

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

RESULTADOS INMEDIATOS DE LLETZ COMO TRATAMIENTO
ACTUAL EN LESIONES PRENEOPLASICAS DEL CERVIX



JUAN PABLO VICKERS DIAZ

En el acto de investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

GUATEMALA, ABRIL DE 1,995

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central



FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
ATEMALA, CENTRO AMERICA

R
05
T (7392)
ca 2

FORMA C

Guatemala, 5 de abril de 1995
DIF-022-95

Director Unidad de Tesis
Centro de Investigaciones de las
Ciencias de la Salud - Unidad de Tesis

informa que el: BACHILLER EN CIENCIAS Y LETRAS JUAN PABLO
Título o diploma de diversificado, Nombres y ape-

VICKERS DIAZ Carnet No. 89-12858
datos completos

presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:
RESULTADOS INMEDIATOS DE LLETZ (LARGE LOOP ELECTROSURGICAL EXCISION
OF THE TRANSFORMATION ZONE) COMO TRATAMIENTO ACTUAL EN LESIONES
RENEOPLASICAS DEL CERVIX

cuyo autor, asesor(es) y revisor nos responsabilizamos de los con-
ceptos metodología, confiabilidad y validez de los resultados, perti-
nencia de las conclusiones y recomendaciones, así como la calidad -
técnica y científica del mismo, por lo que firmamos conformes:

Asesor
Firma y sello personal
Dr. O. FERNANDO BAUER J.
MEDICO Y CIRUJANO
Colegiado: 6398

Juan Pablo Vickers
Firma del estudiante



[Handwritten Signature]
Revisor
Firma y sello

Registro Personal 12750

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FORMA D

HACE CONSTAR QUE:

(La) Bachiller: JUAN PABLO VICKERS DIAZ

rnet Universitario No. 89-12858

presentado para su Examen General Público, previo a optar al
título de Médico y Cirujano, el trabajo de Tesis titulado:

RESULTADOS INMEDIATOS DE LLETZ (LARGE LOOP ELECTROSURGICAL

EXCISION OF THE TRANSFORMATION ZONE) COMO TRATAMIENTO ACTUAL

EN LESIONES PRENEOPLASICAS DEL CERVIX DR. FERNANDO BAUER

revisado por: DR. JOSE ROMULO LOPEZ G.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite,
firma y sella la presente

ORDEN DE IMPRESION:

Guatemala, 5 de abril de 1995

R. EDGAR DE LEON BARILLAS
por Unidad de Tesis

DR. RAUL CASTILLO RODAS
DIRECTOR
CENTRO DE INVESTIGACIONES
DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD

IMPRIMASE:

DR. Edgar Barillas Oliva González
DECANO



INDICE

I.-	Introducción	1
II.-	Definición del Problema	2
III.-	Justificación	3
IV.-	Objetivos	4
V.-	Revisión Bibliográfica	5
VI.-	Metodología	16
VII.-	Presentación de Resultados	17
VIII.-	Análisis y discusión de Resultados	29
IX.-	Conclusiones	31
X.-	Recomendaciones	32
XI.-	Resumen	33
XII.-	Bibliografía	34

INTRODUCCION

El cáncer de cervix es la primera causa de muerte en países subdesarrollados; razón principal por lo que se debe tomar bastante énfasis en el rápido diagnóstico y tratamiento de las lesiones preneoplásicas del cervix.

Existen varios métodos diagnósticos utilizados actualmente para descubrir cambios preneoplásicos en el cervix; entre ellos se encuentran: el Papanicolaou y la biopsia por colposcopia. Hace proximadamente unos 10 años fue descubierto en los Estados Unidos un nuevo método, el cual no solo diagnostica la lesión sino también la trata simultáneamente, éste es el LLETZ.

El LLETZ es un método innovador en Guatemala, el cual ofrece muchas ventajas sobre los otros métodos diagnósticos y terapéuticos, algunas de éstas son: no es muy agresivo, pues no destruye el tejido sino que lo corta y además se puede hacer un análisis histopatológico posterior.

Hay que hacer notar la falta de información que hay en nuestro país acerca del problema del cáncer cervical y que con una adecuada educación podemos combatir de una forma precoz las lesiones preneoplásicas del cervix y así prevenir el cáncer.

II. DEFINICION DEL PROBLEMA

La prevalencia de lesiones preneoplásicas del cervix ha ido aumentando enormemente, en las últimas dos décadas en los E.U y Europa occidental alcanzando casi proporciones epidémicas (1). El posiblemente secundario a un aumento en las infecciones transmisión sexual y a un diagnóstico más eficaz y temprano.

El cáncer de cuello uterino es el más frecuente en las mujeres en los países en desarrollo y ocupa el segundo lugar en frecuencia en el mundo (1). En Guatemala ocupa el primer lugar de cáncer en las mujeres (2,3).

La mayoría de estos casos ocurre en mujeres en edad reproductiva y muchas de ellas aún desean fertilidad.

Por lo tanto tratamientos conservadores, que puedan permitir mantener la función reproductiva si fuera necesaria, han venido desplazando los tratamientos quirúrgicos más agresivos utilizados en años anteriores. Estos tratamientos son bastante aceptados por las pacientes tratadas y altamente efectivos; entre los que tenemos: electro-coagulación, criocirugía y cirugía láser. Cada uno de estos tratamientos tiene sus ventajas y desventajas pero en general la base en la curación radica en un buen diagnóstico y presencia de una buena citología y colposcopia (histología) (4).

Recientemente una nueva modalidad para tratar las lesiones preneoplásicas ha sido introducida, LLETZ (Large loop electrosurgical excision of the transformation zone) desarrollada por los laboratorios Cartier (4) en 1984 y actualizada por Prendiville en 1989 (5). Método efectivo y con ventajas sobre los mencionados anteriormente.

En los Estados Unidos de Norte América en los últimos 10 años el tratamiento de elección sobre las lesiones preneoplásicas del cervix ha sido la criocirugía y cirugía láser, sin embargo desde la aceptación del tratamiento LLETZ, este ha ganado liderazgo sobre los métodos usuales.

III.

JUSTIFICACION

A causa de que el cáncer de cervix es el proceso maligno mas frecuente en mujeres de los países en desarrollo, la prevención de las muertes por esta causa constituye por lo tanto un objetivo prioritario, digno de nuestra consideración.

Los métodos hasta ahora usados son de alta efectividad para el tratamiento de las lesiones preneoplásicas.

La ventaja básica del LLETZ sobre los otros métodos es que con este se hace una correlación histopatológica debido a que el tejido que se extirpa no es destruido sino se analiza después, cosa que no se puede hacer con los otros métodos pues estos se destruyen al extirparlos no pudiéndose confirmar la escisión total de la lesión.

