres en edad fértil según el diagnóstico de cervicitis. Centro de Salud los Licenciados. Diciembre 2010-julio 2011.

Grupo Etareo	Tipo de cervicitis					
	aguda		Crónica		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
20 – 29	10	20.00	2	4.00	12	24
30 -39	15	30.00	7	14.00	22	44
40 -49	6	12.00	5	10.00	11	22
50 – 59	3	6.00	2	4.00	5	10
Total	34	68.00	16	32.00	50	100

Fuente: Ficha de encuesta

Del cuadro se desprende que el 44% de mujeres con cervicitis se hallan entre las edades de 30 a 39 años, de ellos el 30% corresponde a cervicitis aguda y el 14% a cervicitis crónica; seguido del 24% pertenecientes a las edades de 20 a 29 años, siendo un 20% de mujeres con cervicitis aguda y un 4% con cervicitis crónica; el 22% pertenecen a las edades entre 40 a 49 años, de ellos el 12% pertenecen a mujeres con cervicitis aguda y un 10% a cervicitis crónica y el menor porcentaje 10% corresponde a edades entre 50 a 59 años de edad, de los que el 6% son mujeres con cervicitis aguda y un 4% con cervicitis crónica.

CUADRO N° 06: Tiempo de tratamiento con extracto de matico de cervicitis aguda y crónica en relación a la evolución. Centro de Salud los Licenciados. Diciembre 2010-julio 2011.

TIEMPO DE TRATAMIENTO (días) CON EXTRACTO DE MATICO DE CERVICITIS AGUDA Y CRÓNICA	Evolución					
	Curada		Mejorada		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
10 aplicaciones c/2 días (extracto de matico 1%) en cervicitis aguda	10	40,0	4	16,0	14	56,0
20 aplicaciones c/2 días (extracto de matico al 5%) en cervicitis crónica	8	32,0	3	12,0	11	44,0
TOTAL	18	72,0	7	28,0	25	100,0

Fuente: Elaboración propia

El cuadro N°6 nos muestra el tiempo de tratamiento con extracto de matico tanto en cervicitis aguda como en crónica y su evolución en el Centro de Salud los Licenciados entre diciembre del 2010 a julio 2011.

El 56% de mujeres con cervicitis aguda recibieron el extracto de matico al 1% por 10 aplicaciones directas en cuello uterino cada dos días con los que el 40% se curaron y el 16% mejoraron; seguido del 44% de mujeres con cervicitis crónica que recibieron el extracto de matico por 20 aplicaciones directas cada dos días, se ellos el 32% se curaron y el 12% mejoraron.

DISCUSIÓN

En el presente estudio se demuestra la eficacia del tratamiento con el extracto de matico en cervicitis aguda y crónica, en ambos casos, llegaron a curarse en buen porcentaje, 29.4% y 50% respectivamente según muestran los gráficos N° 01 y 02. Mientras que en el grupo de mujeres que no recibieron el tratamiento (grupo control), un bajo porcentaje de cervicitis aguda se curaron equivalente al 20.6%, quedando un alto porcentaje en mejoría al tratamiento que recibieron.

En el grupo control, el tratamiento que recibieron las mujeres con cervicitis tanto aguda como crónica fue: Si se diagnosticó tricomoniasis (Metronidazol 2g por vía oral en dosis única o 250mg por vía oral cada 8 horas por 7 días); en el caso de mujeres que cursaron con candidiasis, el tratamiento fue Clotrimazol 500mg en óvulos, las que se tenía que aplicar por vía vaginal por dos noches, más Ketoconazol 200mg en tabletas por vía oral, 2 veces al día por 6 días. En caso de mujeres que fueron identificadas el gonococo, se les administró Ceftriaxona 250 mg en dosis única por vía intramuscular + Azitromicina 1 gramo por vía oral en dosis única.

El tratamiento con el extracto de matico fue curación directa. Para ello se utilizó el espéculo (estéril o descartable), y antes de aplicar el extracto se procedió a realizar la higiene del exocérnix, la lesión cervical y las paredes vaginales, con agua estéril; seguidamente, se aplicó el extracto de matico directamente a la lesión cervical haciendo uso de un hisopo de 6": al 1% en casos de cervicitis aguda, por un tiempo de 1 mes cada dos días, lo que significa que recibieron entre 10 a 11 aplicaciones por mes. Mientras que en el grupo de mujeres con cervicitis crónica, se utilizó el extracto de matico al 5% con la misma frecuencia

pero por dos meses. Es decir, que en total recibieron entre 20 a 22 aplicaciones. El grupo control recibió el tratamiento farmacológico indicado líneas arriba.

