

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**



**EFICACIA DE LA CRIOTERAPIA EN  
PACIENTES CON CERVICITIS CRONICA**

**GABRIELA NOEMI MEJIA SAY**

**Tesis**

**Presentada ante las autoridades de la  
Escuela de Estudios de Postgrado de la  
Facultad de Ciencias Médicas**

**Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia  
Para obtener el grado de  
Maestra en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia**

**Septiembre 2016**



ESCUELA DE  
ESTUDIOS DE  
POSTGRADO

# Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El(la) Doctor(a): Gabriela Noemí Mejía Say

Carné Universitario No.: 100022924

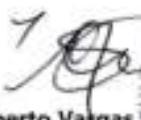
Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro(a) en Ciencias Médicas con Especialidad en **Ginecología y Obstetricia**, el trabajo de TESIS **EFICACIA DE LA CRIOTERAPIA EN PACIENTES CON CERVICITIS CRÓNICA**

Que fue asesorado: Dra. Lidia Roxana Ramirez Juarez

Y revisado por: Dr. Julio César Fuentes Mérida MSc.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para septiembre 2016.

Guatemala, 29 de agosto de 2016

  
Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc

Director

Escuela de Estudios de Postgrado

  
Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc

Coordinador General

Programa de Maestrías y Especialidades

/mdvs



ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADOS  
FACULTAD DE MEDICINA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE  
QUETZALTENANGO

Quetzaltenango, 27 de abril de 2016

**Doctor**  
**Jesen Avisahí Hernández SÍ**  
**Docente Responsable**  
**Maestría en Ciencias con Especialidad en Ginecología y Obstetricia**  
**Hospital Regional de Occidente**  
**Presente**

Respetable Dr. Hernández:

Por este medio le informo que he asesorado a fondo el informe final de Graduación que presenta la Doctora **GABRIELA NOEMÍ MEJÍA SAY** carne 100022924 de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia, el cual se titula: **"EFICACIA DE LA CRIOTERAPIA EN PACIENTES CON CERVITIS CRÓNICA"**

Luego de la asesoría, hago constar que la Doctora Mejía Say, ha incluido sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el **dictamen positivo** sobre dicho trabajo y confirmo está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la facultad de Ciencias Médicas

Agradeciendo la atención a la presente me suscribo de usted, atentamente.

*EN BUSCA DE LA EXCELENCIA ACADEMICA*

*"Id y Enseñad a Todos"*

*Dra. Lidia Roxana Ramírez Juárez  
COPFECO-GSSTETRA  
C.C. No. 10.302*

  
**Dra. Lidia Roxana Ramírez Juárez**  
**Asesora de Tesis**  
**Escuela de Estudios de Post Grado**  
**Hospital Regional de Occidente**





ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADOS  
FACULTAD DE MEDICINA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE  
QUETZALTENANGO

Quetzaltenango, 27 de abril de 2016

**Doctor**  
**Jesen Avisahí Hernández Sí**  
**Docente Responsable**  
**Maestría en Ciencias con Especialidad en Ginecología y Obstetricia**  
**Hospital Regional de Occidente**  
**Presente**

Respetable Dr. Hernández:

Por este medio le informo que he revisado a fondo el informe final de Graduación que presenta la Doctora **GABRIELA NOEMÍ MEJÍA SAY** carne 100022924 de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia, el cual se titula: **"EFICACIA DE LA CRIOTERAPIA EN PACIENTES CON CERVITIS CRÓNICA"**

Luego de la revisión, hago constar que la Doctora Mejía Say, ha incluido sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el **dictamen positivo** sobre dicho trabajo y confirmo está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la facultad de Ciencias Médicas

Agradeciendo la atención a la presente me suscribo de usted, atentamente.

*EN BUSCA DE LA EXCELENCIA ACADEMICA*

*"Id y Enseñad a Todos"*

  
**Dr. Julio César Fuentes Mérida MSc.**  
**Revisor de Tesis**  
**Escuela de Estudios de Post Grado**  
**Hospital Regional de Occidente**



## INDICE

	<b>Página</b>
<b>I. INTRODUCCIÒN</b>	01
<b>II. ANTECEDENTES</b>	03
• 2.1 ANATOMIÀ DEL CUELLO UTERINO	03
• 2.2 CERVICITIS	06
• 2.3 CRIOTERAPIA	13
<b>III. OBJETIVOS</b>	18
<b>IV. MATERIAL Y METODOS</b>	19
<b>V. RESULTADOS</b>	22
<b>VI. DISCUSIÒN Y ANÀLISIS</b>	29
• 6.1 CONCLUSIONES	32
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÀFICAS</b>	33
<b>VIII. ANEXOS</b>	35

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ciencias Médicas  
Escuela de Post Grado  
Maestría en Ginecología y Obstetricia

## RESUMEN

### EFICACIA DE LA CRIOTERAPIA EN PACIENTES CON CERVICITIS CRÓNICA, QUETZALTENANGO – GUATEMALA

2013

Autora: Gabriela Noemí Mejía Say

**PALABRAS CLAVE:** Cervicitis Crónica, Crioterapia.

**OBJETIVO:** Determinar la eficacia de la crioterapia en pacientes con cervicitis crónica tratada en la consulta externa de ginecología del Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”, Quetzaltenango.

**METODOLOGIA:** Se realizó un estudio descriptivo – prospectivo, tomándose a todas las pacientes con diagnóstico de cervicitis crónica dado por biopsia, que iniciaron su primera sesión de crioterapia durante el año de 2013, luego se citaron al mes pos crioterapia para conocer la evolución clínica del cérvix, y se citaron a los 4 meses para conocer la evolución clínica y citológica, recolectando los datos en la boleta, previo consentimiento informado, los cuales después fueron procesados y tabulados para la entrega de resultados.

**RESULTADOS:** En la primera evaluación clínica al mes de realizada la crioterapia, observamos si era Buena (Cérvix de aspecto Sano), Regular (Leve exudado vaginal), o Mala (Exudado vaginal purulento, fetidez, hemorragia persistente) encontramos que el 80% de pacientes tuvieron una evolución buena y solo 1 paciente tuvo una evolución mala; en la segunda evaluación clínica realizada al cuarto mes, 89% de pacientes tuvieron una buena evolución y solo 1 paciente tuvo mala evolución. La Eficacia de la crioterapia evaluada por la tasa de curación, según el Papanicolaou 4 meses después de realizada la misma, demostró que es alta 80% (reporte normal), encontrando que solo un 17 % tuvo resultados anormales y 3 % corresponde a 1 paciente que no continuo el proceso.

University of San Carlos of Guatemala  
Faculty of Sciences Medical  
School of Post graduate  
Master of Gynecology and Obstetrics

## **ABSTRACT**

### **EFFICACY OF CRYOTHERAPY IN PATIENTS WITH CERVICITIS CHRONIC QUETZALTENANGO - GUATEMALA 2013**

Author: Gabriela Noemi Mejia Say

**KEYWORDS:** Chronic Cervicitis, Cryotherapy.

**OBJECTIVE:** To determine the efficacy of cryotherapy in patients with chronic cervicitis treated in the outpatient department of gynecology of the Regional Hospital of the West " San Juan de Dios " , Quetzaltenango.

**METHODOLOGY:** A descriptive study - a prospective, taking all patients diagnosed with chronic cervicitis given by biopsy, which began their first session of cryotherapy during the year 2013, then the after month cryotherapy were cited to determine the clinical evolution cervix, and were quoted at 4 months to meet the clinical and cytological evolution, collecting data on the ballot, prior informed consent, which were then processed and tabulated for delivering results.

**RESULTS :** In the first clinical evaluation to month made cryotherapy , where we see if it was good ( Cervix aspect Sano) , Regular ( Mild vaginal discharge ) , or Mala ( vaginal discharge purulent , fetid , persistent bleeding ) found that 80 % of patients had a good evolution and only 1 patient had a poor outcome ; in the second clinical assessment the fourth month , 89 % of patients had good evolution and only 1 patient had a poor outcome . Effectiveness of cryotherapy evaluated by the cure rate , according to the pap 4 months after completion of the same , showed that it is high 80 % ( report normal) , finding that only 17% had abnormal results and 3 % corresponds to 1 patient not continuing the proces

## I. INTRODUCCIÓN

La cervicitis es una de las enfermedades ginecológicas más frecuentes que afecta a las mujeres, sobre todo en etapa reproductiva, puede afectar entre el 90% al 95% de las mujeres que han tenido hijos, por lo que se puede afirmar que resulta verdaderamente muy frecuente en la población mundial.

Numerosos estudios han reportado una alta incidencia en los últimos tiempos y cada vez aumenta más la resistencia a los antibióticos como tratamiento a esta enfermedad.

Una de las preocupantes es la posibilidad de atipia celular y de producir lesiones pre malignas que evolucionan al cáncer cervicouterino, si no se tratan a tiempo. Además, constituye una causa importante de esterilidad femenina.

La cervicitis puede presentarse como una enfermedad asintomática que evoluciona, de ahí la importancia de incidir el diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno de la cervicitis para evitar la evolución fatal.

