



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA.
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN.

SECRETARÍA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL.
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN.
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN.

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA.

“PERSISTENCIA DE LESIONES CERVICALES POR VIRUS DE PAPILOMA HUMANO POSTERIOR AL
TRATAMIENTO CON ELECTROCIRUGÍA CERVICAL EN EL HOSPITAL MATERNO INFANTIL
CUAUTEPEC DURANTE 2007 - 2008”

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL AREA CLÍNICO - EPIDEMIOLÓGICA.

PRESENTADO POR DRA. MARÍA DE LOS ÁNGELES ALONSO ALVARADO.

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA.

DIRECTOR DE TESIS: DR.SALVADOR GARCÍA ARTEAGA.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

“PERSISTENCIA DE LESIONES CERVICALES POR VIRUS DE PAPILOMA HUMANO POSTERIOR AL
TRATAMIENTO CON ELECTROCIRUGÍA CERVICAL EN EL HOSPITAL MATERNO INFANTIL
CUAUTEPEC DURANTE 2007 - 2008”

AUTORA: MARIA DE LOS ANGELES ALONSO ALVARADO

Vo. Bo.

Dr. Martín Pérez Santiago.

Profesor Titular del Curso de Especialización en Ginecología y Obstetricia.

Vo. Bo.

Dr. Antonio Fraga Mouret.

Director de Educación e Investigación.

“PERSISTENCIA DE LESIONES CERVICALES POR VIRUS DE PAPILOMA HUMANO POSTERIOR AL
TRATAMIENTO CON ELECTROCIRUGÍA CERVICAL EN EL HOSPITAL MATERNO INFANTIL
CUAUTEPEC DURANTE 2007 - 2008”

AUTORA: MARIA DE LOS ANGELES ALONSO ALVARADO

Vo. Bo.

Dr. Salvador García Arteaga.

Director de Tesis

Jefe de Clínica de displasias del

Hospital Materno Infantil Cuatepec.

AGRADECIMIENTOS:

A DIOS.

“Por haber puesto en mi camino a personas tan maravillosas para ayudarme a hacer de un sueño que sentía tan lejano una realidad palpable Y A LA VIDA, por darme la oportunidad de conocer tantas cosas nuevas y disfrutarlas al lado de las personas que más amo en el mundo”.

A MIS PADRES: Angelita y Alberto, porque la distancia jamás fue un impedimento para que estuvieran junto a mí, porque todos los sacrificios que han realizado hoy tiene una recompensa, por su amor y apoyo incondicional que siempre llevo en mi corazón, pero sobre todo por ser el motor que mueve mi vida.

A MI ESPOSO: Didier, por ser mi máximo apoyo intelectual, por impulsarme día tras día a dar lo mejor de mí para ser una buena profesional, pero sobre todo porque sin la comprensión, respaldo y seguridad que me da tu amor mi vida no estaría completa.

A MI ASESOR DE TESIS: Dr. Salvador García Arteaga, por brindarme su amistad desde el principio de mi residencia, por dedicar parte de su valioso tiempo a mi formación profesional y por que su excelente calidad humana y su paciencia en la enseñanza hacen de usted mas que un adscrito, un maestro.

DRA. CAROLINA SALINAS: Si necesitáramos una palabra para definirla sería Paciencia, uno de los valores que más caracterizan a los seres humanos tan bellos como usted, porque sin su gran apoyo proporcionado, supervisión, consejos y paciencia este trabajo de tesis hoy no sería una realidad.

A la institución, a mis adscritos, a mis médicos titulares del curso, compañeros, pacientes y a todas aquellas personas que estuvieron cerca de mi en los diferentes hospitales, porque todos y cada uno de ellos han dejado una enseñanza en mí que aparte de ayudarme a crecer como profesionalista y mujer me han permitido comprobar que el ser humano que ahora soy tiene valores sólidos y firmes.

Que Dios los bendiga a todos.

MUCHAS GRACIAS!

INDICE

RESUMEN

I. INTRODUCCION.	1
II. JUSTIFICACION.	38
III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	40
IV. OBJETIVOS.	41
V. HIPOTESIS.	43
VI. DISEÑO METODOLOGICO.	44
VII. RESULTADOS.	47
VIII. DISCUSION DE RESULTADOS.	53
IX. CONCLUSIONES.	57
X. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.	58

ANEXOS

RESUMEN.

OBJETIVO. Al ser la electrocirugía el único método de tratamiento con el que se cuenta en la Secretaría de Salud del Gobierno del DF para el control local de las lesiones intraepiteliales cervicales causadas por virus de papiloma humano y al ser este último el principal factor desencadenante de enfermedades de gran magnitud como el CACU, surge la inquietud de demostrar la eficacia de este procedimiento quirúrgico y al mismo tiempo identificar el porcentaje de persistencia de lesiones cervicales posterior al tratamiento electroquirúrgico y los factores predisponentes asociados a esta persistencia.

MATERIAL Y METODOS. Se realizó un estudio clínico de tipo cuasiexperimental; se realizó un censo de pacientes que acudieron a la Clínica de Displasia del Hospital Maternoinfantil Cuauhtepc entre los meses comprendidos entre junio del 2007 a julio del 2008 por primera vez o subsecuente para realización de colposcopia, biopsia de cérvix o electrocirugía. Todas las pacientes fueron seleccionadas por medio de los reportes histopatológicos de las biopsias realizadas en la misma clínica quienes fueron sometidas en el 100% a electrocirugía. Para el análisis del estudio se emplearon porcentajes que se representan en graficas de sectores y barras. Se empleó la formula de Chi cuadrada como prueba de hipótesis para evaluar la eficacia de la electrocirugía. Se trato de un estudio sin riesgo desde el punto de vista ético.

RESULTADOS. Se obtuvieron 170 pacientes que cumplieron con todos los criterios establecidos para pertenecer al estudio, a las cuales se realizó electrocirugía con un seguimiento a los 2, 4 y 6 meses posteriores a la cirugía en los cuales se identificaron 15 pacientes en total con persistencia de lesiones intraepiteliales cervicales, 10 en la primera revisión y 5 en la segunda, la tercera revisión no arrojó ningún caso de persistencia. En total 8 pacientes fueron enviadas a tercer nivel de atención, 5 se trataron en la institución con una nueva electrocirugía, una no acudió a 2 y 3ra revisión y una paciente más remitió después de la 2ª revisión. Se aplicó la prueba de chi cuadrada la cual arrojó un resultado de 15.00 con una P: 0.008 lo cual hace es significativo permitiendo con ello aceptar la hipótesis de investigación.

CONCLUSIONES. La electrocirugía es un tratamiento eficaz y altamente seguro para la erradicación local de las lesiones intraepiteliales cervicales producidas por IVPH. y que cuenta con un índice de persistencia a 6 meses de tratamiento menor al 10% lo que hace posible identificar y tratar las lesiones persistentes disminuyendo con ello el riesgo de presentar CACU a futuro. Además es un método de bajo costo para la institución y los pacientes.

I. INTRODUCCION.

El cáncer de cérvix ocupa el segundo lugar a nivel mundial en frecuencia en cánceres femeninos correspondiendo al 15% del total de los tumores malignos de la mujer, con una diferencia de 20 a 30% en los países en vías de desarrollo mientras que en los países desarrollados representa solo el 4 a 6 % de los canceres malignos femeninos. Lo que refleja el impacto que ha tenido la detección masiva por medios citológicos cervicales de lesiones pre invasivas. (12)

La colposcopia es el examen de los epitelios del cuello uterino, los genitales inferiores y el área anogenital mediante iluminación magnificada después de la aplicación de soluciones específicas para detectar zonas de apariencia anormal consistentes con neoplasia o confirmar la normalidad. Su realización no tiene contraindicación y sus indicaciones específicas son: un resultado anormal en el extendido cervical, presencia de anomalías en el cuello uterino o áreas sospechosas a simple vista, hemorragia intermenstrual, anormal o postcoital inexplicable, así como la secreción vaginal inexplicable. Parte integral del procedimiento es la toma de biopsias de las áreas de mayor anomalía (12).

Las clínicas de displasias incluyen una terminología específica para referirse a los diferentes tipos de lesiones encontradas, con la finalidad de universalizar su interpretación y que hasta el momento siguen siendo las más aceptadas son:

CARCINOMA IN SITU: Cambios cancerosos confinados solo a epitelio.

DISPLASIA: Lesión formada por células que muestran grados variables de atipia que sustituyen parte del epitelio. (OMS 1975). **DISPLASIA:** Término utilizado en

1956 por Reagan y Hamonic y anteriormente por Papanicolaou y Traut para referirse a las diferencias citológicas entre el carcinoma in situ y un grupo de

lesiones menos anaplásicas **NIC:** Neoplasia Intra-cervical. (Se refiere al espectro biológico de la enfermedad escamosa pre- invasiva (RICHAR) **NIC 1.-** Displasia

leve. **NIC 2.-** Displasia moderada. **NIC 3.-** Displasia grave o carcinoma in situ (auténtico precursor del cáncer) (1).

La agencia internacional para la investigación en cáncer de la OMS organizó un

panel consenso para examinar la evidencia que implicara los tipos específicos de HPV transmitidos por contacto sexual en la etiología de la neoplasia intracervical.

La investigación biológica molecular y epidemiológica extensa confirma que ciertos tipos HPV son carcinógenos en los humanos, siendo la relación entre el

IVPH y el cáncer cervicouterino mucho mayor que el vínculo entre tabaquismo y cáncer pulmonar.

Cualquier contacto sexual aún sin penetración es factor de riesgo para la infección por VPH y el uso del preservativo no es un mecanismo de protección para que el virus inocule las células basales del epitelio cervical en los sitios de traumatismos microscópicos cuya exposición a los tipos de VPH de alto riesgo en presencia de un cofactor puede desviar el proceso metaplásico por la vía neoplásica.

La expresión de la enfermedad comienza en la nueva unión escamo columnar e inicialmente suele ser una displasia de bajo grado mezcla de precursores genuinos de cáncer con infecciones por VPH benignas. La carga viral tiene un efecto independiente en la incidencia del NIC como sustituto de la persistencia del virus pero no es un factor predictivo independiente del riesgo futuro de NIC3 o cáncer, solo la infección persistente del VPH del epitelio cervical parece desencadenar la progresión neoplásica. El potencial progresivo de las lesiones de bajo grado es pequeño pero definitivo, sin embargo no todas las neoplasias cervicales se transforman en cáncer invasivo y para que suceda deben pasar desde 12 o 18 meses hasta varios decenios.

El virus del papiloma humano es necesario para la formación del tumor y su mantenimiento, la persistencia del DNA viral en tumores malignos, como la transcripción activa del DNA viral en las células pre malignas y malignas sugieren una función en el estado pre maligno.

La IVPH sola no es suficiente, necesita de un cofactor para el proceso de carcinogénesis como el tabaco, deficiencia de vitaminas, infección por microorganismos, influencias hormonales e inmunosupresión y su sintomatología se debe a factores asociados como las infecciones cervicales acompañados de secreción vaginal característica a su agente causal, pocas veces hay dispareunia o sangrado, por lo que en general es asintomática.

La terminología LIEGB y LIEGA para el informe de lesiones intraepiteliales escamosas no invasivas introducido por el sistema Bethesda en 1988, refleja que la LIEGB es un grupo heterogéneo de lesiones , muchas de ellas infecciones transitorias de VPH mientras que la LIEGA a menudo se relaciona con persistencia viral e incremento del riesgo de progresión.

En 1965 Anderson demostró que la conización terapéutica confiere la misma protección contra el desarrollo final del cáncer invasivo que la histerectomía si se presta atención a los márgenes de la resección. Los procedimientos de ablación son las modalidades terapéuticas para la enfermedad cervical pre invasiva estos incluyen la criocirugía, diatermia con electrocoagulación y laser con CO2 y procedimientos de excisión que comprenden conización cervical con excisión, excisión con laser de CO2 e histerectomía.

1. EL VIRUS DE PAPILOMA HUMANO.

El virus del papiloma humano pertenece a la familia clasificada como PAPOVAVIRIDAE junto con el virus SV40 y los poliomavirus y fue aislado por primera vez en 1933 por R. Shope durante el estudio de un conejo, su asociación como etiología de las verrugas se estableció en 1907 por Ciuffo pero no ha sido hasta hace poco tiempo con el advenimiento de la virología molecular que este virus se ha conocido aún más (1).