Los resultados obtenidos se deben a que el matico contiene sustancias químicas como los flavonoides y taninos, muy aparte de otros componentes, que cumplen la acción antiinflamatoria y cicatrizante, a su vez son antibacterianos y antimicóticos. Según estudios de **Martínez y Col. (2002)**²⁹ respecto a las propiedades y acciones antioxidantes, señala que los flavonoides contienen en su estructura química un número variable de grupos hidroxilo fenólicos y excelentes propiedades de quelación del hierro y otros metales de transición, lo que les confiere una gran capacidad antioxidante. Por ello, desempeñan un papel esencial en la protección frente a los fenómenos de daño oxidativo, y tienen efectos terapéuticos en un elevado número de patologías, incluyendo la aterosclerosis o el cáncer, procesos anti-inflamatorios, y de prevenir la agregación plaquetaria (efectos antitrombóticos).

A su vez **Arroyo y Col. (2008)**¹¹, demostraron en el estudio fitoquímico del "matico" sobre la piel de los conejos depiladas con crema conteniendo sales del ácido tioglicólico (Opilca) y que luego fueron tratados con el jabón conteniendo el extracto del matico, a razón de una y dos veces, diariamente, durante 30 días. Se extrajo una porción de la piel de la zona tratada para el estudio histopatológico. Los resultados del estudio fitoquímico indican la presencia de compuestos fenólicos y triterpenoides como metabolitos secundarios, los que serían responsables de la actividad farmacológica y en el estudio histológico observaron la presencia de una capa protectora. Este proceso es explicado por **Ramírez (2010)**³⁰ en su estudio Fisiología de la cicatrización cutánea, en la que señala que el colágeno neoformado se une a través de enlaces covalentes

cruzados con haces del borde de la herida y con haces de la dermis adyacente, estas uniones crean una red a través de la herida y así la tracción que realizan los fibroblastos a la matriz pericelular se puede transmitir dando como resultado una contracción coordinada, de este podemos decir que los flavonoides y taninos cumplen dicha función interviniendo en los procesos antiinflamatorio y de cicatrización conformando la red de colágeno a su vez actuando como bacteriostático y bactericida y como antimicótico y en general actúan como antimicrobianos, de ahí la importancia del uso del extracto de matico en el tratamiento de la cervicitis aguda y crónica . Asimismo **Cotillo (1989)**¹⁰, demostró las acciones de amplio espectro antimicrobiano del *Piper Elongatum* “matico” y explica su larga historia de uso en diversas infecciones y enfermedades infecciosas. Mediante acciones desarrolladas en diversos estudios de laboratorio determinó que el matico y el aceite esencial de las hojas o frutos han demostrado acciones antibacteriano en contra de varias bacterias gram-positivas y gram-negativas, y acciones antimicóticas. Mientras **Miranda (2001)**¹² evaluó la actividad del *Piper elongatum* durante el proceso de la inflamación; obtenida a través de un estudio de inducción a la inflamación a las unidades experimentales (cobayos) a través de la administración de ácido acético al 1% por vía subcutánea en ambas patas anteriores y posteriores. Demostrando que al ser aplicados el extracto alcohólico del “matico” presentó un efecto antiinflamatorio. El síndrome más frecuente en las mujeres con cervicitis aguda y crónica fueron dolor tipo punzada en el hipogastrio con un 94%, dolor de cintura con un 72%, dispareunia con un 68%, muy aparte de los flujos vaginales que son motivo de consulta y punto de inicio del diagnóstico de los casos de cervicitis. Al respecto se hicieron trabajos de investigación con productos naturales en el afán de tratar el síndrome de la cervicitis.

Quintana y Cols. (1996)⁷ compararon dos tratamientos: propóleo y lugol, en pacientes con cervicitis aguda, mediante ensayo clínico, a doble ciego, en pacientes diagnosticadas de cervicitis aguda en el Policlínico Comunitario Docente "Jorge Ruiz Ramírez" atendidas en el consultorio médico No. 15. El propóleo logró mejorar el dolor bajo vientre asociado con el sangramiento poscoito con mayor efectividad y rapidez que el lugol; así como el prurito vaginal. Reportan que el propóleo es muy efectivo en la moniliasis y la trichomoniasis vaginal con resultados significativos. Se logró la curación del 84,0 % de las pacientes.