La ciencia cada vez busca nuevas alternativas para el tratamiento de esta enfermedad, y se ha encontrado que la crioterapia es un tratamiento capaz de revertir este proceso inflamatorio que poco a poco va deteriorando el tejido hasta llegar a la atipia celular.

La crioterapia también llamada Crio coagulación fundamenta su efectividad en la alteración de la estructura intracelular, mediante la congelación con destrucción de la misma. Este principio ha sido usado en otras especialidades médicas. En Ginecología, hace más de dos lustros que se usa con especial aplicación en las lesiones precancerosas del cérvix uterino, y en las condilomatosis.

En el Hospital Regional de Occidente se realiza la crioterapia como tratamiento en pacientes quienes se diagnostican cervicitis crónica (Pacientes que tienen resultado de cervicitis crónica en biopsia de cérvix). Sin embargo no se sabe con exactitud la eficacia de este tratamiento, por lo que consideramos importante conocer la eficacia de la crioterapia en las pacientes con cervicitis crónica, evaluando la mejoría clínica y citológica de dichas pacientes y así poder proponer el uso metodológico de la crioterapia, considerando que es un método de tratamiento ambulatorio, relativamente sencillo que es fácil de realizar en

manos expertas, lo que hace de la crioterapia una tecnología de tratamiento factible y apropiada en nuestro entorno.

Mediante este estudio se determinó la eficacia de la crioterapia en pacientes con cervicitis crónica, conociendo a través de la citología la tasa de curación de pacientes a quienes se les realizó crioterapia como tratamiento, determinado también sus características sociodemográficas, sus factores de riesgo, resultados citológicos previos y el uso de tratamientos médicos previos.

El estudio se efectuó en la consulta externa de Ginecología del Hospital Regional de Occidente, llenando una boleta de recolección de datos de las pacientes con diagnóstico de cervicitis crónica (biopsia) y que recibieron su tratamiento con crioterapia en este centro a partir del mes de enero de 2013 al mes de octubre de 2013.

## II. ANTECEDENTES

### 2.1 ANATOMÍA DEL CUELLO UTERINO

#### 1. Concepto

El cuello uterino, o cérvix, constituye la porción inferior del útero que asoma a la vagina. En términos generales se puede decir que tiene forma cilíndrica midiendo unos 3 cm. de longitud y unos 2,5 cm. de anchura. Su forma cambia tras la gestación.

En el cérvix se distinguen dos partes:

Una interna que se denomina endocérvix y que constituye un canal que se dispone entre la cavidad uterina y la vagina, y otra externa, orientada hacia la vagina, que se denomina exocérvix

Además de por su topografía, ambas partes presentan diferencias morfológicas y funcionales a nivel de su mucosa, siendo su estroma similar.

La transición entre el útero y el cérvix se realiza a nivel del orificio cervical interno, lugar donde cambia el epitelio y el estroma. La transición entre el endocérvix y el exocérvix tiene lugar a nivel del orificio cervical externo. La transición entre el epitelio endo y exocervical se modifica a lo largo de la vida sexual de la mujer. <sup>1</sup>

#### 2. Estroma cervical

Tanto a nivel del endo como el exocérvix el estroma sobre el que descansan los epitelios es de tipo conectivo denso, rico en fibras de colágeno, con presencia de fibras elásticas y fibras musculares lisas, siendo estas últimas más abundantes en la porción superior, donde se continúan con las fibras musculares del miometrio, y muy escasas en la porción más distal. Todo esto le confiere una consistencia firme y elástica.

La proporción entre los componentes varía con la edad, de tal manera que en mujeres post-menopausicas predomina el tejido denso, confiriéndole al cérvix un aspecto fibroso y duro.

El estroma es sensible a los estímulos hormonales que se producen hacia el final del embarazo, periodo durante el cual modifica sus propiedades.

---

<sup>1</sup> Dallenbach-Hellweg G, Poulsen H. "Atlas de histopatología del cuello uterino", Barcelona. SpringerVerlag ibérica. 2001. Pag 16

### 3. Epitelio cervical

#### 3.1. Endocérvix

El endocérvix ocupa los 2/3 superiores del cérvix. Posee una forma ligeramente cilíndrica dejando en su interior un canal estrecho menor de un centímetro de diámetro.

El endocérvix aún se estrecha más en sus porciones superior e inferior, zonas que se denominan: orificio cervical interno y externo, respectivamente. La mucosa endocervical normal consiste en una zona arborescente formada por hendiduras y túbulos que se invaginan en el estroma, y que inicialmente se pensó que eran glándulas por su aspecto en las secciones histológicas.

El endocérvix está revestido por un epitelio cilíndrico simple, con células epiteliales mucosas y algunas ciliadas interpuestas en la parte superior del cérvix. Este epitelio cubre la superficie de la mucosa y reviste sus pliegues, hendiduras y túbulos.

Los núcleos son pequeños y se localizan en el polo basal durante la fase proliferativa precoz. El citoplasma claro contiene abundante moco, especialmente en la fase proliferativa avanzada. Por debajo de las células cilíndricas suele verse una capa discontinua de células de reserva.

En el lugar de transición entre la mucosa endocervical y endometrial (denominado istmo) las glándulas de tipo endometrial se entremezclan con las endocervicales. El endocérvix se abre al exocérvix (y por lo tanto a la vagina) mediante el orificio cervical externo, el cual en mujeres nulíparas es circular y tras el parto adquiere forma de hendidura, hablándose de un labio anterior y otro posterior.<sup>2</sup>

#### 3.2. Exocérvix

El exocérvix se continua desde el orificio cervical externo y asoma hacia la vagina (la porción que se ve desde la vagina al realizar una colposcopia se denomina hocico de tenca). Está revestido por un epitelio plano estratificado no queratinizado que se continúa con el de la vagina. La zona de transición entre el epitelio mucoso endocervical y el escamoso exocervical es brusca.

---

<sup>2</sup> Ross MH, Kaye GI, Pawlina W. "Histología, Texto y Atlas Color con Biología Celular y Molecular". Madrid. Panamericana. 2005. Pag 41- 47

El epitelio exocervical está sometido a influencias hormonales. Debido a la falta de estímulo hormonal, antes de la menarquia y después de la menopausia el epitelio es más fino, con menos capas de células menores y poco diferenciadas y sin glucógeno en su citoplasma. Durante la edad reproductiva el epitelio es más grueso y está bien diferenciado. Las células situadas en la región intermedia del epitelio contienen abundante glucógeno citoplasmático. Control hormonal y función de la secreción mucosa El endocérvix segrega un moco alcalino y claro que está bajo control hormonal por parte de los estrógenos y la progesterona. Esto hace que sus características presenten variaciones cíclicas a lo largo del ciclo menstrual. El moco regula la entrada de espermatozoides en la cavidad uterina. Además, participa en la capacitación de los espermatozoides y les protege de la acidez vaginal. El moco constituye una barrera a la entrada de microorganismos que ascienden desde la vagina. También contribuye a lubricar la vagina durante el acto sexual.

Antes de la pubertad y después de la menopausia la cantidad de moco es escasa. Durante la fase proliferativa endometrial (donde predominan los estrógenos) el moco es más alcalino, abundante y poco viscoso (muy hidratado), lo que permite que el espermatozoide ascienda más fácilmente en los días inmediatamente posteriores a la ovulación. Durante la fase ovulatoria, el moco presenta una gran hidratación y un alto contenido en iones tales como sodio, cloro y potasio. Estas características son responsables de que en fresco el moco sea suavemente pegajoso y elástico (lo que permite estirarlo y se conoce como filancia) y de que cuando se seca el moco cristalice con la apariencia de ramas de helecho en lo que se denomina “patrón en helecho” fácilmente observable al microscopio. Estos rasgos se utilizan en la clínica para corroborar que nos encontramos ante el momento óptimo para que ocurra la fecundación. Hasta que no se produzca este flujo mucoso unos días antes de la ovulación, la mujer es infértil.

Por el contrario, durante la fase secretora endometrial (donde predomina la progesterona) el moco es menos alcalino, menos abundante y más viscoso, lo que hace que la ascensión de los espermatozoides sea mucho más difícil y asegurando así la infertilidad en este período. Este moco cierra el cérvix (forma lo que conoce como tapón mucoso) durante la mayor parte del ciclo (antes de la fase fértil y después de la ovulación).

Es importante tener en cuenta que el moco también puede actuar como reservorio de espermatozoides, pudiendo estos permanecer almacenados en las hendiduras y criptas del canal endocervical durante varios días: en presencia de moco “fértil” (estrogénico) los espermatozoides pueden llegar a sobrevivir hasta 7 días y en su ausencia sólo entre 4 y 6

horas. Esta función de reservorio es determinante cuando se quiere conocer el período de fertilidad de la pareja. Así, si tomamos el día de “pico mucoso” como marcador de ovulación tendremos unos 12 días de ventana de potencial fertilidad, localizándose la mayor probabilidad de fecundación a los 5 ó 6 días centrales de la misma.

Las células ciliadas presentes en el endocérnix participan en la movilización del moco hacia la vagina, contribuyendo a su renovación.