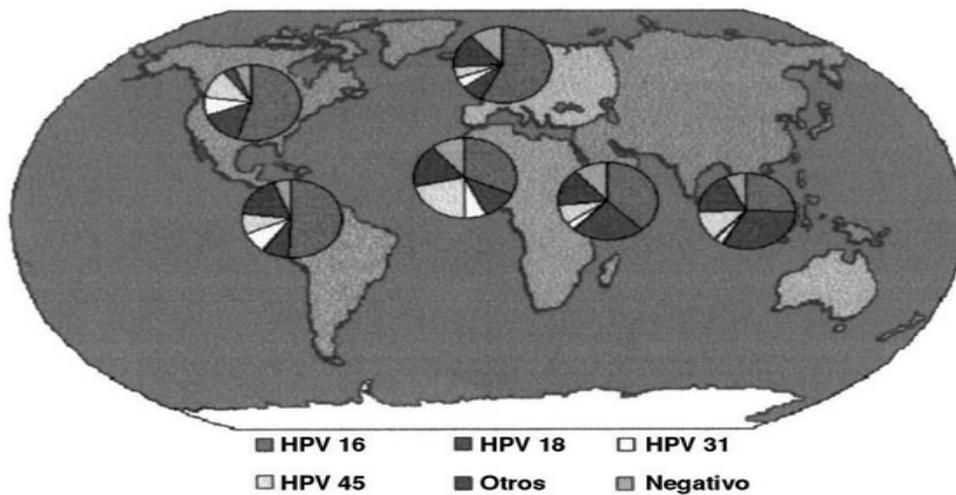
Dentro de sus principales características destacan la presencia de una doble cadena circular cerrada de DNA que contiene 7900 pares de bases (2), una cápside icosaédrica formada por 72 capsómeros con un diámetro de 52 a 55 nm rodeando el genoma de DNA y 2 proteínas mayores en la cápside denominadas L1 y L2, son epiteliotrópicos y su genoma mide aproximadamente 8 kilobases de longitud con un peso molecular de 5×10^6 Daltons (1). Una de las dos cadenas contienen las regiones que codifican a las proteínas llamadas marcos abiertos de lectura (MAL) de los cuáles existen aproximadamente entre 9 y 10, estas regiones se encuentran divididas en tres tipos: Región E (Early o temprana) que regula y codifica la transcripción del DNA (E1 y E2) y confiere la inmortalización a la célula huésped (E5 y E6), región L (late o tardía) regula la formación de la cápside viral y región LCR (Long control región) que no codifica proteínas sino que contiene el sitio donde se inicia la replicación y transcripción del DNA viral (2).

Se han identificado mas de 130 tipos genomas diferentes de estos virus pero solo aproximadamente un poco mas de 80 se han secuenciado completamente (5), de los cuáles ha resultado una división de 3 grupos: uno de infección mucocutánea, otro de infección epidermodisplásica verruciforme y otro asociado a la transmisión sexual con más de 22 tipos capaces de infectar el tracto anogenital. Su clasificación se basa en las diferencias de su secuencia de ácido nucleico (1) y en la similitud y diferencia de su región L1 que es la parte menos variable del genoma lo que le confiere el tipo, si su similitud es del 90 al 98% indica un subtipo y si sobrepasa al 98% se considera una variante, los tipos son designados con números y los subtipos con letras siguiendo un orden cronológico con respecto a su descripción (5). Y en base a su asociación con condilomas, lesiones intraepiteliales y neoplasias invasivas. Los virus genitales se dividen en tres grupos: los asociados con lesiones benignas o de bajo grado y los asociados a lesiones escamosas intraepiteliales y carcinoma que a su vez se dividen en un grupo de riesgo intermedio y uno de alto riesgo oncogénico (1).

Lesiones intraepiteliales Y carcinoma.	Bajo grado	(6,11, 30, 34, 40, 42,43, 44, 53, 55, 57, 66)
	Riesgo intermedio	(33, 35,51,52)
	Alto riesgo	(16,18,31,45,46)

2. EPIDEMIOLOGIA.

En cuanto a su distribución mundial la mayor prevalencia de IVP de alto grado oncogénico se encuentra en África y América latina, siendo el serotipo 16 el más frecuente a nivel mundial a excepción de Indonesia y Argelia donde predomina el serotipo 18, el serotipo 45 es mas común en África occidental, mientras que los serotipos 33, 39 y 59 predominan en Centro Sudamérica (5).



Los virus del papiloma son específicos tanto de especies como de tejidos (1), todos los epitelios son susceptibles de infectarse pero las uniones escamocolumnares como las del cuello uterino son especialmente susceptibles (2), el epitelio escamoso parece ser el principal sitio de infección por éstos virus, así como también puede afectar células primitivas o de reserva del epitelio exo y endocervical del tracto genital femenino (1).

Su transmisión es por contacto directo de persona a persona, contacto sexual, contacto con fómites contaminados y recientemente ha sido constatada su presencia en algas y aguas marinas (2), otra forma de transmisión importante es el tipo materno – fetal cuya consecuencia es la aparición de papilomatosis laríngea en el neonato (5).

3. PATOGENIA.

El virus entra al organismo a través de soluciones de continuidad de la piel y mucosa donde se implanta de forma directa, inicialmente a las células basales con 1 a 2 copias de DNA viral por cada célula epitelial, las células epiteliales infectadas presentan un retardo en su diferenciación y se dividen lateralmente produciendo un clon de células basales infectadas (2) los cuáles pueden ser monoclonales o policlonales según sea una sola célula infectada o varias las que originen a estos clones.

Cuando la célula basal se encuentra en la fase proliferativa la replicación del DNA viral esta restringida y coordinada con la división celular normal a lo cual se conoce como período de latencia y al iniciarse la diferenciación de la célula basal y su viaje por el epitelio inicia la replicación y transcripción del DNA viral por lo tanto el VPH solo se replica en células altamente diferenciadas, después de que muchas copias de DNA viral circular se han sintetizado en los estratos superiores

del epitelio los genomas son incorporados en una cápside formada por las proteínas L1 y L2 la cuál protege al virón en su trayecto intracelular a través del epitelio.

Este ensamble se realiza en el núcleo celular y no se relaciona con los receptores de la membrana celular lo cual hace que el virón no sea reconocido como antígeno por el sistema inmunológico y pueda ser conducido por los queratinocitos hasta el estrato corneo donde son eliminados al ambiente exterior. Las células infectadas sufren cambios morfológicos importantes sobre todo en su núcleo que se vuelve grande, hipercromático y se rodea de un halo citoplásmico claro dando origen al característico coilocito (2).

El intervalo de tiempo aproximado que pasa desde la exposición hasta el desarrollo de una lesión varía desde semanas a varios meses principalmente de 6 a 24 meses. Tiempo en el cual la infección puede estar latente (presencia de DNA viral en el núcleo como una molécula libre circular llamada episoma pero sus efectos citopáticos no están presentes) o volverse activa.

En una infección productiva la replicación del DNA viral ocurre produciendo grandes cantidades de material genético del virus con la formación de viriones, especialmente en las células superficiales estimulado por factores transcripcionales específicos de diferenciación celular y en relación a la

maduración epitelial, la producción de keratina y proteínas de envoltura como la involucrina terminando con la producción de proteínas de la cápside y el ensamble de nuevas partículas virales, estas células si muestran los efectos citopático característicos de la infección por VPH con inicio de la replicación viral en el estrato basal del epitelio, dónde solo se expresan los genes de la región temprana (4).

4. METODOS DE DETECCION DEL VPH

Los cambios celulares característicos del epitelio escamoso, no permiten la identificación específica del virus, lo cual se lleva acabo mediante análisis inmunohistoquímicos o de virología molecular. El standard de oro actual para su determinación es el método de hibridación “Sohutern Blot” (2) que es un procedimiento altamente específico pero tardado, difícil y muy costoso.

Otras variantes de los métodos de hibridación son (1,2):

Dot Blot	Método fácil y rápido, que puede usarse con un gran número de muestras.
Hibridación in situ (HIS)	Método poco sensible, solo detecta infecciones productivas y no revela el tipo específico de DNA presente. Su ventaja es indicar la localización de las células o las regiones infectadas en el tejido.
Hibridación in vitro con filtro (FISH)	Método similar al sohutern blot pero más fácil de realizar, combina rasgos del HIS y Dot Blot. Sin embargo sus pobres especificidad y sensibilidad lo hace un método inapropiado.

Otros métodos desarrollados para la detección del virus son (7,8):

NISH (non – isotopic in situ hibrydation)	Técnica molecular altamente sensible, detecta niveles tan bajos como 2.5 a 20 copias virales con su secuencia genómica según su patrón morfológico, propiedad que le confiere el poder realizar pronósticos de las lesiones en etapas tempranas.
Hybrid capture. hibridación con solución en fluorescencia	Método muy específico que puede detectar hasta 16 tipos de VPH y no tiene riesgos de contaminación cruzada

Una de las técnicas más sensibles es la Reacción en cadena de polimerasa (PCR), método que utiliza ‘primers’ que amplifica la región E6 o L1 millones de veces lo que le permite la identificación de cantidades mínimas de DNA viral, su alta susceptibilidad es una desventaja ya que presenta un fácil riesgo de contaminación cruzada ocasionando falsos positivos. Una nueva técnica sencilla es la combinación de PCR con hibridación in situ en la cual el DNA viral es amplificado por PCR seguido del método de hibridación (2).

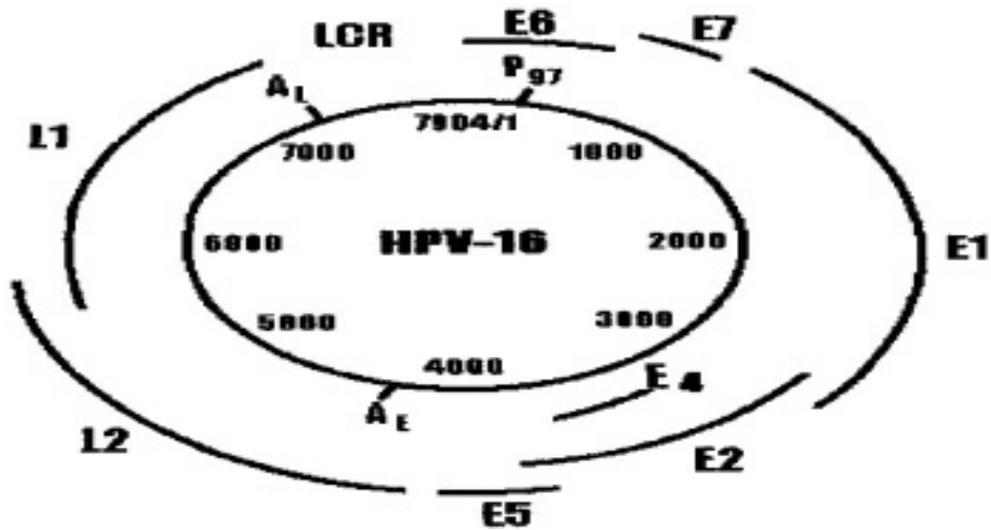
5. VPH Y LA LESION CERVICAL:

Su asociación se sugirió en la década de los setentas en base a observaciones de numerosos estudios que demuestran que el carcinoma escamocelular del cérvix cursa con rasgos epidemiológicos similares a los de algunas enfermedades de transmisión sexual, lo cual ha dado pie a sin fin de estudios que han arrojado resultados tan impresionantes como los de haber encontrado genoma viral en lesiones intraepiteliales hasta en el 75% de los casos de LIEBG y de hasta 90 %

en LIEAG y en 99.8% de los carcinomas escamocelulares y 90% de carcinomas invasivos del cérvix.

Se ha encontrado también genoma viral en los ganglios linfáticos de carcinomas metastásicos correspondientes al mismo tipo hallado en los carcinomas primarios. Algunos tipos de VPH comparten características de su influencia sobre los keratinocitos, mientras que en las cepas de alto grado para que ocurra la progresión hacia una lesión invasiva aparentemente se requieren de otros eventos genéticos adicionales relacionados con la inactivación de anti oncogenes celulares por parte del virus, lo que brinda una ventaja de crecimiento selectivo a las células infectadas, por lo tanto la transformación maligna se encuentra sujeta a una inhibición del control celular(1).

Al estudiar los patrones morfológicos de las neoplasias se ha encontrado una fuerte asociación del serotipo 16 con el carcinoma escamocelular queratinizante y no con el no queratinizante y el serotipo 18 se encuentra mayormente asociado a carcinoma pobremente diferenciado, adenocarcinomas, carcinoma Adeno-escamoso y carcinoma de células pequeñas (1).



MAPA GENETICO IVPH 16 (5).

A nivel vulvar y vaginal la distribución de los serotipos es distinta el serotipo predominante en las lesiones condilomatosas son el 6 y 11 (hasta en el 90% de los casos). Los carcinomas de vulva son etiológicamente heterogéneos y solo una minoría está relacionada con el virus en cuyos casos se trata por lo general de mujeres jóvenes y se encuentra exclusivamente DNA 16 (1) el cual se ha demostrado que juega un papel importante en la neoplasia multicéntrica del tracto genital inferior hallándose en lesiones sincrónicas de vulva, vagina y cérvix.

