

UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
COORDINACION DE INVESTIGACION Y ESTUDIOS AVANZADOS  
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS AVANZADOS  
COORDINACION DE LA ESPECIALIDAD DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA  
DEPARTAMENTO DE EVALUACION PROFESIONAL



"PREVALENCIA DE LESIONES INTRAEPITELIALES DE BAJO GRADO (NIC 1)  
RECURRENTES EN PACIENTES DE 16-45 AÑOS CON ANTECEDENTE DE  
TRATAMIENTO DE CONIZACIÓN CON ASA DIATÉRMICA EN LA CONSULTA DE  
DISPLASIAS DEL INSTITUTO MATERNO INFANTIL DEL ESTADO DE MEXICO DURANTE  
EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE 2011."

HOSPITAL DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA  
INSTITUTO MATERNO INFANTIL DEL ESTADO DE MEXICO

### **TESIS**

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

M. C. LAURA ADRIANA ORDOÑEZ MORENO

DIRECTOR DE TESIS

ESP EN M C O GABRIELA GARAY SERRANO

REVISORES

E.EN M.M.F. JORGE ANTONIO LEGUIZAMO MEJIA

E.EN G.O. RENE GILES FIERRO

E. EN G.O. JOSÉ CEJUDO ALVAREZ

E. EN G.O. FELIPE DE JÉSUS OLMEDO TEJEDA

TOLUCA, ESTADO DE MEXICO 2015

" PREVALENCIA DE LESIONES INTRAEPITELIALES DE BAJO GRADO (NIC 1)  
RECURRENTES EN PACIENTES DE 16-45 AÑOS CON ANTECEDENTE DE  
TRATAMIENTO DE CONIZACIÓN CON ASA DIATÉRMICA EN LA CONSULTA DE  
DISPLASIAS DEL INSTITUTO MATERNO INFANTIL DEL ESTADO DE MEXICO DURANTE  
EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE 2011."

## AGRADECIMIENTOS

A Dios, por hacer el mundo tan grande y tan perfecto; y por colocarme en el momento y el lugar justos para llegar hasta donde ahora estoy.

A mis padres Laura y Sergio por siempre estar a mi lado, por creer siempre en mí y por apoyarme en todas las decisiones que he tomado, las buenas y las malas. Los amo.

A mis hermanos Alejandra y Antonio por estar al pendiente de mis pasos y por esas risas que duran semanas, los admiro y los amo.

A Leonardo, quien siempre estuvo a mi lado, gracias amor por tu paciencia y serenidad, nos esperan cosas maravillosas, te amo infinitamente.

A mi otra familia quien compartió 4 años de mi vida con momentos de angustia, satisfacción, tristeza, trabajo y amor, mis compañeros de Residencia, Lili, Edgar, César, Tania, Uriel, Elvia, Susi, Mariela, Félix, Flor y Jesús, sé que cada quien tendrá su camino, más sin embargo estoy segura de que nos encontraremos en otro tiempo y espacio, los quiero chicos.

A la Dra. Gabriela Garay Serrano, sin usted de verdad no hubiera podido lograrlo, mil gracias por sus enseñanzas y apoyo.

A los Doctores y a las Enfermeras que contribuyeron con su granito de arena a mi formación como especialista, mil gracias.

Gracias a las pacientes del Hospital de Ginecología y Obstetricia parte fundamental de mi formación como especialista.

INDICE	
RESUMEN	5
ABSTRACT	6
MARCO TEORICO	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	24
JUSTIFICACIONES	25
OBJETIVO GENERAL	27
OBJETIVOS ESPECIFICOS	27
METODOLOGÍA	29
IMPLICACIONES ETICAS	35
RESULTADOS	37
DISCUSION	44
CONCLUSIONES	47
RECOMENDACIONES Y/O SUGERENCIAS	48
BLIBLIOGRAFIA	49

“PREVALENCIA DE LESIONES INTRAEPITELIALES DE BAJO GRADO (NIC 1) RECURRENTES EN PACIENTES DE 16-45 AÑOS CON ANTECEDENTE DE TRATAMIENTO DE CONIZACIÓN CON ASA DIATÉRMICA EN LA CONSULTA DE DISPLASIAS DEL INSTITUTO MATERNO INFANTIL DEL ESTADO DE MEXICO DURANTE EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE 2011.”

## RESUMEN

**Introducción:** Las lesiones intraepiteliales escamosas de bajo grado del cérvix, son el principal precursor del cáncer cervicouterino. La historia natural de la enfermedad a la progresión de una lesión a alto grado y a cáncer invasor es del 0.5 al 1.44% a 24 meses, según cifras registradas en la secretaria de salud de nuestro país. Así mismo la regresión sin tratamiento de una lesión de bajo grado en un periodo de observación a dos años a la normalidad es del 47% y de 35% para una lesión de alto grado. El 20% de las pacientes que reciben tratamiento cono-asa presentan recurrencia de estas lesiones.

**Objetivo:** Determinar prevalencia de lesiones intraepiteliales escamosas del cérvix de bajo grado posterior a cono-asa en pacientes de 16-45 años en la clínica displasias del instituto materno infantil del estado de México del 1º de enero al 31 de diciembre 2011.

**Metodología:** Estudio observacional, descriptivo, transversal, prospectivo; con diseño de serie de casos con estudio de prevalencia. El tamaño de la muestra constituido por un total de 120 expedientes clínicos de pacientes a las que se les realizó CONO ASA, y se determinó la recurrencia posterior al tratamiento a los 6,12,18 y 24 meses con estudio colpo-histopatológico en el periodo del 1º de Enero al 31 de diciembre del 2011, con un tipo de muestreo no probabilístico por oportunidad y secuencial.

**Resultados:** Del total de los 120 expedientes clínicos de pacientes revisados, se determinó, que el 64% presentaron recurrencia de la lesión posterior al tratamiento con cono-asa. El grupo de edad que presento mayor porcentaje de recurrencia fue del 19-35 años, el 17% de las pacientes con lesiones recurrentes iniciaron vida sexual antes de los 18 años de edad, y el 72% tuvieron más de dos parejas sexuales, el tabaquismo estuvo presente en un 11% de las pacientes con lesiones recurrentes y el 34% fueron pacientes multigestas, la prevalencia de la lesiones intraepiteliales recurrentes posterior al tratamiento con cono-asa fue de 0.052.

**Palabras clave:** Lesiones Intraepiteliales de Bajo Grado, NIC 1, prevalencia.

PREVALENCE OF LOW GRADE INTRAEPITHELIAL LESIONS (CIN 1) RECURRING IN PATIENTS OF 16-45 YEARS WITH TREATMENT BACKGROUND CONIZATION LOOP ELECTRO DYSPLASIAS CONSULTATION ON MOTHER CHILD INSTITUTE OF MEXICO STATE DURING THE PERIOD FROM JANUARY TO DECEMBER 2011 . "

ABSTRACT

Introduction: The squamous intraepithelial lesions of low grade cervical, are the main precursor of cervical cancer. The natural history of the disease progression of a lesion to high grade and invasive cancer is 0.5 to 1.44% at 24 months, as recorded in the secretary of health of our country figures. Also the regression untreated low-grade injury in an observation period of two years to normal is 47% and 35% for high-grade lesion. 20% of patients receiving treatment have cone-asa recurrence of these lesions.

Objective: To determine prevalence of squamous intraepithelial lesions of the cervix low grade known asa posterior in patients 16-45 years of dysplasia clinic of maternal and child Mexico State Institute of January 1 to December 31, 2011.

Methodology: observational, descriptive, transversal, prospective study; with case series design with prevalence study. The sample size consists of a total of 120 medical records of patients who underwent CONE ASA, and subsequent treatment recurrencia was determined to 6,12,18 and 24 months colpo-histopathological study period January 1 to December 31, 2011, with a type of non-probability by chance and sequential sampling.

Results: Of the 120 patients reviewed clinical records, it was determined that 64% had recurrence of further injury to treatment with cone-asa. The age group had higher recurrence rate was 19-35 years, 17% of patients with recurrent lesions initiated sexual life before 18 years of age, and 72% had more than two sexual partners, smoking was present in 11% of patients with recurrent lesions and 34% were multiparous patients, the prevalence of recurrent posterior intraepithelial lesions to treatment with cone-asa was 0.052.

Keywords: Low Grade Intraepithelial Lesions, NIC 1, prevalence.

## MARCO TEORICO CONCEPTUAL

### CAPÍTULO I. ANTECEDENTES DE CÁNCER CERVICOUTERINO Y SUS LESIONES PREMALIGNAS.

EL Cáncer Cervico-uterino (CaCu) ocupa uno de los primeros lugares como causa de muerte por cáncer en mujeres mexicanas. Una infección persistente de virus del papiloma humano (VPH) de tipos virales de alto riesgo oncogénico, es el factor etiológico principal en el desarrollo de esta neoplasia. Se conoce que solamente una pequeña fracción de lesiones cervicales infectadas con VPHs de alto riesgo evoluciona a lesiones de alto grado o cáncer. Desde hace casi 30 años se sugirió que el Virus del Papiloma Humano (VPH) era el agente causal del cáncer cervicouterino. Esta idea le concedió el Premio Nobel en 2009 al profesor Harald zur Hausen. Actualmente se ha establecido que la infección persistente por tipos oncogénicos de VPH es la causa necesaria del cáncer de cérvix.<sup>(1)</sup>

Los estudios sobre historia natural de la infección por VPH han evidenciado que un número importante de mujeres jóvenes se infecta en las edades de mayor actividad sexual. La mayor parte de estas infecciones se resuelve de forma espontánea y sin consecuencias. La persistencia del VPH ocurre en un 10% de las mujeres después de los 35-40 años. Este subgrupo constituye el de mayor riesgo para desarrollar lesiones escamosas intraepiteliales de alto grado (HSIL) y cáncer cervical.<sup>(2)</sup>

Hay factores tanto del huésped como del virus que influye para que una lesión sea persistente, tales factores del huésped son: la edad de la paciente, si se encuentra inmunosuprimida, los anticonceptivos y si es fumadora y dentro de los virales se encuentra el tipo de virus, la variante y la carga viral.<sup>(3)</sup>

En los últimos 30 años se ha observado un notable incremento en la prevalencia de la infección por el virus del papiloma humano (VPH), tanto en sus formas clínicas o condilomas, como en sus formas de expresión subclínica, identificables por los cambios en la citología y/o la colposcopia.<sup>(4)</sup> Mediante biología molecular se ha evidenciado, además, la presencia de ADN de VPH en la mayoría de lesiones intraepiteliales del tracto genital inferior y en más del 99% de los cánceres cervicales. Aunque este hallazgo es insuficiente para explicar su papel oncogénico, en la última década los estudios epidemiológicos apoyados por las técnicas

moleculares han confirmado el papel causal de ciertos tipos de VPH en el desarrollo del cáncer cervical y se ha definido un modelo molecular para la carcinogénesis inducida por el VPH <sup>(5)</sup>. Hoy en día se acepta que el cáncer de cérvix es una enfermedad de transmisión sexual. Estos hechos tienen evidente repercusión en la práctica clínica y obligan a replantear el paradigma por el que se rige el ginecólogo en la prevención del cáncer cervical.<sup>(6)</sup>

## DEFINICIÓN

Se define la neoplasia intraepitelial cervical (NIC) como una variedad de epitelios escamosos de morfología anormal, en los que se puede encontrar alteraciones estructurales y en la maduración, así como ausencia total en la diferenciación celular. Se sitúa en la superficie del exocérvix o rellenando las glándulas, pero sin invadir la membrana basal <sup>(7)</sup>.

Existen cuatro pruebas fundamentales para la detección y diagnóstico de la neoplasia intraepitelial cervical, que son: la prueba de Papanicolau, la citología en base líquida, la colposcopia y la biopsia.<sup>(8)</sup>

Se define *recurrencia* a la reaparición de los síntomas tras una remisión de la enfermedad; en el caso de lesiones premalignas, consiste en la aparición de citología positiva, después de los 12 meses del tratamiento, habiendo tenido controles negativos cada 6 meses. <sup>(9)</sup>

*Persistencia* es la existencia de enfermedad en los controles realizados cada 6 meses y antes de los 12 meses, durante el seguimiento, y nunca hubo controles negativos. <sup>(9)</sup>

*Curación* es cuando la paciente continúa con controles negativos cada 6 meses, hasta el último día del seguimiento. <sup>(9)</sup>

Los cánceres invasores del cuello uterino vienen precedidos generalmente por una larga fase de enfermedades preinvasoras. Esto se caracteriza microscópicamente por una serie de manifestaciones que van de la atipia celular a diversos grados de displasia o neoplasia intraepitelial cervical (NIC o CIN, según sus siglas en inglés) antes de progresar a carcinoma invasor.<sup>(10)</sup> Un buen conocimiento de la etiología, la fisiopatología y la evolución natural de la NIC proporciona una buena base para la inspección visual y el diagnóstico colposcópico, y para decidir del tratamiento de estas lesiones.