## 2.2 CERVICITIS

Las infecciones cervicovaginales son tan importantes que se presentan con una incidencia de 7 a 20% de las mujeres; el riesgo lo clasificamos en bajo, moderado o alto.<sup>3</sup>

Las mujeres de **bajo riesgo** son aquéllas sin relaciones sexuales previas, pero que por la edad están en riesgo de padecer cáncer cervicouterino (CaCu), así como las histerectomizadas o que tienen una pareja estable durante largo tiempo con citologías previas negativas.

Mujeres de **riesgo moderado** son aquéllas con relaciones sexuales después de los 20 años de edad y que tienen relaciones habituales con dos parejas sexuales.

Mujeres con **alto riesgo** inician sus relaciones antes de los 20 años y tienen más de dos parejas sexuales.

Otros factores de riesgo (FR) importantes en la historia clínica de citologías son células escamosas atípicas de significado incierto, inmunodepresión, enfermedades de transmisión sexual, especialmente condilomas y tabaquismo.<sup>4</sup>

Las cervicitis se clasifican en: Agudas y crónicas:

1. **Las cervicitis agudas** se caracterizan por cérvix enrojecido, erosión periférica, presencia de secreción vaginal espesa que va desde blanco, amarillo y verde, sangrado postcoito o dispareunia ocasional.

---

<sup>3</sup> Pernoll M, Benson R. “Obstetricia y ginecología”. Edit. El Manual Moderno. México D.F. Año 2008:Pag 630.

<sup>4</sup> Casab L, Cantale R, Lázaro M, Muniesa S.” Revisión bibliográfica de citología exfoliativa cervicovaginal. Departamento de Medicina Familiar de la Universidad del Sur de California”. Año 2014. USC.

2. **La cervicitis crónica** es un cuadro más frecuente caracterizado por la presencia de estafilococos y estreptococos con sintomatología similar a la aguda, pero la mayoría de las veces se caracteriza por episodios de cervicitis que, o bien se repiten varias veces a pesar del tratamiento o requieren un tratamiento prolongado para que se disipe.<sup>5</sup>

Los síntomas ginecológicos más importantes para sospechar enfermedades a nivel del cuello uterino y vagina son: alteraciones en la menstruación (poli, hiper, proio y/o opsomenorreicas) y dismenorrea; al menos en alguno de esos síntomas se ha encontrado patología cervical o vaginal, ya sea como causa directa del síntoma o como consecuencia de éste, pues la sangre actúa como medio de cultivo, y al estar presente facilita la aparición de infecciones.<sup>6</sup>

Las enfermedades infecciosas diagnosticadas por la técnica de Papanicolaou son:

### **Cervicitis Gonocócica**

Puede haber abscesos y está afectado el cuello uterino; el endocérnix se acompaña de síntomas urinarios (disuria y polaquiuria), en 40%; la infertilidad se presenta en 20% secundaria a endometritis, salpingitis o peritonitis y con riesgo de desarrollar síndrome de Stajano Fitz Hugh Curtis (salpingitis con perihepatitis). El gonococo es un diplococo Gram negativo que se trata con penicilina G procaínica 4.8 millones I.M., la mitad en cada glúteo o ampicilina, amoxicilina. En pacientes alérgicas a la penicilina se utiliza la espectinomicina 4 g (2 g en cada glúteo) en mujeres; su control es con cultivos de sitios infectados 1 semana después del tratamiento.<sup>7</sup>

### **Cervicitis Por Gardnerella**

El hábitat natural de Gardnerella vaginalis es la vagina, formando parte del 30-40% en mujeres sanas con flora vaginal normal. Se encuentra en concentraciones elevadas (100%) de mujeres con síntomas de vaginosis bacteriana y en uretra de la mayoría de las parejas masculinas de estas mujeres. No se considera una enfermedad

---

<sup>5</sup> Mondragón, HC. "Ginecología y obstetricia". Edit. Trillas Año 2007. Pag 154-156.

<sup>6</sup> Betancourt Bravo A. "Infecciones Vaginales en la mujer". La Habana. Cuba: Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria; 2010

<sup>7</sup> Casanova G, Ortiz I, Arredondo G. "Las enfermedades de transmisión sexual, causa de complicaciones perinatales. Enfermedades Infecciosas y Microbiología" Año 2000; Pag 25

de transmisión sexual (ETS) porque se puede padecer la infección sin actividad sexual. Sin embargo, también puede adquirirse por prácticas sexuales con reinfecciones frecuentes. Son más susceptibles a presentar vaginosis bacteriana las mujeres con múltiples parejas sexuales. La capacidad de adherencia de este microorganismo a las células epiteliales juega un papel importante en éstas. El exudado vaginal es abundante, homogéneo, no viscoso, blanquecino, adherente y maloliente; con discreto prurito e irritación vaginal. Su asociación con infecciones del tracto genital superior y sus complicaciones son:

- Enfermedad pélvica inflamatoria
- Endometritis tras cesárea o posthisterectomía
- Corioamnionitis
- Ruptura prematura de membranas
- Parto pretérmino
- Infecciones urinarias
- Abscesos pélvicos y bacteriemias

Estas complicaciones se presentan exclusivamente en mujeres con procesos obstétricos o ginecológicos. Han sido descritas infecciones neonatales por su paso a través del canal del parto. El tratamiento de elección es metronidazol, 500 mg/12 horas/7 días con 80-90% de éxito terapéutico; durante el embarazo, se utiliza amoxicilina 500 mg/6 horas. Otras alternativas son clindamicina en crema vaginal o amoxicilina-ácido clavulánico. En infecciones por *Gardnerella vaginalis* se utiliza ampicilina.<sup>8</sup>

### **Cervicitis Por Clamidia**

*Chlamydia trachomatis* es un germen intracelular obligado, con varios serotipos: A, B, C, agentes del tracoma; D a K, responsables de infecciones genitourinarias, respiratorias y oculares; los subtipos L1, L2 y L3, agentes de la linfogranulomatosis venérea. Las formas clínicas son numerosas; es responsable de la mayoría de uretritis. El reservorio es exclusivamente humano. El periodo de incubación en promedio es 3 semanas. Las infecciones sintomáticas son más frecuentes en la mujer. Cuando la enfermedad es sintomática, en el hombre produce uretritis similar a la gonocócica, aunque las secreciones son más escasas y más claras. En la mujer la infección se inicia como cervicitis, si ésta

---

<sup>8</sup> Ibíd. Pag. 27

progresa causa prostatitis, epididimitis, salpingitis, perihepatitis, rectitis y síndrome de Reiter. La infección de la mujer embarazada causa conjuntivitis en el recién nacido, y neumonitis neonatal tardía. Se sospecha cuando hay imposibilidad de demostrar *N. gonorrhoeae* en el frotis y cultivo, y el diagnóstico se confirma por técnicas de inmunofluorescencia directa (IFD) con exudados de uretra, endocérnix, faringe y ano que no presentan características específicas. Su tratamiento azitromicina 1 g V/O en dosis única, doxiciclina 200 mg/día por 10 días o tetraciclina 2 g/día por 14 días; ambas por vía oral V/O. La alternativa es eritromicina 2 g/d V/O por 7 días en pacientes alérgicos o durante el embarazo. En la mujer embarazada no se recomienda ni la doxiciclina ni tetraciclina.<sup>9</sup>

### **Cervicitis Por Trichomonas**

*Trichomonas vaginalis*, protozoo flagelado, móvil, anaerobio estricto. Agente causal frecuente de vaginitis y raramente de uretritis en hombres, sobrevive varias horas en orina y semen, la transmisión no sexual es rara. La infección puede comprometer: vagina, cuello uterino y uretra. Más de 50% de mujeres infectadas cursan asintomáticas.

El síntoma más frecuente es la leucorrea serosa o espumosa, de color amarillento o grisáceo, maloliente, que puede acompañarse de prurito y disuria. La infección en el hombre es frecuentemente asintomática, con cuadros de uretritis moderada. El examen en fresco de secreciones cervicales, vaginales o uretrales en suero fisiológico, pone en evidencia las *trichomonas* móviles en 60% de los casos. También se observa en frotis coloreados con técnica de Giemsa. El tratamiento de elección es el metronidazol 2 g V/O en una sola toma en forma simultánea en las parejas sexuales; alternativamente el metronidazol 500 mg V/O c/12 h por 7 días es indicado.