Existen otras ventajas importantes sobre este método:

- El procedimiento se realiza en la oficina bajando costos de Hospitalización.
- Se realiza con anestesia regional.
- El tiempo del procedimiento es menor y por lo tanto más aceptado por la paciente. (5 minutos luego del bloqueo anestésico)
- No se necesita de mucho entrenamiento para aprenderlo a utilizar
- El potencial de pasar inadvertido un cáncer microinvasivo o invasivo es mínimo con efectos secundarios menores.

Por ser esta una modalidad prácticamente nueva en la medicina guatemalteca, su investigación constante ayudara a dar un mejor tratamiento a nuestras pacientes, fin por el cual estamos obligados.

He de mencionar que en nuestro medio la educación médica y la importancia de los métodos diagnósticos hacia el cáncer cervical es pobre, e idealmente bajo estos criterios, el LLETZ vendria a realizar en un porcentaje grande la curación de lesiones preneoplásicas en una sola visita luego de la anormalidad de la citología exfoliativa combinada.

IV.

OBJETIVOS

GENERAL

- 1.- Describir los resultados inmediatos del LLETZ como tratamiento de las lesiones preneoplásicas del cervix.

ESPECIFICOS

- 1.- Informar sobre el método LLETZ para el tratamiento de las lesiones preneoplásicas
- 2.- Determinar la lesión preneoplásica más frecuente en las pacientes estudiadas.
- 3.- Identificar cual es la edad y paridad de las pacientes estudiadas.
- 4.- Identificar que método diagnostico inicial es más efectivo en reconocer displasia cervical.

7.

MARCO TEORICO

NEOPLASIA INTRAEPITELIAL DEL CERVIX: NIC

PATOLOGIA

Ca in situ del cuello se define microscópicamente, en que el grosor del epitelio plano cervical es reemplazado por completo por células anormales indiferenciadas, morfológicamente indistinguibles del Ca. La reposición parcial del epitelio de cobertura, por células de tipo basal inmaduras e indiferenciadas no garantiza un diagnóstico de Cáncer in situ, a menos que presente ausencia completa de estratificación y falta de células maduras.

Con anterioridad se denominó grados incompletos de aberración, que afecta menos del grosor total del epitelio plano, casi todos los ginecólogos le llamaban displasia.

Hay diferentes tipos de displasia:

- Displasia leve o NIC I: cuando solo el tercio inferior del epitelio se reemplaza por células indiferenciadas inmaduras, con mitosis frecuentes o cuando hay presencia del papiloma virus humano.
- Displasia moderada o NIC II: cuando afecta al tercio medio
- Displasia severa o NIC III, Carcinoma in situ: si afecta al tercio superficial. Richard fue el que denominó a estos cambios en neoplasias intraepiteliales del cervix en grados I, II y III y combinó la displasia avanzada y el Cáncer in situ en el grado III (6).

En años recientes se han descrito los cambios epiteliales cervicales secundarios a la afección por el papiloma virus humano que suelen acompañar a la displasia. Durante los últimos 15 años un gran número de estudios han demostrado una fuerte asociación entre la presencia de tipos específicos del papiloma virus humano y Cáncer ano-genital.

Se ha estimado que el papiloma virus humano contribuye aproximadamente 10% de los cánceres a nivel mundial y arriba de 25% en países en desarrollo (7,27,29). El cáncer cervical es de particular importancia entre los Ca anogenital, debido a que es el cáncer más frecuente en mujeres, con 460,000 casos diagnosticados cada año (7).

El papiloma virus humano se clasificó en base de la composición del DNA y los números fueron asignados acorde al orden de descubrimiento, más de 60 genotipos han sido descubiertos. 21 de los tipos de papiloma virus humano están predominantemente en el tracto ano-genital, y los que más se encuentran son el HPV 16 y HPV 18 (8).

En las infecciones por el papiloma virus humano existe una historia natural de regresión espontánea, en el condiloma acuminado se puede esperar un regreso en por lo menos 20% de los casos, y el condiloma plano del cervix resuelve sin terapia en 40 a 50% de los casos y en un 20 a 40% progresan a displasia y rara vez a cáncer (9). En el cervix el HPV 16 es responsable del 85% de los casos de progresión a alto grado de displasia (10).

Una mujer con evidencia de papiloma virus humano en el Papanicolaou tiene un relativo riesgo de contraer Cáncer cervical 15.6 veces más alto que la población general (11,30).

EPIDEMIOLOGIA

Se han revisado muchos estudios de factores epidemiológicos que tienen un posible significado etiológico en la neoplasia cervical temprana y se ha encontrado que el coito a edad temprana, la falta de circuncisión, las enfermedades venéreas, la prostitución y la edad temprana de inicio de la actividad sexual todas estas sugieren la posibilidad de una etiología de transmisión venérea (12).

Otros de los factores epidemiológicos están la raza negra, el nivel socioeconómico bajo, la dieta, el hábito de fumar y el herpes virus tipo II.

CAMBIOS MORFOLOGICOS

Los cambios más tempranos aparecen en las células subcilíndricas de la unión escamocolumnar ó zona de transformación. Hay varios periodos en la vida de la mujer en que hay una eversion del epitelio cilíndrico hacia el exocervix, el cual es reemplazado en forma gradual por epitelio plano estratificado en un periodo de años, proceso normal llamado metaplasia escamosa y que ocurre mayormente durante el periodo intrauterino, menarquia, embarazo(13); y es ahí donde deben dirigirse las técnicas diagnósticas de citología y colposcopia.

DIAGNOSTICO

La lesión preneoplásica del cervix es un trastorno que ocurre mayormente en pacientes asintomáticas no ocurriendo lesión macroscópica cervical evidente. Sin embargo debe hacerse un interrogatorio detallado con respecto a hemorragia intermenstrual o por contacto; así como palpación cuidadosa del cuello. Siempre que aparezca una lesión visible en el cuello debe hacerse una biopsia.

Frotis de Papanicolaou.

Este examen muestra células exfoliadas o desprendidas de la superficie del cuello uterino y la vagina. Sirve como microbiopsias las cuales el citopatólogo estudia.

Se toma usualmente una muestra del exocervix y otra del conducto endocervical fijándose rápidamente en una laminilla de vidrio con alcohol etílico al 95%.

Esta técnica de frotis de Papanicolaou es barata, indolora y precisa para el diagnóstico de displasia o cáncer cervical. (Falso negativo del 15%.) (13,22)

Para la realización de un buen Papanicolaou se debe hacer:

- El raspado de la unión escamocilindrica.
- La obtención de muestra endocervical.
- La realización de un frotis delgado.
- La fijación rápida de la laminilla.

Manejo

Un paciente con frotis de Papanicolaou anormal y un examen clínico negativo, debe realizarse una colposcopia.

Colposcopia

El colposcopio fue diseñado originalmente por Hans Hinselman en 1925, es un simple par de binoculares dando un aumento de 7x a 25x. El examen colposcópico consiste visualizar la zona de transformación en su totalidad previa evaluación del la vulva y vagina.