## EPIDEMIOLOGÍA

Las Neoplasias Intracervicales tipo 1 y la infección por virus del papiloma humano son consideradas lesiones de bajo grado (LIEBG), y se refieren a cambios celulares atípicos en el tercio inferior del epitelio, la mayoría de las veces se acompaña de atipia coilocítica (efecto de VPH). La incidencia anual en Estados Unidos de NIC I-LIEBG es de un 4%. Según el reporte de la Secretaria de Salud del programa de detección de cáncer en México, en el año 2011, se identificó 1190 casos de cáncer de cérvix, 70,050 de lesiones de bajo grado y 20,526 lesiones de alto grado. La prevalencia global de la infección por HPV es de aproximadamente un 40%; 5-10% de estas pacientes desarrollarán LIEBG y el 1% o menos un carcinoma.<sup>(33)</sup>

## CLASIFICACIÓN

El término displasia se introdujo a fines de los años cincuenta para designar la atipia epitelial cervical intermedia entre el epitelio normal y el Carcinoma in Situ (CIS). La displasia se categorizó en tres grupos: leve, moderada y pronunciada o severa según el grado de afectación de la capa epitelial por las células atípicas.<sup>(11)</sup> Posteriormente, las lesiones precancerosas cervicales se notificaron usando las categorías de displasia y CIS, todavía ampliamente empleadas en muchos países en desarrollo.

Se observó que algunos casos de displasia retrocedían, algunos persistían, recurrían y otros progresaban a CIS. Se observó una correlación directa entre progresión y el grado histológico.<sup>(12)</sup> Estas observaciones condujeron al concepto de un solo proceso mórbido continuo en el que el epitelio normal evoluciona a lesiones epiteliales precursoras y a cáncer invasor. Sobre la base de dichas observaciones, en 1968 se introdujo el término de Neoplasia Intraepitelial Cervical (NIC) para denotar las múltiples posibilidades de atipia celular confinada al epitelio. La NIC se dividió en los grados 1, 2 y 3. NIC 1 correspondía a la displasia leve, NIC 2 a la displasia moderada y NIC 3 a la displasia grave y al CIS.<sup>(13)</sup>

En 1990 se propuso una terminología histopatológica basada en dos grados de la enfermedad: NIC de bajo grado, que comprendía las anomalías compatibles con atipia coilocítica y las lesiones NIC 1, y NIC de alto grado que comprendía NIC 2 y NIC 3.<sup>(9)</sup> Se consideró que las lesiones de alto grado eran precursoras del cáncer invasor. En 1988, el Instituto Nacional del Cáncer de los EE.UU. convocó un seminario para proponer un nuevo esquema de presentación

de los resultados de la citología cervical. Las recomendaciones hechas entonces y su revisión en un segundo seminario celebrado en 1991 fueron denominadas Sistema Bethesda (TBS).<sup>(4,1)</sup>

La característica principal del TBS fue la creación del término “Lesión Intraepitelial Escamosa” (LIE), con dos grados:

- Lesiones de Bajo Grado (L-LIE)
- Lesiones de Alto Grado (H-LIE)

La clasificación TBS combina los cambios condilomatosos planos (VPH) y la NIC de bajo grado (NIC 1) en L-LIE, mientras el H-LIE abarca los NIC más avanzados, NIC 2 y NIC 3, como se muestra en la Figura 1.

Figura 1. Correlación entre la terminología displasia/carcinoma in situ y Bethesda

Terminología de Displasia	Terminología NIC original	Terminología NIC modificada	Sistema Bethesda Terminología LIE
Normal	Normal	Normal	Dentro de los límites normales. Cambios celulares benignos (infección o reparación) ASCUS/AGUS
Atipia	Atipia coilocítica, condiloma plano, sin cambios epiteliales	NIC de bajo grado	L-LIE
Displasia o discariosis leve	NIC 1	NIC de bajo grado	L-LIE
Displasia o discariosis moderada	NIC 2	NIC de alto grado	H-LIE
Displasia o discariosis severa	NIC 3	NIC de alto grado	H-LIE
Carcinoma in situ	NIC 3	NIC de alto grado	H-LIE
Carcinoma invasor	Carcinoma Invasor	Carcinoma Invasor	Carcinoma Invasor

*NIC: Neoplasia intraepitelial cervical, L-LIE: Lesión intraepitelial escamosa de bajo grado, H-LIE: Lesión intraepitelial escamosa de alto grado, ASCUS: Células escamosas atípicas de significad incierto, AGUS: Células glandulares atípicas de significado incierto.*

## CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA NEOPLASIA INTRAEPITELIAL CERVICAL

No existen síntomas específicos ni características clínicas que indiquen la presencia de NIC. Sin embargo, muchas de estas lesiones pueden aparecer blancas tras aplicar ácido acético al 3-5% y ser yodo negativas después de aplicar lugol, pues el epitelio de la NIC contiene escaso o ningún glucógeno por lo que no captan el lugol.<sup>(4)</sup>

## DIAGNÓSTICO Y CLASIFICACIÓN DE LA NEOPLASIA INTRAEPITELIAL CERVICAL POR CITOLOGÍA

La NIC puede detectarse por examen microscópico de las células cervicales en un frotis teñido por la técnica de Papanicolaou. Se evalúan los cambios de cada célula para el diagnóstico y la clasificación de NIC. La hipertrofia nuclear y los cambios de tamaño y forma son características constantes de todas las células displásicas.<sup>(13)</sup> La mayor intensidad tintorial (hipercromasia) es otra característica destacada. Las células displásicas siempre presentan distribución irregular de la cromatina, como en grumos. Los núcleos anormales en las células superficiales o intermedias indican una NIC de bajo grado, las figuras mitóticas y los nucléolos visibles son poco comunes en estos frotis, mientras que la anomalía de los núcleos de células parabasales y basales indica NIC de alto grado. El tamaño del núcleo respecto de la cantidad relativa de citoplasma (relación núcleo/citoplasma) es una de las bases más importantes para evaluar el grado de NIC. Las relaciones mayores se asocian con grados más avanzados de NIC.<sup>(14)</sup> En general, en un frotis cervical se observan células con diversos grados de alteración, lo que conlleva bastantes dificultades y subjetividad al presentar los resultados. La experiencia del citólogo es sumamente importante en el informe final.

## DIAGNÓSTICO Y CLASIFICACIÓN DE LA NEOPLASIA INTRAEPITELIAL CERVICAL POR HISTOPATOLOGÍA

El diagnóstico final de NIC se establece por examen histopatológico de una biopsia cervical con sacabocados o una muestra de escisión.<sup>(10)</sup> Se valora si una muestra tisular cervical presenta NIC y en qué grado, en función de las características histológicas de diferenciación, maduración y estratificación de las células y de las anomalías de los núcleos.<sup>(13,14)</sup> Para clasificar la NIC se observa la proporción del espesor epitelial que presenta células maduras y diferenciadas. Los grados más avanzados de NIC suelen tener una mayor proporción del espesor epitelial con células indiferenciadas y solo una delgada capa superficial de células maduras, diferenciadas.<sup>(15)</sup>

Al realizar el diagnóstico se evalúan las anomalías nucleares como la dilatación, la mayor relación núcleo/citoplasma, la hipercromasia, el polimorfismo y la variación del tamaño nuclear (anisocariosis).<sup>(14)</sup> A menudo existe una fuerte correlación entre la proporción del epitelio que

presenta maduración y el grado de anomalía nuclear. Las figuras mitóticas de las células en división son poco frecuentes en el epitelio normal y cuando existen, se ven solo en la capa parabasal; conforme se incrementa la gravedad de la NIC aumenta el número de figuras mitóticas, que pueden verse en las capas epiteliales superficiales.<sup>(16)</sup> Cuanto menos diferenciado es un epitelio, más alto es el nivel en que pueden verse figuras mitóticas. Las configuraciones anormales de las figuras mitóticas también se tienen en cuenta al establecer el diagnóstico final.<sup>(17)</sup>

El diagnóstico colposcópico de la neoplasia cervical requiere conocer y saber reconocer sus cuatro características principales: la tonalidad e intensidad del acetoblancamiento, los bordes y el contorno superficial de las zonas acetoblancas, el patrón vascular y la tinción de yodo. La sensibilidad de la colposcopia para diagnosticar la neoplasia cervical varía de un 87% a un 99%, pero su especificidad es inferior, se halla entre un 23% y un 87%.<sup>(17)</sup>

Un sistema de valoración colposcópico es el índice de Reid<sup>(33)</sup> el cual se describe a continuación

SIGNOS	0 PUNTOS	1 PUNTO	2 PUNTOS
MARGEN	Contorno condilomatoso o micropapilar Bordes no precisos Floculados o emplumados Lesiones angulares, melladas Lesiones satélites Cambio acetoblancamiento que se extiende más allá de la ZT	Lesiones angulares con contornos uniformes, rectos Márgenes periféricos precisos	Bordes arrrollados, excoriados Bordes internos entre zonas de aspecto diferente
COLOR	Blanco nieve, lustroso Blanco no preciso, semitransparente en lugar de completamente opaco	Brillante de color gris blanco Blanco intermedio	Mate Gris otión
VASOS	Uniformes Calibre fino Patrones dispuestos al azar Asas capilares no dilatados Áreas mal definidas con mosaico fino punteado	Ausencia de vasos superficiales	Punteado o mosaico definido Vasos individuales dilatados dispuestos en patrones bien definidos Delimitados con precisión
TINCIÓN CON YODO	Captación de yodo positiva, color caoba Tinción amarilla de áreas que se reconoce como una lesión de bajo grado	Captación parcial de yodo; aspecto moteado, jaspeado. En caparazón de tortuga	Lesión significativa que no capta la tinción con yodo, es decir, tinción amarilla de una lesión con cuatro o más puntos en los tres primeros criterios
CLASIFICACIÓN COLPOSCÓPICA	0-2 = VPH o NIC 1 Enfermedad de Bajo Grado	3-4 NIC 1-2 Enfermedad de grado intermedio	5-8 NIC 2-3 Enfermedad de alto grado

## ETIOPATOGENIA

Algunos estudios epidemiológicos han identificado varios factores de riesgo que contribuyen a la aparición de precursores del cáncer cervicouterino y del propio cáncer. Entre dichos factores figuran la infección con ciertos tipos oncógenos de papilomavirus humanos (VPH), las

relaciones sexuales a una edad temprana, la multiplicidad de compañeros sexuales, la multiparidad, el uso prolongado de anticonceptivos orales, el consumo de tabaco, la pobreza, la infección por *Chlamydia trachomatis*, la carencia de micronutrientes y un régimen alimentario con pocas frutas y verduras.<sup>(18)</sup>

Los tipos 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59 y 68 de VPH están fuertemente asociados con NIC y con cáncer invasor. Se considera que la infección persistente o recurrente con uno o más de dicho tipos oncógenos causa irremediablemente neoplasia cervical.<sup>(17)</sup>

La infección por VPH se transmite por contacto sexual, por lo que los factores de riesgo están estrechamente relacionados con el comportamiento sexual (por ejemplo, número de compañeros sexuales o relaciones sexuales a una edad temprana).<sup>(19)</sup> En la mayoría de las mujeres, las infecciones por VPH son transitorias. La prevalencia de la infección por VPH varía entre las diferentes regiones del mundo, suele alcanzar un máximo de 20 a 30% de las mujeres de entre 20 y 24 años de edad, y disminuye luego a 3-10% de las mayores de 30. Cerca del 80% de las mujeres jóvenes que contraen VPH presentan infecciones transitorias que se resuelven en el espacio de 12 a 18 meses.<sup>(20)</sup>

La infección por VPH comienza en las células basales o parabasales del epitelio metaplásico. Si la infección persiste, puede suceder que el genoma vírico se incorpore al de la célula anfitriona. La diferenciación normal y la evolución de epitelio escamoso metaplásico inmaduro a maduro puede interrumpirse como resultado de la expresión de oncoproteínas E6/E7 y de la pérdida del control del crecimiento normal.<sup>(7)</sup> Esto puede conducir ulteriormente a la aparición de epitelio displásico anormal. Si el proceso neoplásico no se interrumpe, las lesiones tempranas de bajo grado pueden llegar a abarcar todo el espesor del epitelio.<sup>(21)</sup> Después, la enfermedad puede atravesar la membrana basal y convertirse en cáncer invasor, extendiéndose a los tejidos y órganos circundantes. La invasión puede luego alcanzar la sangre y los vasos linfáticos, con lo cual la enfermedad puede diseminarse a los ganglios linfáticos y a órganos distantes.