Ante la falla terapéutica el retratamiento es similar. La lactancia se interrumpe 1 día después de finalizar el tratamiento. Otras alternativas son el tratamiento local con tabletas vaginales de 500 mg de metronidazol/d, durante 10 días. Se prohíben las bebidas alcohólicas y las relaciones sexuales deben ser protegidas hasta 24 horas después de completar el tratamiento.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> González M. "Ginecología". Edit. Masson, 2000; Cap. 11: 185-189

<sup>10</sup> Casanova, Ibíd. Pag 30 - 34

## Cervicitis Por Cándida

Esta infección micótica es causada por gérmenes del género *Candida* (C), en general *C. albicans*. Suelen estar presentes en la flora vaginal normal y pueden constituir un agente de infección endógena oportunista en presencia de factores predisponentes:

a) Generales: Antibioticoterapia de amplio espectro que disminuye los lactobacilos en la vagina, diabetes mellitus (DM), alta dosis de estrógenos orales, anticonceptivos orales, embarazo, inmunodepresión celular causada por enfermedad, o en tratamiento inmunosupresor.

b) Locales: Aumento local de calor y obesidad. Se caracteriza por leucorrea blanca, inodora, acompañada de prurito, quemazón y dispareunia. Alrededor de 5% de la población femenina presentará candidiasis recurrente definida como 3 o más episodios sintomáticos por año. En estos casos, habitualmente no se encuentra alguna causa favorecedora. La toma de material para estudio microbiológico se realiza a nivel de los fondos de saco vaginales o vulva. El examen directo o en fresco evidencia levaduras con seudofilamentos. El diagnóstico de especie se obtiene por cultivo. El tratamiento puede ser *local* a base de: Clotrimazol o miconazol o isoconazol, óvulos o comprimidos vaginales diarios por 7 días. El tratamiento alternativo es la nistatina en óvulos de 100,000 U. En las formas recurrentes el tratamiento antifúngico intravaginal debe prolongarse por 3 semanas. En las formas recurrentes persistentes están indicados fluconazol 150 mg v/o dosis única o ketoconazol 200 mg v/o 10 días.<sup>11</sup>

La cervicitis puede ser diagnosticada por clínica, por colposcopia, por citología y por biopsia cervical, sin embargo la cervicitis crónica se sospecha tras el examen clínico que pone de relieve cambios inflamatorios, lesiones ulcerosas, deformidades o secreciones del cuello uterino.<sup>12</sup> El diagnóstico de certeza de la cervicitis crónica es determinado por una colposcopia y biopsia cervical.<sup>13</sup>

Un diagnóstico diferencial que siempre debe tener en mente el colposcopista son los procesos inflamatorios agudos y / o crónicos del cuello uterino (cervicitis), donde la paraclínica es de alto valor para diferenciar lesiones que distorsionan al cuello dando

---

<sup>11</sup> Loc. Cit

<sup>12</sup> ACOG Practice Bulletin. Clinical Management of abnormal cervical cytology and histology. Obstet Gynecol; pag 63, 2012.

<sup>13</sup> Apgar, Brotzman, Spitzer, " Colposcopia principios y practica" Editorial Norteamericana 2013

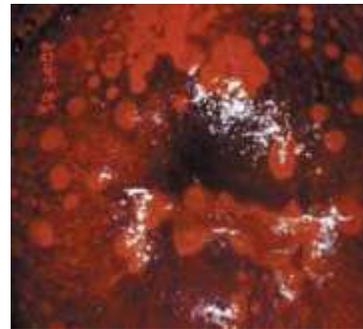
patrones muchas veces confusos, sino se tiene el debido cuidado al realizar los pasos de la colposcopia.<sup>14</sup> A continuación se presentan imágenes colposcópicas que sugieren cervicitis:



**Cervicitis crónica:** este cuello uterino presenta una inflamación importante, aspecto rojizo y sangra al tacto; zonas acetoblancas poco definidas, irregulares, salpicadas en el cuello uterino (tras aplicar ácido acético).<sup>15</sup>



Lesiones rojizas en manchado satelital Sugestivas de vaginitis por **Trichomonas Vaginalis (Aspecto de Fresa)**



Vaginitis por *Trichomonas Vaginalis* tras lugolización (**Aspecto en piel de Leopardo**)<sup>16</sup>

Generalmente la cervicitis puede ser tratada efectivamente con antibióticos u otros medicamentos. Sin embargo numerosos estudios han reportado que cada vez aumenta más la resistencia a los antibióticos como tratamiento a esta enfermedad, si la cervicitis es crónica, existen otros tratamientos disponibles.<sup>17</sup>

<sup>14</sup> M. Anderson, Jordan J, " Integrated Colposcopy", segunda edición London, Año 2013.

<sup>15</sup> American Society Colposcopy and Cervical Pathology, 2010, Disponible en [www.asccp.org](http://www.asccp.org)

<sup>16</sup> Erazo Dominguez, Jose Domingo. "Manual de Patología Cervical". Facultad de Ciencias de la Salud. Departamento de Obstetricia y Ginecología. Unidad de Patología Cervical. Universidad del Cauca. 2011

<sup>17</sup> Rigol, Ricardo." Ginecología y obstetricia", La Habana: Ciencias Médicas; Año2013. Pag 9.

Hay tres tratamientos principales para cervicitis crónica.

### **Cauterización**

El primero es la cauterización, por la cual se calienta una sonda eléctricamente y se usa para quemar o cauterizar las células crónicamente inflamadas e infectadas localizadas sobre y alrededor del cuello del útero. Mientras que esta técnica fue usada durante varios años, actualmente no lo es, porque hay otros tratamientos disponibles.

### **Criocirugía – Crioterapia**

La criocirugía implica el uso de gas de dióxido de carbono extremadamente frío o de óxido nitroso. El gas es usado para congelar y matar las células anormales del cuello uterino.

### **Cirugía láser**

En este método una luz láser es usada para destruir la superficie anormal del cuello del útero. Esta cirugía puede tomar más tiempo que los otros dos métodos y es más cara, pero es altamente efectiva.<sup>18</sup>

Se han realizado diversos estudios en relación a la utilización de estos procedimientos y su efectividad, por mencionar.

Se realizó un estudio evaluativo en el año 2008 en la Sala de Rehabilitación Integral “Las Flores”, municipio Independencia, Estado Miranda, Venezuela, con el objetivo de aplicar la terapia con láser de baja potencia en las cervicitis crónicas. De 55 pacientes identificadas por el especialista en Medicina General Integral y enviadas al departamento de citodiagnóstico del área de salud integral, se trataron 16 pacientes en las edades comprendidas entre 16 y 45 años de edad. Se evaluó la evolución clínica, colposcópica y citológica a los 15 días y al mes del tratamiento. Todas las pacientes respondieron satisfactoriamente a la terapia con láser, con mejoría clínica y colposcópica.<sup>19</sup>

La Alianza para la Prevención del Cáncer Cervicouterino (ACCP) llevó a cabo una revisión sistemática de la bibliografía sobre el uso de la crioterapia como una opción

---

<sup>18</sup> Blanco T, Carreto E. “Prevalencia de infección vaginal baja”, Archivos de Ginecología y obstetricia, Año 2001. Pag 23.

<sup>19</sup> Mendieta Pedroso, Marcel Deniel. “Empleo de la Terapia con Laser en la Cervicitis Crónica”, Artículo original. Publicado en la Revista de Ciencias Medicas La Habana. 2011, Pag 2

terapéutica ambulatoria para las mujeres con neoplasia intraepitelial cervicouterina (NIC), precursora del cáncer cervicouterino. El objetivo principal de la revisión era examinar los datos disponibles sobre la eficacia, seguridad y aceptabilidad de la crioterapia. En los 32 estudios examinados respecto a la eficacia, la crioterapia produjo una tasa de curación general de 89,5% <sup>20</sup>

En México se realizó un estudio sobre Tratamiento de la cervicitis crónica con electrocoagulación versus criocirugía, se trataron 200 casos de cervicitis crónica, 100 con electrocoagulación y 100 con criocirugía, Las lesiones cervicales fueron clasificadas en mínima, moderada y extensa, según su dimensión. En lesiones mínimas se obtuvo 100% de curación con ambos métodos, la diferencia estribó que con electrocoagulación se requirió 4.34% de aplicación en dos sesiones requirió más de una sesión terapéutica. En lesiones moderadas, con electrocoagulación se obtuvo 44% de curación y con criocirugía 100%, además de que las pacientes sometidas a electrocoagulación 70% requirió dos sesiones de tratamiento y con criocirugía sólo una sesión. En lesiones extensas se obtuvo con 29% de curación con electrocoagulación, con criocirugía 97%.<sup>21</sup>

En el Hospital Regional de Occidente se realiza colposcopia a las pacientes con indicaciones exactas según el protocolo, entre las que tenemos pacientes con sospecha clínica de cervicitis crónica (pacientes a quienes se les da tratamiento antibiótico sin embargo la inflamación persiste), si hay indicación se realiza la toma de biopsia cervical; a las pacientes con resultados de biopsia cervical con cervicitis crónica se les inicia tratamiento con crioterapia – criocirugía, por lo que tomando en cuenta el objetivo del presente trabajo de investigación, se describe a continuación el método de la **Criocirugía – Crioterapia**.

### **2.3 CRIOTERAPIA**

Los primeros intentos de terapia por congelación se deben a Oponchowski (1883), quien utilizó hielo para el tratamiento del cáncer de cérvix, consiguiendo una reducción de la masa tumoral. Posteriormente Wetzner (1940) lleva a cabo el primer estudio sobre la aplicación de hielo seco para el tratamiento de las cervicitis. Dos años más tarde, Hall notifica los efectos

---

<sup>20</sup> Alianza for Cervical Cancer Prevention. “Eficacia, Seguridad y aceptabilidad de la crioterapia”. Octubre 2003. Pag 5

<sup>21</sup> Reyna Hinojosa, Rámiro; González Luna, Dario, “Tratamiento de la cervicitis crónica con electrocoagulación versus criocirugía. Artículo publicado en la ciudad de Mexico, oct. 2000. Pag 23

beneficiosos de la criocirugía con líquido freón, y Bobrow (1961) utiliza dióxido de carbono con aplicación directa sobre el cérvix para el tratamiento de los procesos inflamatorios. Crisp y coles. (1967) describieron sus resultados empleando crioterapia en neoplasias ginecológicas, así como los efectos de la técnica en los tejidos malignos y, por último, Lash (1972) recomienda la utilización del frío para el control inmediato de las hemorragias ocasionadas por neoplasias ginecológicas<sup>22</sup>

Esta fundamenta su efectividad en la alteración de la estructura intracelular, mediante la congelación con destrucción de la misma.