Posterior a ello se pueden realizar varias tinciones con ácido acético para la limpieza del moco cervical y mejoramiento de la visión, así como tinción de lugol.

Los datos colposcópicos normales son:

- 1.- Epitelio escamoso original.
- 2.- Epitelio cilindrico.
- 3.- Zona de transformación.

Los datos colposc6picos anormales m6s comunes son:

- 1.- Mosaico.
- 2.- Puntilleo.
- 3.- Epitelio blanco.
- 4.- Hiperqueratosis.
- 5.- Vasos sanguineos anormales.

Los datos colposc6picos insatisfactorios son:

- 1.- uni6n escamocilindrica no visible.

Los datos colposc6picos mixtos son:

- 1.- cambios inflamatorios .
- 2.- cambios atr6ficos.
- 3.- erosi6n.
- 4.- Condiloma.
- 5.- Papiloma.(14).

El reconocimiento y caracterizaci6n de los cambios preneopl6sicos son f6ciles de describir en la mayoria de los casos, quedando algunos exclusivamente para m6dicos colposcopistas bien experimentados.

La inflamaci6n por tricomonas y c6ndida, el embarazo y los cambios atr6ficos posmenop6usicos pueden distorsionar la pantalla colposc6pica. (13,14,18,19,26)

Biopsia:

Si hay lesi6n macrosc6pica debe hacerse biopsia. Si no hay pero el frotis de Papanicolaou es anormal, se seleccionar6n los sitios de biopsia por colposcopia (Biopsia dirigida). Instrumentos como la legra y pinza de biopsia de Kavorkian se hacen indispensables.(18)

El circuito diat6rmico de Cartier se dispone para hacer las biopsias de tipo cono en casos seleccionados. La t6cnica de obtener los tejidos necesita experiencia y habilidad. En caso de no haber colposcopista entrenado puede realizarse la t6cnica de biopsias m6ltiples con sacabocados.

Se ayuda a localizar los sitios de biopsia por medio de la tinci6n del cuello con una soluci6n de yodo.

Al final de los estudios diagn6sticos debiera existir cierta correlaci6n dentro de los mismos (citologia, colposcopia y biopsia (histologia)),

De no existir esta correlaci6n debe de proceder a cono diagn6stico, pensando que esta lesi6n se ha extendido dentro del endocervix.

Conización cortante fría

Por muchos años este ha sido un método aceptado para el manejo de pacientes con Papanicolaou anormal y es obligatoria cuando un colposcopista no se encuentra. La conización juega dos papeles, se usa para diagnóstico y tratamiento de lesiones preneoplásicas que pueden ser vista en su totalidad.

Se debe tener mucho cuidado en realizar la técnica, idealmente el colposcopista debería estar en la sala de operaciones o el cirujano hacer un diagrama de los hallazgos colposcópicos y así diseñar el cono para remover todo el epitelio anormal. La mayoría de conizaciones se hace en lesiones que se extienden dentro del endocervix, por lo que la incisión debe prolongarse suficientemente para incluir toda la lesión. (13,24)

TRATAMIENTO

El tratamiento de las neoplasias intraepiteliales del cervix no sigue un patrón establecido y muchos factores contribuyen a la elección de la terapéutica. El plan de tratamiento pudiera ser solo una vigilancia cuidadosa sin terapéutica activa, diversas técnicas destructivas que incluyen, crioterapia, biopsia en cono con láser e histerectomía. Recientemente se ha introducido una nueva modalidad en el tratamiento de las neoplasias intraepiteliales del cervix, este se llama LLETZ.

En la Criocirugía, se han utilizado varios refrigerantes. Inicialmente se uso freón el cual fue reemplazado por oxido nitroso por último por CO₂, la crioterapia básicamente destruye las capas superficiales del epitelio cervical por cristalización del agua intracelular, produciendo una ruptura física de la célula, así como destrucción de sus organelos y trastornos bioquímicos.

Se insiste que la selección de pacientes es la clave del tratamiento. El colposcopista descartará Ca invasor e identificará la zona mas afectada para una biopsia y se debe correlacionar Papanicolaou, colposcopia y biopsia sin que ninguna sugiera cáncer invasor.

En la técnica primero se selecciona la sonda adecuada que cubra la lesión, luego se aplicara la sonda al cervix y se activa el refrigerante. Se debe obtener una buena esfera de hielo, que se extienda 4 a 5 mm fuera del borde de la sonda, se puede utilizar la técnica en 1 o 2 etapas. Siendo los resultados con 2 etapas mejor (3 minutos de congelación, 5 de descanso y nuevamente 3 minutos de congelación)

El principal factor para buen pronóstico en curación de la técnica, es que el área de congelación fuera del halo deberá ser de 5 mm. Las pacientes se vigilan a los 3, 6 y 12 meses durante años.

Entre las complicaciones que se producen se encuentran:

- Estenosis cervical 2-3%
- Infección pélvica 1%
- Flujo vaginal 36%. (Molestia principal referida por las pacientes) (5,18)

La cirugía láser con CO2 permite una completa y precisa erradicación de los tejidos. Sin embargo el éxito de la cirugía láser esta en remover todo el tejido lesionado y el tejido potencialmente envuelto. La duración de la onda determina el efecto particular del láser sobre el tejido. La energía del láser que es absorbida en la superficie de los tejidos con alto contenido de agua, vaporiza el tejido y esparce partículas carbonizadas. El tejido necrosado, causado por desnaturalización térmica de las proteínas, ocurre dentro de 50 a 100 micrometros del cráter, con un tiempo límite de exposición. El efecto hemostático es el resultado del calor, sellando los pequeños vasos sanguíneos en la zona de necrosis. (15,17)

En el cervix, se cuenta con 4 modelos geográficos para la distribución de las neoplasias intraepiteliales. El proceso de la cirugía láser basado en los siguientes modelos incluye el siguiente:

- 1.- Neoplasia intraepitelial cervical ectocervical.
- 2.- Lesión ectocervical con un largo lineal de 8 mm o menos.
- 3.- Lesión Ectocervical con un largo lineal de mas de 8 mm.
- 4.- Lesión Endocervical. (15).

La cirugía basada en estas 4 configuraciones geométricas erradicaran la neoplasia intraepitelial del cervix debido a los siguientes conceptos:

1.- El tejido susceptible para desarrollar neoplasias intraepiteliales, entre la original unión escamocilíndrica y el canal interno pueden ser de 2 a 2.5 cm. en el largo lineal. (13,20,21)

2.- La neoplasia intraepitelial puede extenderse dentro de las criptas cervicales. Altos grados de lesión (Ca in situ) se extienden dentro de las criptas cervicales arriba de 5.2 mm. Pero en la mayoría de los casos la profundidad varía entre 1.24 y 1.5 mm. La profundidad de la destrucción de la lesión es de 3.8 mm erradicando todas las criptas en 99.7% de los pacientes (16).