En la paciente mayor existen otros factores causales diferentes al VPH, el hecho de que sólo una pequeña fracción de las mujeres infectadas desarrollen cáncer sugieren que otros cofactores son necesarios en la patogénesis de la neoplasia cervical y la infección por el VPH es probablemente sólo un evento en la cadena de acontecimientos que llevan al desarrollo de cáncer. (1)

6. CANCER CERVICAL Y FACTORES DE RIESGO.

En los últimos años la biología molecular estableció una relación causal firme entre la infección persistente con genotipos del VPH de alto riesgo y el cáncer cervical con una prevalencia de infección del 99.7 % en estudios de casi 1000 casos de cáncer cervical en todo el mundo.

6.1 SIGNOS Y SINTOMAS:

La hemorragia vaginal anormal es el síntoma más frecuente de presentación de cáncer cervical invasivo, incluye hemorragia postcoital, intermenstrual o posterior a la menstruación, a diferencia del cáncer endometrial que sangra a etapas tempranas el cervical permanece asintomático hasta etapas muy avanzadas en mujeres sin actividad sexual. Con frecuencia los tumores grandes se infectan y puede agregarse secreción vaginal fétida antes que la hemorragia aparezca, los síntomas de presentación en casos muy avanzados pueden ser dolor pélvico, sensación de opresión del intestino o vejiga y en ocasiones salida vaginal de heces u orina.

La exploración física debe incluir la palpación de hígado, región supraclavicular y ganglios linfáticos inguinales para descartar metástasis. La lesión primaria puede ser exofítica, endofítica, ulcerativa o polipoide en el examen con espéculo, es probable que el ectocérvix tenga una apariencia macroscópica normal si el tumor

surge debajo del epitelio o en el conducto endocervical, aunque la extensión directa a la vagina suele ser evidente, la infiltración puede ser subepitelial y solo se sospecha en base a la obturación de los fondos de saco vaginales o en presencia de estenosis apical por lo cual es difícil visualizar el cuello uterino.

A la palpación el cuello uterino se percibe firme (excepto en el embarazo) y casi siempre expandido, el tamaño del cuello uterino se establece mejor mediante examen rectal, necesario también para detectar cualquier extensión de la enfermedad hacia el parametrio (12).

6.2 FACTORES DE RIESGO.

La neoplasia cervical es el resultado de una compleja interacción entre una semilla (VPH) y un terreno (epitelio metaplásico inmaduro de la zona de transformación cervical). El virus es necesario para la producción del tumor y su mantenimiento, lo cual es confirmado por la persistencia del DNA viral en los tumores malignos y en las líneas celulares derivadas, así como la transcripción activa del DNA viral en las células premalignas y malignas.

Sin embargo la infección sola no es suficiente para producir un carcinoma en un huésped inmunocompetente y es necesaria la presencia de cofactores para llevar a cabo el proceso de carcinogénesis cervical, de los cuales los más plausibles

son: consumo del tabaco, infecciones por otros microorganismos (conducta sexual – múltiples parejas), alteraciones en la nutrición por deficiencias vitamínicas específicas, influencias hormonales (Multiparidad y consumo prolongado de anticonceptivos) e inmunosupresión.

6.2.1 TABAQUISMO.

Se ha demostrado un mayor riesgo de desarrollo de lesión intraepitelial escamosa de alto grado (LIEAG) en mujeres fumadoras activas o pasivas con IVPH de alto riesgo oncógeno, debido a la detección de productos de la degradación del humo del cigarrillo como nicotina, cotinina, hidrocarburos y alquitranes en las secreciones cervicales de las fumadoras, los cuales poseen una actividad mutágena sobre las células cervicales similar a la que se observa en las células pulmonares, lo que sugiere una participación importante de éstos compuestos sobre la carcinogénesis cervical.

El consumo de cigarrillos influye en la inmunidad epitelial al disminuir la cantidad de células de Langerhans presentadoras de antígeno en el epitelio genital, la infección por VPH y el NIC se relacionan con cantidades bajas de células de Langerhans en el epitelio, esta deficiencia inmunológica parece favorecer la persistencia viral contribuyendo entonces a la transformación maligna. El alto riesgo vinculado con el tabaquismo pasivo es debido a los altos niveles de nitrosaminas inhaladas lo cual lo hace tan importante como el tabaquismo primario (12).

6.2.2 CONDUCTA SEXUAL.

La IVPH y la neoplasia cervical son mas frecuentes en personas con múltiples parejas sexuales o cuya pareja las ha tenido, esto debido a la alteración de la integridad epitelial y la metaplasia reparable vinculada con la cervicitis aguda causada por chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae, virus del herpes simple o Trichomona Vaginalis pueden aumentar la susceptibilidad a la infección genital con VPH (12).

6.2.3 INFLUENCIA HORMONAL.

Los condilomas acuminados aumentan con rapidez en tamaño y número durante el embarazo, lo que sugiere que el estado estrogénico de la madre permite la replicación del VPH aunque puede ser un reflejo del estado inmunosupresor del embarazo. El aumento en la detección del DNA e inclusive de los tipos oncógenos del virus de papiloma humano hasta en el 27% de las embarazadas sugiere la replicación viral activa inducida por las hormonas.

La NIC y el cáncer cervical se encuentran más a menudo en mujeres con mayor paridad y en las que usan anticonceptivos orales de manera independiente de su actividad sexual, su riesgo aumenta al doble al sobrepasar 5 años o más de consumo de anticonceptivos orales, esto debido a la deficiencia de folato inducida por los anticonceptivos lo cual disminuye el metabolismo de los mutágenos (12).

6.2.4 INMINOSUPRESIÓN ENDÓGENA Y EXÓGENA.

Esto se ve mas en casos especiales como son la inducción yatrógena a inmunosupresión en receptoras de trasplante renal, lo que aumenta el riesgo de NIC 16 veces más que el la población ene general, otros casos son pacientes VIH positivas, enfermedad de Hodkin, leucemia y enfermedades vasculares de la colágena (12).

6.2.4 FACTORES DIETÉTICOS.

Las deficiencias de vitamina A y caroteno Beta pueden aumentar el riesgo de NIC y cáncer cervical, el consumo elevado de vitaminas A, C, E y caroteno beta, así como los niveles elevados de ciertos micronutrimientos tal ves desempeñen un factor protector, ya que los niveles mas altos de vitamina A, caroteno y cis-licopeno se vinculan con una reducción mayor del 50% de la persistencia del DNA de VPH de alto riesgo, cuya persistencia es el marcador principal de riesgo para el desarrollo de neoplasia cervical (12).

7. METODOS DE DETECCION DE LESIONES.

El cáncer cervical progresa despacio desde la neoplasia intraepitelial cervical pre invasiva hasta el cáncer invasivo y la detección de mujeres asintomáticas mediante Papanicolaou regular permite establecer el diagnóstico de la fase

preinvasiva fácil de tratar. De ahí que los programas de detección apropiados sean un aspecto importante de salud pública sin embargo el diagnóstico temprano del cáncer cervical puede ser todo un desafío a causa de tres factores (12):

1.-	La naturaleza asintomática de la enfermedad en etapa temprana.
2.-	El origen de algunos tumores dentro del conducto endocervical o debajo del epitelio del ectocérvix, que imposibilita su visualización durante el examen con espéculo.
3.-	El índice significativo de resultados falsos negativos en los extendidos de Papanicolaou aún en mujeres que se someten a detección regular.

7.1 PAPANICOLAOU.

El extendido de Papanicolaou se reconoce como la prueba para detección de cáncer con un costo más efectivo hasta ahora y sirve como modelo de detección de otros tumores malignos, esta prueba disminuye la incidencia y mortalidad por cáncer cervical, sin embargo su exactitud ha sido cuestionada en épocas relativamente recientes al contar con estudios prospectivos de tipo doble ciego en los cuales se han evidenciado alto índice de falsos negativos para cáncer invasivo y sus precursores, índices evidentes desde hace mucho tiempo pero que no habían sido comprobadas.

Cuenta con un índice de falsos negativos para lesiones de alto grado (NIC 2 y 3) de 15 a 30% y para cáncer cervical invasivo de hasta 50% esto por efecto de la presencia de sangre, exudado inflamatorio y detritus necróticos, lo que refleja una sensibilidad inferior a la esperada, pero tiene un alto grado de especificidad ya que tiene un margen de falsos positivos de 2 a 5% (12).

El sistema Bethesda fue creado en el año de 1988 en el Instituto Nacional de Cáncer de Estados Unidos, con motivo de comunicar los hallazgos citológicos a los médicos en términos no ambiguos y con una relevancia clínica crucial, este sistema ha sufrido dos modificaciones la primera en el año 1991 y la segunda 10 años después en el 2001 diseñado en base a la experiencia clínica y de laboratorio y que es el que se sigue utilizando en la actualidad. El sistema consta de 4 apartados (12)

La citología que reporta presencia de células malignas en un fondo de detritus necróticos, sangre y células inflamatorias es típica del carcinoma invasivo, por lo general es posible diferenciar entre las células escamosas y glandulares a excepción de las lesiones poco diferenciadas, el índice de falsos negativos es de hasta 50%, por lo que no debe confiarse en un resultado negativo en pacientes sintomáticas (12).

SISTEMA BETHESDA.
CALIDAD DE LA MUESTRA.
Satisfactoria para evaluación. Presencia o ausencia de componentes endocervicales o de la zona de transformación, u otros indicadores de calidad como sangre o inflamación que oscurecen de manera parcial la muestra. Insatisfactoria para la evaluación. Muestra rechazada o no procesada (especificar la razón). Muestra procesada y examinada, pero insatisfactoria para la evaluación de anomalías epiteliales (especificar la razón).
CLASIFICACIÓN GENERAL.
Negativa para lesión intraepitelial o malignidad. Anormalidad celular epitelial. Otro.
INTERPRETACIÓN O RESULTADO.
Negativa para lesión intraepitelial o malignidad. Microorganismos: Trichomona vaginalis. Cándida albicans. Cambios en la flora que sugieren vaginosis bacteriana. Bacterias con morfología de Actinomyces. Cambios celulares consistentes con virus del herpes simple. Otros hallazgos inespecíficos. Cambios celulares reactivos relacionados con inflamación, radiación, DIU, estado de células glandulares después de histerectomía y atrofia. Anormalidades de células epiteliales: Células escamosas. Células escamosas atípicas (CEA). CEA de significación intermedia (CEA-SI). CEA no puede descartarse lesión de alto grado (CEA-A). Lesión intraepitelial escamosa de bajo grado (LIEGB) comprende al virus de papiloma humano, displasia leve y neoplasia intraepitelial cervical 1. Lesión intraepitelial escamosa de grado alto (LIEGA) comprende a la displasia moderada y grave, carcinoma in situ, NIC 2 y NIC 3. Carcinoma de células escamosas. Célula glandular. Células glandulares atípicas (CGA). Especificar endocervical, endometrial o células glandulares sin más especificación. Células glandulares atípicas, favorecen neoplasias, especificar endocervical o sin más especificación. Adenocarcinoma cervical in situ (AIS). Adenocarcinoma. Otro. Células endometriales en mujeres mayores de 40 años.
REVISIÓN AUTOMÁTICA Y PRUEBA AUXILIAR (incluir si es adecuado). NOTAS EDUCATIVAS Y SUGERENCIAS (opcional)

7.2 COLPOSCOPIA.

Es el examen de los epitelios del cuello uterino, los genitales inferiores y área anogenital mediante iluminación magnificada después de la aplicación de soluciones específicas para detectar zonas de apariencia anormal consistentes con neoplasia o para confirmar la anormalidad. Ha de practicarse una colposcopia si la apariencia del cuello uterino es normal pero existen síntomas o se obtuvo un resultado anormal en el extendido de Papanicolaou (12).

No hay contraindicaciones absolutas para la realización de un colposcopia, solo relativas como el sangrado menstrual el cual debe esperar a que cese y en la cervicitis aguda o vulvovaginitis deben valorarse y tratarse antes de realizar la colposcopia

La detección colposcópica de un carcinoma microinvasivo depende de su tamaño y localización, el ectocervix puede tener apariencia normal si el carcinoma microinvasivo está por completo dentro del conducto endocervical. Los microcarcinomas ectocervicales casi siempre se relacionan con vasos atípicos que son proclives a la hemorragia, estos vasos muestran una disposición irregular y desordenada con, grandes variaciones en el calibre y cambios súbitos de dirección

que a menudo forman ángulos agudos, con una distancia entre capilares aumentados y variables.

Los tumores endofíticos suelen presentarse como una erosión cuya naturaleza real solo se reconoce por su superficie papilar y vasos atípicos, una superficie queratósica puede enmascarar los rasgos de estas lesiones por lo que toda área queratósica debe ser biopsiada (12).