Lorenz (2009)⁹, confesó haber curado a muchas mujeres de cáncer uterino, úlceras de la matriz, úlceras abdominales y papilomas, utilizando tres hierbas manzanilla, matico y llantén.

La presencia del 40% de mujeres con post aborto y como consecuencia con cervicitis sea aguda o crónica que nos presenta el cuadro N°02, nos hace pensar que éste es uno de los factores predisponentes, en alto porcentaje y a la vez un problema de salud pública porque de 50 mujeres con cervicitis 20 se sometieron a aborto en su mayoría inducido, entonces falta la educación sexual responsable y mejorar los estilos de vida para prevenir los embarazos no deseados en todas las parejas, para evitar que conciban esta enfermedad de la cervicitis y posiblemente estas intervenciones permitieron que ellas adquirieran cualquiera de los microorganismos sea bacterias u hongos.

Al respecto en el cuadro N° 03 al hacer el estudio del tipo de microorganismo que ocasionan la presencia del flujo vaginal se determinó que las mujeres con cervicitis presentaron en un 64% hongos y un 36% bacterias, estos

microorganismos generan secreción vaginal que fueron motivo de consulta de todas las mujeres en estudio los que generan procesos inflamatorios en el cuello uterino ocasionando cervicitis.

El inicio de relaciones sexuales de las mujeres en estudio fue entre las edades de 11 a 20 años y es importante destacar estos datos debido a que es uno de los factores gineco obstétricos de la cervicitis y por ende del cáncer al cuello uterino, es así que en el cuadro N° 04 se muestra que el 40% de las mujeres iniciaron su actividad sexual entre los 11 a 15 años y un 60% entre 16 a 20 años, este inicio precoz de la actividad sexual sin responsabilidad se refleja en los resultados mostrados en el cuadro N° 02, en la que nos muestra el alto porcentaje de mujeres con diagnóstico de cervicitis que se sometieron a un aborto. Estos resultados se contrasta con lo hallado por **Arboleda (2012)**³¹ en su estudio nivel de conocimiento que tienen los estudiantes del colegio "San Francisco de la ciudad de Zamora" sobre los peligros que conlleva el inicio de la vida sexual y la práctica de una sexualidad no responsable, que al aplicar como técnica de investigación la revisión bibliográfica y encuestas aplicadas a una muestra de 389 alumnos que cursaban estudios de noveno a tercero de bachillerato comprendidos entre 12 a 18 años. Tanto en Ecuador como en otros países se observa un incremento en las relaciones sexuales extramatrimoniales entre adolescentes, siendo la edad media reportada en este estudio de 13,7 años para los varones y 14,4 para las mujeres.

En el estudio a su vez se determinó las características etarias de las mujeres con diagnóstico de cervicitis determinándose en el cuadro N° 05, un 44% de casos entre las edades de 30 a 39 años, seguido de un 24% entre 20 a 29 años; estos

resultados tienen relación con el inicio temprano de las relaciones sexuales tal como se muestra en el cuadro N° 04.

Lau y Cols (2012)³² en su estudio de Lesiones preinvasivas del cáncer al cuello uterino, reporta que predominaron las neoplasias intraepiteliales cervicales grado I en los resultados citológicos e histológicos. La mayoría de las pacientes estaban en el grupo de 25 a 39 años. La sexarquía precoz y la evidencia del virus del Papiloma Humano (VPH) fueron muy frecuentes. Este estudio se relaciona con nuestros hallazgos y se deduce que tanto el inicio precoz de las relaciones sexuales, la sexualidad irresponsable que conducen a las infecciones de transmisión sexual y abortos, son antecedentes gineco-obstétricos más frecuentes que conducen a la cervicitis a temprana edad, en nuestro medio. Ante esta situación que es problema de salud pública deberíamos hacer el trabajo preventivo promocional, establecer programas educativos en salud sexual y reproductivo y que sean de carácter agresivos ante la población de riesgo y de esta manera minimizar los costos de atención al estado y reducir la bolsa de pobreza.

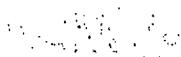
Con respecto al tiempo de tratamiento, el 56% de mujeres con cervicitis aguda que se trataron con matico lo recibieron por 10 aplicaciones durante 30 días, promedio cada dos días lográndose curar un 40% y un 44% con cervicitis crónica lo recibió por 20 aplicaciones, durante 60 días, igual que el anterior cada dos días, lográndose curar a un 32% de mujeres.