Las indicaciones para la cirugía láser en neoplasias intraepiteliales ectocervicales son:

- 1.- Citología, colposcopia y patologia deben correlacionar.
- 2.- Toda la zona de transformación atípica debe ser colposcópicamente definida.
- 3.- El colposcopista debe estar seguro que no es un Ca invasivo.
- 4.- La neoplasia intraepitelial debe ocupar el ectocervix.

Las indicaciones para cirugía láser en lesiones cervicales son:

- 1.- Cuando hay discrepancia entre citología, colposcopia e histología.
- 2.- Cuando la lesión esta en el endocervix.
- 3.- Cuando la citología o colposcopia sugiere un Ca. invasivo que no ha sido comprobado por una biopsia colposcópica.
Entre los efectos secundarios que se producen están:
 - Sangrado 3%
 - Estenosis 1%
 - Flujo vaginal, mínima.
 Este tratamiento es muy efectivo pero una de sus mayores desventajas es su costo (\$ 60,000-100,000) (15).

LLETZ (Excisión larga circular de la zona de transformación).

Cartier introdujo una nueva técnica para el tratamiento de las neoplasias intraepiteliales. Esta nueva modalidad remueve el tejido lesionado sin destruirlo y el tejido puede ser analizado por un patólogo. Inicialmente Cartier uso un pequeño circuito de electrodos por lo que se necesitaba pasar varias veces sobre la lesión para removerla completamente por lo que Prendbille modificó el método de Cartier haciendo un largo circuito de electrodos generalmente 1-2 cm. de ancho y 1-1.5 cm. de profundidad. Este largo circuito de electrodos permite la escisión de toda la zona de transformación y muchas neoplasias intraepiteliales en una sola pasada. (4)

La principal ventaja del LLETZ sobre criocirugía y láser es que el LLETZ remueve, no destruye el tejido afectado. Por lo tanto, toda la zona de transformación o las lesiones cervicales son preservadas para asesoría histopatológica. (17).

La escisión de toda la lesión usando LLETZ aumenta el nivel de protección para el colposcopista y asegura que un inesperado Cáncer invasivo no sea perdido en el examen colposcópico.

Otra de las ventajas del LLETZ es que produce menos daño térmico, requiere menos habilidad, el costo es bajo y el tejido es fácil de evaluar por el patólogo.

FUNDAMENTOS DE ELECTROCIRUGIA

Para usar la técnica electroquirúrgica eficiente y segura, es necesario, que el médico entienda los fundamentos electroquirúrgicos, cuales son los bioefectos de corriente y como estos son producidos.

Electrocirugía es el proceso de cortar y coagular tejidos usando una alta frecuencia de corriente alterna.

EFFECTOS DE RADIOFRECUENCIA EN LOS TEJIDOS

La corriente alterna usada para electrocirugía esta en el rango de frecuencia usado para un radio AM, de aqui que la corriente electroquirúrgica es referida como una corriente de radiofrecuencia.

Esta corriente cuando pasa por los tejidos puede producir 3 efectos:

1.- Efectos térmicos, el equilibrio térmico de un tejido a través del cual una corriente eléctrica es pasada, es el balance entre el aumento del calor dado al tejido, como resultado del flujo de corriente y el aumento de calor disipado del tejido, también a través de la evaporación del agua, o a través de una conducción térmica de los tejidos vecinos.

El factor más importante es el contenido de agua del tejido. El agua es un excelente medio para mantener el equilibrio térmico de los tejidos, si se tiene una temperatura constante de evaporación.

Cuando la temperatura se aumenta lentamente, una evaporación intra y extracelular de agua se produce, la cual es suficiente para mantener la temperatura debajo de 100 grados centigrados. Si esto ocurre, el tejido es disecado y las proteínas dentro del tejido vienen hacer coaguladas, térmicamente.

El resultado es hemostasis y muerte celular, pero no se produce daño físico del tejido. En contraste, cuando la temperatura aumenta rápidamente no se puede mantener un equilibrio térmico del tejido y la temperatura aumenta a mas de 100 grados centigrados, debido a esto la presión dentro de la célula aumenta al punto que la membrana celular se rompe y se produce destrucción.

1.- Efecto Faradic, esencialmente este efecto es estimulación del nervio y células musculares para producir una sensación de dolor o una contracción muscular. La frecuencia óptima de corriente alterna para producir este efecto es de 100 hertz. a cerca de 300 kilohertz el efecto Faradic, no se produce, las frecuencias que se usan en electrocirugía están por arriba de 300 Kilohertz por lo que usualmente no se observa este efecto.

3.- Efectos electrolíticos, estos pueden ser definidos como los efectos en el tejido que ocurren cuando los iones intracelulares se polarizan, debido a la presencia de un campo eléctrico. Por la alta frecuencia de corriente alterna usada los efectos electrolíticos son mínimos.

CORTE ELECTROQUIRURGICO

Este se produce cuando la temperatura dentro del tejido aumenta suficientemente para que haya una explosiva evaporización del agua. El volumen de agua en la fase de vapor es 6 veces mayor que el agua en la fase líquida por lo que solo una pequeña porción de agua debe evaporarse para que la ruptura de los tejidos se produzca. El corte electroquirúrgico ocurre solo bajo condiciones de alta densidad de corriente.

COAGULACION ELECTROQUIRURGICA

La coagulación es favorecida con alto voltaje y con formas de ondas interrumpidas, esto causa significativamente más daño al tejido que el corte electroquirúrgico.

INDICACIONES PARA LLETZ

Este se puede usar para varios tratamientos, aquí solo se referirán los de las lesiones intraepiteliales. Se puede hacer LLETZ en pacientes con NIC 1 (Displasia leve) a NIC 3 (Displasia severa o carcinoma in situ).

Como hacer el LLETZ

- 1.- Posición de litotomía (Ginecológica).
- 2.- Se realiza colposcopia vulvar, vaginal y cervical localizando la zona de transformación o area afectada
- 3.- Hacer un bloqueo paracervical con 10 cc. al 1% de lidocaína con 1:10,000 de epinefrina. (Es preferible hacer bloqueo a 4 cuadrantes, ya que se tiene cierta molestia tanto en labio anterior como posterior si no se realiza de esta manera.)

- 4.- Escoger el asa diatérmica más adecuada para la determinada topografía cervical de la paciente que quitara la zona de transformación

(En la mayoría de lesiones se realiza una un único corte con una asa de 2 cm. de ancho y 1.5 cm. de profundidad).