## HISTORIA NATURAL DE LA NEOPLASIA INTRAEPITELIAL CERVICAL

A pesar de la exposición frecuente de las mujeres a los VPH, la aparición de neoplasia cervical es poco común. La mayoría de las anomalías cervicales causadas por la infección por VPH

tienen poca probabilidad de progresar a NIC o a cáncer cervicouterino de alto grado, pues la mayoría retroceden por sí mismas.<sup>(22)</sup> El largo plazo que transcurre entre la infección inicial y la enfermedad evidente indica que pueden ser necesarios varios cofactores (diferencias genéticas, efectos hormonales, carencias de micronutrientes, tabaquismo o inflamación crónica) para que avance la enfermedad.<sup>(18)</sup> La regresión espontánea de la NIC también parece indicar que muchas mujeres pueden no estar expuestas a dichos cofactores.

La mayoría de las lesiones de bajo grado son transitorias; que en la mayoría de los casos vuelven a la normalidad en plazos relativamente cortos o no progresan a formas más graves. En cambio, es mucho más probable que la NIC de alto grado se convierta en cáncer invasor, aunque también algunas de estas lesiones persisten como tales o retroceden. El intervalo medio para que los precursores progresen a cáncer invasor es de 10 a 20 años.<sup>(23)</sup>

El cáncer de cuello uterino se inicia como una lesión displásica o intraepitelial cervical, afectando principalmente la unión de los epitelios escamoso y columnar correspondientes al epitelio del exocérvix, y endocérvix, respectivamente. En un porcentaje de casos esta lesión intraepitelial evoluciona en forma paulatina a carcinoma *in situ*, con la posibilidad posterior de romper la membrana basal y así invadir el estroma adyacente y convertirse en un carcinoma microinvasor (nivel de invasión menor de 5 mm) con menor probabilidad de comprometer vasos linfáticos. En esta evolución este tipo de tumor puede continuar su infiltración, denominándose carcinoma francamente invasivo.<sup>(1)</sup>

Es evidente que no todas las pacientes con células cervicales anormales desarrollan cáncer, dado que también existe la posibilidad de que la anormalidad intraepitelial pueda regresar.<sup>(19)</sup>

De las pacientes con lesión intraepitelial (I a III), el 14% desarrollará un carcinoma *in situ* y un 1,4% carcinoma invasor; sin embargo, el comportamiento en general de la lesión intraepitelial grado I es diferente: el 70% de las lesiones presentarán regresión espontánea, un 20% persistirá o recurrirá como lesión intraepitelial I y el 10% restante progresará a una lesión intraepitelial de alto grado.<sup>(20)</sup>

Por otro lado, en las mujeres que presentan lesión intraepitelial III, el riesgo de evolucionar a cáncer invasor cuando no reciben manejo está alrededor del 15%, mientras que en las pacientes

con cáncer *in situ*, el riesgo de desarrollar carcinoma invasor, si no se hace ninguna clase de tratamiento, es del 36%.<sup>(20)</sup>

## FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A NEOPLASIA INTRAEPITELIAL CERVICAL

En la actualidad, se estima que existen 500, 000 nuevos casos y 231, 000 muertes al año a nivel mundial, por Cáncer Cervicouterino (CaCu) el cual ocupa el segundo lugar en frecuencia en tumores malignos en a mujer. <sup>(20)</sup>

En nuestro país, además del Estado de México, los estados del sur (Veracruz, Colima, Querétaro, Guerrero, Campeche, Puebla, Oaxaca, Chiapas, Tabasco, Yucatán y Quintana Roo), <sup>(20)</sup> son en los que se presentan un mayor número de casos de cáncer cérvico uterino; a nivel nacional, cada año mueren 4,600 mujeres por este padecimiento, 380 cada mes, 12 cada día y una cada hora.<sup>(20)</sup>

Se considera como factores de riesgo, a las características o exposición de una persona, asociados a la probabilidad de aparición de un proceso patológico; la etiología del CaCu se relaciona con múltiples causas sin embargo, de acuerdo a lo reportado por varios estudios se estima que los factores de riesgo asociados a esta enfermedad pueden ser: edad, consumo de alcohol y tabaco, uso de anticonceptivos, inicio temprano de vida sexual, número de parejas sexuales, factores genéticos, edad del primer embarazo, infección por VPH, hábitos sexuales, condiciones socioeconómicas, analfabetismo, deficiencias nutricionales, ausencia de antecedentes en la citología vaginal.<sup>(31)</sup>

### NÚMERO DE COMPAÑEROS SEXUALES.

Existe una relación directamente proporcional entre el riesgo de lesión intraepitelial y el número de parejas sexuales. Esta exposición se ha relacionado básicamente con la probabilidad de exposición al VPH.<sup>(23)</sup> Por ejemplo, las mujeres solteras, viudas o separadas tienen más riesgo de infectarse por VPH dado que tienen más compañeros sexuales, sea permanentes u ocasionales.<sup>(24)</sup>

## EDAD DE INICIO DE VIDA SEXUAL.

El inicio temprano de las relaciones implica la aparición de múltiples compañeros sexuales, con el consiguiente riesgo dado por estas. Se ha demostrado también que en la adolescencia los tejidos cervicouterinos son más susceptibles a la acción de los carcinógenos, y de hecho, si existe un agente infeccioso relacionado, el tiempo de exposición a este será mucho mayor. El riesgo de lesión intraepitelial cuando el primer coito se tiene a los 17 años o menos es 2,4 veces mayor que cuando este se tiene a los 21 años.<sup>(25)</sup>

## CARACTERÍSTICAS DEL COMPAÑERO SEXUAL.

Cada vez hay más datos que sugieren que una mujer puede correr mayor riesgo debido a las características de su compañero sexual, aunque no satisfaga las condiciones de relaciones sexuales precoces y múltiples compañeros; de hecho, la historia sexual de su compañero podría ser tan importante como la propia.<sup>(20)</sup>

En un estudio realizado se encontró que los maridos de las mujeres que integraban el grupo de casos con cáncer habían tenido mayor número de compañeras sexuales que los maridos de las mujeres pertenecientes al grupo control; de la misma forma se halló que habían tenido la primera relación sexual a edad más precoz y mostraban una historia mayor de enfermedades venéreas. Otras características que presentaban con mayor frecuencia eran más cantidad de visitas a prostitutas y el hábito de fumar.<sup>(25)</sup>

## ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL.

Se ha demostrado la asociación de cáncer de cuello uterino con enfermedades de transmisión sexual tipo sífilis así como una historia de infección a repetición del aparato genital; sin embargo, no se ha demostrado relación con antecedentes de infección por *Chlamydia trachomatis* o herpes simple.<sup>(26)</sup> En un estudio realizado en tres países se encontró asociación entre infección por VPH y *C. trachomatis* en Colombia y España, pero no en Brasil,<sup>(27)</sup> mientras que otros estudios han asociado la infección del serotipo G de esta bacteria con el virus.



## PARIDAD.

Se ha establecido que mujeres con dos o más hijos tienen un riesgo 80% mayor respecto de las nulíparas de presentar lesión intraepitelial; luego de cuatro hijos dicho riesgo se triplica, después de siete se cuadruplica y con doce aumenta en cinco veces.<sup>(28)</sup> A pesar de no existir ninguna explicación definitiva para este fenómeno, se cree que la inmunosupresión del embarazo o su influjo hormonal aumentan la susceptibilidad a la infección por VPH; sin embargo, al revisar la extensa literatura al respecto podemos concluir que estos estudios en su mayoría son bastante contradictorios.<sup>(29)</sup>

## EDAD DEL PRIMER PARTO.

Bosch demostró cómo la presencia de uno o más partos antes de los 22 años cuadruplica el riesgo de neoplasia del cuello uterino.<sup>(30)</sup>, debido a que se presenta mayor número de lesiones cervicales y del canal vaginal.

## PARTOS VAGINALES.

Las mujeres con uno o más partos vaginales tienen un riesgo 70% mayor de lesión intraepitelial, comparadas con aquellas que sólo tuvieron partos por cesárea. La razón para esta asociación es el traumatismo repetido del cuello en el momento del parto. Sin embargo, no se encuentra suficiente evidencia al respecto por lo que es un punto bastante controvertido.<sup>(30)</sup>

## TABAQUISMO.

Existe una relación directa entre el riesgo de lesiones preinvasoras y la duración e intensidad del hábito. En promedio se considera que las fumadoras tienen doble riesgo de lesión intraepitelial con respecto de las no fumadoras. Experimentalmente se ha demostrado la presencia de nicotina, cotinina y otros mutágenos derivados del tabaco, en mujeres fumadoras con lesión intraepitelial. Además, es bien conocido el daño molecular del ADN del tejido cervicouterino en mujeres que fuman. Como si fuera poco, se postula que el tabaco induce un efecto inmunosupresor local. Diferentes estudios han encontrado mutágenos en el moco cervical, algunos a concentraciones muy superiores a las sanguíneas, lo que sugiere un efecto carcinogénico directo, aunque no es posible separar el hecho de las conductas de riesgo para adquirir VPH que se asumen con más frecuencia entre las mujeres fumadoras.<sup>(28)</sup>

## EDAD.

El carcinoma del cuello uterino es infrecuente en mujeres de menos de 30 años, rarísimo antes de los 20 años y desciende a partir de los 60 años , sin embargo puede aparecer a cualquier edad; con la revolución sexual se está detectándose antes de los 20 años, Existen evidencias de que el carcinoma in situ está incrementándose en mujeres de menos de 19 años; en 117 de estas mujeres, en 88 ( 75.2 %) encontraron carcinoma in situ <sup>(20)</sup>; en otra investigación de 1000 mujeres menores de 19 años, halló en el 4.6 % anormalidad citológica y en este grupo halló 33 % con carcinoma in situ III <sup>(30)</sup>.

La citología del epitelio del cuello uterino de la adolescente está modificándose; en 1960 se hallaba 30/1000 de anormalidad, en 1976 se elevó a 70/1000 en USA. Por la promiscuidad sexual y cambios en la actividad coital se estima que el carcinoma in situ se hará más frecuente entre los 20 a 30 años en los próximos años. <sup>(31)</sup>

La incidencia más elevada del cáncer del cuello uterino. está entre los 40 a 60 años; promedio: 45 a 55 años; desciende notablemente después de los 60 años <sup>(30)</sup>, La máxima incidencia del carcinoma cervical in situ está entre los 30 a 40 años y el invasivo entre los 40 años a 50 años <sup>(20)</sup>. Reportan edad promedio de la displasia 34 años, in situ 41 años e invasivo 48 años y de la neoplasia intraepitelial 30 años.

Los carcinomas del cuello uterino desde el punto de vista histológico son pavimentoso o escamosos más frecuentes y se originan en el exocérvix y cilíndricos o adenocarcinoma infrecuente; se originan tanto en el exocérvix y endocérvix; constituye cerca del 5 % de los tumores malignos del cérvix; es más frecuente en mujeres adultas maduras, edad promedio 51.9 años y en jóvenes de menos de 21 años.<sup>(20)</sup>

## TRATAMIENTO DE LA NEOPLASIA INTRAEPITELIAL CERVICAL (NIC 1)

### CRIOTERAPIA

La crioterapia produce congelamiento del tejido y por lo tanto crionecrosis, con cristalización intra y extracelular, deshidratación, choque térmico, estasis vascular y desnaturalización de las proteínas <sup>(20)</sup>.

La crioterapia debe constar de dos ciclos secuenciales de congelación- descongelación, con tres minutos de congelación y cinco minutos de descongelación con ello se asegura la crionecrosis hasta una profundidad mínima de 5 mm.

Los criterios para utilizar este procedimiento son:

1. Visualización completa de la zona de transformación
2. Ausencia de sospecha de enfermedad microinvasiva
3. Ausencia de sospecha de adenocarcinoma in situ
4. Lesión localizada en su totalidad en el exocervix
5. Extensión máxima de 2-20 mm
6. Paciente no embarazada

#### ESCISION ELECTROQUIRURGICA CON ASA DIATERMICA

Escisión electroquirúrgica con asa (LEEP Loup Electrosurgical Escisión Procedure). Con este procedimiento se obtiene un reporte histopatológico de la lesión que se extirpa, es el procedimiento adecuada para lesiones del conducto cervical. <sup>(20)</sup>

Los criterios para este procedimiento son:

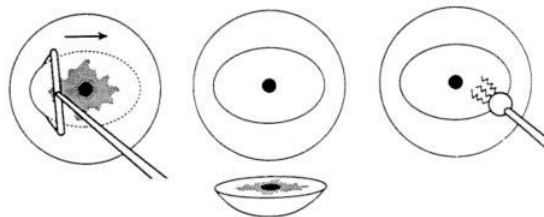
1. Que haya NIC confirmada por biopsia
2. Si la lesión afecta el conducto cervical, debe verse su límite distal o craneal, la máxima extensión no deberá ser mayor a 1 cm
3. Que no se compruebe cáncer invasor, ni displasia cervical
4. Que no exista cervicitis, tricomoniasis, enfermedad pélvica inflamatoria
5. Que hayan transcurrido al menos tres meses posteriores al parto

La electrocirugía consiste en emplear corriente eléctrica de radiofrecuencia para cortar tejidos o lograr la hemostasia.