Se reportan estudios de la curación de cervicitis con otros productos naturales tal es así que **Camposano (1999)**³³, en su estudio "Eficacia del Zumo de Ramilla en el tratamiento de vulvovaginitis en mujeres en edad fértil del Barrio Santa Ana de

Huancavelica”, de 45 mujeres que se sometieron a tratamiento, en el 71.1% fue eficaz y en el 28.9% no fue eficaz. Mientras que **Godoy (1993)**³⁴, en su estudio al tratamiento de cervicitis con Nitrato de plata, halló curación en el 53% de las pacientes, alguna mejoría en el 39% y ninguna mejoría en el 8%.

CONCLUSIONES

1. La frecuencia de cervicitis aguda se presentó con un 68% y la cervicitis crónica con un 32%.
2. El efecto del extracto de matico al 1% fue positivo en el tratamiento de la cervicitis aguda con un 29,4% de curación; en relación al 20,6 de curación en el grupo control. Los resultados son estadísticamente significativos por el valor $p=0,037$ que es menor a 0,005.
3. El 50% de curación y 18,8% de mejoría nos demuestra la efectividad del extracto de matico al 5% en el tratamiento de la cervicitis crónica. Los resultados son estadísticamente significativos por el valor de $p=0,007$.
4. El síndrome que presentaron las mujeres fue 94% dolor tipo punzada en hipogastrio, seguido del 72% de dolor de cintura.
5. Los antecedentes ginecológicos que presentaron fueron: 40% antecedentes de aborto, 64% hongos, 60% de mujeres iniciaron con la vida sexual entre las edades de 16 a 20 años y cuyas edades fluctúan entre 30 a 39 años en un 44%.
6. El tiempo promedio de curación con el extracto de *Piper elongatum* (matico) en cervicitis aguda fue un mes y en cervicitis crónica fue de dos meses.



RECOMENDACIONES

- ❖ Desde el Gobierno Regional de Ayacucho, realicen campañas de despistaje de cáncer al cuello uterino, para detectar a su vez casos de cervicitis y las infecciones de transmisión sexual.
- ❖ El tratamiento de cervicitis se hagan con el gel de matico, siendo demostrado su efectividad en el presente trabajo de investigación.

LIMITACIONES

En el desarrollo del presente trabajo de investigación tuvimos dificultades por cuanto las mujeres consideradas como muestra no disponían de tiempo, y se tomó la opción de tratarlas ya no en el Centro de Salud, sino en sus domicilios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Eckert LO, Lentz GM. Infections of the lower genital tract: Vulva, vagina, cervix, toxic shock syndrome, HIV infections. In: Katz VL, Lentz GM, Lobo RA, Gershenson, DM, eds. *Comprehensive Gynecology*. 5th ed. Philadelphia, Pa: Mosby Elsevier; 2007: chap 22.
2. Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas; Organización Mundial de Salud: Normas Internacionales para la Investigación Biomédica: Bol.Of.Panam.1990 108 (5-6).
3. Katzung, B. "Farmacología Básica y Clínica". Segunda Edición Chicago, Estados Unidos. 1986.
4. Industria Farmacéutica, Catálogo de plantas medicinales. Universidad de Lima. Facultad de Ingeniería Industrial, Lima 1994.
5. <http://wsalud.com/matico-para-curar-hemorragias-y-ulceras/>. Matico: para curar hemorragias y úlceras
6. Segovia P y Col. (Chile1987) Estudio microbiológico de vaginitis y cervicitis. Revista Chilena. Obstetricia y Ginecología. Mayo-Junio1987.
7. Quintana y Cols. (1996) "Estudio comparativo de tratamiento entre propóleo y lugol, en pacientes con cervicitis aguda". Policlínico Comunitario Docente "Jorge Ruiz Ramírez". Consultorio Médico N° 15.
8. Goodman y Gilman: Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. 9na. de Ed. Médica Panamericana, 1997.
9. Lorenz. Tres hierbas que curan el Cáncer de útero. Ginecología Natural [revista en internet] 2009 noviembre. Disponible en:
<http://ginecologianatural.wordpress.com/2009/11/12/antecedentes-sobre-el-uso-de-tres-hierbas-para-cura-del/>