- 5.- Colocar el equipo de radiocirugía con un poder de 50 watts en corte y 60 en coagulación.
- 6.- Iniciar el corte 3 mm. por fuera de la lesión guiado colposcópicamente, hacer un barrido llevando una secuencia lógica (derecha izquierda, arriba-abajo etc) tratando de incluir de manera perfecta el 100% de la lesión, obteniendo la zona de transformación y parte del canal endocervical.
- 7.- Hacer un curetaje endocervical.
- 8.- Reemplazar el asa diatérmica por el electrodo de bola realizar coagulación completa del área cruenta operatoria.
- 9.- Preparar los especímenes patológicos en distintos frascos bien rotulados para el envío a el patólogo.
- 10.- Descargar el paciente, mediante la explicación de las posibles complicaciones y secreciones normales que se tendrán en el periodo corto del procedimiento. Dar analgésico no esteroideo para inflamación y dolor.(18)

INSTRUCCIONES POST-LLETZ

- 1.- No tener relaciones sexuales por 4 semanas.
- 2.- No hacer esfuerzos.
- 3.- Habrá descarga vaginal normal por 2 semanas.
- 4.- Hacer Papanicolaou y colposcopia a los 6 meses y repetir Papanicolaou a los 12 meses, si es negativo hacer Papanicolaou cada año.

EFFECTOS SECUNDARIOS

- 1.- Sangrado 3%.
- 2.- Estenosis 1%.
- 3.- Descarga vaginal mínima.

VI.

METODOLOGIA

A. TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio de tipo observacional descriptivo

B. POBLACION Y MUESTRA.

POBLACION: Se estudiaron 71 pacientes con lesiones preneoplásicas del cervix que consultaron a la clínica privada.

MUESTRA: El total de las pacientes que se les realice LLETZ.

C. CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION.

CRITERIOS DE INCLUSION.

Sexo femenino.

Cualquier paciente en la que se indique como diagnóstico o tratamiento la sospecha de lesión preneoplásico del cervix, no importando su edad, paridad, estado socioeconómico, hábitos, compañeros sexuales, etc.

CRITERIOS DE EXCLUSION

Pacientes que presenten a su primer visita cáncer invasivo clínicamente demostrable del cervix.

Pacientes a quienes no se logre determinar un buen examen patológico.

D. VARIABLES

LLETZ: Método innovador para tratar lesiones premalignas del cervix.

Lesión preneoplásica del cervix: cambios histológicos que se producen a nivel del cuello del cervix potencialmente maligno.

Cervix: cuello del utero.

Colposcopio: Aparato que sirve para visualizar de manera más exacta la topografía cervical por medio de lentes de aumento.

NIC 1 : Grado que se le da a la lesión preneoplásica del cervix la cual afecta al tercio inferior del epitelio reemplazada por células indiferenciadas inmaduras, con mitosis frecuentes o cuando esta presente el papiloma virus humano.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALÁ
Biblioteca Central

NIC 2: Grado que se da a la lesión preneoplásica del cervix la cual afecta al tercio medio del epitelio reemplazada por células indiferenciadas inmaduras, con mitosis frecuentes.

NIC 3: Grado que se le da a la lesión preneoplásica del cervix la cual afecta al tercio superior del epitelio reemplazada por células indiferenciadas inmaduras, con mitosis frecuentes.

Carcinoma In situ: Patrón microscópico en el que el grosor del epitelio plano cervical es reemplazado por completo por células anormales indiferenciadas, morfológicamente indistinguibles del cáncer.

E. PROCEDIMIENTO

Se recolectaron los datos revisando los expedientes clínicos e histopatológicos para obtener la información necesaria. Se tabularon, discutieron y analizaron los resultados obtenidos.

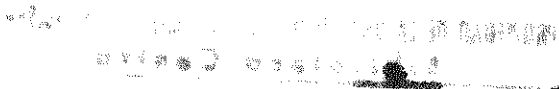
F. MATERIALES Y RECURSOS

1.- MATERIALES:

- Colposcopio binocular marca Olympus OCS 2.
- LLETZ.FINESSE SYSTEM de Utha Medical.
- Clínica Privada .
- Departamento de servicios patológicos privados. Todos los cortes serán evaluados por un grupo de 3 patólogos únicamente.

2.- RECURSOS HUMANOS:

- Médico especialista en Ginecología y Colposcopia.
- Médicos especialistas en Patología.



II. PRESENTACION DE RESULTADOS

Cuadro # 1

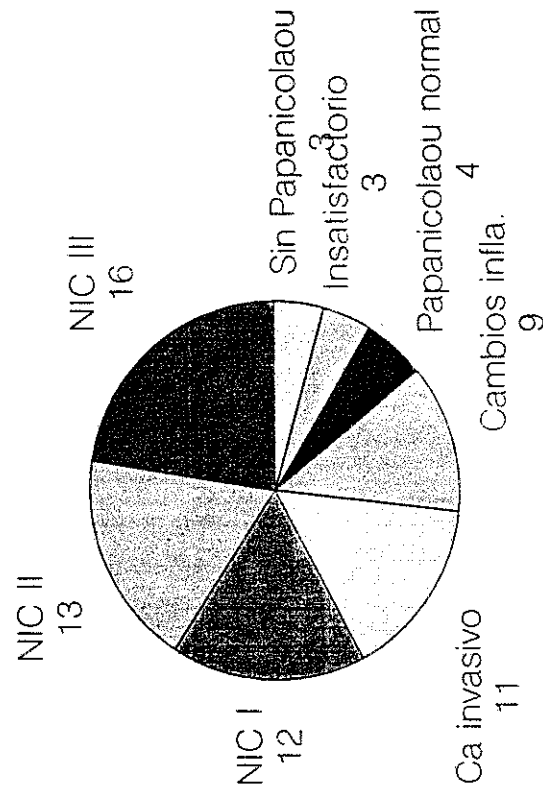
RESULTADOS DE PAPANICOLAOU
Pacientes con lesiones preneoplásicas del cervix
mayo 93 - enero 95

	Tipo de lesión	No. de Pacientes
1.-	NIC III	16
2.-	NIC II	13
3.-	NIC I	12
4.-	Ca Invasivo	11
5.-	Cambios inflamatorios	9
6.-	Papanicolaou normal	4
7.-	Insatisfactorio	3
8.-	Sin Papanicolaou	3
	TOTAL	71

uente: Registros Clínicos
Clínica Privada

Resultados de Papanicolaou

Pacientes con lesiones preneoplásicas
del cervix mayo 93 - enero 95



Cuadro # 2

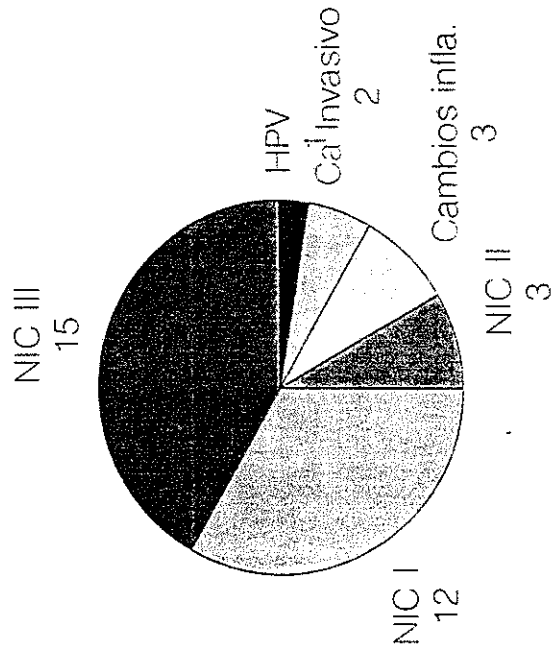
RESULTADOS DE BIOPSIA CERVICAL
Pacientes con lesiones preneoplásicas del cervix
mayo 93 - enero 95