Su uso en el cérvix uterino, se facilita por el bajo nivel de sensibilidad de esta parte del útero, por lo que no necesita anestesia para su aplicación, como lo requiere el uso del láser.

La crioterapia, permite calcular la profundidad del alcance de su efecto de destrucción tisular, midiéndolo por el halo que se forma alrededor de la probeta o punta, que para tal caso se usa.<sup>23</sup>

Es un método de tratamiento efectivo, fácil de usar, bajo costo, bien tolerado por las pacientes, no requiere anestesia y de manejo ambulatorio. La crioterapia produce congelación y por consiguiente críonecrosis, con cristalización intracelular y extracelular, deshidratación, choque térmico, éxtasis vascular y desnaturalización de las proteínas

La crioterapia debe constar de un ciclo doble secuenciales de congelación - descongelación, (3 minutos de congelación, seguidos de 5 minutos de descongelación y luego 3 minutos más de congelación), con ello se asegura la crío necrosis hasta una profundidad mínima de 5mm. <sup>24</sup>

#### **a. Criterios para utilizar este procedimiento:**

1. Visualización completa de la zona de transformación.
2. Ausencia de sospecha de enfermedad microinvasiva.
3. Ausencia de sospecha de adenocarcinoma in situ.

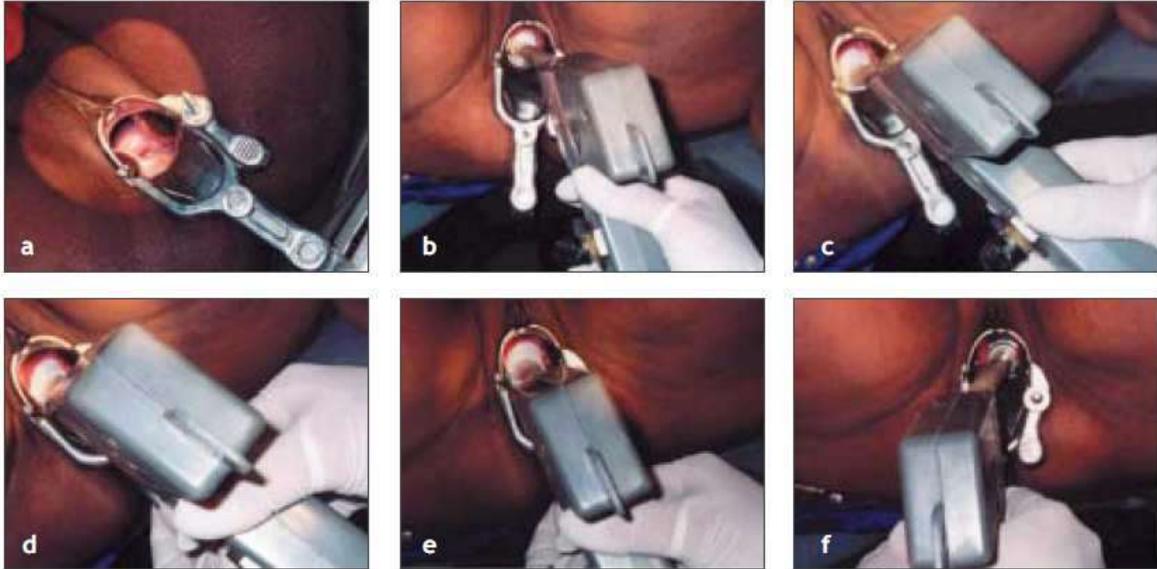
---

<sup>22</sup> Gonzales, M. "Crioterapia en la paciente ginecológica", 2da edición, España, Año 2002. Pag 56

<sup>23</sup> Fouz Ulloa Antonio."Crioterapia" .Centro de Salud de Cambre, A Coruña, España. Enero 2010. Disponible en: [www.fisterra.com/material/tecnicas/crioterapia/crioterapia.pdf](http://www.fisterra.com/material/tecnicas/crioterapia/crioterapia.pdf)

<sup>24</sup> Alvarez Rodas, Erick Jacobo. "Manual de la Clínica de Detección Temprana de Patología Cervical, MSPAS, Programa Nacional de Salud Reproductiva. Guatemala 2012. Pag 51 - 55

4. Lesión localizada enteramente en el Exocérvix, menor del 75 % del cuello y apta para la críosonda.
6. Paciente no embarazada.



Pasos en la crioterapia: La críosonda cubre bien la lesión (a, b). Formación de la bola de hielo (c, d y e). Aspecto tras la descongelación (f).

#### **b. Consideraciones especiales del procedimiento:**

- La crioterapia requiere el suministro constante de gases comprimidos refrigerantes (N<sub>2</sub>O o CO<sub>2</sub>) en cilindros transportables. La crioterapia no es adecuada para tratar lesiones con afectación del endocérvix.
- Si se logra un contacto excelente entre la punta de la críosonda y el exocérvix, la crioterapia con N<sub>2</sub>O alcanzará -89°C y con CO<sub>2</sub> -68°C en el núcleo de la bola de hielo y alrededor de -20°C en la periferia.

Las células sometidas a -20°C durante más de un minuto llegan a la críonecrosis.

- La curación se produce en las seis semanas que siguen a la crioterapia.

#### **c. El seguimiento de la crioterapia**

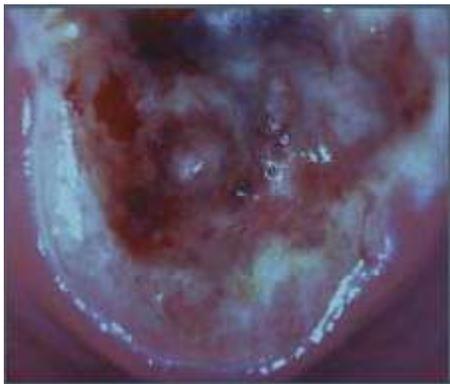
La curación se produce en las seis semanas que siguen a la crioterapia. Durante las 2 ó 3 primeras semanas tras la crioterapia, la herida está cubierta por tejido de granulación, tras lo cual la superficie se reepiteliza.

Normalmente, la herida sana por completo entre las 6 y 8 semanas posteriores al tratamiento.

Se debe programar una visita de seguimiento entre las 4 semanas post tratamiento, luego a los 4 meses después del tratamiento. Para el seguimiento, se harán citología de preferencia seguidas de colposcopia.



Inmediatamente después de la Crioterapia



3 – 4 semanas después



4 meses después

#### **d. Efectos adversos, complicaciones y secuelas a largo plazo**

La crioterapia es generalmente un procedimiento indoloro. Algunas mujeres pueden tener cólicos o dolores hipogástricos durante la crioterapia y después de ella. De vez en cuando puede producirse un desmayo por reacción vasovagal. En tal situación, no hay que perder la calma; estas pacientes se reaniman fácilmente. Las hemorragias consecutivas a la crioterapia son muy poco frecuentes.

Estas pacientes pueden presentar exudado vaginal acuoso durante 3 ó 4 semanas después del tratamiento.

La hemorragia vaginal es muy poco frecuente; es más probable si la congelación ha sido demasiado brusca y la bola de hielo ha sobrepasado los 5 mm de profundidad. El riesgo de infección posoperatoria es muy pequeño. Si una mujer presenta en el posoperatorio un exudado de mal olor, dolor pélvico y fiebre, conviene hacer un cultivo del exudado, si es posible, y se prescribirá un tratamiento con antibióticos eficaces para la EPI. Si se diagnostica EPI, cervicitis de transmisión sexual o tricomoniasis, la pareja de la mujer también debe recibir tratamiento.

Se produce estenosis del conducto cervical en menos del 1% de las pacientes y una reducción del flujo mucoso entre el 5 y 10% de ellas. La crioterapia no tiene efectos adversos conocidos sobre la fecundidad y el embarazo.<sup>25,26</sup>

---

<sup>25</sup> Loc. Cit

<sup>26</sup> Colindres Diaz, Monica Jose. "Hallazgos de Colposcopia pos crioterapia " Guatemala 2013, Pag 5

### **III. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

**3.1.1** Determinar la eficacia de la crioterapia en pacientes con cervicitis crónica tratada en la consulta externa de ginecología del Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”, Quetzaltenango.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

**3.2.1** Identificar las características sociodemográficas de las pacientes con cervicitis crónica a quienes se les realiza crioterapia como tratamiento en la consulta externa de ginecología en el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”, Quetzaltenango.

**3.2.2** Conocer los factores de riesgo de las pacientes con cervicitis crónica tratada en la consulta externa de ginecología del Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”, Quetzaltenango.