10. Trejo O. y Cols "Evaluación de la actividad reepitelizante del *Triticum vulgare* en la cervicitis crónica erosiva". Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional "Lic. Adolfo López Lateos". Rev. Fac. Med. UNAM Vol. 44 N°01.
11. Cotillo Rojas, P. «Métodos Farmacológicos en la Investigación de Productos Vegetales». 1989. Lima-Perú.
12. Arroyo y Col "Efecto del jabón con Piper Angustifolium R y P (matico) sobre la piel de conejos Lima 2008.
13. Miranda Núñez, M. "Evaluación de la actividad antiinflamatoria de Piper Elongatum (matico) administrado por vía oral, comparado con Indometacina en cobayos. 2001
pp.2.http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/situa/2001_n19/evalua_antiinfla.htm
14. Falla, Col 2004" Frecuencia de cervicitis en mujeres en edad fértil del AA.HH. Covadonga y los Artesanos del distrito de Ayacucho. Enero a Diciembre del 2004.
15. Rodríguez L. "Campaña de prevención de cáncer al cuello uterino". Revista N° 06 Investigación Obstetricia 2009. Pp59.
16. Macbride, Francis. Flora of Perú. Part II, Volume XIII. Chicago USA 1936 . pp 151-152.
17. Malvin, H. "Ensayo Hipocrático con Medicamentos Puros o Crudos". Lloydia 1962.
18. Jonathan SB. Tratado de ginecología de Novak. En: Infecciones genitourinarias y enfermedades de transmisión sexual. México: Mc Graw. Hill Interamericana; 1997 .p 429-38.
19. <http://www.saludymedicinas.com.mx/nota.asp?id=2007>. Cervicitis crónica, causa de infertilidad a la que todas estamos expuestas.

20. McCary Leslie J. Sexualidad Humana. 3° ed. Editorial El Manual Moderno S.A. México, 1980: 246-62.
21. Dupa S. L. Fitoterapia. «Studies of the Antiinflammatory and wound healing properties of Moringa oleifera and Aegle marmelos Vol. LXV, No. 2 1994. Dept of Biochemistry. Kasturba Medical College, Manipal (576119) Kanartaka India.
22. Rodríguez Hidalgo, N. Cirugía Ginecológica y Obstétrica. T2. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1993.p. 573-4
23. Lira, Jorge; Medicina Andina: Farmacopea y Rituales. Centro de Estudios Regionales Andinos "Bartolomé de Las Casas". 1995.
24. Lock de Ugaz O.; Investigación Fitoquímica- Métodos en el estudio de productos naturales. Segunda edición. Editorial Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima Perú pp. 82, 114, 228.
25. Luna, G.: "Matico o Mocco mocco" en Manual del Herbolario. 1926. Cusco. pp. 144-145.
26. Andrias F. Pathology of the Uterine Cervix. Infections lesions of the endocervix and Exocervix. Bratisl Lex 1992; 93(11): 574-9.
27. Diseases characterized by urethritis and cervicitis. Sexually transmitted diseases treatment guidelines 2006. Update to CDC's sexually transmitted diseases treatment guidelines. 2006: fluoroquinolones no longer recommended for treatment of gonococcal infections. Available at www.guidelines.gov. Accessed January 25, 2010.
28. Ordaya D. 2008. Determinación de la actividad cicatrizante de un gel preparado a base del extracto etanólico de las hojas de Piper elongatum. Tesis de pre-grado para obtener Título Profesional de Químico Farmacéutico. Facultad de Ciencias Biológicas. UNSCH.

29. Martínez J. y Cols. (2002) Los flavonoides: propiedades y acciones antioxidantes Departamento de Fisiología, Universidad de León y Hospital de León. España.
30. Ramírez (2010) "Fisiología de la cicatrización cutánea".Revista Facultad de Salud-RDS Julio-Diciembre 2010. Universidad Surcolombiana. Neivo-Huila Vol. N° 02-2010:68-78.
31. Arboleda A. (2012) "Nivel de conocimiento que tienen los estudiantes del colegio San Francisco de la ciudad de Zamora, sobre los peligros que conlleva el inicio de la vida sexual y la práctica de una sexualidad no responsable durante el periodo comprendido entre octubre 2009 a febrero de 2010". Universidad Técnica de LOJA. Ecuador.
32. Lau y Cols (2012) "Lesiones preinvasivas del cuello uterino". Rev. Cubana Obstetricia Ginecología Vol. 38 N° 3 ciudad de la Habana Julio-Setiembre 2012.
33. **Camposano, F. Flor** "Eficacia del Zumo de Ramilla en el Tratamiento de Vulvovaginitis en Mujeres en Edad Fértil del Barrio Santa Ana de Huancavelica". Agosto-Noviembre 1999. Tesis Obstetricia-UNSCH.
34. **Godoy, M. (1993)** "Determinación de la Eficacia del Nitrato de Plata en el Tratamiento de la Cervicitis Crónica en el Hospital de Apoyo La Merced de Chanchamayo". Tesis UNSCH. 1993.
35. **Toro Toro, (1994)**"Sangre de Grado y/o Zumo de Limón en Mujeres en Edad Fértil que Acuden al Hospital del IPSS de Ayacucho". Tesis Obstetricia-UNSCH. 1994.