La anestesia local se alcanza a los 30 segundos de aplicar varias inyecciones de un total de hasta 5 ml de xilocaína al 1% en el tejido estrómico del exocérvix. Las inyecciones se administran en torno a la periferia de la lesión y la zona de transformación (en la posición de las 3, las 6, las 9 y las 12 del reloj), con una profundidad de 1 a 2 mm, usando una jeringa de 5 ml

y una aguja de calibre 25 a 27.<sup>(20)</sup> Para reducir la hemorragia durante el procedimiento suele añadirse un vasoconstrictor, como la vasopresina (no más de una unidad), al anestésico local que se inyecta. Para la anestesia local también puede usarse xilocaína con adrenalina al 2%. El objetivo de la LEEP es extirpar las lesiones y la zona de transformación en su totalidad y enviar el tejido afectado al laboratorio de histopatología para su estudio. Se usa la mínima cantidad de corriente necesaria para una electrocirugía eficaz, con el fin de reducir al mínimo el riesgo de los tejidos no afectados de la paciente y que la muestra extirpada esté en condición aceptable, es decir; con un mínimo de artefacto térmico para el estudio histopatológico. La potencia empleada depende del tamaño del electrodo que corta el tejido y de si va a aplicarse fulguración. Hay que emplear un asa más ancha que la lesión y la zona de transformación que deban extirparse.<sup>(21)</sup> El asa tiene que tener un mínimo de 5 mm de altura. Para conseguir la forma y profundidad ideales del corte, conviene mantener el mango del electrodo perpendicular a la superficie del exocérvis, es decir, el travesaño paralelo al exocérvis. Como se muestra en la Figura 2.

Figura 2: Escisión con Asa Diatérmica sobre el cérvix



Bornstein J, Bentley J, Bosze P, Girardi F, Haefner H, Menton M, Perrotta M, Prendiville W, Russell P, Sideri M, Strander B, Torne A, Walker P. 2011 IFCPC colposcopic nomenclature.

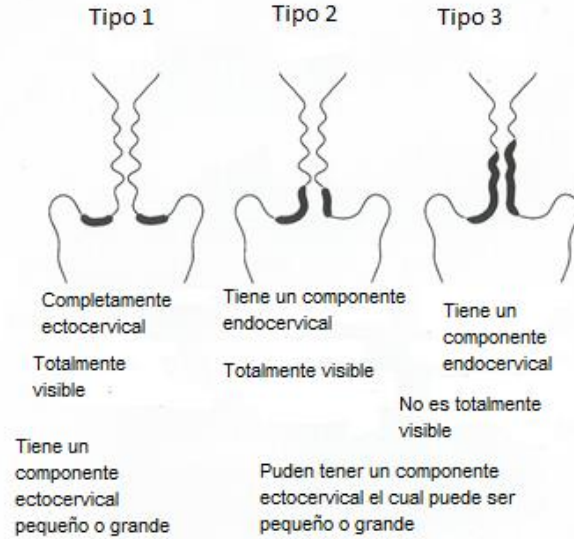
Recordemos que existen tres tipos de zona de transformación que podemos encontrar, como se muestra en la Figura 3.

Figura 3. Tipos de zonas de transformación según la SCC.



Guía de Manejo de Colposcopia de la Sociedad de Cánada de Colposcopia

- Terminología basada en la guía de la Federación Internacional de Patología cervical y Colposcopia 2011. (1)
- Colposcopia satisfactoria es definida como la adecuada visualización del cérvix y de la zona de transformación ka cual puede ser Tipo 1 o 2.



<sup>1</sup> Bornstein J et al Obstet Gynecol. 2012 Jul;120(1):166-72

ALGORITHMS BASED ON SOGC/SCC GUIDELINES J Obstet Gynaecol Can 2012;34(12):1188-1202

Es importante observar el tipo de zona de transformación ya que en base a ellas se realizará el tratamiento con cono-asa, ya que de esto depende la obtención de los bordes libres de lesión que se busca en la pieza extraída.

En Julio del 2011 en Río de Janeiro se realizó el Congreso Mundial de Colposcopia de la Federación Internacional de Patología Cervical y Terminología colposcópica (IFCPC) (32) en donde se aceptó la nomenclatura que a continuación se describe con el fin de tener una terminología colposcópica del cuello uterino.

## Terminología colposcópica del cuello uterino 2011

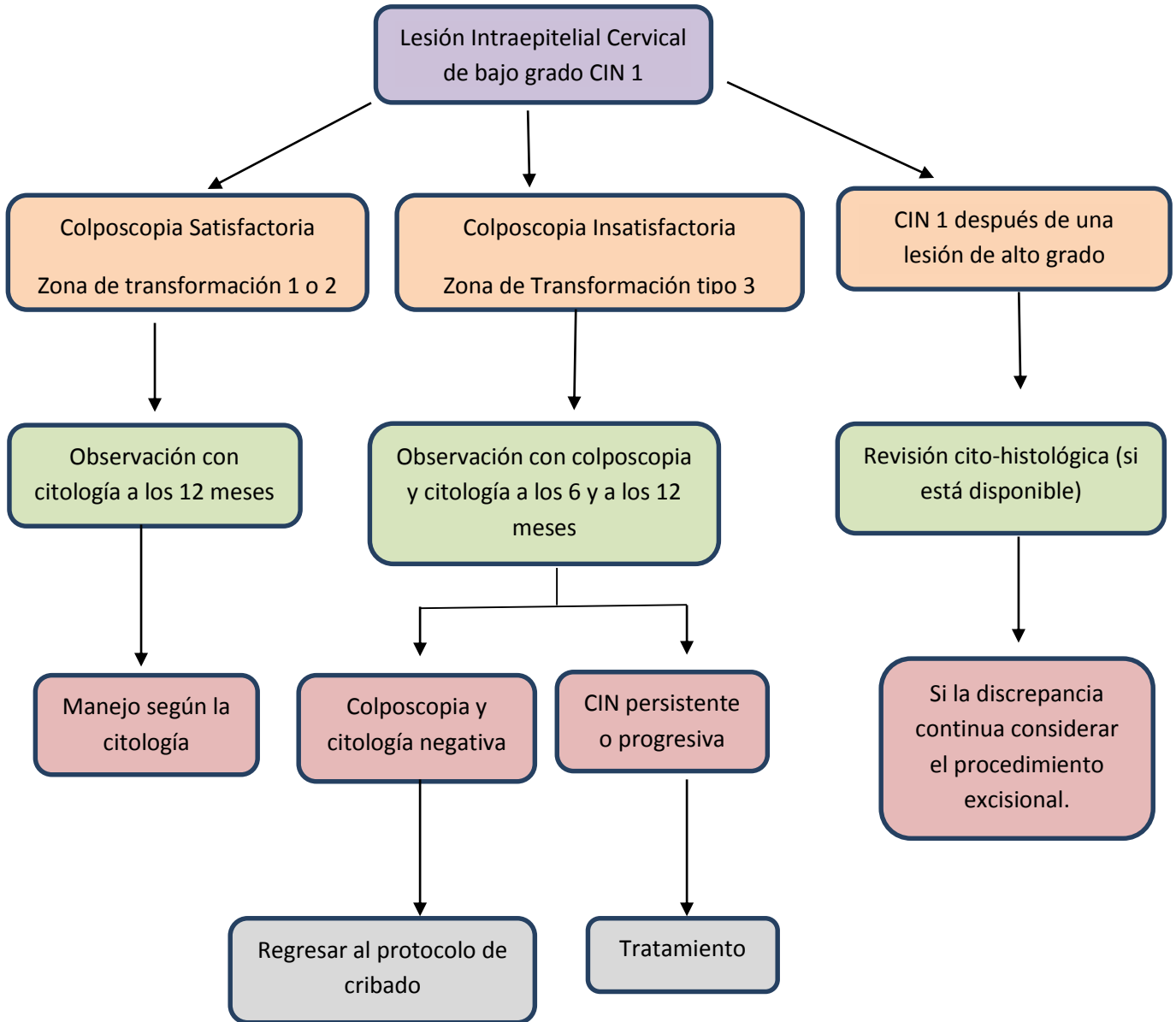
Evaluación General		Adecuada /Inadecuada a causa de...(inflamación, sangrado, cicatriz) Visibilidad de la Unión escamo-columnar:completamente visible, parcialmente visible, no visible 1,2,3	
Hallazgos colposcópicos normales		Epitelio escamoso original: Maduro/Atrófico Epitelio columnar: Ectopia Epitelio escamoso metaplásico: Quiste de Naboth, aberturas glandulares, decidualosis en el embarazo	
Hallazgos colposcópicos anormales	Principios generales	Ubicación de la lesión: dentro o fuera de la zona de transformación, ubicación de la lesión según las manecillas del reloj. Tamaño de la lesión: Número de cuadrantes afectados, tamaño de la lesión en porcentaje del cuello uterino.	
	Grado 1	Epitelio acetoblanco delgado, borde irregular	Mosaico fino, puntillado fino
	Grado 2	Epitelio acetoblanco denso, aparición rápida de epitelio acetoblanco. Orificios glandulares abiertos con bordes engrosados	Mosaico grueso, puntillado grueso, bordes delimitados, signo del límite del borde interno, signo de cresta o sobreelevado
	No específicos	Leucoplasia Erosión Test de Schiller positivo/Negativo	
Sospecha de Invasión		Vasos atípicos Signos adicionales: vasos delgados, superficie irregular, lesión exofítica, necrosis, ulceración, tumoración nodular.	
Hallazgos varios		Zona de transformación congénita, condiloma, pólipos, inflamación	Estenosis, anomalía congénita, anomalía post tratamiento, endometriosis.

### Cirugía láser

Se usa un rayo láser enfocado, a través de la vagina para vaporizar las células anormales o extirpar una porción pequeña de tejido para estudiarlo. Este procedimiento se puede realizar en el consultorio del médico o en la clínica usando una anestésico local. La cirugía por láser se

emplea para tratar el carcinoma in situ del cuello uterino (etapa 0). No se usa en el tratamiento del cáncer invasivo.

Algoritmo de seguimiento de las pacientes pos tratadas con Asa Diatérmica, según la Sociedad Canadiense de Colposcopia.



## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cáncer de cuello uterino es tan frecuente que, sin tener en cuenta el cáncer colón rectal, ocupa el tercer lugar entre todas las neoplasias malignas que afectan a la población femenina en la mayor parte del mundo, principalmente en los países en vías de desarrollo, y representa la principal causa de muerte por cáncer en estas mujeres. Mundialmente cada año se presentan 370.000 casos nuevos, de los cuales el 80% aparecen en países en vías de desarrollo como el nuestro, al parecer por sistemas de salud deficitarios, que ubican este problema como de interés para la salud pública.. Las lesiones precursoras intraepiteliales se desarrollan en diferentes etapas: displasia leve, moderada, severa, (NIC I.II y III), cáncer in situ y de acuerdo a diversas investigaciones, aproximadamente 10 años después avanza hasta convertirse en cáncer invasor. Hay factores de riesgo que influyen en la aparición de las lesiones o en la recurrencia, curación y progresión de las mismas.

Se estima que entre un 5 y un 20% de las pacientes a las que se les realizó tratamiento conservador con diagnóstico de CIN 1-2 presentarán enfermedad residual o recurrente. Por otro lado se ha demostrado que estas pacientes presentan un riesgo de desarrollar un cáncer invasor cinco veces mayor que el de la población general, y éste puede aparecer en un período de 10-20 años después del tratamiento. Estos datos demuestran la importancia de llevar a cabo un control exhaustivo una vez tratada la lesión, con la finalidad de diagnosticar de forma precoz una posible persistencia o recidiva y tratarla oportunamente para evitar su progresión a lesiones de alto grado. El tratamiento con cono asa en pacientes con lesiones escamosas intraepiteliales del cérvix tiene una curación del 70% al año en el Hospital General de México (2010).