**3.2.3** Conocer cuáles son los diagnósticos citológicos previos más frecuentes de pacientes que presentan cervicitis crónica tratada en la consulta externa de ginecología del Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”, Quetzaltenango.

**3.2.4** Conocer el tratamiento farmacológico que fue utilizado previamente en pacientes con cervicitis y que no dieron un resultado eficaz en pacientes con cervicitis crónica tratada en la consulta externa de ginecología del Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.

**3.2.5** Conocer las indicaciones más frecuentes para la realización de colposcopia de las pacientes con cervicitis crónica tratada con crioterapia en la consulta externa de ginecología del Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”.

## **IV. MATERIAL Y METODOS**

### **4.1 TIPO DE ESTUDIO**

De acuerdo al problema y objetivos, se utilizó el estudio descriptivo – prospectivo

### **4.2 POBLACIÓN**

Se tomaron en cuenta para el estudio a todas las pacientes con diagnóstico por biopsia de cervicitis Crónica, a quienes se les realizó crioterapia en la consulta externa de ginecología del Hospital Regional de Occidente durante los meses de enero a agosto de 2013,

### **4.3 INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS**

La recolección de datos se registró en una boleta recolectora, elaborada por el investigador para la investigación.

### **4.4 METODOLOGÍA**

Se tomaron a las pacientes con diagnóstico de cervicitis crónica dado por biopsia, que iniciaron su primera sesión de crioterapia, luego se citaron al mes pos crioterapia para conocer la evolución clínica del cérvix, y se citaron a los 4 meses para conocer la evolución clínica y citológica, recolectando los datos en la boleta, previo consentimiento informado, los cuales después fueron procesados y tabulados para la entrega de resultados.

### **4.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Pacientes con diagnóstico de cervicitis crónica por biopsia, a quienes se les inicie su tratamiento con crioterapia en el Hospital Nacional de Occidente.

### **4.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Pacientes con diagnóstico de otras patologías de cérvix
- Pacientes Embarazadas
- Pacientes VIH positivas

#### 4.7 OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIONES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL
<b>EFICACIA</b>		Tasa de curación de pacientes que recibieron tratamiento con crioterapia	Tasa de curación: No. de citología normal / No. de crioterapias X 100
<b>CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS</b>	<b>Edad</b>	Tiempo de existencia desde el nacimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 25 – 35</li> <li>• 36 - 45</li> <li>• 46 – 55</li> <li>• 56 – 65</li> <li>• 66 ò más.</li> </ul>
	<b>Estado Civil</b>	Estado actual de la persona desde el momento en que el ser humano crea la institución del matrimonio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Casada</li> <li>• Soltera</li> <li>• Unida</li> </ul>
	<b>Escolaridad</b>	Período de tiempo que una persona asiste a la escuela para estudiar y aprende	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguna</li> <li>• Primaria</li> <li>• Básico</li> <li>• diversificado</li> </ul>
<b>FACTORES DE RIESGO</b>	<b>Gestas</b>	Número de embarazos que ha tenido una mujer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nulligesta</li> <li>• Primigesta</li> <li>• Multigesta</li> <li>• Gran Multigesta</li> </ul>

<b>Edad de Inicio de la Vida Sexual</b>	Edad en que tuvo su primera relación sexo genital	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menos de 20 años</li> <li>• 21 – 30</li> <li>• Mayores de 30 años</li> </ul>
<b>Número de Parejas Sexuales</b>	Cantidad de personas con las que sostiene una relación sexo genital	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una pareja</li> <li>• Dos parejas</li> <li>• Tres o más parejas</li> </ul>
<b>CITOLOGIA</b>	Resultados de citología (Papanicolaou Cervical), previos al inicio de crioterapia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal</li> <li>• Inflamación Leve</li> <li>• Inflamación Moderada</li> <li>• Inflamación Moderada</li> </ul>
<b>TRATAMIENTO FARMACOLOGICO</b>	Tratamientos farmacológicos utilizados previamente para cervicitis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antibióticos</li> <li>• Antivirales</li> <li>• Anti fúngicos</li> <li>• Hormonoterapia</li> <li>• Mixtos</li> </ul>
<b>EVOLUCIÓN CLINICA</b>	Características del cérvix por simple inspección y datos referidos por la paciente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buena ( Cérvix de aspecto Sano)</li> <li>• Regular ( Leve exudado vaginal )</li> <li>• Mala ( Exudado vaginal purulento, fetidez, hemorragia persistente )</li> </ul>
<b>EVOLUCIÓN CITOLOGICA</b>	Resultados de citología (Papanicolaou cervical)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal</li> <li>• Inflamación Leve</li> <li>• Inflamación Moderada</li> <li>• Inflamación Severa</li> </ul>

## V. RESULTADOS

### CUADRO Nº 1

#### “EDAD”

EDAD (años)	Nº.	%
<b>25 – 35</b>	<b>13</b>	<b>37</b>
36 – 45	10	29
46 – 55	05	14
56 – 65	04	11
66 ò mas	03	9
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

Fuente: Boleta de recolección de datos.

### CUADRO Nº 2

#### “ESTADO CIVIL”

ESTADO CIVIL	Nº.	%
<b>Casada</b>	<b>19</b>	<b>54</b>
Soltera	06	17
Unida	10	29
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

Fuente: Boleta de recolección de datos.

### CUADRO Nº 3

#### “ESCOLARIDAD”

ESCOLARIDAD	Nº.	%
Ninguno	06	17
Primaria	05	15
Básico	09	26
<b>Diversificado</b>	<b>11</b>	<b>31</b>
Universitario	04	11
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

Fuente: Boleta de recolección de datos.

**CUADRO Nº 4**  
**“FACTORES DE RIESGO”**

<b>FACTORES DE RIESGO</b>	<b>Nº.</b>	<b>%</b>
Coitarquía Temprana ( Menos de 20 años)	11	31
Dos o más Parejas sexuales	09	26
<b>Multiparidad</b>	<b>29</b>	<b>83</b>

**Fuente:** Boleta de recolección de datos.

Nota: El cuadro deberá de interpretarse de izquierda a derecha, tomando en cuenta que cada fila es independiente de las demás, el porcentaje fue hecho en relación al total de pacientes que fueron 35.

**CUADRO Nº 5**  
**“DIAGNÓSTICOS CITOLÓGICOS PREVIOS”**

<b>DIAGNOSTICOS CITOLOGICOS</b>	<b>Nº.</b>	<b>%</b>
Ninguno	02	6
Inflamación Leve	03	9
<b>Inflamación Moderada</b>	<b>19</b>	<b>54</b>
Inflamación Severa	11	31
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Boleta de recolección de datos.

**CUADRO Nº 6**  
**“TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO UTILIZADO PREVIO A LA CRIOTERAPIA”**

<b>TRATAMIENTO FARMACOLOGICO</b>	<b>Nº.</b>	<b>%</b>
Antibióticos	08	26
Antivirales	02	6
Anti fúngicos	08	26
Hormonoterapia	01	3
<b>Mixtos</b>	<b>12</b>	<b>39</b>
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Boleta de recolección de datos.

**CUADRO Nº 7**

**“INDICACIÓN DE LA COLPOSCOPIA DE INICIO”**

<b>INDICACIONES</b>	<b>Nº.</b>	<b>%</b>
<b>Inflamación a repetición por PAP</b>	<b>20</b>	<b>57</b>
IVAA positivo	12	34
Otros	03	9
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Boleta de recolección de datos.

**CUADRO Nº 8**

**“EVALUACIÓN CLÍNICA AL MES DE REALIZADA LA CRIOTERAPIA”**

<b>PRIMERA EVALUACION CLINICA</b>	<b>Nº.</b>	<b>%</b>
<b>Buena</b>	<b>28</b>	<b>80</b>
Regular	06	17
Mala	01	3
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Boleta de recolección de datos.

**CUADRO Nº 9**

**“EVALUACIÓN CLÍNICA AL CUARTO MES DE REALIZADA LA CRIOTERAPIA”**

<b>SEGUNDA EVALUACION CLINICA</b>	<b>Nº.</b>	<b>%</b>
<b>Buena</b>	<b>31</b>	<b>89</b>
Regular	02	6
Mala	01	3
No Continuo	01	2
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Boleta de recolección de datos.

**CUADRO N° 10**

**“EVALUACIÓN CITOLÓGICA AL CUARTO MES DE REALIZADA LA CRIOTERAPIA”**

<b>EVOLUCION CITOLOGICA</b>	<b>Nº.</b>	<b>%</b>
<b>Normal</b>	<b>28</b>	<b>80</b>
Inflamación Leve	04	11
Inflamación Moderada	02	5
No continuo	01	4
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Boleta de recolección de datos.