ANEXO

CUADRO N° 07. Resultado de tratamiento de la cervicitis aguda por efecto del extracto etanólico del *Piper Elongatum* "matico" en mujeres en edad fértil. Centro de Salud los Licenciados. Diciembre 2010 –Julio 2011.

Cervicitis aguda	Extracto de matico		Control		Total	
	N	%	N	%	N	%
al 1%						
Curada	10	29,4	7	20,6	17	50,0
Mejorada	4	11,8	13	38,2	17	50,0
Total	14	41,2	20	58,8	34	100,0
$\chi^2 : 4,37$			p: 0.037			

El cuadro 1, nos muestra el resultado de la cervicitis aguda por efecto del extracto etanólico del *Piper Elongatum* "matico" en mujeres en edad fértil. Centro de Salud los Licenciados. Diciembre 2010 –Julio 2011.

CUADRO N° 07. Resultado del análisis estadístico del tratamiento de la cervicitis aguda por efecto del extracto etanólico del *Piper Elongatum* “matico” en mujeres en edad fértil. Centro de Salud los Licenciados. Diciembre 2010 –Julio 2011.

Test de Chi-cuadrado	Valor	g.l.	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-colas)	Exact Sig. (1-cola)
Chi-cuadrado de Pearson	4,371	1	0,037		
Corrección de continuidad b	3,036	1	0,081		
Razón de Likelihood	4,485	1	0,034		
Test exacto de Fisher's				0,080	0,040
Lineal por lineal	4,243	1	0,039		
Casos válidos	34				

Del análisis estadístico de los casos de cervicitis aguda para el grupo tratado con extracto etanólico de matico y el grupo control, resulta lo siguiente:

1) HIPÓTESIS

Hipótesis nula:

Las mujeres con cervicitis aguda tratada con extracto etanólico de matico reporta igual número de casos de cervicitis aguda curadas y mejoradas que el grupo control.

Hipótesis alterna:

Las mujeres con cervicitis aguda tratada con extracto etanólico de matico reporta más casos de cervicitis aguda curadas y mejoradas que el grupo control.

Hipótesis estadística

$$H_0: u_{experimental} \approx u_{control}$$

Donde:

H_0 : Hipótesis nula

$u_{experimental}$: Número de casos en el grupo tratado con matico

$u_{control}$: Número de casos en el grupo control

2) PRUEBA ESTADÍSTICA

Pregunta de investigación: Diferencia de grupos.

Número de grupos: 02 grupos.

Independencia de grupos: Muestra independientes.

Escala de medición de las variables: nominal.

Prueba estadística: Chi cuadrado.

3) RESULTADO DE PRUEBA ESTADÍSTICA

El valor de Chi-cuadrado de Pearson para 1 grado de libertad es 4,371 que es mayor al valor de Chi cuadrado tabulado para un nivel de significancia de 0,05.

4) CONCLUSIÓN

El valor de Chi-cuadrado de Pearson es 4,371 que es mayor al valor de Chi cuadrado tabulado 1,96 para un nivel de significancia de 0,05.

POR LO TANTO:

El número de casos de mujeres con cervicitis aguda tratada con extracto etanólico de matico curadas y mejoradas es mayor al del grupo control. Lo cual se confirma por el valor de p (significancia) 0,037 que es menor a 0,05. Por cual, los resultados son estadísticamente significativos.

CUADRO N° 08. Resultado de tratamiento de la cervicitis crónica por efecto del extracto etanólico del *Piper Elongatum* "matico" en mujeres en edad fértil. Centro de Salud los Licenciados. Diciembre 2010 –Julio 2011.

Cervicitis crónica	Extracto de matico al 5%		Control		Total	
	N	%	N	%	N	%
Curada	8	50,0	0	0,0	8	50,0
Mejorada	3	18,8	5	31,3	8	50,0
Total	11	68,8	5	31,3	16	100,0

$\chi^2: 7.27$ $p: 0.007$

El cuadro nos muestra el resultado de tratamiento de cervicitis crónica por efecto del extracto etanólico del *Piper Elongatum* "matico" en mujeres en edad fértil. Centro de Salud los Licenciados. Diciembre 2010 –Julio 2011.