La base de toma de decisiones terapéuticas en la colposcopia es el proceso de relación entre los rasgos citológicos, colposcópicos e histológicos y cada componente aporta ciertas medidas de seguridad. Son 4 los diagnósticos colposcópicos básicos: a) normal b) enfermedad de grado bajo (infección por VPH y NIC 1) c) enfermedad de grado alto (NIC2 y NIC3) y d) cáncer invasivo.

Estos sistemas de gradación colposcópica se han desarrollado para proporcionar una predicción exacta, objetiva, reproducible y con significado clínico respecto a la gravedad de las lesiones en base a un análisis discriminativo de signos colposcópicos específicos. El entrenamiento del colposcopista debe ser tan adecuado para alcanzar un índice de exactitud del 80% en relación con los resultados histológicos de lo que observa.

El índice de REID (ICR) se considera el de mayor validez clínica para estandarizar la valoración de las lesiones cervicales, realiza una diferenciación exacta de la enfermedad de alto de la de bajo grado al emplear 4 características colposcópicas de las lesiones cervicales premalígnas para alcanzar la exactitud predictiva.

Los 4 criterios son: 1) el margen de la lesión 2) el color de cambio acetoblancos c) el tipo de patrón vascular d) la reacción a la tinción con yodo. Las calificaciones de 0 a 2 predicen lesiones de bajo grado, de 3 a 5 representa un área de superposición entre las lesiones de bajo y alto grado y de 6 a 8 casi siempre denotan lesiones de alto grado (12).

Los hallazgos del estudio colposcópico deben registrarse cuidadosamente, en este caso la documentación fotográfica es muy valiosa, es necesario establecer y mantener un sistema para registrar la información de la paciente, los resultados de laboratorio, el plan terapéutico y la bitácora de seguimiento para asegurar la vigilancia y el seguimiento apropiados (12).

INDICE DE REID.

Signo colposcópico	0 puntos	1 punto.	2 puntos.
Margen.	Condilomas exofíticas de contorno micropapilar, lesiones con bordes plumosos festoneados distintivos, lesiones con forma angular irregular, áreas satélite y carácter acetoblanco distal a la unión escamocolumnar original.	Lesiones de forma regular con bordes lisos y nítidos. (Circular o semicircular)	Bordes descamados y enrollados. Cualquier demarcación interna entre las áreas de apariencia colposcópica diferente.
Color.	Blanco brillante. Blanqueamiento débil (semitransparente).	Blanco grisáceo brillante (tono intermedio).	Reflejo opaco con color blanco ostión.
Vasos.	De calibre fino con patrones mal formados.	Sin vasos superficiales.	Puntuación gruesa, definida o en mosaico.
Yodo.	Cualquier lesión que se tiña de color café caoba, tinción amarillo mostaza en una lesión menor (según los primeros 3 criterios).	Patrón moteado (tinción parcial con yodo).	Tinción amarillo mostaza de una lesión significativa.(un área acetoblanca con calificación de 3 puntos o más según los primeros 3 criterios).

7.4 BIOPSIA.

Las biopsias cervicales deben dirigirse a las lesiones más significativas, las lesiones que ocupan múltiples cuadrantes a veces requieren de varias biopsias. Debe tomarse una biopsia de cualquier área sospechosa de invasión oculta. Cualquier crecimiento tumoral o ulceración obvios deben someterse a biopsia por sacabocados en el consultorio o excisión con asa diatérmica para confirmación

histológica, cualquier cuello uterino que sea demasiado firme o expandido debe someterse a biopsia y curetaje endocervical. Si la biopsia de consultorio no permite establecer el diagnóstico definitivo es necesaria la realización de un cono diagnóstico (12).

El método más confiable para asegurar la exactitud de una biopsia dirigida consiste en establecer el grado de las lesiones mediante una calificación colposcópica. Las biopsias deben tomarse a través del colposcopio y la gradación de lesiones y el sitio de toma de biopsia deben de registrarse cuidadosamente.

8. TRATAMIENTO.

En el año 1965 se demostró por Anderson que la conización terapéutica confería la misma protección contra el desarrollo final de cáncer invasivo que la histerectomía si se prestaba atención a los márgenes de resección. En 1973 se demostró que la biopsia por sacabocados dirigidas por colposcopía, realizada por un colposcopista experimentado era tan exacta como la biopsia por conización para obtener un diagnóstico histológico en mujeres con resultados anormales en el extendido cervical. Esto facilitó el empleo de modalidades físicas para destruir la zona de transformación anormal en pacientes seleccionados, los métodos más usados actualmente son la criocirugía, la diatermia con electrocoagulación y el

laser con dióxido de carbono y la selección de pacientes se realiza por medio de un triage, la conización diagnóstica se realiza con indicaciones específicas en las que persiste un riesgo genuino de cáncer invasivo no descubierto (12).

8.1 CRIOCIRUGÍA:

Es una opción terapéutica sencilla, efectiva de costo bajo y hasta cierto punto fácil para el tratamiento de pacientes seleccionadas con NIC, utilizada desde 1968 como tratamiento ambulatorio y de costo efectivo bien tolerado por las pacientes. Su fundamento es la destrucción de la lesión cervical mediante la necrosis por frío (a 0 grados Centígrados) inclusive de toda la zona de transformación, la hipotermia se produce mediante la evaporación de líquido refrigerante.

El nitrógeno líquido (N_2O) se comprime y se expande en un chorro pequeño lo que produce una bola de hielo en la superficie de una sonda metálica que se pone en contacto con la superficie de los tejidos a congelar y la cristalización del agua intracelular ocasiona la muerte de las células, debe asegurarse un margen de profundidad de 5 mm de congelación y la sonda debe cubrir toda la lesión y la zona de transformación, si esta es grande se necesitaran tratamientos superpuestos sucesivos lo que aumenta la duración y la incomodidad del procedimiento.

Por lo tanto la criocirugía se emplea en general para lesiones pequeñas ectocervicales y de bajo grado sin extensión al conducto endocervical. La paciente presenta secreción acuosa y mal oliente por 2 semanas después del tratamiento, lo que puede disminuirse con la resección por desbridación del tejido necrótico ampular cervical mediante una pinza de anillos 48 hrs después del procedimiento (12).

Se reporta un índice de curación primaria del 90% para la NIC sin embargo mientras mas grande es la lesión menor es el índice de curación primaria, en el caso de las lesiones ectocervicales grandes existe un índice de falla del 42%, el compromiso glandular endocervical incrementa el índice de fracaso desde 9 a 27% , también existen índices decrecientes de curación de acuerdo a que la gravedad de la enfermedad avance en específico 94% para NIC 1, 93% para NIC2, y 84% para NIC 3, esto en base a que las lesiones de alto grado generalmente ocupan 2 o mas cuadrantes del cuello uterino (12).

8.2 EXCISIÓN CERVICAL POR CONIZACIÓN:

También llamada conización con bisturí frío, se realiza con un escalpelo y era la respuesta estándar tradicional a las anormalidades citológicas y aún se mantiene como una opción terapéutica importante en el tratamiento de la NIC, su utilidad es

tanto diagnóstica como terapéutica y su geometría debe adaptarse al tamaño y la forma de la lesión así como a la geometría del cuello uterino, su técnica se caracteriza por acompañarse de un curetaje fraccionado o biopsia del conducto endocervical y endometrio para descartar enfermedad escamosa o glandular superior. La muestra se corta con un bisturí número 11 con una geometría cilíndrica realizando un marcaje en el radio de las 12 con sutura para que el patólogo le de la orientación apropiada.

La conización cervical alcanza índices de curación mayores al 95% para la neoplasia intracervical de grado alto, sin embargo el riesgo de estenosis e incompetencia cervical es mas alto ya que esta suele usarse para lesiones más graves, cuando aún no se descarta cáncer invasivo o cuando la colposcopia es insatisfactoria a menudo con extensión significativa de la enfermedad hasta el interior del conducto endocervical (12).

8.3 ELECTROCIRUGIA.

El procedimiento de excisión con asa electroquirúrgica de la zona de transformación se convirtió en una opción terapéutica muy usual y valiosa para minimizar el riesgo de falla en la detección de cáncer invasivo temprano y la

neoplasia glandular de grado alto al momento del triage colposcópico, el quipo es relativamente barato y las habilidades quirúrgicas son fáciles de adquirir. Combina las ventajas de los procedimientos conservadores de ablación para preservar tejido cervical con la seguridad de la valoración histológica de la lesión completa.

Este método se caracteriza por el uso de asas de alambre delgado rectangulares de 1 a 2 cm de ancho y 0.7 a 1.5 cm de profundidad para la excisión de toda la zona de transformación casi siempre en un solo paso, la combinación de asas delgadas y los generadores electroquirúrgicos modernos capaces de aplicar altas potencias (35 a 55 W) lo que posibilita el corte electroquirúrgico con poca lesión térmica concomitante. Una de sus ventajas es su realización con anestesia local, debe acompañarse también de un curetaje endocervical con toma de biopsia en sombrero de vaquero si no se hizo antes (12).

El término electrocirugía se refiere a la utilización de corrientes eléctricas oscilantes de alta frecuencia con el fin de cortar y/o coagular el tejido durante el acto quirúrgico. Su uso se remonta a comienzos del siglo XX cuando por accidente se descubre que una corriente eléctrica de alta frecuencia podía separar los tejidos y generar muy poco calor. Sin embargo sólo en la década de 1970 aparecen las unidades electroquirúrgicas que emplean transistores, diodos y rectificadores para generar corriente, las cuales sustentan su función en principios

físicos ligados a las propiedades energéticas de los electrones (carga negativa de la parte más pequeña de la materia, es decir, el átomo). Cabe resaltar que la electrocirugía causa más lesiones a los pacientes que cualquier otro dispositivo eléctrico utilizado en el quirófano y la mayoría de los accidentes se deben a errores de manipulación. De aquí la importancia en conocer claramente el funcionamiento de estos equipos así como todas las medidas tendientes a prevenir las complicaciones derivadas de su mal uso (10).

La electrocirugía consiste en emplear corriente eléctrica de radiofrecuencia para cortar tejidos o lograr la hemostasia, en la escisión electroquirúrgica con asa (LEEP) la electricidad se descarga en el suelo a través de la vía que opone la menor resistencia. La energía eléctrica empleada se transforma en calor y en energía lumínica, el calor generado por el arco eléctrico de alto voltaje formado entre el electrodo y el tejido permite cortar el tejido por vaporización (a 100°C) o coagularlo por deshidratación (por encima de 100°C). Los electrodos cortantes son asas de acero inoxidable o alambre de tungsteno muy fino (0,2 mm) que permiten cortar en diferentes anchos, profundidades y configuraciones (11).

Las temperaturas más elevadas de la coagulación producen efectos térmicos mayores que los del corte electroquirúrgico, esto es importante ya que para

realizar un examen histopatológico adecuado, el efecto de coagulación en la muestra quirúrgica obtenida debe ser mínimo.

Por otra parte, cierto efecto de coagulación es aconsejable, incluso al cortar, para minimizar la hemorragia en el campo quirúrgico. Los generadores electroquirúrgicos modernos están diseñados para la necesidad de controlar la hemorragia, existen aparatos electroquirúrgicos que producen cierto nivel de coagulación mezclando corrientes eléctricas, una con una onda de corte y otra con una onda de coagulación. Esta combinación se llama onda mixta de corte y a ella se refiere el término de escisión electroquirúrgica. (11)

Al seleccionar la coagulación en el generador electroquirúrgico, la onda de coagulación tiene un voltaje mayor de máximo a máximo (lo que produce temperaturas mayores) que el de la onda de corte simple; con ello se busca únicamente calentar el tejido por encima de 100°C para lograr su deshidratación.

Hay tres tipos de coagulación: a) la desecación, en la cual el electrodo activo toca el tejido, b) la fulguración, en la cual el electrodo activo no toca el tejido, sino que 'nebuliza' varias chispas entre él y el tejido y c) la coagulación por punción, en la cual se inserta un electrodo, generalmente una aguja, en el centro de la lesión, por

regla general, a la coagulación en modo de fulguración se hace con un electrodo de bola de 3 a 5 mm.

En modo de fulguración, la onda de coagulación tiene un voltaje mayor de máximo a máximo que en otros modos y coagula el tejido con menos electricidad, por lo que es menor el riesgo de dañar tejidos adyacentes. Para obtener un efecto adecuado, el generador electroquirúrgico debe disponer de un electrodo de retorno de la paciente o una placa dispersiva para cerrar el circuito eléctrico y que se produzca el flujo óptimo de corriente.

La placa dispersiva debe colocarse siempre lo más cerca posible de la zona quirúrgica, contrariamente al efecto deseado en el electrodo activo, donde se busca una alta densidad de corriente para concentrar la energía eléctrica que se transforma en el calor. Si no se mantiene un buen contacto eléctrico del electrodo dispersivo en una zona grande, la paciente puede sufrir una quemadura eléctrica en este lugar.