Sabemos que toda lesión intraepitelial puede evolucionar a un carcinoma; de esto la importancia de realizar un tratamiento adecuado a las lesiones premalignas, además de crear nuevas estrategias de prevención y tratamiento a esta enfermedad. Es por eso que surge la necesidad de crear la pregunta de investigación: ¿Cuál es la prevalencia de lesiones intraepiteliales escamosas del cérvix de bajo grado posterior a cono- asa en pacientes de 16-45 años en la clínica displasias del instituto materno infantil del estado de México del 1º de enero al 31 de diciembre 2011



## JUSTIFICACIÓN

La infección por virus del papiloma humano se acompaña, algunas veces, de alteraciones celulares llamadas histológicamente neoplasias intraepiteliales cervicales (NIC), que en la práctica clínica se definen como lesiones de bajo y alto grado. Estas lesiones, de acuerdo con la clasificación diagnóstica propuesta por la Organización Mundial de la Salud, se manifiestan por cambios característicos en el núcleo y el citoplasma celulares y se clasifican en NIC 1, 2 y 3, de acuerdo con el grado de afectación del grosor epitelial, que a su vez determina el tipo de células detectables en los estudios citológicos. Las lesiones de NIC 1 sólo se consideran manifestación de una infección reciente por VPH y tienden a sufrir regresión tan frecuentemente como las infecciones latentes. La mayor parte de las infecciones por VPH prevalentes en una población desaparecen en los siguientes tres años, aunque las infecciones producidas por VPH 16 y VPH 18 tienen mayor tendencia a la persistencia y progresión a precursores del cáncer.

Las lesiones de NIC 2 o 3 se consideran verdaderas lesiones precancerosas que deben recibir tratamiento debido a su alto riesgo de progresión a cáncer invasor, aunque algunas tienden a regresar espontáneamente. La prevalencia de la infección por virus del papiloma humano se distingue por un primer pico cercano a 25-30% en las mujeres menores de 25 años de edad, que corresponde a lo esperado en las mujeres que recientemente iniciaron relaciones sexuales. Esta prevalencia decrece con la edad, pero en varios estudios efectuados en América Latina, incluida una muestra de mujeres mexicanas, se ha observado un segundo pico en las mujeres mayores de 55 años, lo que podría explicarse por el comportamiento sexual de las mujeres o de sus compañeros, un efecto de cohorte o la reactivación de infecciones latentes.

El cáncer cervicouterino ocupa los primeros lugares de mortalidad de los cánceres que afectan a la mujer, sin embargo cada día es más frecuente encontrarnos con mujeres en edad reproductiva y adolescentes que presentan lesiones de bajo grado, y que aun con tratamiento se encuentran con recurrencias aumentando así hasta 5 veces el riesgo de desarrollar cáncer de cérvix a más corta edad, es por eso que es necesario que los centros de salud se encuentren a la vanguardia en tratamientos y programas que permitan un mejor control y tratamiento en este tipo de padecimientos.

Una medida más de prevención primaria es la resección de la zona de transformación, cuando tienen infección persistente por VPH o LEIBG de más de dos años de vigilancia y, además, se cumplen otros requisitos, como paridad satisfecha y uno o varios de los que enturbian la buena relación colposcopista- paciente. En esas condiciones, la vigilancia no es el mejor manejo y la NOM-014 (apartado 9.5.4.2 y apéndice normativo A) <sup>(34)</sup> apoya esta alternativa. La intención de esta intervención no es curar la infección por VPH sino hacer desaparecer, en esa paciente, cuando menos por largo tiempo, uno de los factores de riesgo para cáncer cervicouterino. El abuso de esta medida debe evitarse.

Para reducir el riesgo de cáncer cervical invasor se dispone, actualmente, de estrategias que deben emprenderse desde cinco frentes: 1) la educación para la prevención, 2) la vacunación contra VPH, 3) la resección, en casos selectos, de la zona de transformación infectada por VPH; 4) la detección, el diagnóstico y el tratamiento de las lesiones precursoras (lesión escamosa intraepitelial de alto grado y adenocarcinoma *in situ*) y 5) la vigilancia epidemiológica de las mujeres tratadas.

Es importante realizar un diagnóstico oportuno y eficaz de las lesiones intraepiteliales, así como el tratamiento adecuado, para reducir la incidencia de las lesiones premalignas antecesoras del cáncer cervicouterino, ya que cada vez es más joven la población afectada por este padecimiento.

## OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia de lesiones intraepiteliales escamosas del cérvix de bajo grado posterior a cono- asa en pacientes de 16-45 años en la clínica displasias del Instituto Materno Infantil del Estado de México del 1º de enero al 31 de diciembre 2011.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

Determinar la prevalencia de lesiones intraepiteliales escamosas del cérvix de bajo grado posterior a cono- asa en pacientes de 16-45 años en la clínica displasias del Instituto Materno Infantil del Estado de México del 1º de enero al 31 de diciembre 2011.

Conocer el número total de pacientes atendidas de primera vez en el servicio displasias del Instituto Materno Infantil del Estado de México durante el periodo del 1º de enero al 31 de diciembre del 2011.

## OBJETIVOS SECUNDARIOS

- Identificar la edad cronológica de las pacientes sin lesiones intraepiteliales de bajo grado del cérvix recurrentes posterior a cono-asa en la clínicas de displasia en el Instituto Materno Infantil del Estado de México durante el periodo del 1º de enero al 31 de diciembre del 2011.
- Conocer la paridad de las pacientes con y sin lesiones intraepiteliales de bajo grado del cérvix recurrentes posterior a cono-asa en la clínicas de displasia en el Instituto Materno Infantil del Estado de México durante el periodo del 1º de enero al 31 de diciembre del 2011.
- Identificar la edad de inicio de vida sexual de las pacientes con y sin lesiones intraepiteliales de bajo grado del cérvix recurrentes posterior a cono-asa en la clínicas de displasia en el Instituto Materno Infantil del Estado de México durante el periodo del 1º de enero al 31 de diciembre del 2011.
- Conocer el número de parejas sexuales de las pacientes con y sin lesiones intraepiteliales de bajo grado del cérvix recurrentes posterior a cono-asa en la clínicas de displasia en el Instituto Materno Infantil del Estado de México durante el periodo del 1º de enero al 31 de diciembre del 2011.
- Identificar la presencia y/o ausencia de tabaquismo en las pacientes con y sin lesiones intraepiteliales de bajo grado del cérvix recurrentes posterior a cono-asa en la clínicas de displasia en el Instituto Materno Infantil del Estado de México durante el periodo del 1º de enero al 31 de diciembre del 2011.

## METODOLOGÍA

Previa autorización de Protocolo por el Comité de Enseñanza, Investigación y Ética del Hospital de Ginecología y Obstetricia, se revisaron los expedientes de pacientes los cuales recibieron tratamiento con cono- asa con reporte histopatológico del cono cervical de lesión intraepitelial de bajo grado y bordes libres de lesión, atendidas en el servicio de colposcopia y patología del tracto genital inferior del Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil del Estado de México durante el periodo de Enero a Diciembre del 2011.

Las pacientes asistieron a sus consultas de seguimiento en donde se les realizo citología y colposcopia a los 6, 12, 18 y 24 meses.

Se determinó la frecuencia de recurrencia de la lesión intraepitelial de bajo grado cervical posterior al tratamiento con cono- asa diatérmica.

Se definió la recurrencia a la presencia de lesión intraepitelial cervical confirmada histológicamente después de haber tenido un lapso de 12 meses sin enfermedad posterior a la electrocirugía.

Se definió curación a la ausencia de lesión intraepitelial cervical confirmada histológicamente después de 24 meses de seguimiento.

Se calculó la prevalencia por periodo (P), mediante la expresión matemática siguiente:

Total de pacientes con recurrencia de lesión intraepitelial de bajo grado

Posterior al tratamiento con asa diatérmica

$P = \frac{\text{Total de pacientes con recurrencia de lesión intraepitelial de bajo grado posterior al tratamiento con asa diatérmica}}{\text{Total de pacientes atendidas en el servicio de colposcopia por año}} \times 1000$

Total de pacientes atendidas en el servicio de colposcopia por año

Para su análisis se dividieron a las pacientes seleccionadas en dos grupos, en el grupo 1 pacientes con lesión intraepitelial cervical recurrente posterior al tratamiento con asa diatérmica y en el grupo 2 pacientes sin lesión intraepitelial cervical posterior al tratamiento.

Se utilizará el anexo 1 para la recolección de datos necesarios para el estudio.

Las variables registradas serán: edad, paridad, inicio de relaciones sexuales antes de los 18 años, múltiples parejas sexuales (del hombre y de la mujer), tabaquismo, pacientes con inmunodeficiencias.

El análisis estadístico se realiza utilizando el software SPSSv.15 para Windows, las variables serán reportadas con medidas de tendencia central y proporciones. Los resultados se presentaran en cuadros y gráficas.

## TIPO DE ESTUDIO

Observacional, Descriptivo, Trasversal, Retrospectivo.

## TIPO DE MUESTREO

No probabilístico secuencial por oportunidad y conveniencia

## DISEÑO DE ESTUDIO

Serie de Casos

## OPERACIÓN DE VARIABLES

	<b>DEFINICION CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICION OPERACIONAL</b>	<b>TIPO DE VARIABLE</b>	<b>UNIDAD DE MEDICION</b>
<b>EDAD</b>	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento del individuo.	Años que presenta la paciente cuando se diagnosticó lesión intraepitelial de bajo grado. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 16-18 años</li> <li>2. 19-35 años</li> <li>3. &gt; 35 años</li> </ol>	Cualitativa Ordinal	Ordinal, Policotómica
<b>PARIDAD</b>	Clasificación de la mujer por el número de hijos nacidos vivos y muertos.	El número de hijos nacidos vivos o muertos por vía vaginal <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Primigesta</li> <li>2. Secundigesta</li> <li>3. Multigesta</li> </ol>	Cualitativa Ordinal	Ordinal, Policotómica
<b>INICIO DE VIDA SEXUAL</b>	Tiempo en años cuando tiene su primer contacto sexual	Edad que presenta al tener su primer coito <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 16-18 años</li> <li>2. 18-35 años</li> <li>3. &gt;35 años</li> </ol>	Cualitativa Ordinal	Ordinal Policotómica
<b>PAREJAS SEXUALES</b>	Número de personas con actividad sexual	Número de personas con las que ha tenido coito <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1 pareja sexual</li> <li>2. Más de dos parejas sexuales</li> </ol>	Cualitativa nominal	1. Nominal, Dicotómica
<b>TABAQUISMO</b>	Intoxicación aguda o crónica por el consumo de tabaco	Presencia o ausencia del hábito de fumar tabaco <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si</li> <li>2. No</li> </ol>	Cualitativa dicotómica	1. Dicotómica



## UNIVERSO DE TRABAJO

Expedientes Clínicos completos de pacientes que fueron tratadas con cono- asa con reporte colpo-histopatológico de lesión intraepitelial de bajo grado, bordes libres de lesión, atendidas en el servicio de colposcopia y patología del tracto genital inferior del Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil del Estado de México durante el periodo del 1º Enero al 31 de Diciembre del 2011.

## CRITERIOS DE INCLUSION

1. Expedientes clínicos completos de pacientes que tratadas con cono- asa y reporte colposcopio-histopatológico del cono cervical de lesión intraepitelial de bajo grado y bordes libres de lesión.
2. Expedientes clínicos completos de pacientes de 16-45 años.
3. Expedientes clínicos completos de pacientes con seguimiento a los 6, 12, 18 y 24 meses con citología cervical y colposcopia posterior al tratamiento de ablación por láser o escisión con asa.

## CRITERIOS DE EXCLUSION

1. Expedientes clínicos de pacientes con embarazo posterior al tratamiento durante el periodo de estudio.
2. Expedientes clínicos incompletos de pacientes en la consulta de displasias

## CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

No aplica en los estudios de series de casos.

## INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION

Para esta investigación se diseñaron hojas de recolección de datos (anexo 1) con respuestas codificadas, para posterior elaboración de base de datos y análisis estadístico.

## IMPLICACIONES ÉTICAS

El estudio se llevó a cabo de acuerdo a lo establecido en la Declaración de Helsinki y la Ley General de Salud en materia de Investigación.

La Declaración de Ginebra de la Asociación Médica Mundial vincula al médico con la fórmula "velar solícitamente y ante todo por la salud de mi paciente", y el Código Internacional de Ética Médica afirma que: "El médico debe considerar lo mejor para el paciente cuando preste atención médica". El deber del médico es promover y velar por la salud, bienestar y derechos de los pacientes, incluidos los que participan en investigación médica. Los conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber.