CUADRO N° 08. Resultado del análisis estadístico del tratamiento de la cervicitis crónica por efecto del extracto etanólico del *Piper Elongatum* “matico” en mujeres en edad fértil. Centro de Salud los Licenciados. Diciembre 2010 –Julio 2011.

Test de Chi-cuadrado	Valor	g.l.	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Chi-cuadrado de Pearson	7,273	1	0,007		
Corrección de continuidad	4,655	1	0,031		
b					
Razón de Likelihood	9,290	1	0,002		
Test exacto de Fisher's				0,026	0,013
Lineal por lineal	6,818	1	0,009		
Casos válidos	16				

Del análisis estadístico de los casos de cervicitis crónica para el grupo tratado con extracto etanólico del *Piper Elongatum* “matico” en mujeres en edad fértil. Centro de Salud los Licenciados. Diciembre 2010 –Julio 2011, resulta lo siguiente:

1) HIPÓTESIS

Hipótesis nula:

Las mujeres con cervicitis crónica tratadas con extracto etanólico de matico reporta igual número de casos de cervicitis crónica curadas y mejoradas que el grupo control.

Hipótesis alterna:

Las mujeres con cervicitis crónica tratada con extracto etanólico de matico reporta más casos de cervicitis crónica curadas y mejoradas que el grupo control.

Hipótesis estadística

$$H_0: u_{\text{experimental}} \approx u_{\text{control}}$$

Donde:

H_0 : Hipótesis nula

$u_{\text{experimental}}$: Número de casos en el grupo tratado con matico

u_{control} : Número de casos en el grupo control

2) PRUEBA ESTADÍSTICA

Pregunta de investigación: Diferencia de grupos.

Número de grupos: 02 grupos.

Independencia de grupos: Muestra independientes.

Escala de medición de las variables: nominal.

Prueba estadística: Chi cuadrado.

3) RESULTADO DE PRUEBA ESTADÍSTICA

El valor de Chi-cuadrado de Pearson para 1 grado de libertad es 7,273 que es mayor al valor de Chi cuadrado tabulado para un nivel de significancia de 0,05.

4) CONCLUSIÓN

El valor de Chi-cuadrado de Pearson es 7,273 que es mayor al valor de Chi cuadrado tabulado 1,96 para un nivel de significancia de 0,05.

POR LO TANTO:

El número de casos de mujeres con cervicitis crónica tratadas con extracto etanólico de matico curadas y mejoradas es mayor al del grupo control. Lo cual se confirma por el valor de p (significancia) 0,007 que es menor a 0,05. Por cual, los resultados son estadísticamente significativos.

ANEXO N° 1

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

PROPUESTA:

- El propósito de la investigación es determinar la efectividad del Piper Elogatum "matico en el tratamiento de la cervicitis en mujeres en edad fértil que serán atendidas en el Centro de Salud "Los Licenciados" de Ayacucho, en el periodo de noviembre 2010 a Junio 2011. Los resultados que se obtengan serán importantes para favorecer el beneficio del tratamiento inocuo y a bajo costo. Su participación es importante para el éxito del estudio.
- La investigación consiste en responder a una encuesta, que por sí mismo no constituye riesgo para las participantes, aunque puede ocasionar molestias al responder algunas preguntas, las participantes estarán en la libertad de retirarse del estudio en el momento que lo deseen. La encuesta no consignará datos de identificación. Los datos serán absolutamente confidenciales.
- No existe ningún beneficio directo para la participante, ni se entregará compensación alguna por participar en el estudio.

CERTIFICADO DE CONSENTIMIENTO:

"Yo he leído la información precedente, o ésta me ha sido leída. Yo he tenido la oportunidad de hacer preguntas acerca del estudio y todas las interrogantes han sido absueltas a mi satisfacción. Yo consiento voluntariamente a participar en el estudio y entiendo que tengo el derecho de retirarme en cualquier momento, sin que esto implique ningún perjuicio a mi persona.

Fecha: _____ de _____ del 2010

Firma de la participante: _____

ANEXO N° 2

ESCALA DE CALIFICACIÓN DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

Estimada (o):

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI (1)	NO (0)	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.			
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.			
3. La estructura del instrumento es adecuado.			
4. Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de la variable.			
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.			
6. Los ítems son claros y entendibles.			
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.			

SUGERENCIAS:

.....

.....

.....

.....

.....