Para que esto no ocurra, los equipos electroquirúrgicos modernos tienen un sistema de circuitos (comúnmente denominado sistema de monitoreo del electrodo de retorno) que vigila continuamente la adecuación de la conexión de la placa de

tierra (almohadilla dispersiva) con la paciente. Este tipo de circuitos no solo alerta al operador de un problema, sino que también impide el funcionamiento del sistema hasta que se corrige el defecto. Para una electrocirugía segura y eficaz, es muy recomendable que el generador electroquirúrgico cumpla estas normas básicas.

No se realizará electrocirugía en presencia de gases, anestésicos ni líquidos inflamables (por ejemplo, soluciones o tinturas alcohólicas para preparaciones cutáneas), de objetos inflamables, de oxidantes ni en una atmósfera enriquecida por oxígeno. El operador también corre el riesgo de quemarse con el electrodo activo si lo toca cuando está en esa fase (11).

Sus complicaciones son mínimas 2 a 5% de las pacientes experimenta hemorragia post quirúrgica, la infección postoperatoria es infrecuente, la estenosis cervical significativa y la incompetencia cervical son complicaciones raras. Los índices de curación son semejantes a los obtenidos por tratamiento con laser de CO2 y conización con bisturí frío a menudo mayores de 95%. Pero también ofrece varias ventajas sobre la ablación con laser ya que es más rápido sin embargo la sencillez de su empleo conlleva un riesgo de abuso, la aceptación de la paciente es mejor y el dolor es menos, el envío de la pieza completa para su estudio histológico incrementa la posibilidad de detectar un cáncer invasivo insospechado. (12)

9. CAUSAS DE PERSISTENCIA DE IVPH POST ELECTROCIRUGIA:

La recurrencia, por utilizar un tratamiento con bajo índice de éxito o porque el sistema inmunológico del paciente no es lo suficientemente efectivo para eliminar la infección viral, como las consecuencias de un mal tratamiento pueden ser muy dolorosas u ocasionar ansiedad a los pacientes por los siguientes motivos:

- a) Fracaso en la extirpación de la zona de riesgo (células inmaduras del cérvix) lo cual no protege del riesgo oncogénico del VPH por lo tanto el tratamiento fue inútil.
- b) Bordes quirúrgicos con cáncer (tratamiento incompleto) que requiere de 6 meses de espera para determinar si es necesario otro tratamiento lo cual es muy desgastante psicológicamente. Ya que un segundo tratamiento antes de dicho tiempo puede complicar el futuro en la fertilidad de la paciente.
- c) Tejido infectado y con riesgo oncogénico que queda cubierto por tejido sano y por lo tanto hay riesgo de desarrollar un cáncer oculto como se ha demostrado en los malos tratamientos de crioterapia.
- d) Alteraciones de la sensibilidad en zonas tratadas a una profundidad inadecuada. Se quejan de dolor al utilizar la bicicleta y tener relaciones sexuales por varios meses después del tratamiento.
- e) Persistencia de la infección por PVH en zonas no diagnosticadas tratadas. Existiendo la posibilidad de reinfección por su pareja cuando ésta no recibe tratamiento adecuado.

f) Citar a las pacientes antes que el epitelio de cicatrización haya madurado ocasiona falsos diagnósticos puede tener una mayor extensión o puede haber progresado (16).

10. LA VACUNA.

Una gran esperanza en el tratamiento de la IVPH es el uso de vacunas de las cuáles se han desarrollado ya varios tipos que se clasifican en profilácticas y terapéuticas (5). Las primeras vacunas fueron desarrolladas con finalidades profilácticas y se encuentran formadas por subunidades de pseudo-cápsides virales (PCV), generadas por autoensamblaje de L1 la principal proteína capsular de los serotipos 6, 11, 16 y 18, aislados o combinados con sustancias estimuladoras del sistema inmune, la protección de estas vacunas es específica para cada uno de los tipos que contiene por lo que se considera polivalente y solo es efectiva cuándo se aplica antes de la exposición al virus ya que su protección es nula una vez adquirida la infección. Su aplicación se lleva a cabo en tres dosis a los 0, 1 y 6 meses de la primera (5).

Las vacunas terapéuticas inducen la inmunidad contra E6, E7 y otros antígenos expresados en el epitelio infectado e inducen una respuesta antígeno-específica mediada por linfocitos T, esto con la finalidad de inducir una regresión tumoral y su principal aplicación esperada es como terapia oncológica. Se han diseñado

vacunas recombinantes proteicas o peptídicas, vacunas PCV- L1, vectores recombinantes y vacunas con DNA específico (5).

La primera vacuna polivalente comercializada fue Gardasil por Merck Sharp & Dohme /Sanofi Pasteur MSD y la segunda fue Cervarix, vacuna bivalente comercializada por Galaxo Smith Kline específica para los serotipos 16 y 18. Ambas vacunas en sus fases II y III de su estudio se han revelado seguras, bien toleradas y eficaces para la protección de infección por los tipos de virus que contienen a 4 y 5 años de seguimiento, la vacuna cuadrivalente ha demostrado protección para verrugas y lesiones premalignas también de genitales externos, vulva y vagina, mientras que la bivalente he demostrado protección también frente a la infección por los serotipos 45 y 31 (9).

Sin embargo aún existen varios aspectos no conocidos de los efectos de las vacunas como la duración de la protección, la prevención de la infección y enfermedad causada por otros genotipos virales y los beneficios globales de una vacunación universal incluyendo a los varones adolescentes y púberes con una adaptación del esquema actual de vacunación que involucra la participación de otros profesionales de la salud como la pediatría altamente calificada en el manejo de vacunas (9). Por el momento la FDA aprobó la comercialización de ambas en E.U.A desde junio del 2006 (5).

JUSTIFICACION.

El cáncer invasivo del cuello uterino es la principal causa de muerte por cáncer ginecológico en todo el mundo, se diagnostica casi medio millón de casos cada año con mayor incidencia en países en vías de desarrollo que en los desarrollados, los índices estandarizados por edad por casos 100 000 varían entre el 83.2 en Brasil y hasta 3 en las no judías en Israel. (12)

La edad promedio de identificación del cáncer cervical es de 54.4 años distribuidos entre los grupos etarios 30 a 39 años y de 60 a 69 años con una tendencia hacia el aumento de etapa conforme la edad avanzada, lo que sugiere que las mujeres mayores no se someten menos a detecciones que las mujeres jóvenes (12).

Un componente fundamental de los programas de tamizaje del cáncer cervicouterino es ofrecer tratamiento apropiado y eficaz de las lesiones cervicales precancerosas, reduciendo así su incidencia y mortalidad, Estos incluyen tratamientos ambulatorios, como la escisión electroquirúrgica con asa, que permite tratar eficazmente lesiones intraepiteliales de bajo y alto grado, reduciendo los riesgos quirúrgicos, los costos y favoreciendo la eficacia del programa.

Los países desarrollados, tratan las lesiones de alto grado y vigilan las de grado bajo, en nuestro medio, las estrategias varían según la situación epidemiológica

local, la capacidad del programa de tratar y vigilar a las mujeres y sus aspectos financieros (14).

La Secretaria de Salud del Distrito Federal se ha dado a la tarea de crear Clínicas de Displasias en los diferentes hospitales maternos infantiles por lo que actualmente cuenta ya con diez. La Clínica de Displasias del Hospital Infantil de Cuauhtepac fue creada en agosto de 1999 por el Dr. José de Jesús Hernández Jiménez en donde actualmente se realizan diagnósticos y tratamientos conservadores a múltiples pacientes. (13).

La electrocirugía es de todas las opciones de tratamiento para lesiones pre malignas, el único método disponible y realizado en las clínicas de displasias de la Secretaría de Salud del Distrito Federal, este método de tratamiento es conservador, no mutilante y en comparación con la cirugía tradicional es menos costosa pero su eficacia es igual o mayor a los otros métodos utilizados por lo que este trabajo de investigación surge ante la duda de saber si este tratamiento es realmente eficaz para erradicar la lesión local de cérvix provocada por el virus de papiloma humano y conocer si las lesiones persisten aún después del tratamiento electroquirúrgico quirúrgico y si esto sucede en que porcentaje se presenta. Con la finalidad de corroborar la eficacia que la literatura menciona para el control local de la infección por virus de papiloma humano con este método (13).

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Durante la consulta externa de las clínicas de displasias ubicadas en los hospitales maternos infantiles de la Secretaría de Salud del Distrito Federal se ha encontrado una gran cantidad de pacientes con presencia de IVPH asintomática cuyo hallazgo generalmente ocurre durante su primera exploración colposcópica o bien son derivadas del centro de salud correspondiente por diagnóstico citológico de IVPH o NIC. Por lo que surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Persisten las neoplasias cervicales, posterior al tratamiento con electrocirugía cervical en el Hospital Materno Infantil Cuauhtepc durante 2007- 2008?

IV. OBJETIVOS.

4.1 OBJETIVO GENERAL.

Determinar la eficacia de la electrocirugía realizada a pacientes con diagnóstico de neoplasia intraepitelial cervical por IVPH confirmada con estudio previo histopatológico, en pacientes de la Clínica de Displasias del Hospital Materno Infantil Cuauhtepc durante 2007 - 2008.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- 1.- Identificar el número de casos con persistencia de neoplasia intraepitelial por IVPH posterior a electrocirugía a 6 meses del tratamiento.
- 2.- Identificar al grupo de edad mas afectado con lesión intraepitelial cervical por IVPH
- 3.- Identificar al grupo de edad mas afectado con persistencia lesión intraepitelial cervical por IVPH posterior a electrocirugía.
- 4.- Identificar el grado de neoplasia intraepitelial cervical por reporte histopatológico predominantemente encontrado.

5.- Identificar el grado de neoplasia intraepitelial cervical con mayor índice de persistencia posterior al tratamiento electroquirúrgico.

6.- Identificar el número de parejas sexuales mas frecuentemente encontrada en las pacientes con persistencia de IVPH posterior al tratamiento con electrocirugía.

7.- Método de planificación familiar mas frecuentemente encontrado en pacientes con persistencia de IVPH posterior al tratamiento con electrocirugía.

8.- Número de casos de persistencia de IVPH asociados a tabaquismo.

I. HIPOTESIS.

HIPOTESIS NULA. La electrocirugía no es un tratamiento eficaz para el control local de lesiones intraepiteliales causadas por virus de papiloma humano.

HIPOTESIS ALTERNA: La electrocirugía realizada en pacientes con lesiones intraepiteliales cervicales causadas por IVPH y confirmadas por estudio histopatológico es totalmente eficaz en el tratamiento para su control local.

I. DISEÑO METODOLOGICO.

6.1 INVESTIGACION CLINICA: Debido a que se tomo biopsia de la paciente, con su respectivo resultado de estudio histopatológico confirmatorio a IVPH de todos los estudios de colposcopias realizadas exclusivamente en el Hospital Materno Infantil Cuauhtepac, tomando en cuenta grado histológico de la lesión por ser uno de los objetivos a determinar en el estudio; por lo tanto colocó a la paciente como candidata a tratamiento de control cervical local.

6.2 CUASIEXPERIMENTAL: Ya que se realizó una intervención, mediante la realización por parte del investigador de una colposcopia, electrocirugía y biopsia preoperatoria a las pacientes candidatas a formar parte del estudio.

6.3 UNIVERSO: Formaron parte del universo para este trabajo de investigación todas las pacientes que acudieron a la Clínica de Displasias entre los meses de junio del 2007 a junio del 2008 por primera vez o subsecuentes para realización de colposcopía, biopsia de cérvix o electrocirugía.

6.3.1 CRITERIOS DE INCLUSION. Toda paciente femenina de cualquier edad que acudió a la Clínica de Displasias del Hospital Materno Infantil Cuauhtépec por primera vez con o sin Papanicolaou o colposcopia previa, tratadas con electrocirugía por diagnóstico colposcópico e histopatológico de IVPH como tratamiento único para el control local de IVPH durante el año 2007-2008.

6.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN. Se excluyeron de este trabajo de investigación a todas aquellas pacientes con diagnóstico histopatológico de IVPH tratadas previamente con electrocirugía u otro procedimiento.

6.4 DISEÑO DE LA MUESTRA.

TAMAÑO DE LA MUESTRA. Se determinó el tamaño de la muestra por medio de un censo en el cual se incluyeron a todas las pacientes del universo con las características referidas

6.5 VARIABLES.

6.5.1 Variables independientes.- Electrocirugía y VPH.

6.5.2 Variable dependiente.- Lesiones intracervicales. El grado histológico de las lesiones intraepiteliales más frecuente encontrado en las biopsias

6.5.3 Variables de control: a) Edad de presentación al realizar el diagnóstico colposcópico de IVPH, b) Número de parejas sexuales, c) Método de planificación familiar, d) Tabaquismo.