El progreso de la medicina se basa en la investigación que, en último término, debe incluir estudios en seres humanos.

El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones probadas deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad.

La Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud ha establecido:

ARTICULO 3º.- La investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan:

- I. Al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos;
- II. Al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social;
- III. A la prevención y control de los problemas de salud;
- IV. Al conocimiento y evaluación de los efectos nocivos del ambiente en la salud;
- V. Al estudio de las técnicas y métodos que se recomienden o empleen para la prestación de servicios de salud, y
- VI. A la producción de insumos para la salud.

ARTICULO 13.-En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberán prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

Además de cumplir con los lineamientos de la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA-2012 que establece los criterios para la ejecución de los proyectos de investigación para la salud.

Se tomaron en cuenta la Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSa-2012 del expediente clínico: El expediente clínico es un instrumento de gran relevancia para la materialización del derecho a la protección de la salud. Se trata del conjunto único de información y datos personales de un paciente, que puede estar integrado por documentos escritos, gráficos, imagenológicos, electromagnéticos, ópticos, magneto-ópticos y de otras tecnologías, mediante los cuales se hace constar en diferentes momentos del proceso de la atención médica, las diversas intervenciones del personal del área de la salud, así como describir el estado de salud del paciente; además de incluir en su caso, datos acerca del bienestar físico, mental y social del mismo.

## RESULTADOS

Se realizó un estudio retrospectivo transversal, descriptivo a 120 pacientes con diagnóstico de lesión escamosa intraepitelial de cérvix de bajo grado o NIC 1, a las cuales se les realizó escisión con asa diatérmica durante el periodo del 1º de enero al 31 de diciembre del 2011, en la Clínica de Displasia del Instituto Materno Infantil del Estado de México (IMIEM).

Del total de pacientes 75 no tuvieron seguimiento a dos años posterior al tratamiento, por lo que se realiza el análisis de 45 pacientes que cumplieron los criterios de selección.

Se definió recurrencia como a la reaparición de lesiones premalignas, corroborado con citología positiva, después de los 12 meses del tratamiento, habiendo tenido controles negativos cada 6 meses.

Se definió como curación cuando la paciente continúa con controles negativos cada 6 meses, hasta el último día del seguimiento.

La tasa de recurrencia durante el periodo de estudio fue de 0.052 x 1000 pacientes estudiadas.

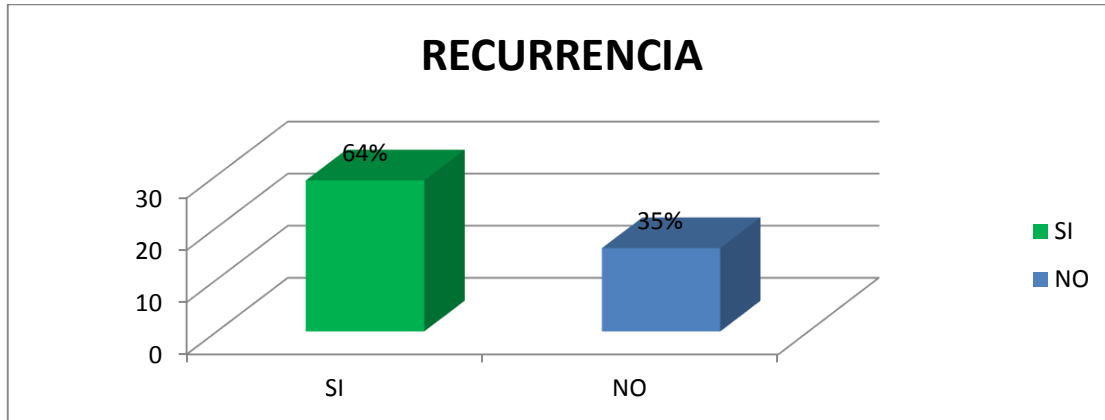
De las 45 pacientes estudiadas el 64 % (n=29) presentaron recurrencia, mientras que el 35% (n=16) cursaron con curación, como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. RECURRENCIA DE PACIENTES POSTERIOR A CONO ASA EN EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2011 EN EL INSTITUTO MATERNO INFANTIL DEL ESTADO DE MÉXICO.

Recurrencia	n	Porcentaje
SI	29	64.4
NO	16	35.6
Total	45	100.0

Fuente: Clínica de colposcopia del IMIEM

Grafica 1. RECURRENCIA DE PACIENTES POSTERIOR A CONO ASA EN EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2011 EN EL INSTITUTO MATERNO INFANTIL DEL ESTADO DE MÉXICO.



Fuente: Clínica de colposcopia del IMIEM

Del total de pacientes para su estudio se dividieron en 2 grupos: El Grupo 1 corresponde a pacientes con recurrencia y el Grupo 2 a pacientes que presentaron curación.

Con respecto a la edad del Grupo 1, el 58% (n=17), se encontraban en el rango de 19-35 años y el 41% (n=12) eran mayores de 35 años.

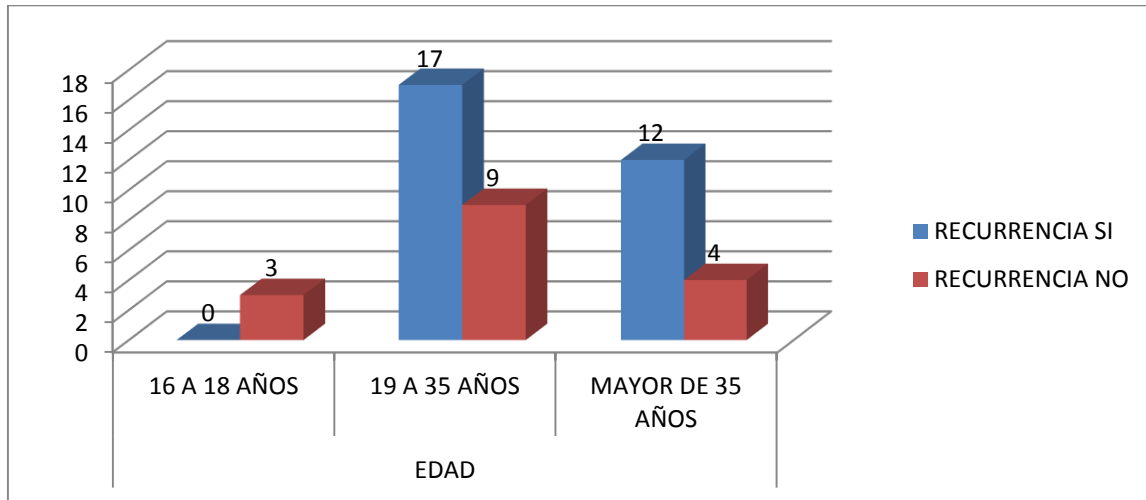
Con respecto al Grupo 2, el 18% (n=3) corresponde al grupo de edad de entre 16-18 años, mientras que el 56% (n=9) se encuentra entre el rango de 19 a 35 años y el 25% (n=4) se encuentra la población de mayores de 35 años, como se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2. GRUPO DE EDADES QUE PRESENTARON RECURRENCIA DE LESIONES INTRAEPITELIALES ESCAMOSAS DE BAJO GRADO POSTERIOR A CONO ASA EN EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2011 EN INSTITUTO MATERNO INFANTIL DEL ESTADO DE MÉXICO.

		EDAD							
		16 A 18 Años		19 A 35 Años		MAYOR DE 35 Años		TOTAL	
		N	%	n	%	n	%	n	%
RECURRENCIA	SI	0	0	17	58.6	12	41.4	29	100
	NO	3	18.8	9	56.3	4	25	16	100

Fuente: Clínica de colposcopia del IMIEM

Gráfica 2: GRUPO DE EDADES QUE PRESENTARON RECURRENCIA DE LESIONES INTRAEPITELIALES ESCAMOSA DE BAJO GRADO POSTERIOR A CONO ASA EN LA CONSULTA DE DISPLASIAS EN EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2011 EN INSTITUTO MATERNO INFANTIL DEL ESTADO DE MÉXICO.



Fuente: Clínica de colposcopia del IMIEM

Con respecto a la paridad encontramos que el 37% (n=11) del Grupo 1 fue primigesta, el 13% (n=4) fue secundigesta, el 34% (n=10) fue multigesta y el 13% pertenece al grupo de nuligesta.

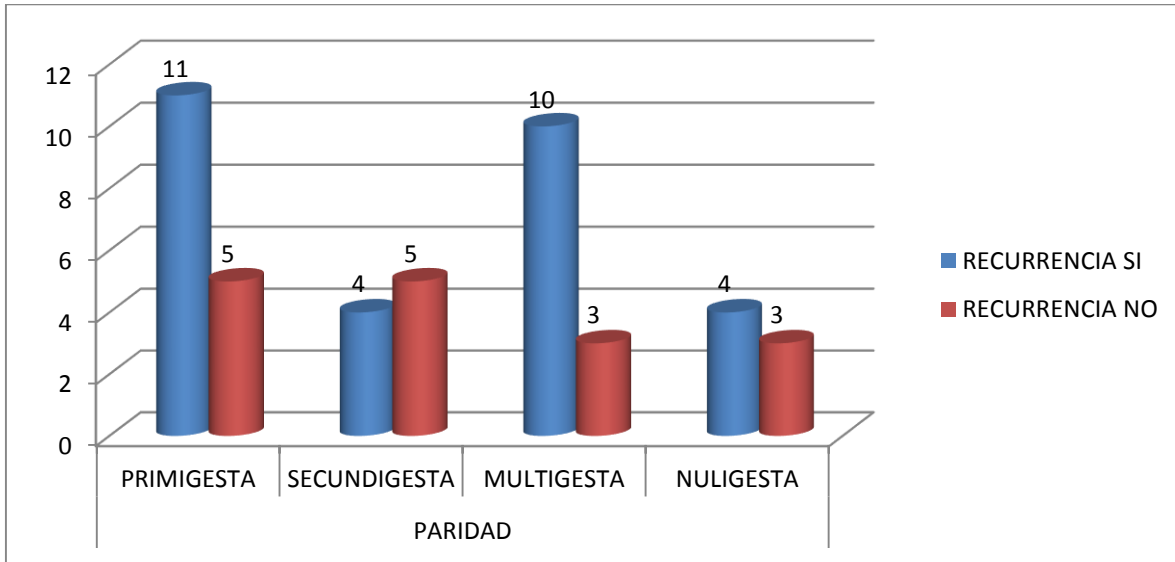
En el Grupo 2, encontramos que el 31% (n=5) pertenece al grupo de primigesta, el 31% (n=5) es secundigesta, el 18% (n=3) es multigesta al igual que las pacientes nuligestas, como se representa en la Tabla 3 y el Grafico 3.

Tabla 3. PARIDAD DE LAS PACIENTES QUE PRESENTARON RECURRENCIA DE LESION INTRAEPITELIAL ESCAMOSA DE BAJO GRADO EN LA CONSULTA DE DISPLASIAS EN EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2011 EN EL INSTITUTO MATERNO INFANTIL DEL ESTADO DE MÉXICO.

		PARIDAD									
		PRIMIGESTA		SECUNDIGESTA		MULTIGESTA		NULIGESTA		TOTAL	
RECURRENCIA		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
RECURRENCIA	SI	11	37.9	4	13.8	10	34.5	4	13.8	29	100
	NO	5	31.3	5	31.3	3	18.8	3	18.8	16	100

Fuente: Clínica de colposcopia del IMIEM

Gráfica 3: PARIDAD PRESENTADA EN LAS PACIENTES CON RECURRENCIA DE NIC1 EN EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2011 EN EL INSTITUTO MATERNO INFANTIL DEL ESTADO DE MÉXICO.



Fuente: Clínica de colposcopia del IMIEM

Dentro del inicio de vida sexual de las pacientes del Grupo 1, tenemos que el 58% (n=17) se encuentra en el grupo de edad de menores de 18 años, mientras que el 41% representa a pacientes mayores de 19 años.