	Tipo de lesión	No. de pacientes
1.-	NIC III	15
2.-	NIC I	12
3.-	NIC II	3
4.-	Cambios Inflamatorios	3
5.-	Ca. Invasivo	2
6.-	HPV	1
	TOTAL	36

Fuente: Registros Clínicos
Clínica Privada

Resultados de biopsia cervical

Pacientes con lesiones preneoplásicas del cervix mayo 93 - enero 95



Cuadro # 3

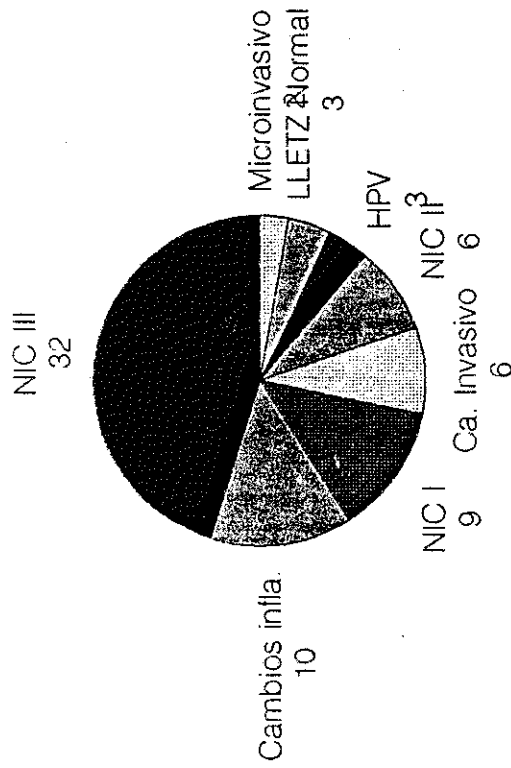
RESULTADOS DE LLETZ
 Pacientes con lesiones preneoplásicas del cervix
 mayo 93 - enero 95

	Tipo de lesión	No. de Pacientes
1.-	NIC III	32
2.-	Cambios Inflamatorios	10
3.-	NIC I	9
4.-	Invasivo	6
5.-	NIC II	6
6.-	HPV	3
7.-	Normal	3
8.-	Microinvasivo	2
	TOTAL	71

fuente: Registros Clínicos
 Clínica Privada

Resultados de LLETZ

Pacientes con lesiones preneoplásicas del cervix mayo 93 - enero 95



Cuadro # 4

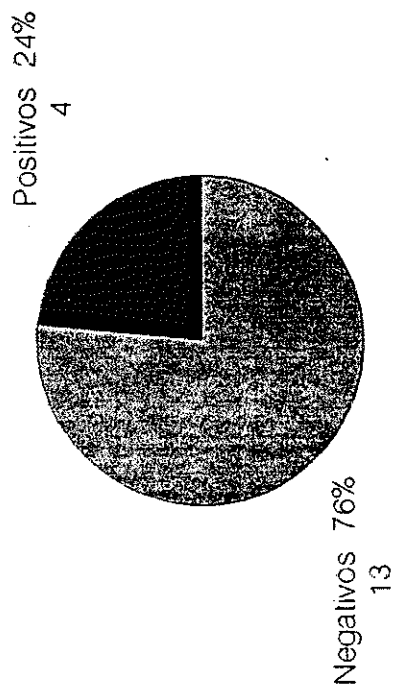
LEGRADOS ENDOCERVICALES
Pacientes con lesiones preneoplásicas del cervix
mayo 93 - enero 95

	Pacientes	Porcentaje
POSITIVO	4	24%
NEGATIVO	13	76%

Fuente: Registros Clínicos
Clínica Privada

Legrados endocervicales

Pacientes con lesiones preneoplásicas del cervix mayo 93 - enero 95



Cuadro # 5

CLASIFICACION POR GRUPO ETAREO
 Pacientes con lesiones preneoplásicas del cervix
 mayo 93 - enero 95

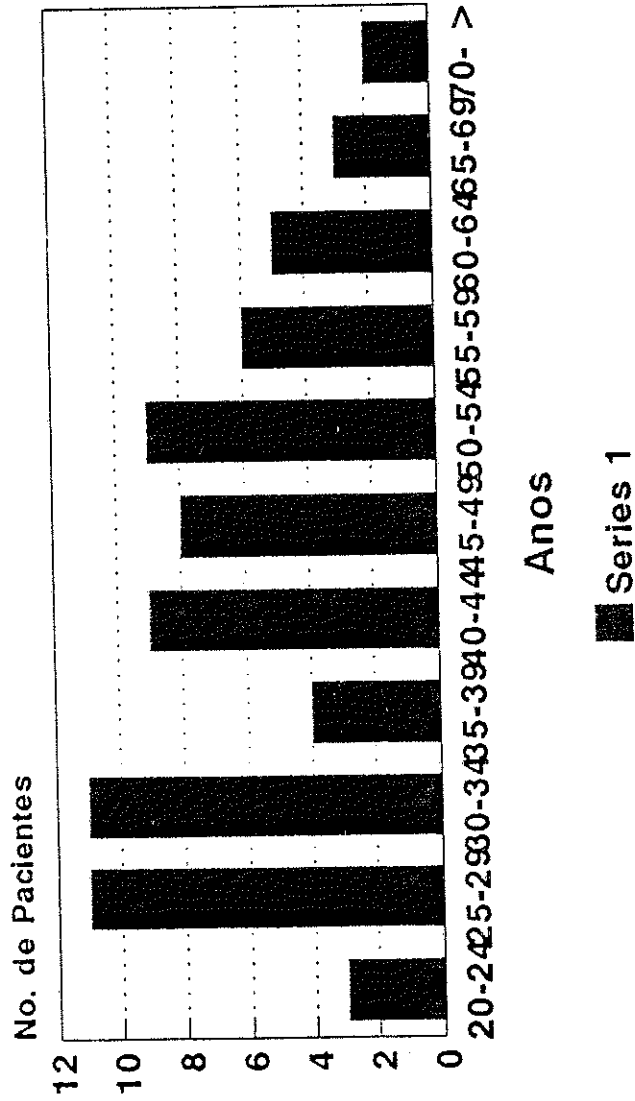
	Grupo Etareo Años	No. de Pacientes
1.-	20 - 24	3
2.-	25 - 29	11
3.-	30 - 34	11
4.-	35 - 39	4
5.-	40 - 44	9
6.-	45 - 49	8
7.-	50 - 54	9
8.-	55 - 59	6
9.-	60 - 64	5
10.-	65 - 69	3
11.-	70 - >	2