**CUADRO N° 11**

**“EFICACIA DE LA CRIOTERAPIA EN PACIENTES CON CERVICITIS CRÓNICA”**

<b>PRIMERA EVOLUCIÓN CLÍNICA</b>			<b>SEGUNDA EVOLUCIÓN CLÍNICA</b>			<b>EVOLUCIÓN CITOLÓGICA</b>		
<b>Nº.</b>	<b>%</b>		<b>NO.</b>	<b>%</b>		<b>Nº.</b>	<b>%</b>	
Buena	28	80	Buena	31	89	Normal	28	80
Regular	06	17	Regular	02	6	Inflamación Leve	04	11
Mala	01	3	Mala	01	3	Inflamación Moderada	02	6
			No Continuo	01	2	No continuo	01	3
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Boleta de recolección de datos.

La Eficacia de la crioterapia en pacientes con cervicitis crónica se determinó según la tasa de curación.

$$\text{Tasa de Curación: } \frac{\text{No. Citologías Normales}}{\text{No. Ptes con Crioterapias}} \times 100$$

$$\text{Tasa de Curación: } \frac{28}{35} \times 100 = 80\%$$

#### CUADRO N° 12

#### “RELACIÓN ENTRE LA EDAD Y LA EFICACIA DE LA CRIOTERAPIA”

EDAD (años)	Nº.	EFICACIA	%
25 – 35	13	11	85
36 – 45	10	08	80
46 – 55	05	04	80
56 – 65	04	03	75
66 ò mas	03	02	67
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>28</b>	<b>80</b>

**Fuente:** Boleta de recolección de datos.

Nota: El cuadro deberá de interpretarse de izquierda a derecha, tomando en cuenta que cada fila es independiente de las demás.

### CUADRO N° 13

#### “RELACIÓN ENTRE LOS DIAGNÓSTICOS CITOLÓGICOS PREVIOS Y LA EFICACIA DE LA CRIOTERAPIA”

DIAGNOSTICOS CITOLOGICOS	Nº.	EFICACIA	%
Ninguno	02	01	50
Inflamación Leve	03	02	67
Inflamación Moderada	19	14	74
<b>Inflamación Severa</b>	<b>11</b>	<b>09</b>	<b>82</b>
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>28</b>	<b>80</b>

**Fuente:** Boleta de recolección de datos.

Nota: El cuadro deberá de interpretarse de izquierda a derecha, tomando en cuenta que cada fila es independiente de las demás.

### CUADRO N° 14

#### “RELACIÓN ENTRE LAS PACIENTES QUE UTILIZARON TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y LA EFICACIA DE LA CRIOTERAPIA”

Utilizo fármacos previos?	Nº.	EFICACIA	%
<b>Si</b>	<b>31</b>	<b>25</b>	<b>77</b>
No.	04	03	75
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>28</b>	<b>80</b>

**Fuente:** Boleta de recolección de datos.

Nota: El cuadro deberá de interpretarse de izquierda a derecha, tomando en cuenta que cada fila es independiente de las demás.

## CUADRO N° 15

### “RELACIÓN ENTRE LA INDICACIÓN DE LA COLPOSCOPIA DE INICIO Y LA EFICACIA DE LA CRIOTERAPIA”

INDICACIONES	Nº.	EFICACIA	%
Infamación a repetición por PAP	20	16	80
<b>IVAA positivo</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>83</b>
Otros	03	02	67
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>28</b>	<b>80</b>

**Fuente:** Boleta de recolección de datos.

Nota: El cuadro deberá de interpretarse de izquierda a derecha, tomando en cuenta que cada fila es independiente de las demás.

## VI. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

La cervicitis puede presentarse como una enfermedad asintomática que puede evolucionar al cáncer cervicouterino, de ahí la importancia de incidir en el diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno de la cervicitis para evitar la evolución fatal. Se ha encontrado que la crioterapia es un tratamiento capaz de revertir este proceso inflamatorio que poco a poco va deteriorando el tejido hasta llegar a la atíпия celular.

En el Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios” se realiza la crioterapia como tratamiento en pacientes a quienes se diagnostica cervicitis crónica por medio de una biopsia cervical, sin saber con exactitud la eficacia de este tratamiento, consideramos importante conocer la tasa de curación de las pacientes con cervicitis, evaluando la mejoría clínica y citológica de dichas pacientes y así poder proponer el uso metodológico de la crioterapia en estas pacientes.

Durante el tiempo en que se realizó el presente trabajo de investigación se siguieron a 35 pacientes en total, sabemos que la cervicitis suele afectar a la mujer en edad reproductiva, también que entre los factores de riesgo encontramos: la edad, número de parejas sexuales, edad de inicio de la vida sexual, y las enfermedades de transmisión sexual entre otras. El mayor porcentaje de pacientes tratadas que corresponde al 37% fueron pacientes comprendidas entre los 25-35 años de edad, 83% de pacientes dijeron tener una relación estable (casadas – unidas), 52% de pacientes tenían alta escolaridad, lo cual consideramos fueron factores que también contribuyeron a la realización de este trabajo de investigación, ya que la juventud y alta escolaridad de estas pacientes permitió tener seguimiento con las mismas, de las 35 pacientes evaluadas encontramos que 11 pacientes (31%) presentaron como factor de riesgo la colitarquía temprana, es decir inicio de relaciones antes de los 20 años, 9 pacientes ( 26%) refirieron dos o más parejas sexuales y 29 pacientes ( 83%) que fue el más alto porcentaje, eran multigestas, encontrando en este trabajo de investigación, que según la bibliografía consultada no todas las pacientes tenían factores de riesgo conocidos, o por lo menos no todas tenían más de un factor, encontrando aquí la importancia de insistir en que toda mujer se realice una evaluación ginecológica periódica y /o citología de cérvix, para poder detectar a tiempo la cervicitis.

Inflamación moderada fue el resultado del 54% de pacientes en citologías previas, de las 35 pacientes, 31 que es el 89% ya había utilizado tratamiento farmacológico para la

cervicitis, la mayoría de ellas que fue el 39% utilizaron tratamientos farmacológicos mixtos (Antibióticos – anti fúngicos). Numerosos estudios han reportado que cada vez aumenta más la resistencia a los antibióticos como tratamiento a esta enfermedad, por lo que se debe de concientizar al médico especialista en evaluar a cada paciente y darle el tratamiento adecuado, constatar de que la paciente lo utilice de la manera indicada y de confirmar que este no es eficaz, no insistir y optar por tratamientos que ya están a nuestro alcance, como lo es la crioterapia.

La inflamación del cérvix a repetición reportada por Papanicolaou fue la indicación más frecuente de realizar colposcopia en nuestras pacientes, sin embargo llama la atención que la segunda indicación más frecuente fue una inspección Visual con Ácido Acético positiva (IVAA) por lo que podemos sugerir que al no tener otra opción en lugares en donde no se tienen recursos es importante realizar el IVAA, ya que sabemos que este no suele ser positivo únicamente en lesiones pre cancerígenas, sino que también en lesiones inflamatorias a repetición, y de ser positivo tomar muestras para biopsia o referir a un mayor nivel de atención.

En la primera evaluación clínica al mes de realizada la crioterapia, en donde observamos si era Buena (Cérvix de aspecto Sano), Regular (Leve exudado vaginal), o Mala (Exudado vaginal purulento, fetidez, hemorragia persistente) encontramos que el 80% de pacientes tuvieron una evolución buena y solo 1 paciente tuvo una evolución mala. En la segunda evaluación clínica realizada al cuarto mes, 89% de pacientes tuvieron una buena evolución y solo 1 paciente tuvo mala evolución.

Evaluamos la Eficacia de la crioterapia según la tasa de curación de la cervicitis, realizando una citología o Papanicolaou 4 meses después de realizada la misma, encontrando que el 80% de pacientes tuvo un reporte normal, 11% tuvo un reporte con inflamación leve y el 6% con inflamación moderada, 1 paciente no continuo el proceso; por lo que podemos decir que la crioterapia es altamente eficaz en el tratamiento de la cervicitis crónica, si comparamos los resultados con un estudio que se realizó en México en donde se encontró un 97% de eficacia en lesiones extensas de cervicitis crónica , podemos pensar que en nuestro estudio quizá hubieron factores que contribuyeron a que se diera una menor eficacia, por ejemplo:

En el estudio Mexicano reportan que las pacientes incluidas oscilaban en edades entre 18 a 54 años y en nuestro estudio un 20 % de las pacientes eran mayores, (56 años o más), tomando en cuenta que en relación a la edad de la paciente y la eficacia de la crioterapia obtuvimos que el mayor porcentaje de curación (85%) se dio en pacientes de 25 a 35 años de edad, pacientes en edad fértil y el menor porcentaje (65%) en pacientes de 66 años o más, sabemos que la presencia de lactobacilos es menor en las pacientes menopáusicas, originando una mayor incidencia en ellas de infecciones, así como la progresiva y constante falta de estrógenos es también un factor causante de cervicitis en pacientes a esta edad, por lo que solo el tratamiento de crioterapia en estas pacientes no es suficiente, considerando entonces que la paciente post menopáusica tiene que tener un tratamiento amplio para cervicitis incluyendo hormonoterapia.

Es motivante saber que el mayor porcentaje de eficacia 82%, en relación a diagnósticos citológicos previos, se obtuvo en pacientes con inflamación severa, y también que no hubo diferencia significativa entre la eficacia de la crioterapia y las pacientes que habían utilizado tratamiento farmacológico previo, ya que, la eficacia fue del 77% en pacientes que si habían utilizado tratamiento farmacológico previo, y 75% en pacientes que no habían utilizado tratamiento farmacológico previo.