Mientras que en Grupo 2 encontramos que el 56 % (n=9) son menores de 18 años y el 43% (n=7) son mayores de 19 años. Tabla y Grafica 4

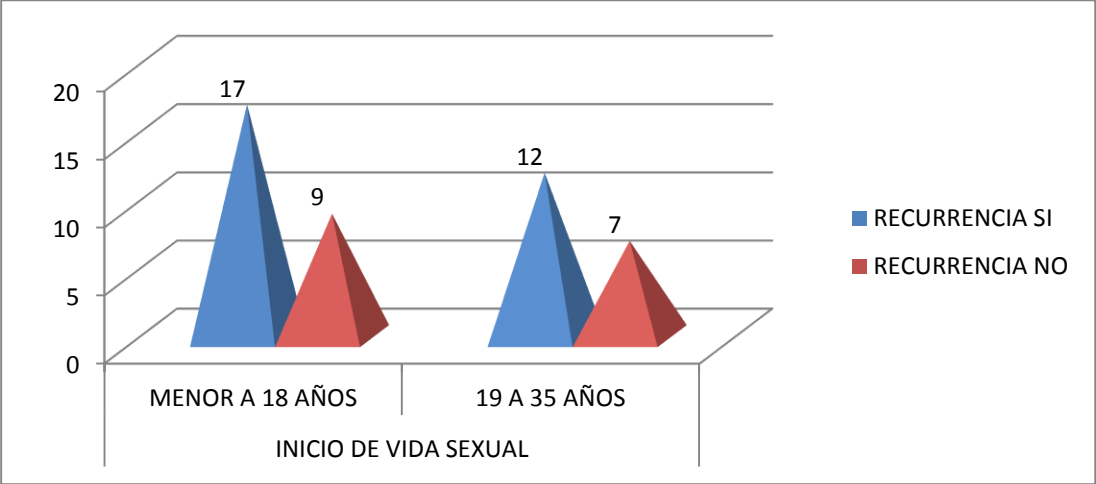
Tabla 4: GRUPO DE PACIENTES CON RESPECTO A LA EDAD DE INICIO DE VIDA SEXUAL DENTRO DEL GRUPO 1 Y 2 EN EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2011 EN DEL INSTITUTO MATERNO INFANTIL DEL ESTADO DE MÉXICO.

		INICIO DE VIDA SEXUAL				TOTAL	
		MENOR A 18 AÑOS		19 A 35 AÑOS		n	%
RECURRENCIA		n	%	n	%	n	%
	SI	17	58.6	12	41.4	29	100
	NO	9	56.3	7	43.8	16	100

Fuente: Clínica de colposcopia del IMIEM



Gráfica 4: RELACIÓN CON RESPECTO A LA EDAD DE INICIO DE VIDA SEXUAL ENTRE EL GRUPO 1 Y EL GRUPO 2 EN EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2011 EN INSTITUTO MATERNO INFANTIL DEL ESTADO DE MÉXICO.



Fuente: Clínica de colposcopia del IMIEM

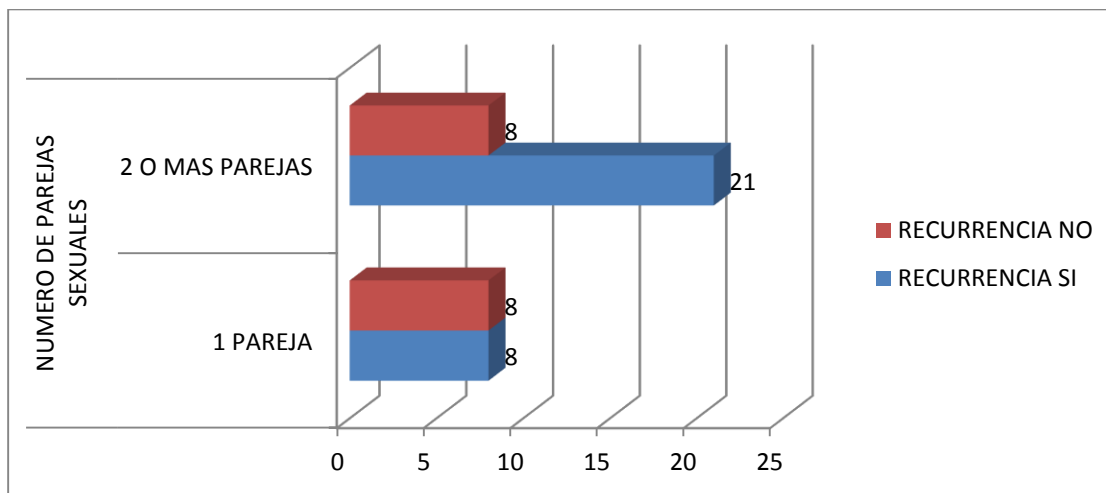
En la Tabla 5 encontramos que el 27% (n=8) de las pacientes del Grupo 1 reportaron una sola pareja sexual, mientras que el 72% (n=21) reportaron más de 2 parejas sexuales. Mientras que en el Grupo 2 el 50%(n=8) de las pacientes solo habían tenido una pareja sexual y el otro 50% presento más de 2 parejas sexuales.

Tabla 5: NÚMERO DE PAREJAS SEXUALES QUE PRESENTARON LAS PACIENTES DEL GRUPO 1 Y DEL GRUPO 2 EN EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2011 EN EL INSTITUTO MATERNO INFANTIL DEL ESTADO DE MÉXICO.

		NUMERO DE PAREJAS SEXUALES				TOTAL	
		1 PAREJA		2 O MAS PAREJAS		n	%
RECURRENCIA		n	%	n	%		
	SI	8	27.6	21	72.4	29	100
	NO	8	50	8	50	16	100

Fuente: Clínica de colposcopia del IMIEM

Grafica 5: NÚMERO DE PAREJAS SEXUALES DE LAS PACIENTES QUE PRESENTARON RECURRENCIA DE NIC 1 POS TRATAMIENTO CON ASA DIATÉRMICA EN EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2011 EN DEL INSTITUTO MATERNO INFANTIL DEL ESTADO DE MÉXICO.



Fuente: Clínica de colposcopia del IMIEM

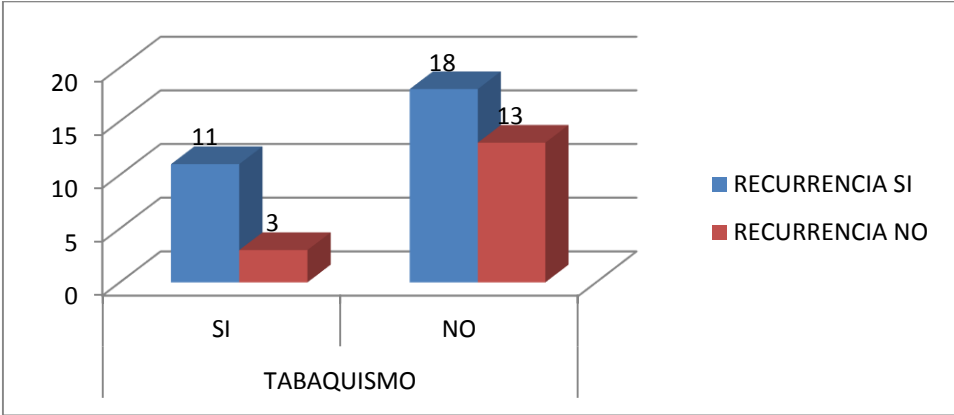
En la Tabla 6 encontramos que el 37% (n=11) de las pacientes del Grupo 1, presentaron tabaquismo, mientras que el 62% de las pacientes no reportaron tabaquismo positivo. Dentro del Grupo 2 encontramos que el 18% (n=3) de las pacientes presentaban tabaquismo positivo, mientras que el 81% de las pacientes dentro de este grupo no presentaron tabaquismo positivo.

Tabla 6: NÚMERO DE PACIENTES CON TABAQUISMO POSITIVO Y QUE PRESENTARON RECURRENCIA DE NIC 1 POSTERIOR AL TRATAMIENTO CON ASA DIATÉRMICA EN LA CONSULTA DE DISPLASIA EN EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2011 EN EL INSTITUTO MATERNO INFANTIL DEL ESTADO DE MÉXICO.

		TABAQUISMO					
		SI		NO		TOTAL	
		n	%	n	%	n	%
RECURRENCIA	SI	11	37.9	18	62.1	29	100
	NO	3	18.8	13	81.3	16	100

Fuente: Clínica de colposcopia del IMIEM

Gráfica 6: NÚMERO DE PACIENTES CON TABAQUISMO POSITIVO Y QUE PRESENTARON RECURRENCIA DE NIC 1 POSTERIOR AL TRATAMIENTO CON ASA DIATÉRMICA EN LA CONSULTA DE DISPLASIA EN EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2011 EN EL INSTITUTO MATERNO INFANTIL DEL ESTADO DE MÉXICO.



Fuente: Clínica de colposcopia del IMIEM

## DISCUSIÓN

La infección por el VPH es una infección de transmisión sexual que se encuentra muy extendida en mujeres y hombres, sin embargo, se necesitan de una relación estrecha entre factores de riesgo y la presencia de lesiones pre malignas para que se pueda desarrollar Cáncer Cervicouterino.

La presencia de Neoplasia Intraepitelial Cervical en el cérvix representa el factor principal para el posible desarrollo del Cáncer Cervicouterino, según un estudio publicado por Benedet y Cabero Roura,<sup>(35)</sup> las mujeres tienen un riesgo tres veces superior de padecer la enfermedad si su compañero sexual ha mantenido relaciones con mujeres que ya han desarrollado la enfermedad.

El Cáncer Cervicouterino es uno de los principales problemas de salud pública en el mundo, acontece en 10% de todos los cánceres, es la tercera neoplasia más diagnosticada; según lo reportado por Chavaro Vicuña y colaboradores <sup>(15)</sup>. Cada año alrededor de 500,000 casos nuevos son diagnosticados en todo el mundo. Se estima que produce alrededor de 231,000 muertes por año, 80% de las cuales ocurre en países en vías de desarrollo. La población femenina de Latinoamérica se considera de alto riesgo para desarrollar CaCu <sup>(22)</sup>. En nuestro trabajo se presenta una prevalencia de 0.05 x 1000 pacientes de recurrencia de lesiones premalignas NIC 1, a 45 pacientes que presentaron dichas lesiones se les realizó conización con Asa Diatérmica y de las cuales el 64 % presentó recurrencia después de 12 meses de seguimiento.

Según un estudio de Lazcano y colaboradores <sup>(23)</sup>, la prevalencia de lesiones NIC 1 se distingue por un primer pico cercano a 25-30% en las mujeres menores de 25 años de edad, en nuestro estudio el 58 % de las pacientes de entre 19 y 35 años presentó recurrencias de estas lesiones, y esto puede ser debido a la edad de inicio de relaciones sexuales. Esta prevalencia decrece con la edad, pero en varios estudios efectuados en América Latina, incluida una muestra de mujeres mexicanas, se ha observado un segundo pico en las mujeres mayores de 55 años, lo que podría explicarse por el comportamiento sexual de las mujeres o de sus compañeros, un efecto de cohorte o la reactivación de infecciones latentes. En este estudio el 41 % de las pacientes estudiadas con recurrencia se observó en el grupo de edad de mayores de 35 años, el cual también es un porcentaje alto de recurrencia en este grupo de edad.

Si bien es cierto que la mayoría de las NIC 1 remiten por si solas en un periodo de 6 meses, es frecuente encontrar hasta un 20% de las pacientes con NIC recurrentes <sup>(23)</sup>. Entre los factores que influyeron para que existiera recurrencia de las lesiones premalignas son el inicio de vida sexual antes de los 18 años según lo reportado por Leyofred y Luis García <sup>(36)</sup>, en este estudio el inicio de vida sexual estuvo caracterizado por el 58 % antes de los 18 años y que además presentaron recurrencia de las lesiones premalignas posteriores al tratamiento con Asa Diatérmica, lo que concuerda con su estudio; otro factor de riesgo es el número de parejas sexuales, ya que mientras más compañeros sexuales se tengan aumenta el riesgo proporcionalmente a adquirir nuevas infecciones y el desarrollo de lesiones premalignas, en este estudio el 72% de las pacientes que presentaron recurrencia de lesiones premalignas tenían más de dos parejas sexuales, lo que también concuerda con la literatura y con Leyofred y Luis García <sup>(36)</sup> quienes reportan un 24.6% de sus pacientes con más de tres parejas sexuales. La multiparidad es otro elemento que considero Sarduy Napóles et al.<sup>(37)</sup>, ya que se ha comprobado que durante el embarazo ocurre una cierta depresión inmunológica y de los niveles de folatos en la sangre, lo que se ha relacionado con el aumento del riesgo de aparición de la neoplasia intraepitelial mientras más embarazos tenga la mujer, en este estudio se encontró que el 37.9% de las mujeres con recurrencia de NIC presentaron un solo parto, mientras que el 34.5% de las pacientes fueron multigestas con más de dos partos, lo que no representa un desproporción considerable.