6.6 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES. Las variables son cuantitativas discontinuas y cualitativas nominales y ordinales, por lo que se emplean medidas de tendencia central y dispersión para las primeras; porcentajes y tasa de incidencia para las segundas. Se emplea Chi cuadrada como prueba de hipótesis.

6.6 INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS: Se recopilan los datos en la hoja de recolección de datos de que muestra en anexo 3.

6. 7. PROCESAMIENTO ESTADISTICO. Se elaboro una base de datos en Excel. La estadística descriptiva se elaboró en porcentajes y medidas de tendencia central y de dispersión. La estadística analítica se realizó con Chi cuadrada.

6. 8. ASPECTOS DE BIOSEGURIDAD. Estudio clínico de riesgo mínimo, debido a que se realizan técnicas terapéuticas de uso convencional en la Clínica de Displasias; sin embargo, se cuenta con una carta de consentimiento informado que se muestra en el anexo 4.

En cuanto a los aspectos de bioseguridad para la paciente y el personal medico se utilizaron guantes y material completamente estéril, nuevo, en algunos casos de tipo desechable, y equipo e instalaciones en adecuadas condiciones y calidad.

I. RESULTADOS.

Del total de pacientes que acudieron a la Clínica de Displasias del Hospital Materno Infantil Cuauhtepac en el período establecido entre los meses de junio del año 2007 a julio del año 2008, se captaron 170 pacientes que fueron diagnosticado por colposcopia con datos de infección por virus de papiloma humano y /o neoplasia intraepitelial cervical.

Estas 170 pacientes fueron sometidas a biopsia de cérvix para confirmar el diagnóstico realizado por colposcopia y los resultados histopatológicos fueron: NIC 1 en el 43% de los casos, IVPH en el 35% de los casos, Endocervicitis en el 8%, NIC 2 en el 6%, NIC 3 en el 4% y Metaplasia en el 4%. No se reportó ningún caso de CACU in situ o invasor (Gráfica No. 4).

Las 170 pacientes con estudio histopatológico confirmatorio de neoplasia intraepitelial cervical y lesión colposcópica evidente por virus de papiloma humano, fueron sometidas a electrocirugía, con un seguimiento estrecho que implicó un mínimo de 3 citas a los 2, 4 y 6 meses posteriores al tratamiento quirúrgico (tablas 1,2,3) las cuales arrojaron los siguientes datos:

En la primera revisión post quirúrgica a los 2 meses, 10 pacientes presentaron evidencia colposcópica de lesión intraepitelial cervical, 5 se diagnosticaron como IVPH y se resolvieron de la siguiente forma: 2 se programaron a nueva electrocirugía, 2 se enviaron a tercer nivel y 1 se dejó en observación.

Las otras 5 se diagnosticaron como NIC por colposcopia por lo que todas fueron enviadas a hospitales de tercer nivel para su atención. Una paciente llamó la atención por presentar una eversión glandular postquirúrgica pero se dejó en observación hasta la siguiente cita (Cuadro I).

Durante la segunda revisión a los 4 meses posteriores al tratamiento quirúrgico se identificaron 5 pacientes más con evidencia de lesión intraepitelial cervical por colposcopia de las cuales 4 se diagnosticaron como IVPH y 1 como NIC, ésta última fue enviada a tercer nivel de atención mientras de las otras 4, 3 se programaron para nueva electrocirugía (cabe señalar que una de estas pacientes cursó con el diagnóstico de eversión glandular durante la primera revisión) y una se dejó en observación (Cuadro II).

Durante la tercera revisión ya no se encontró ninguna paciente con evidencia de lesión intraepitelial cervical por IVPH (Cuadro III).

De todo lo anterior podemos resumir que de 170 pacientes que fueron sometidas a electrocirugía como tratamiento de lesiones premalígnas cervicales confirmadas por estudio histopatológico previo, 15 pacientes persistieron con lesión intraepitelial cervical detectada dentro del periodo de tiempo de 6 meses posteriores a la electrocirugía durante los seguimientos seriados realizados a los 2, 4 y 6 meses. Lo que correspondió a un porcentaje de 9% de persistencia del total de las pacientes tratadas (Grafica 1).

De las 15 pacientes que persistieron con lesión intraepitelial cervical postquirúrgica 8 fueron enviadas a tercer nivel de atención, 5 se sometieron a nueva electrocirugía las cuales en seguimientos posteriores no volvieron a presentar datos de lesión cervical, 1 se mantuvo siempre en observación por evidencia de lesión de bajo grado la cual durante la tercera revisión no manifestó datos de lesión y una más programada a nueva electrocirugía por IVPH que no acudió a las citas (cuadros I, II y III).

En cuanto a los objetivos planteados cabe mencionar: El grupo de edad más afectado entre las 170 pacientes sometidas a tratamiento electroquirúrgico fue el grupo de 25 a 27 años con un porcentaje del 22%, seguido de los grupos comprendidos entre los 19 a 21 años y 28 a 30 años con un 15% cada uno, el grupo de edad menos predominante fue el de menores de 18 años con un 4% (Gráfica 2).

En cuanto a las 15 pacientes que persistieron con lesión intraepitelial cervical posterior al tratamiento los grupos de edad mas afectados fueron los de 25 a 27 y 28 a 30 años con 4 pacientes cada uno y persistió la tendencia baja de pacientes menores de 18 años con 0 pacientes (grafica 3). Se realiza una representación grafica comparativa de los grupos etarios mas afectados antes y después del tratamiento electroquirúrgico en la grafica 3.1.

Los grados de neoplasia intraepitelial cervical predominantes en las 15 pacientes que persistieron con lesión posterior al tratamiento fueron: NIC 1 e IVPH en 40% de los casos, endocervicitis en el 13% y NIC 2 en el 7% de los casos (Grafica 5).

El numero de parejas sexuales también fue un factor importante estudiado en las pacientes incluidas en este trabajo de investigación por la asociación de la infección por virus de papiloma humano con las múltiples parejas sexuales obteniéndose los siguientes resultados: Una pareja sexual en el 93 pacientes, 2 parejas en 48 pacientes, 3 parejas en 21 pacientes, 4 parejas en 6 pacientes y solo 2 pacientes con 5 o más parejas sexuales (grafica 6).

Este mismo patrón se repitió en las pacientes que persistieron con lesiones cervicales posteriores al tratamiento electroquirúrgico en 6 pacientes con 1 pareja

sexual, 4 pacientes con 2 parejas, 3 pacientes con 3 parejas, 2 pacientes con 4 parejas y 0 pacientes con 5 o más parejas sexuales (Grafica 6.1).

Otro de los objetivos a investigar fue la relación de los métodos de planificación familiar con la persistencia de lesiones intraepiteliales cervicales pos tratamiento y el resultado obtenido fue que la mayoría de las pacientes con lesión persistente no usaba ningún método de planificación familiar, seguido de la Obstrucción tubárica bilateral, el preservativo, DIU, Hormonales inyectables y orales respectivamente (Grafica 7).

En cuanto al tabaquismo se observó que ninguna de las pacientes que persistieron con lesiones intraepiteliales cervicales pos electrocirugía aceptó ser fumadora activa ni pasiva (Grafica 8).

Dentro de los factores de riesgo mas importantes se encuentra la edad de inicia de vida sexual activa antes de los 18 años y en este caso el 73% de las pacientes corresponde con un inicio de vida sexual antes de esta edad, con un predominio de inicio a los 16 años de edad entre las pacientes con persistencia de lesiones intraepiteliales cervicales pos electrocirugía (graficas 9 y 9.1).

Y finalmente para demostrar la eficacia de la electrocirugía en el tratamiento de lesiones premalignas cervicales causadas por virus de papiloma humano se empleó la fórmula de Chi Cuadrada como prueba de hipótesis obteniéndose una $X^2 = 15.00$ y con una P de 0.008 con lo que queda demostrado que si existe una diferencia significativa y por lo tanto se acepta la hipótesis de la investigación.

VIII. DISCUSION DE RESULTADOS.

La infección por virus de papiloma humano es hoy por hoy una de las patologías genitales que más relevancia ha tomado en nuestro medio debido al gran impacto que a futuro representa sobre la salud femenina, este trabajo de investigación permitió demostrar que esta infección y sus efectos directos sobre el cuello cervical son diagnosticadas cada día con mayor frecuencia de lo que se espera encontrar y de lo que se reporta en la literatura.

Sin duda alguna la creación de las Clínicas de Displasias ha sido uno de los avances en materia de medicina preventiva más grandes de nuestro tiempo, ya que por medio de ellas, su personal capacitado y las herramientas que proporcionan para la detección, diagnóstico y tratamiento de las lesiones cervicales producto de la infección por virus de papiloma humano, permiten disminuir el efecto dominó que traen consigo y con ello el impacto a todos los niveles de los cuales el más importante es el de la salud, al disminuir eficazmente el riesgo de padecer cáncer cervicouterino en un plazo determinado y al ser tratado desde la etapa pre maligna con sus ya conocidos e impactantes efectos catastróficos sobre la vida.

Otro beneficio es el aspecto económico tanto para la paciente y su familia como para las instituciones, ya que el someterse a un tratamiento local del tipo de la

electrocirugía es de costo significativamente menor que el que implica una enfermedad maligna en etapas avanzadas cuyo costo es sumamente elevado, motivo por el cual la gran mayoría de las pacientes se queda sin recibir un tratamiento adecuado.

Por otra parte, a nivel institucional también se reducen notablemente los costos que representan estos tratamientos y por lo tanto aumentan los beneficios hacia un mayor número de pacientes al permitirse contar con mas recursos e insumos para ellos, producto del ahorro favorecido por la electrocirugía, la cual se realiza con muy bajo presupuesto y cuyo grado de resultados exitosos y favorables es sumamente alto.

Como es ya bien conocido, no todos los pacientes cursan con la sintomatología o las características descritas en los libros y esta ocasión tampoco fue la excepción:

Sería de esperar de acuerdo a lo que se menciona en la literatura, que las pacientes con lesiones intraepiteliales cervicales persistentes posteriores al tratamiento con electrocirugía, presentaran una serie de factores de riesgo predisponentes a hacer de su padecimiento un trastorno de difícil manejo; sin embargo, y ante la evidencia tomada de los registros de las hojas de recolección de datos que ellas mismas contestaron, se encontró que factores tan fuertemente

asociados a las lesiones cervicales por IVPH como el tabaquismo y la Multiparidad no fueron encontradas entre estas pacientes.

Esto nos deja como enseñanza que para un futuro sería interesante investigar los hábitos, costumbres sexuales y antecedentes de las parejas de las pacientes por separado, ya que probablemente puedan aportar otros datos que la misma paciente desconoce y que influya directamente sobre su padecimiento.

Otro de los datos mencionados en las referencias bibliográficas importantemente asociados a esta patología es el inicio de vida sexual activa, el cual fue de predominio antes de los 18 años de edad con un pico de inicio a los 16 años entre las pacientes con persistencia de lesión intraepitelial cervical cuyo diagnóstico mayor se dio entre los grupos de edades comprendidas entre los 25 a 30 años, esto debido a que cada vez más se llevan a cabo estudios de detección en la etapa reproductiva de la mujer de interés propio y por parte del personal de salud lo cual actualmente ya lo podemos considerar como una cultura en nuestro medio que día con día cobra mayor auge.

Dentro del aspecto de la persistencia de lesiones intraepiteliales cervicales específicamente posterior al tratamiento con electrocirugía se mencionan el grado histológico y la presencia de lesión en los bordes quirúrgicos del cono como los 2

factores mas importantemente asociados a esta persistencia, de tal forma que la asociación de un reporte de patología de lesión de alto grado y la presencia de bordes quirúrgicos positivos a lesión potencian la probabilidad de presentar lesiones persistentes aun después de un tratamiento quirúrgico.

En este caso las lesiones que mas se describieron en general y entre las pacientes con persistencia de lesiones cervicales fueron la neoplasia intraepitelial de bajo grado, a diferencia de lo que se ha escrito sobre un mayor predominio de persistencia ante lesiones de alto grado. Pero lo que es importante destacar es la gran atención que se debe poner al reporte histopatológico de los bordes quirúrgicos cuyo rango de seguridad ideal mencionan los textos oncológicos debe ser mínimo de un cm de margen libre de lesión en las piezas quirúrgicas; sin embargo, en el caso del cérvix por su tamaño lo ideal es vigilar el reporte de ausencia total de lesión en bordes quirúrgicos.

VIII. CONCLUSIONES.

La Electrocirugía es un procedimiento quirúrgico seguro y eficaz como tratamiento único de lesiones intraepiteliales cervicales de bajo y alto grado bien definidas y localizadas por colposcopia para su erradicación local total.