TOTAL 71

fuente: Registros Clínicos
 Clínica privada

Clasificación por grupo etareo

Pacientes con lesiones preneoplasicas del cervix mayo 93 - enero 95



Cuadro # 6

PROMEDIO DE GESTAS
Pacientes con lesiones preneoplásicas del cervix
mayo 93 - enero 95

No. de gestas

No. de pacientes

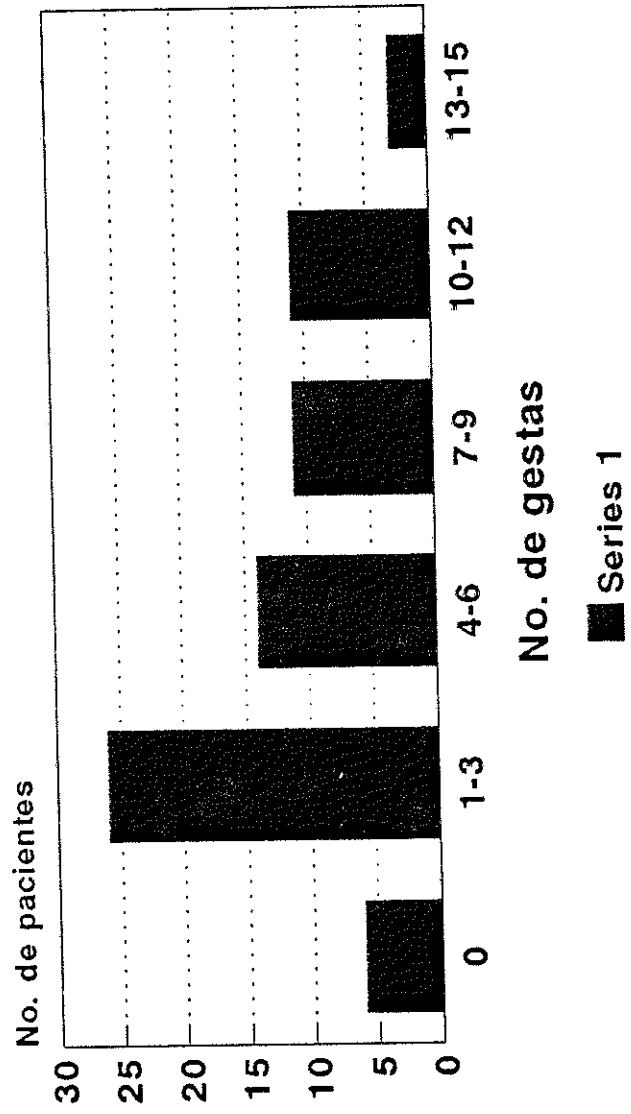
1.-	0	6
2.-	1 - 3	26
3.-	4 - 6	14
4.-	7 - 9	11
5.-	10 - 12	11
6.-	13 - 15	3

TOTAL 71

Fuente: Registros Clínicos
Clínica Privada

Promedio de gestas

Pacientes con lesiones preneoplásicas del cervix mayo 93 - enero 95



Registros clínicos

II. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

Actualmente existen múltiples métodos para la identificación de displasia cervical, a pesar de ello, la citología continúa siendo básica aunque no definitiva para el diagnóstico. El diagnóstico requiere de un proceso, en el cual, además de la citología se realiza histológicamente el tejido cervical por medio de una biopsia con el colposcopio. En este punto el LLETZ se constituye en un método innovador para el diagnóstico así como para el tratamiento de pacientes jóvenes y adultas que posean problemas de displasia cervical.

El análisis de los cuadros 1, 2 y 3 ilustra los hallazgos encontrados en cuanto al tipo de lesión más frecuentemente encontrada, siendo para los 3 métodos (Papanicolaou, biopsia LLETZ) el tipo III. Estos resultados nos indican un inapropiado control para el diagnóstico precoz de las lesiones preneoplásicas, ello producto de una deficiente educación en la población femenina acerca del diagnóstico de displasia cervical, el cual ha llegado a ocupar el primer lugar en la frecuencia de cáncer de países en desarrollo.

Un dato de importancia consignado en los cuadros 2 y 3 lo constituye el hallazgo de algunas pacientes con infección por el virus del papiloma humano; esto señala una lesión predisponente de cáncer cervical (15.6 veces más alto que la población general).

Se realizó una comparación con los datos obtenidos con Papanicolaou y la biopsia y los resultados del LLETZ. En la comparación se reveló que la biopsia y el LLETZ, ostentan un mayor porcentaje de lesiones que únicamente un 1.3% de los resultados obtenidos por biopsia consignaban un mayor grado de invasión intracervical y solamente 2.61% un grado menor de la misma. En cuanto al Papanicolaou el 23% de los resultados fueron reportados con mayor grado de invasión intracervical en comparación al LLETZ y un 30% con una gradación menor. De ello concluimos que el LLETZ es un método fidedigno para la identificación de lesiones preneoplásicas del cervix.

En el cuadro 4 se señalan las pacientes a quienes les fue realizado legrado endocervical posterior a LLETZ, de ellas el 100% no mostraron evidencia de cáncer, lo cual prueba la efectividad terapéutica del LLETZ.

En el cuadro 5 se evidencia que el grupo etareo más afectado por lesiones preneoplásicas del cervix es el de pacientes comprendidas entre las edades de 25 a 34 años, constituyendo a un grupo de mujeres en edad reproductiva. Esto nos obliga a apreciar la importancia que tiene el tratamiento precoz, el cual se realiza de una manera poco agresiva para lograr que estas pacientes puedan concluir siendo fértiles.

En el cuadro 6 se observa que el número de gestas por paciente de embarazada, en su mayoría, en el rango de 1 a 3. Comparando las estadísticas nacionales que nos indican que la media de gestas es mayor de 5 y sabiendo que la multiparidad es un factor predisponente para el cáncer cervical, concluimos que en nuestro ambiente, fuera de este estudio, tratamos pacientes con alto riesgo de lesiones preneoplásicas.

IX.

CONCLUSIONES

- 1.- La citología sigue siendo el mejor método de tamizaje en enfermedad preneoplásica del cervix.
- 2.- El método LLETZ es un buen tratamiento quirúrgico para las pacientes quienes posean problemas de displasia cervical.
- 3.- El método LLETZ se puede realizar en pacientes gestantes.
- 4.- El LLETZ es el mejor método diagnóstico que la biopsia dirigida bajo colposcopia y aún bastante mejor que la citología.
- 5.- NIC III fue la lesión preneoplásica más común.
- 6.- El método LLETZ puede realizarse sin necesidad de tener histología primaria luego de realizar una minuciosa colposcopia.
- 7.- LLETZ se diferencia de los métodos ablativos (Criocirugía, ablación por láser) en que nos da resultados de anatomía patológica sin aumentar las probabilidades de complicaciones ni dificultad en la muestra histológica, por lo tanto es más cómodo para la paciente.
- 8.- El método LLETZ es efectivo para tratar estadio 1A-1.