La inspección visual con ácido acético (IVAA) positivo fue la segunda causa más frecuente para colposcopia en nuestras pacientes, sin embargo fue la que obtuvo el mayor porcentaje de eficacia de la crioterapia (83%), insistiendo en la importancia del IVAA en poblaciones sin recursos debemos recomendar se realice periódicamente, como método de tamiz., no solamente para lesiones pre cancerígenas, sino que también en lesiones inflamatorias a repetición como podría ser la cervicitis, de este modo realizar un diagnóstico temprano y dar tratamiento.

En resumen podemos decir que la eficacia de la crioterapia para la cervicitis crónica es alta (80%), encontrando que solo un 17 % tuvo resultados anormales en su Papanicolaou, cabe mencionar que la eficacia subiría hasta un 83%, si todas las pacientes hubieran terminado el proceso, sin embargo este 3 % corresponde a 1 paciente que no continuo el proceso y solo llego a su primera evolución clínica al mes de realizada la crioterapia de la cual tenemos datos de que tuvo una buena evolución. Es importante mencionar que estas pacientes solo tuvieron una sesión de crioterapia por lo que se podría investigar si la eficacia mejora con 2 o más sesiones, lo cual se propone como hipótesis para el lector.

## 6.1 CONCLUSIONES

Al finalizar el presente trabajo de investigación se llegó a las siguientes conclusiones:

1. La eficacia de la crioterapia en pacientes con cervicitis crónica tratada en la consulta externa de ginecología del Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios”, Quetzaltenango fue del 80%, que corresponde a 28 pacientes de un total de 35.
2. En relación a las características sociodemográficas encontramos que el mayor porcentaje de pacientes tratadas que corresponde al 37% fueron pacientes comprendidas entre los 25-35 años de edad, 83% de pacientes dijeron tener una relación estable (casadas – unidas), 52% de pacientes tenían alta escolaridad.
3. De las 35 pacientes evaluadas encontramos que 11 pacientes (31%) presentaron como factor de riesgo la colitarquía temprana, es decir inicio de relaciones antes de los 20 años, 9 pacientes ( 26%) refirieron dos o más parejas sexuales y 29 pacientes ( 83%) que fue el más alto porcentaje, eran multigestas.
4. Inflamación moderada fue el resultado del 54% de pacientes en citologías previas, de las 35 pacientes, 31 que es el 89% ya había utilizado tratamiento farmacológico para la cervicitis, la mayoría de ellas que fue el 39% utilizaron tratamientos farmacológicos mixtos (Antibióticos – anti fúngicos), por lo que podemos concluir que cada vez aumenta más la resistencia a los antibióticos como tratamiento a esta enfermedad.
5. La inflamación del cérvix a repetición reportada por Papanicolaou fue la indicación más frecuente de realizar colposcopia en nuestras pacientes, sin embargo llama la atención que la segunda indicación más frecuente fue una inspección Visual con Ácido Acético positiva (IVAA).

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. ACOG Practice Bulletin. "Clinical Management of abnormal cervical cytology and histology". Obstet Gynecol; 2012.
2. Alvarez Rodas, Erick Jacobo. "Manual de la Clínica de Detección Temprana de Patología Cervical, MSPAS, Programa Nacional de Salud Reproductiva. Guatemala 2012.
3. Alianza for Cervical Cancer Prevention. "Eficacia, Seguridad y aceptabilidad de la crioterapia". Octubre 2003.
4. American Society Colposcopy and Cervical Pathology, 2010, Disponible en [www.asccp.org](http://www.asccp.org)
5. Apgar, Brotzman, Spitzer, " Colposcopia principios y practica" Editorial Norteamericana 2013
6. Berek, Jonathan, "Ginecología de Novak". Barcelona España, 4 Edición. Año 2008.
7. Betancourt Bravo A. "Infecciones Vaginales en la mujer". La Habana. Cuba: Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria; 2010
8. Blanco T, Carreto E. "Prevalencia de infección vaginal baja", Archivos de Ginecología y obstetricia, Año 2001.
9. Casab L, Cantale R, Lázaro M, Muniesa S." Revisión bibliográfica de citología exfoliativa cervicovaginal. Departamento de Medicina Familiar de la Universidad del Sur de California". Año 2014. USC.
10. Casanova G, Ortiz I, Arredondo G. "Las enfermedades de transmisión sexual, causa de complicaciones perinatales. Enfermedades Infecciosas y Microbiología" Año 2000.
11. Celorio, A. "Crioterapia", Ediciones Díaz de Santos. Año 2006. España.
12. Colindres Diaz, Monica Jose. "Hallazgos de Colposcopia pos crioterapia " Guatemala 2013
13. Dallenbach-Hellweg G, Poulsen H. "Atlas de histopatología del cuello uterino", Barcelona. SpringerVerlag ibérica. 2001.
14. Erazo Dominguez, Jose Domingo. "Manual de Patologia Cervical". Facultad de Ciencias de la Salud. Departamento de Obstetricia y Ginecologia. Unidad de Patologia Cervical. Universidad del Cauca. 2011
15. Fouz Ulloa Antonio."Crioterapia" .Centro de Salud de Cambre, A Coruña, España. Enero 2010, ([www.fisterra.com/material/tecnicas/crioterapia/crioterapia.pdf](http://www.fisterra.com/material/tecnicas/crioterapia/crioterapia.pdf))

16. González M. "Ginecología". Edit. Masson, 2000
17. Gonzales, M. "Crioterapia en la paciente ginecológica", 2da edición, España, Año 2002.
18. G. De palo, S. Dexeus, " Patología y tratamiento del Tracto Genital Inferior". Segunda edición. Año 2007.
19. M. Anderson, Jordan J, " Integrated Colposcopy", segunda edición London, Año 2013.
20. Malacara JM. "Menopausia; nuevas evidencias, nuevos enigmas". Año 2011.
21. Mendieta Pedroso, Marcel Deniel. "Empleo de la Terapia con Laser en la Cervicitis Crónica", Artículo original. Publicado en la Revista de Ciencias Médicas La Habana. 2011.
22. Mondragón, HC. "Ginecología y obstetricia". Edit. Trillas Año 2007.
23. Pernoll M, Benson R. "Obstetricia y ginecología". Edit. El Manual Moderno. México D.F. Año 2008.
24. Reyna Hinojosa, Rámiro; González Luna, Dario, "Tratamiento de la cervicitis crónica con electrocoagulación versus criocirugía. Artículo publicado en la ciudad de Mexico, oct. 2000.
25. Rigol, Ricardo." Ginecología y obstetricia", La Habana: Ciencias Médicas; Año2013.
26. Ross MH, Kaye GI, Pawlina W. "Histología, Texto y Atlas Color con Biología Celular y Molecular". Madrid. Panamericana. 2005.

## VIII. ANEXOS

Maestría en Ginecología y Obstetrica  
Hospital Nacional de Occidente  
BOLETA RECOLECTORA  
CRIOTERAPIA EN CERVICITIS

Fecha De Inicio: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Estado Civil: \_\_\_\_\_

Procedencia: \_\_\_\_\_

Religión: \_\_\_\_\_ Ocupación: \_\_\_\_\_

Antecedentes Gineco – Obstetricos:

G: \_\_\_\_\_ P: \_\_\_\_\_ HV: \_\_\_\_\_ HM: \_\_\_\_\_ AB: \_\_\_\_\_

Menarquia: \_\_\_\_\_ Ciclos Menst. \_\_\_\_\_

IVSA: \_\_\_\_\_ Num. De Parejas: \_\_\_\_\_

ETS: \_\_\_\_\_

PAP, resultados anteriores: Nrl \_\_\_\_\_ IL \_\_\_\_\_ IM \_\_\_\_\_ IS \_\_\_\_\_

Utilizó previamente otro tratamiento para cervicitis / cual? \_\_\_\_\_

Indicación de colposcopia: \_\_\_\_\_ Dx Colposcopia \_\_\_\_\_

Fecha de Diagnostico por Biopsia de Cervicitis: \_\_\_\_\_

Fecha Inicio de Crioterapia: \_\_\_\_\_

Ciclo de Crioterapia que se utilizó: \_\_\_\_\_

Personal que Realizo La Crioterapia: \_\_\_\_\_

Evolución Clínica luego de 1 mes Pos Crioterapia:

Buena: \_\_\_\_\_ Regular: \_\_\_\_\_ Mala: \_\_\_\_\_

Evolución Clínica luego de 4 meses Pos Crioterapia:

Buena: \_\_\_\_\_ Regular: \_\_\_\_\_ Mala: \_\_\_\_\_

Evolución Citológica luego de 4 meses Pos Crioterapia:

Curación: \_\_\_\_\_ Resultados Patológicos, Cuales \_\_\_\_\_

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.



### **PERMISO DE LA AUTORA PARA COPIAR EL TRABAJO**

YO: GABRIELA NOEMÌ MEJÌA SAY, autora, concedo permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada: “**EFICACIA DE LA CRIOTERAPIA EN CERVICITIS CRONICA**” para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.