En este estudio. Se encontró un margen de persistencia de lesiones menor al 10% lo que le confiere a la técnica una alta eficacia.

Cabe mencionar que el porcentaje de persistencia de lesiones intraepiteliales cervicales no implica necesariamente un fracaso del procedimiento quirúrgico, sino que ofrece una nueva oportunidad de tratamiento para la paciente ya que este porcentaje por mínimo que sea no pasa desapercibido y el seguimiento especificado a 2, 4 y 6 meses nos brindan la oportunidad de que la lesión sea identificada y permite una nueva expectativa de tratamiento ya sea por una nueva electrocirugía u otro tratamiento con fines 100% curativos.

X. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- 1.- Hugo Hernando Herrera castillo, Paula Restrepo de Stiefken, EL VIRUS DE PAPILOMA HUMANO Y SU RELACION CON LA NEOPLASIA CERVICAL HUMANA, revisión de tema pp. 1 a 22.
- 2.- Dra. Elizabeth Ball, EL VIRUS DE PAPILOMA HUMANO BIOLOGIA MOLECULAR, GENETICA Y MECANISMO ONCÓGENO PARTE I, Dermatología Venezolana. Vol. 36 N. 4 1998; 136 -141.
- 3.- Dra. Elizabeth Ball, EL VIRUS DE PAPILOMA HUMANO BIOLOGIA MOLECULAR, GENETICA Y MECANISMO ONCÓGENO PARTE I, Dermatología Venezolana. Vol. 37 N. 1 1999; 37: 5 - 10.
- 4.-J.L. Benedet, MD Frecs (c), D.M. Miller, MD, and K.G. Nickerson, MD FRCS (c), RESULTS OF CONSERVATIVE MANAGEMENT OF CERVICAL INTRAEPITHELIAL NEOPLASIA. From the university of British Columbia Cancer Agency, Vancouver Canada Vol. 79 N. 1 January 1992 pp. 105 – 109.
- 5.-Marcela Concha R. DIAGNOSTICO Y TERAPIA DEL VIRUS DE PAPILOMA HUMANO, Infectología práctica 2007, 24 (3) 209 – 214.
- 6.- Dr. René Rivera Z., Jorge Aguilera T, Angélica Arraín. EPIDEMIOLOGIA DEL VIRUS DE PAPILOMA HUMANO. Hospital Félix Bulnes. Rev. Ginecología y obstetricia 2002; Vol.67 N.6: 501 – 506.
7. - Cooper, K y Col. HUMAN PAPILOMAVIRUS INTEGRATION AND CERVICAL CARCINIGÉNESIS: A CLINICOPATHOLOGICAL PERSPECTIVE. J Clin pathol: Mol. Pathol 1997, 50 (1): 1-3.

8. - Arends, M y Col. AETIOLOGY, PATHOGENESIS AND PATHOLOGY OF CERVICAL NEOPLASIA. J. Clin pathol, 1998; 51:96 – 103.
- 9.- F. X. Bosh., E. Bernaola Iturbe. LA VACUNA FRENTE AL VIRUS DE PAPILOMA HUMANO Y LA INCORPORACIÓN DE LA PEDIATRIA A LA PREVENCIÓN DEL CANCER DE CUELLO UTERINO. Instituto catalán de oncología Barcelona coordinador de comité asesor de vacunas. An Pediatr. (Barc) 2006 : 65 (5): 411 – 413.
- 10.- José Luis López V. Oscar Trejo S. Norma Isolina R. Manuela Azael Fuentes L. José Iram Obeso M. LA ELECTROCIRUGÍA EN EL TRATAMIENTO DE LAS LESIONES INTRAEPITELIALES DEL CERVIX. Asociación Mexicana de colposcopía y patología cervical. Enfermedades del tracto genital inferior Vol. 1 N. 1 2007: 31 – 35.
- 11.- Dra. Beatriz Torriente H. Dr. Orlando Valdez. Dra. Ana M. Lugo S. VALOR DE LA ELECTROCIRUGÍA COMO TRATAMIENTO CONCERVADOR DEL CARCINOMA IN SITU EN EL CUELLO UTERINO. Revisión del tema la Habana Cuba 2002.
- 12.- JONATHAN S. BEREK / NEVILLE F. HACKER, GINECOLOGÍA ONCOLOGIACA PRACTICA, 4ª ed., ED Mc Graw Hill, México DF, 2006, Cap. 8 Pág. 265 a 308.
- 13.- PROGRAMA ANUAL DE TRABAJO DE LA CLÍNICA DE DISPLASIAS del hospital materno-infantil Cuauhtepc de la secretaría de salud del distrito federal, 2005.

14.- Alliance for cervical cancer prevention. TRATAMIENTO DE LAS LESIONES CERVICALES PRECANCEROSAS, ficha descriptiva, New York, OCTUBRE 2003, P. 1 – 2.

15. - Gpere B. CONIZATION AS ONLY TRATMENT OF CARCINOMA IN SITU OF UTERINE CANCER. J Obstetric Gynecol 1997: 143.

16.- Dra. Luz M. Vázquez Barrios. VIRUS DE PAILOMA HUMANO, POR SU FRECUENCIA, MAGNITUD Y TRASENDENCIA: PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA. Boletín epidemiológico, servicios de salud de Oaxaca, dirección de control y prevención de enfermedades, N. 17 Vol. 2, 2004: 1 – 14.

17. - Rita Bonardi MD, Silvia Cecchini MD, Gracia Grazzini MD, Stefano Ciatto MD, LOOP ELECTROSURGICAL EXCISION PROCEDURE OF THE TRANSFORMATION ZONE AND COLPOSCOPICALLY DIRECTED PUNCH BIOPSY IN THE DIAGNOSIS OF CERVICAL LESIONS. Rev. obstetrics and gynecology form the centro per lo studio e la prevenzione oncologica Florence and the national cancer institute, Genoa Italy. Vol. 80 n. 6 1992:1020 – 1022.

ANEXOS.

Cuadro I. Primera revisión (2 MESES).

	Dx	Tratamiento.
10 Paciente con lesión.	5 IVPH	2 Electro. 2 3er nivel 1 Observación.
	5 NIC	5 3er nivel
5 sin lesión	4 ALT. INF	4 Observación.
	1 E. G.	1 Observación.

Cuadro II. Segunda Revisión (4 MESES).

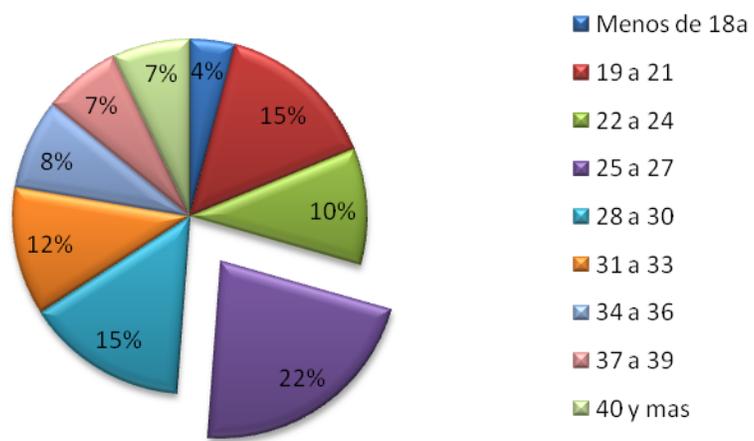
	Dx	Tratamiento.
5 pacientes Con lesión.	4 IVPH	3 Electroc. 1 observación.
	1 NIC	1 3er nivel
10 pacientes.	2 ALT. INF.	2 observación.
	1 No acudió	No acudió
	7 Se habían enviado a 3er nivel.	7 habían sido ya enviada a 3er nivel

Cuadro III. Tercera revisión (6 meses).

	DX.	TRATAMIENTO.
CON LESION.	0	0
SIN LESION.	6 ALT. INF.	OBSERVACION
OTRO.	1 NO ACUDIO 8 ENVIADAS A 3ER NIVEL	SIN REPORTE.



GRAFICA 2. GRUPO DE EDAD MAS AFECTADO POR LESION INTRAEPITELIAL PREOPERATORIO.



Grafica 3. Grupo de edad mas afectado con persistencia de lesión intraepitelial pos asa.

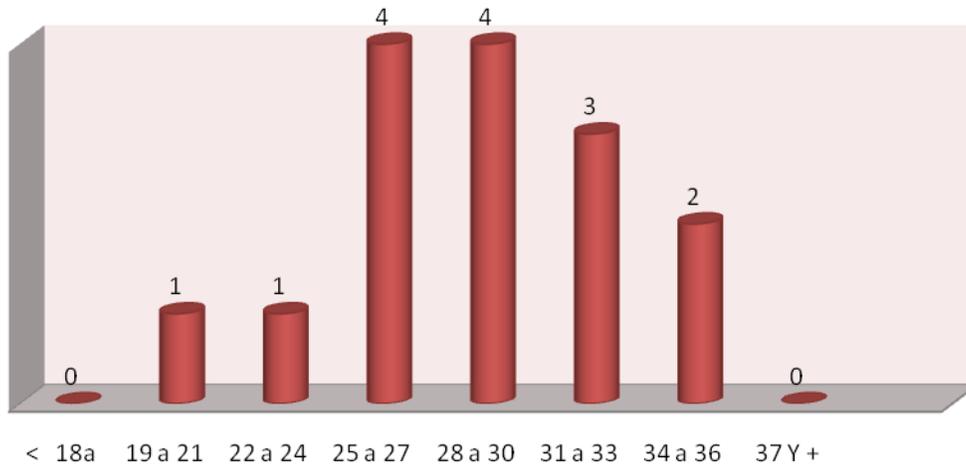
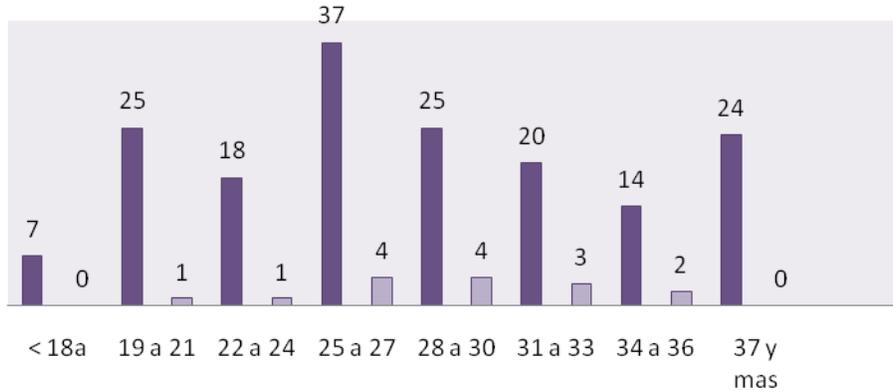
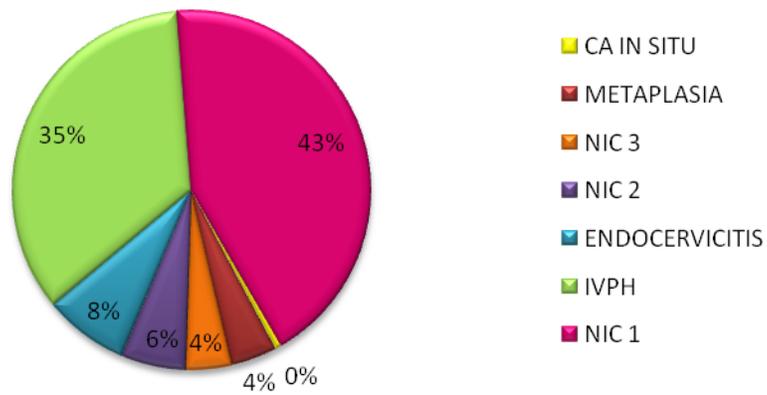


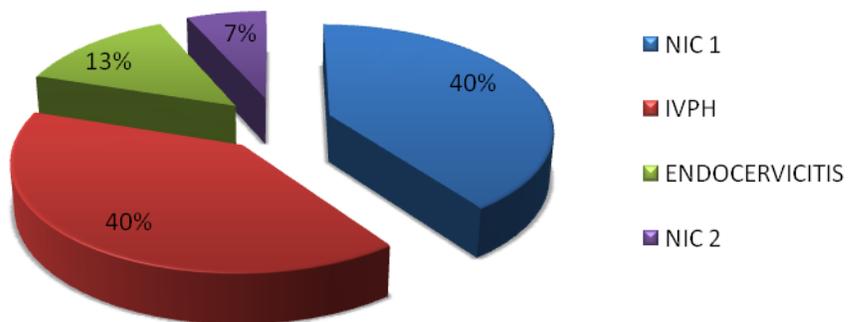
Tabla comparativa de rangos de edad predominantes pre y pos tx.