X.

RECOMENDACIONES

- 1.- Dar a conocer mas el metodo LLETZ como tratamiento quirurgico de displasia cervical.
- 2.- Brindar una mejor informacion a la mujer guatemalteca acerca del cancer cervical.
- 3.- Realizar un trabajo de investigacion en el cual se evaluen los resultados a largo plazo del metodo LLETZ.
- 4.- Evaluar el metodo LLETZ con otros metodos terapeuticos.

RESUMEN

El presente estudio de tipo observacional descriptivo se realizó en una clínica privada, durante los meses de mayo de 1993 a enero de 1995, con el propósito de evaluar los resultados inmediatos de un tratamiento nuevo en Guatemala para las lesiones neoplásicas del cervix (LLETZ).

Se revisaron todos los registros clínicos de las pacientes que habían consultado a la clínica durante el periodo ya establecido y excluyeron las pacientes con Ca invasivo clínicamente demostrable.

De los registros clínicos de estas pacientes se puede observar que la citología es un buen método de tamizaje en enfermedad neoplásica del cervix y que la biopsia dirigida por colposcopia incide en un alto porcentaje con el diagnóstico final siendo más activa que la citología.

El tipo de lesión más común encontrado fue NIC III siendo 32 pacientes (45%).

Hay que hacer notar que una paciente se encontraba en el segundo trimestre de embarazo (17 semanas), la cual cursó sin complicaciones; 3 pacientes jóvenes han quedado embarazadas luego del procedimiento, una de ellas cursó con un aborto espontáneo (embarazo posterior normal), siendo este método una buena opción para las mujeres embarazadas pues no hay que esperar la terminación del embarazo para dar tratamiento. 2 pacientes de las que se les realizó LLETZ reportaron bordes quirúrgicos tomados, se realizó un segundo procedimiento más profundo en cual fue reportado libre de enfermedad, en una de estas pacientes se realizó histerectomía anterior y la pieza se encontraba libre de neoplasia.

Entre las complicaciones observadas, una paciente presentó infección (1.4%, por no seguir el protocolo post-LLETZ) y una paciente sangrado en fase aguda (1.4%).

Entre los resultados globales se compararon la citología y la biopsia con el LLETZ, evidenciando que los resultados de la biopsia concordaron más con los de LLETZ, que los resultados de papanicolau.

Ya que solo un 2.8% de los resultados de biopsia fueron mayores que LLETZ (Citología menor que LLETZ 2.81%) y con respecto a los resultados de papanicolau un 23% fue mayor que LLETZ. (Papanicolau menor que LLETZ 30%).

XII.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- American Cancer Society. Cancer fact and figures. Atlanta G.A. 1989.
- 2.- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Dirección General de Servicios de Salud. Departamento Materno Infantil. Normas de Atención de Salud Materno Infantil. Guatemala Agosto, 1992.
- 3.- Boletín Epidemiológico, Dirección General de Servicios de Salud. Guatemala.
- 4.- Cartier R. Practical Colposcopy 2da edición, Paris. 1984.
- 5.- Prendiville, W., Cullimore, Norman S., A new method of management for women with cervical intraepithelial neoplasia Brit. J Obstet and Gynecol. 1989
- 6.- Jones. Wentz. Burnett. Tratado de Ginecología de Novak 11ava. Edición. Nueva Editorial Interamericana, S.A de C.V 1991.
- 7.- World Health Organization. Genital Human Papillomavirus infection and cancer 1987.
- 8.- Modified from Durst M. The human papillomavirus classification and molecular biology. Clinical Practice Gynecology. 1989.
- 9.- Nash, JD. Burke, TW, Hoskins, WJ. Biologic course of cervical human papillomavirus infection. Obstet Gynecol 1987.
- 10.- Campion, MJ. Mc Cance, DJ. Cuzick, J. et al. Progressive potential of mild cervical atypia. Prospective cytological, colposcopic and virologic study. Lancet 1986.
- 11.- Mitchell, H. Drake, M. Medley, G. Prospective evaluation of risk of cervical cancer after cytological evidence of human papillomavirus infection. Lancet 1986.
- 12.- Kestler II. Human cervical cancer as a venereal disease Cancer. 1976.
- 13.- Coppleson, M. Pixley, E. Reid, B. Colposcopy 2da. E Springfield, IL, Charles C. Thomas, 1978.

- 14.- Modified from Staffl A. New nomenclature for colposcopy. Report of the committee on terminology. Obstet Gynecol. 1976.
- 15.- Mc Laughlin, M.D. Laser in gynecology. 1991.
- 16.- Anderson, MC. Hartley, RB. Cervical crypt involvement for intraepithelial neoplasia. Am. J Obstet Gynecol. 1980.
- 17.- Gunasekers, PC., Phipps, J.H., Lewis, BW. Large loop excision of the transformation zone compared to CO2 laser in the treatment of CIN. A superior mode of treatment. Br. J. Obstet and Gynecol. 1990.
- 18.- Bauer, O F. Boletin Cancer del Cervix. Houston, Texas. 1993.
- 19.- Bururghardt E. Colposcopy-Cervical Pathology, Textbook and atlas 2nd edition, Thieme Medical Publishers, Inc, 1991.
- 20.- Rubin IC. The pathological diagnosis of incipient carcinoma of the uterus. Am J Obstet Gynecol 1910;62:668.
- 21.- Hinselmann H. Der Begriff der Umwandlungszone der Portio. Arch Gynakol 1927;131:422.
- 22.- Papanicolau GN, Traut HF. Diagnosis of uterine cancer by the vaginal smear. New York: Commonwealth Fund, 1943.
- 23.- Burghardt E. Pathology of preclinical invasive carcinoma of the cervix (microinvasive and occult invasive carcinoma). In Coppleson M, ed. Gynecologic oncology. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1981:434.
- 24.- Castano-Almendral a. Topographical and histological localization of dysplasias, carcinoma in situ, microinvasions and microcarcinomata. Gynecol Oncol 1973;1:320.
- 25.- Hall JE. Dysplasia of the cervix. Am J Obstet Gynecol 1968; 100:662.
- 26.- Hamperl H, Kaufman C. The cervix uteri at different ages. Obstet Gynecol 1959; 14:621.
- 27.- Josey WE, Nehmias AJ. Viruses and cancer of lower genital tract. Cancer 1976;38:526.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

- 28.- Koss LG. Diagnostic cytology and its histopathologic bases. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott, 1979.
- 29.- Meisels A. Is condyloma virus a potential human oncogen? Contemp Obstet Gynecol 1980;16:99.
- 30.- Meisels A. Condylomatous lesions of the cervix: morphologic and colposcopic diagnosis. Am J Diagn Gynecol Obstet 1979;1:109.