FIRMA DEL JUEZ EXPERTO (A)

ANEXO N° 3
VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

Prueba de Concordancia entre los Jueces expertos:

Prueba Binomial:

$$b = \frac{T_a}{T_a + T_d} \times 100$$

Donde:

Ta: n° total de acuerdos de los jueces

Td: n° total de desacuerdos de los jueces

b : Grado de concordancia significativa.

Matriz de Datos.

Criterios	Jueces							Valor de P
	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	
1	1	1	1	1	1	1	1	7
2	1	1	1	1	1	1	1	7
3	1	1	1	1	1	1	1	7
4	1	1	1	1	1	1	1	7
5	1	1	1	1	1	1	1	7
6	1	1	1	1	1	1	0	6
7	1	1	1	1	1	1	1	7
Total	7	7	7	7	7	7	6	48

*: 1: De acuerdo

0: Desacuerdo

Procesamiento:

Ta = 48

Td = 1

b = (48 / (48+1)) *100 = 98% de acuerdo entre los jueces.

ANEXO N° 4

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA

ESCUELA DE POSTGRADO

FACULTAD DE ENFERMERÍA- SECCIÓN DE POSTGRADO

MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA

“TRATAMIENTO DE CERVICITIS CON EXTRACTO ETANOLENO DEL *Piper
Elongatum* “MATICO” EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL. CENTRO DE
SALUD LOS LICENCIADOS”. AYACUCHO. NOVIEMBRE 2010 –JUNIO 2011

La presente entrevista, tiene como objetivo recoger datos e información sobre datos generales antecedentes ginecológicos, obstétricos y evolución de tratamiento en mujeres en edad fértil con diagnóstico de cervicitis atendidas en los servicios del Centro de Salud “Los Licenciados” de Ayacucho en el periodo noviembre 2010 – junio 2011.

Entrevista N°.....

Entrevistadora.....

N° de historia clínica..... Fecha.....

I.- DATOS GENERALES:

EDAD:

ESTADO CIVIL: CASADA () SOLTERA () CONVIVIENTE ()

GRADO DE INSTRUCCION: ANALF. () PRIMARIA () SECUNDARIA () SUP ()

PROCEDENCIA: URBANO () URBANO MARGINAL () RURAL ()

OCUPACIÓN:

OBSERVACIÓN.....

.....

II.-ANTECEDENTES GINECOLÓGICOS:

¿A qué edad inició sus relaciones coitales? (entre 12 a 15) (después de los 19)

¿Cuántas parejas sexuales tuvo hasta la fecha? (1) (2) (> de 3)

¿Realiza usted su higiene genital? SI NO

¿Qué usa para su higiene genital? (solo agua) (jabón) (antiséptico especial)

¿Cada que tiempo realiza su higiene? (diario) (interdiario) (una vez a la semana)

¿Usted padece o a padecido alguna infección de transmisión sexual? SI NO

¿Cómo supo? (resultado de análisis) (consulta médica) (otro.....)

¿Cuál fue el diagnóstico? (gonorrea) (clamidiasis) (trichomoniasis) (vaginosis bacteriana) (herpes genital) (condiloma) (verrugas genitales) (Otro. Especifique.....)

¿Usa o usó un dispositivo anticonceptivo intrauterinos? SI NO

¿Qué molestias presentó o presenta? (dolor) (sangrado) (irritación) (descensos)

Usa o usó espermicidas anticonceptivos? SI NO

¿Qué molestias presentó o presenta? (irritación) (alergia)

¿Su pareja Usa o usó condones? SI NO

¿Qué molestias presentó o presenta usted? (irritación) (alergia)

OBSERVACIONES.....
.....

II.-ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS:

¿Tuvo Alguna vez aborto? SI NO

¿Qué tipo de aborto sufrió? (Aborto espontáneo) (aborto inducido)

¿Cuántos partos tiene en total? (1) (2-3) (> de 4)

¿Tuvo complicaciones o Traumatismo en sus partos? SI NO

Si es si especifique.....

¿Su parto fue instrumentado?. SI NO

Si es si especifique.....

¿Tuvo desgarros cervicales en sus partos?. SI NO

¿Tuvo infecciones cervicales después de sus embarazos? SI NO

¿Tuvo infecciones cervicales después de sus partos? SI NO

EVOLUCIÓN DEL TRATAMIENTO DE CERVICITIS CON "MATICO"

Tipo de cervicitis (aguda) (crónica) Tiempo de tratamiento (días)

CURADA MEJORADA EMPEORADA

OBSERVACIONES.....

.....