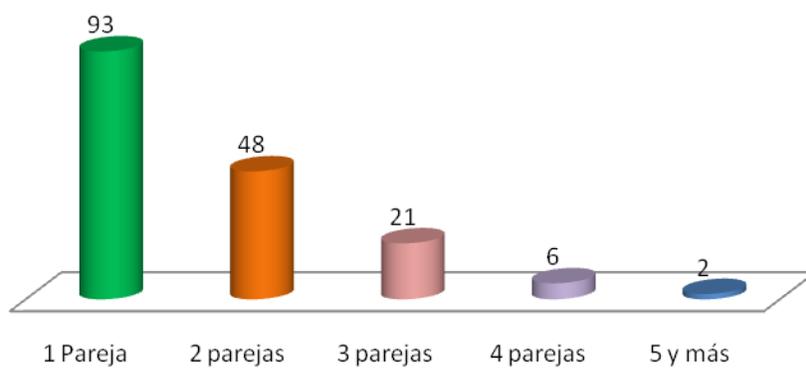
Grafica 4. Grado de NIC por reporte histopatológico previo al tratamiento.



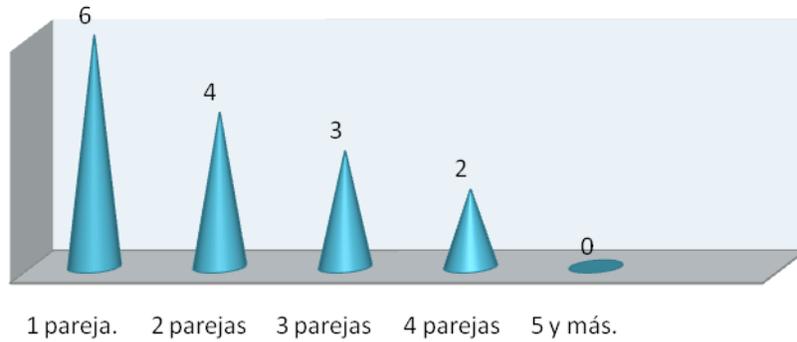
Grafica 5. Grado de NIC con mayor índice de persistencia posterior al tratamiento electroquirúrgico.



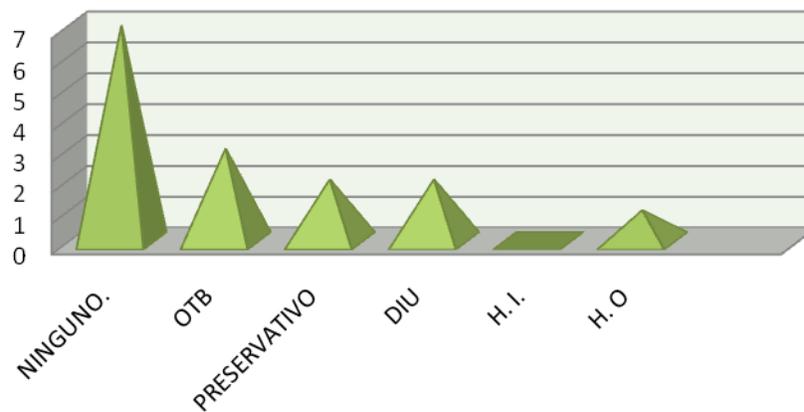
Grafica 6. N de parejas sexuales predominante en pac. afectadas.



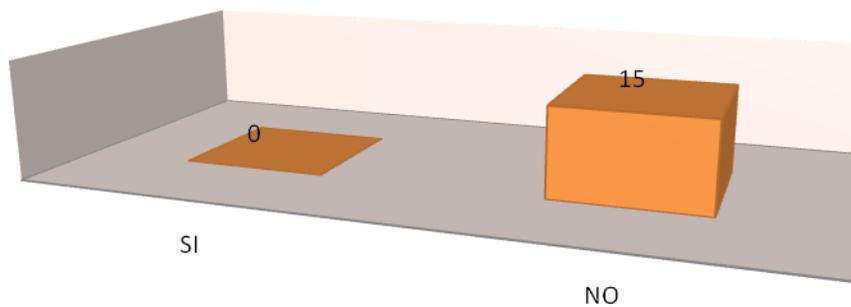
6.1 N. de parejas sexuales predominante en pacientes con persistencia de ivph.



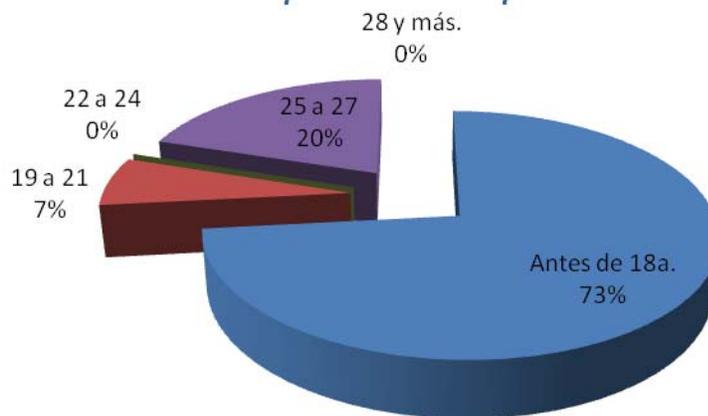
Grafica 7. Método de planificación familiar más asociado a persistencia de lesiones intraepiteliales pos ASA

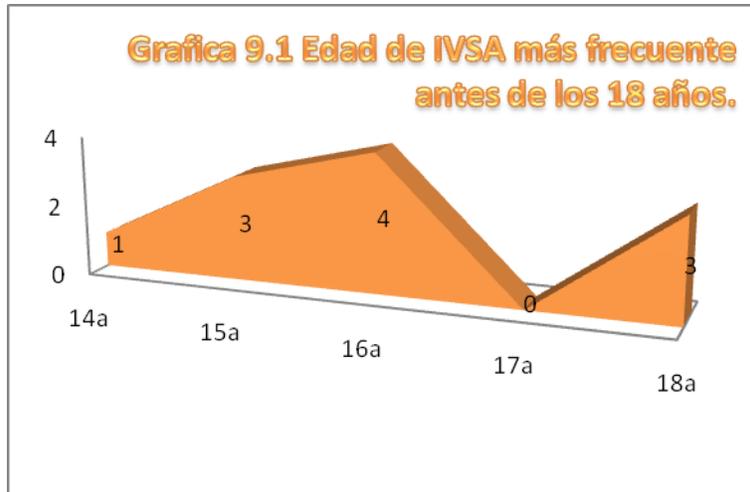


GRAFICA 8. NUMERO DE PACIENTES FUMADORAS QUE PERSISTIERON CON IVPH POS ASA.



Grafica 9. Edad de inicio de vida sexual activa en pacientes con persistencia.





Cuadro V. CRONOGRAMA GENERAL DE ACTIVIDADES.

2006	2007 (enero –mayo)	2007 (junio –diciembre)	2008 (enero - Junio)	2009
Selección del tema de investigación.	Búsqueda de información sobre el tema.	Recolección de pacientes.	Recolección de pacientes.	Integración de datos y resultados.
				Elaboración y entrega de tesis.

Cuadro VI. VARIABLES.

VARIABLE (Índice/indicador)	TIPO	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	CALIFICACIÓN	FUENTE (forma genérica)	ANÁLISIS/ CONTROL
Electrocirugía	Independiente	Es la generación y aplicación de corrientes de radiofrecuencia entre un electrodo activo y otro de dispersión para elevar la temperatura de forma controlada en los tejidos de forma tal que permita realizar un corte en ellos	Cualitativa nominal	con o sin la intervención	Programación de cirugías	Porcentajes
Lesión cervical	Dependiente	Efecto causado por el virus de papiloma humano sobre el epitelio escamoso y células primitivas que originan el epitelio exo y endocervical	Cualitativa ordinal	Sin lesión, NIC I, NIC II, NIC III, Ca in situ, Ca invasor.	Reportes histopatológicos	Porcentajes
Edad	De control	Número de años cumplidos en el momento de ser investigado	Cuantitativa discontinua	12 a 70 años	Historia clínica	MTC, MD
IVPH	Independiente	Infección por Virus de Papiloma Humano	Cualitativa nominal	Presencia o Ausencia	Censo diario de pacientes	Porcentajes
Tabaquismo	De control	Habito de fumar	Cualitativa nominal	Presencia o Ausencia	Historia clínica	Porcentajes
N° de parejas sexuales	De control	Número de personas de igual o diferente género con la que se ha tenido relaciones sexuales	Cuantitativa discontinua	1 a 20	Historia clínica	MTC, MD
MPF	De control	Medio físico o químico utilizado para evitar la concepción	Cualitativa nominal	DIU, hormonales, condón, etc	Historia clínica	Porcentajes

Cuadro VI. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

NUM. PROGRESIVO.	FECHA.	EXPEDIENTE.
NOMBRE.	EDAD.	IVSA.
N. DE PAREJAS SEXUALES.	MPF.	TABAQUISMO
DX COLPOSCOPICO.	DX. HISTOPATOLOGICO	TRATAMIENTO.
REVISIÓN 2 MESES.	REVISION 4 MESES.	REVISION 6 MESES.

4.- Hoja de consentimiento informado.

 <p>GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL Médica - La Ciudad de la Esperanza</p>	<p>Secretaría de Salud del D.F. Dirección General de Servicios Médicos y Urgencias Dirección de Atención Hospitalaria Subdirección de Servicios Médicos de Apoyo</p>
<p>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO</p>	
<p>UNIDAD HOSPITALARIA: <u>HOSPITAL MATERNO-INFANTIL CUAUTEPEC</u></p>	
Nombre del paciente _____ Expediente No. _____ de _____ años de edad, con domicilio en _____	
Nombre del representante legal, familiar o tutor _____ de _____ años de edad, con domicilio en _____	
<p>DECLARO</p>	
Que el Doctor <u>SALVADOR GARCIA ARTEAGA</u> Me ha explicado que es conveniente proceder a: <u>REALIZAR ELECTROCIRUGIA CERVICAL CONO</u> y que, todo acto médico, diagnóstico o terapéutico, sea quirúrgico o no quirúrgico, lleva implícito una serie de complicaciones mayores o menores, a veces potencialmente serias, incluyen cierto riesgo de mortalidad y que pueden requerir tratamientos complementarios médicos o quirúrgicos que aumentan sus estancia hospitalaria. Dichas complicaciones una vez son derivadas directamente de la propia técnica, pero otras dependen del procedimiento, del estado previo del paciente y de los tratamientos que están recibiendo o de las posibles anomalías anatómicas y/o de la utilización de los equipos médicos.	
Entre las complicaciones que pueden surgir en <u>LA ELECTROCIRUGIA CERVICAL</u> se encuentra <u>SANGRADO O HEMORRAGIA, LESIONES EN VEJIGA, RECTO Y VAGINA, INFECCION Y REACCION ALERGICA AL ANESTESICO</u>	
Por lo que recibí información completa y detallada y comprendí las explicaciones que se me han felicitado en un lenguaje claro y sencillo, el medico me comento sus observaciones y aclaro todas las dudas que he planteado. Por ello manifiesto que estoy satisfecho (a) con la información recibida y que comprendo el alcance de los riesgos del tratamiento o procedimiento.	
Del mismo modo designo a _____ para que exclusivamente él (ella) reciba información sobre mi estado de salud, diagnóstico, tratamiento y/o pronóstico, en su caso, otorgue o revoque el consentimiento requerido para mi tratamiento.	
Y en tales condiciones:	
<p>CONSENTIMIENTO</p>	
En que se me realicen los procedimientos de diagnóstico y tratamiento que me fueron explicados y en que me doy por enterado en mi declaración.	
Así como, me reservo expresamente el derecho de revocar mi consentimiento en cualquier momento antes de que el y/o los procedimientos objeto de este documentos se realicen.	
México, Distrito Federal a los _____ días del mes de _____ del año 20_____.	
<p>(En caso de que el paciente o su representante legal revoque el consentimiento) Niego la autorización a que se me realicen los procedimientos de diagnóstico y tratamiento consistentes en _____, mismos que fueron explicados en cuanto a su objeto, alcance y consecuencias clínicas. de las que me doy por enterado (a) para todos los efectos legales.</p>	
<p>(En caso de que el paciente o su representante legal revoque el consentimiento) Revoco el consentimiento otorgado en fecha _____ y manifiesto mi negativa a proseguir con el tratamiento, a partir de esta fecha, eximiendo de toda responsabilidad al (a los) médicos (s) tratante (s) una vez que se me han explicado los alcances clínicos de la suspensión del acto mencionado.</p>	
_____ DR. SALVADOR GARCIA ARTEAGA Nombre y Firma del Médico	_____ Nombre y Firma ó Huella del Paciente, o Representante Legal, Familiar o Tutor
_____ Nombre y Firma del Testigo	_____ Nombre y Firma del Testigo