Hace casi 30 años Winkelstein<sup>(13)</sup> propuso la teoría de que el hábito de fumar se asocia a la aparición de NIC o cáncer cervical. Los componentes del humo procedentes de la combustión del tabaco tienen una acción carcinogénica atribuida a la nicotina y la cotinina disueltas en la sangre, las que han sido detectadas en el cérvix, la saliva, la orina y el moco cervical e iniciar la acción oncogénica del VPH por acción tóxica sobre el cuello uterino y por una inmunodepresión local provocada por una disminución de las células de Langerhans. Algunos autores han comentado que con esos cambios estarían dadas las condiciones para que el VPH pueda provocar alteraciones en el cérvix. En este estudio el 37.9% de las pacientes que presentaron recurrencia de lesiones premalignas se asociaron al hábito de fumar. Mientras que el 62% de las pacientes se reportaron con tabaquismo negativo durante el estudio. Sin embargo en el seguimiento de las pacientes ya no se realizó una búsqueda intencionada de inicio del tabaquismo posterior al tratamiento de las lesiones premalignas.

Con respecto a las inmunodeficiencias que presentaron las pacientes con recurrencia de lesiones NIC 1 en este estudio, tenemos que solo el 6% estuvo relacionada no directamente con inmunodeficiencias pero si con Diabetes Mellitus, por lo que no se diferenció de lo encontrado en el estudio de Leyofred y García <sup>(36)</sup> quien reporta un 7.4 % de sus pacientes relacionadas con inmudeficiencias, en su caso por infección por Virus de Inmunodeficiencia Humana.

La neoplasia intraepitelial cervical y su vinculación con la infección por el virus del papiloma humano precede a la aparición del cáncer de cérvix, por lo que resulta muy importante detectarla y tratarla para evitar su evolución hacia las etapas invasoras. El tratamiento ideal de la NIC, debe ser un método de fácil ejecución, nula mortalidad, muy baja morbilidad, preservación de la capacidad reproductiva, de bajo costo y excelentes resultados a largo plazo. En los últimos treinta años, la terapéutica de las NIC se ha dirigido hacia el uso de métodos conservadores que pueden realizarse de forma ambulatoria favorecidos por el desarrollo que ha tenido la colposcopia; existe un mayor conocimiento de la historia natural de las lesiones intraepiteliales y la disponibilidad de novedosas tecnologías terapéuticas eficaces por ablación o destrucción como la criocirugía que surge a principio de los setenta y el láser en los finales de la misma década.

## CONCLUSIONES

Del estudio realizado en el Instituto Materno Infantil del Estado de México con referente a la recurrencia de las lesiones NIC 1 en pacientes de la consulta de Colposcopia de Enero a Diciembre del 2011, se concluye que:

La tasa de recurrencia durante el periodo de estudio fue de 0.52 x 1000 pacientes estudiadas.

El 64% de las pacientes que fueron tratadas con Asa Diatérmica tuvieron recurrencia de lesiones premalignas NIC 1 en 12 meses de seguimiento.

El grupo de edad en el que más se presentaron recurrencias de NIC 1 fue de 19 a 35 años.

El 17% de las pacientes con recurrencia de lesiones NIC 1 posteriores al tratamiento con Asa Diatérmica inicio vida sexual antes de los 18 años de edad.

El 72% de las pacientes con recurrencia de lesiones premalignas tuvieron más de 2 parejas sexuales.

El tabaquismo positivo estuvo presente en el 11% de las pacientes con recurrencia de lesiones NIC 1.

El 34% de las pacientes con recurrencia de lesiones NIC 1, fueron multigestas con más de dos partos vaginales.

Y solo el 6% de las pacientes con recurrencias tenían comorbilidades asociadas como la Diabetes Mellitus.

## RECOMENDACIONES

- Debemos de tener mayor atención a las pacientes que inician vida sexual antes de los 18 años, ya que este grupo es el más vulnerable y el que representa mayor riesgo para tener más de una pareja sexual.
- Orientar y alentar a las mujeres con vida sexual activa a realizarse las pruebas de tamizaje oportunamente.
- Dar seguimiento estrecho a las pacientes que presenten lesiones premalignas y orientar sobre un tratamiento efectivo y conservador sobretodo en pacientes que aún no tengan paridad satisfecha.
- Sería de gran utilidad tener como recurso terapéutico la aplicación de láser en lesiones premalignas recurrentes, ya que se ha demostrado que presenta una alternativa de tratamiento más conservadora y menos mutilante para las pacientes nuligesta o con fertilidad aun no satisfecha.



## BIBLIOGRAFIA

1. Lizano Soberon et al. Infección por Virus del Papiloma Humano. Epidemiología, Historia Natural y Carcinogénesis. Cancerología.2009:205-216.
2. Puige Tintore et al, La Infección por Papilomavirus. Documentos de Consenso S.E.G.O, Barcelona España. 2003
3. Chakrabarti o. Keishna S. Molecular interactions of high risk human papillomaviruses. E6 and E7 oncoproteins, implications for tumor progression. J Biosec 2003: 337-348.
4. Guille J. Swerlick R, Caughman S 1997: Transforming growth factor induced transcriptional activation of the vascular permeability factor (VPF/VEGF) genes require AP-2 dependent DNA binding and transactivation EMBO 1997:16:750-759.
5. Bosch FX, de Sanjosé S. The epidemiology of human papillomavirus infection and cervical cancer. Dis Markers 2007;23:213-227.
6. McCredie MR, Sharples KJ, Paul C, et al. Natural history of cervical neoplasia and risk of invasive cancer in women with cervical intraepithelial neoplasia: a retrospective cohort study. Lancet Oncol 2008;9:425-434.
7. Porras C, Rodríguez AC, Hildesheim A, et al. Human papillomavirus types by age in cervical cancer precursors: predominance of human papillomavirus type 16 in young women. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 2009;18:863-865.
8. Panagiotis Bountris, Maria Haritou, Abraham Pouliakis, Niki Margari, Maria Kyrgiou, Aris Spathis, Asimakis Pappas, Ioannis Panayiotides, Evangelos A. Paraskevaidis, Petros Karakitsos, and Dimitrios-Dionyssios Koutsouri. An Intelligent Clinical Decision Support System for Patient-Specific Predictions to Improve Cervical Intraepithelial Neoplasia Detection. BioMed Research International Volume 2014, Article ID 341483, 20 pages
9. N. Munoz, F. X. Bosch, S. de Sanjose et al., "Epidemiologic classification of human papillomavirus types associated with cervical cancer," *The New England Journal of Medicine*, vol. 348, no. 6, pp. 518–527, 2003.
10. Criseide Silval, Elia Cláudia Souza AlmeidaII, Eliângela de Castro CôbolIII, Valéria Fátima Machado ZeferinoIV, Eddie Fernando Cândido MurtaV, Renata Margarida EtchebehereVI. A retrospective study on cervical intraepithelial lesions of low-grade and undetermined significance: evolution, associated factors and cytohistological correlation. Sao Paulo Med J. 2014; 132(2):92-6

11. Lungu O, Sun XW, Felix J, et al. Relationship of human papillomavirus type to grade of cervical intraepithelial neoplasia. *JAMA*. 1992;267 (18):2493-6.
12. Walter Kinney, William C. Hunt, Helen Dinkelspiel, Michael Robertson, Jack Cuzick, Cosette M. Wheeler, Cervical excisional treatment of young women: A population-based study. *Gynecologic Oncology* 132 (2014) 628–635.
13. Saslow D, Soloman D, Lawson HW, Killackey M, Kulasingam SL, Cain J, et al. American Cancer Society, American Society for Colposcopy and Cervical Pathology, and American Society for Clinical Pathology screening guidelines for the prevention and early detection of cervical cancer. *CA Cancer J Clin* 2012;62:147–72.
14. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Committee Opinion No. 463: cervical cancer in adolescents: screening, evaluation, and management. *Obstet Gynecol* 2010;116:469–72.
15. Chavaro Vicuña Areli, Arroyo Hernández Gabriel, Alcázar León Felipe, Maruchi Garrón Germán, Pérez Zúñiga Irma, Cáncer Cervicouterino. *Anales de Radiología México*. 2009; 1:61-79.
16. Bernastky S, Ramsay-Goldman R, Gordon C, et al. Factors associated with abnormal Pap results in systemic lupus erythematosus. *Rheumatology* 2004; 43:1386-9.
17. Gonzalez DI Jr, Zahn CM, Retzloff MG, Moore WF, Kost ER, Snyder RR. Recurrence of dysplasia after loop electrosurgical excision procedures with long term follow-up. *Am J Obstet Gynecol*. 2001;180(2):276-82.
18. The American College of Obstetricians and Gynecologists, Practice Bulletin, Management of Anormal Cervical Cancer Screening Test Results and Cervical Cancer Precursors. Number 140, December 2013.
19. Gonzalez DI Jr, Zahn CM, Retzloff MG, Moore WF, Kost ER, Snyder RR. Recurrence of dysplasia after loop electrosurgical excision procedures with long-term follow-up. *Am J Obstet Gynecol*. 2001;180(2):276-82.
20. Schiffman MH. New epidemiology of human papillomavirus infection and cervical neoplasia. *J Natl Cancer Inst*. 1995;87(18):1345-7.
21. Walter Kinney. William C. Hunt, Helen Dinkelspiel, Michael Robertson, Jack Cuzich, Cervical excisional treatment of young women. *Gynecologic Oncology* 132 (2014) 628–635
22. ACOG Committee on Practice Bulletins—Gynecology. ACOG Practice Bulletin no. 109: cervical cytology screening. *Obstet Gynecol* 2009;114:1409–20.

23. Lazcano-Ponce E, Herrero R, Muñoz N, et al. Epidemiology of HPV infections among Mexican women with normal cervical cytology. *Int J Cancer* 2001;91:412-420.
24. Moscicki AB, Cox JT. Practice improvement in cervical screening and management (PICSM): symposium on management of cervical abnormalities in adolescents and young women. *J Low Genit Tract Dis* 2010;14:73–80.
25. American Society for Colposcopy and Cervical Pathology. Algorithms. Updated Consensus Guidelines for Managing Abnormal Cervical Cancer Screening Test and Cancer Precursor. Agosto 2014
26. Joel M. Palefsky, MD, Mary Rubin. The Epidemiology of Anal Human Papillomavirus and Related Neoplasia. *Obstet Gynecol Clin N Am* 36 (2009) 187–200.
27. Tovar V. Panorama epidemiológico de la mortalidad por cáncer cervicouterino en México (1980-2004). *Rev Fac Med UNAM* 2008; 51(2).
28. Warren JB, Gullett, H, King V. Cervical Cancer Screening and Update Guidelines. 2009 *Primare Care: Clinics in Office Practice* 2009; 36.
29. John G. Pierce Jr, MD, Saweda Bright, MD Performance of a Colposcopic Examination, a Loop Electrosurgical Procedure, and Cryotherapy of the Cervix. *Gynecol Clin N Am* 40 (2013) 731–757
30. Alfonso Torres Lobatón, José Israel Bustamante Iglesias, Alfonso Torres Rojo, Juan Carlos Oliva Posada, Miguel Ángel Morales Palomares, Edgar Román Bassaure. Cáncer cervicouterino. Perfil epidemiológico en 1,217 pacientes. *Seguro Popular. Ginecol Obstet Mex* 2013;81:71-76
31. Evelio Cabezas Cruz. Conducta frente a la neoplasia intraepitelial cervical (NIC). *Rev Cubana Obstet Ginecol* 1998;24(3):156-60
32. Bornstein J., Bently James, Frank Girardi, Hope Haefner, Michael Menton, Myriam Perrotta, Walter Prendiville, Peter Russell, Mario Sideri, Bjorn Strander, Silvio Tatti, Aureli Torne, Patrick Walker. 2011 Colposcopic Terminology of the Internacional Federacion for Cervical Pathology and Colposcopy. *Obstetrics and Gynecology*. Vol 120, No 1, July 2012
33. WHO/ICO information center of hpv and cervical cancer (HPV information center). Human papillomavirus and related cancers in the world. Summary Report 2010.
34. Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-014- SSA2-1994, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer cérvico uterino. *Diario Oficial de la Federación*. 31 de mayo de 2007.

35. Benedect J, Cavero Rouda, et al. Validity and reproducibility of cytologic diagnosis in a sample of cervical cancer screening centers in Mexico. *Acta Cytol* 1997;41:227-84.
36. Leoyfred Armelle Rojas Clavijo, Luis García, Margarita Bautista. Recidivas de lesiones pre-malignas de cérvix en pacientes tratadas con cono leep. *Rev Per Ginecol Obstet.* 2010;55:39-43.
37. Sarduy Napóles, Aguirre HR, Medina CL, Montoya FH, Sandoval LJG, Padilla RM, García SV, et. al. Factores relacionados con el cáncer cervicouterino en el estado de Nayarit, México. *Rev de ginecología y obstetricia de México.* 2008; 75 (6):311-6.