



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MÉXICO**



**FACULTAD DE MEDICINA**

División de Estudios de Posgrado e Investigación

**SECRETARIA DE SALUD**

Hospital Juárez de México

**SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DE LA CITOLOGÍA Y  
COLPOSCOPIA DE LAS LESIONES PREINVASORAS EN  
PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE EVERSIÓN  
GLANDULAR.**

TESIS QUE PARA OBTENER EL  
TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

**PRESENTA:**

DR. JOSÉ ANTONIO GÓMEZ CASARRUBIAS.

**TUTOR DE TESIS:**

DR. ANTONIO GUTIÉRREZ RAMÍREZ.

MÉXICO, D. F. FEBRERO 2010  
FOLIO HJM1621/08. 12. 15-R



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.

## **AUTORIZACIÓN DE TESIS.**

Dr. Luis Delgado Reyes.

---

Jefe de Enseñanza del Hospital Juárez de México.

Dr. Jesús Sánchez Contreras.

---

Profesor Titular del Curso Universitario de Posgrado de Ginecología y Obstetricia.

Dr. Antonio Gutiérrez Ramírez.

---

Médico Adscrito del Servicio de Ginecología y Obstetricia.  
Tutor de Tesis.

Dr. José María Tovar Rodríguez.

---

Asesor en Metodología.

## DEDICATORIA

### *A mí Dios...*

*Por brindarme la oportunidad de vivir, de recorrer este camino, que aun en los momentos en que sentía caer, me ayudo a levantarme con la frente en alto, con fortaleza, con espíritu, con más ganas y fuerzas de seguir adelante para concluir esta etapa de mi vida, por que cuando mas te necesito, siempre estas aquí.*

### *A mis Padres...*

#### *Antonía y Ramón.*

*Que les puedo decir, si todo lo saben. Son mi mejor ejemplo, los pilares más grandes de mi vida, siempre tan fuertes, amorosos y comprensivos, por educarme y enseñarme, por darme sabios consejos en los momentos más oportunos, por impartirme valores con los cuales sigo adelante con dignidad. Gracias por demostrarme que el amor incondicional existe. Los amo.*

### *A mis Hermanos...*

#### *Edsson J, Irving D, Jacobo R.*

*Gracias por enseñarme siempre cosas nuevas, por que a pesar de su corta edad son un ejemplo de que en la vida todo tiene solución, por su tenacidad, por su lucha constante, por esas ganas de seguir siempre adelante, por su amor y respeto, que siempre me llena de energía. Los admiro.*

### *A mis Abuelos y tíos...*

*Por dejarme ser parte de ellos.*

## AGRADECIMIENTOS

*Al Dr. Antonio Gutiérrez Ramírez.*

*Por dejarme conocer ese gran ser humano, por dedicarme su tiempo sin límites, sus consejos, sus enseñanzas, su paciencia. Mi más grande admiración y mi respeto siempre.*

*A mis maestros, todos.*

*Por compartir todos sus conocimientos y enseñanzas en estos cuatro años, por dejarme ver que la medicina es mucho mas que estar sentado atrás de un escritorio, por enseñarme a dirigir con respeto, humildad y con firmeza, por que me tomaron de la mano y me dirigieron para culminar esta gran etapa de mi vida. Mil gracias.*

*A mis amigos.*

*Por su apoyo, sus palabras de aliento, por ayudarme a levantar siempre, por ser cómplices, compañeros, amigos y hermanos, por hacer con tantos buenos momentos, una de las mejores etapas de mi vida.*

*A la Dra. Joana Verdín Valencia.*

*Doy gracias a DIOS el haberme permitido conocerte, eres un excelente ser humano.*

*A TÍ...*

*Por ser quien eres y por formar parte de mí.*

## INDICE

INTRODUCCION.....	1
MARCO TEORICO.....	3
ANTECEDENTES.....	3
CITOLOGÍA.....	7
TERMINOLOGIA DEL SISTEMA BETHESDA.....	9
COLPOSCOPIA.....	12
BIOPSIA.....	15
CONIZACIÓN CERVICAL.....	16
INTRODUCCIÓN A LA ANATOMIA DEL CUELLO UTERINO.....	18
EVERSION GLANDULAR.....	27
OBJETIVO GENERAL Y ESPECIFICOS.....	36
DISEÑO DE ESTUDIO.....	37
CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	37
CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.....	38
VARIABLES DEPENDIENTE E INDEPENDIENTES.....	38
RESULTADOS.....	39
ANALISIS DE RESULTADOS.....	48
CONCLUSIÓN.....	50
ANEXO.....	52
BIBLIOGRAFIA.....	53

## INTRODUCCION

Aspectos teóricos: antes de los trabajos de Hoang Ngoc Minh, referentes a la embriogénesis del cuello uterino, la teoría más antigua de Fisch, relativa a la patología del ectoprión, era la de la erosión del epitelio malpighiano que se revestiría del epitelio cilíndrico para cicatrizar. A esta antigua teoría ha sucedido una teoría hormonal que permite dar cuenta de los mecanismos de la embriogénesis cervical y de la aparición de una ectopia cilíndrica en determinados periodos de actividad genital (embarazo, tratamientos hormonales, etc.). En efecto, el aumento de la cantidad de estrógenos circulantes puede provocar una exteriorización de la mucosa glandular inicialmente endocervical; a la inversa, la desaparición de los estrógenos circulantes en la menopausia favorece la interiorización de la unión escamo cilíndrica, en el interior del canal cervical.<sup>(11,12,15)</sup>

El ectoprión ó ectopia representan una situación clínica muy frecuente, que oscila según los autores entre el 15 y 85% de los casos de función de las definiciones de esta. El ectoprión pueden causar infecciones que pueden presentar una sintomatología funcional con quemaduras vaginales relacionadas con la propia infección, o presentar metrorragias a veces provocadas; en efecto, el epitelio cilíndrico presente en el exocérnix protege mal el corion y, bajo el efecto bien de una súper infección o de traumatismos percoitales reiterados, pueden favorecer una hemorragia.<sup>(11,12)</sup>

En todos los casos, la aparición de una sintomatología funcional, ya sea leucorreas o metrorragias, deberá imponer un balance colposcópico y citológico tras la desinfección apropiada con el fin de eliminar una patología neoplásica. (8).

La finalidad de nuestro estudio es evaluar la sensibilidad y especificidad de la citología y colposcopia frente a la histología de la pieza de conización para el diagnóstico de lesiones preinvasoras ocultas en pacientes con diagnóstico de eversión glandular sintomática, ya que esta condición es relativamente frecuente, pudiendo ocultar o incluso confundirse con lesiones invasoras.

## MARCO TEÓRICO

### LESIONES PREINVASORAS CERVICALES.

#### ANTECEDENTES:

El cáncer cervicouterino (Ca Cu), es la segunda causa de muerte en mujeres a nivel mundial y la primera en países en vías de desarrollo. En México, es la principal causa de muerte por cáncer en mujeres mayores de 35 años. (10)

Las lesiones precursoras del cáncer cervicouterino han sido ampliamente estudiadas y discutidas en los años de la década de 1930 hasta la actualidad. En 1932 Broders fue quien introdujo el concepto y término de cáncer in situ (intraepitelial o preinvasor) del cuello uterino. Posteriormente se realizaron múltiples estudios para indicar anomalías celulares de menor grado; así en 1949, la palabra displasia fue introducida por Papanicolaou, y hasta 1967 Richard defendió por primera vez el concepto de neoplasia cervical intraepitelial que ha terminado de imponerse en la actualidad. (10,17)

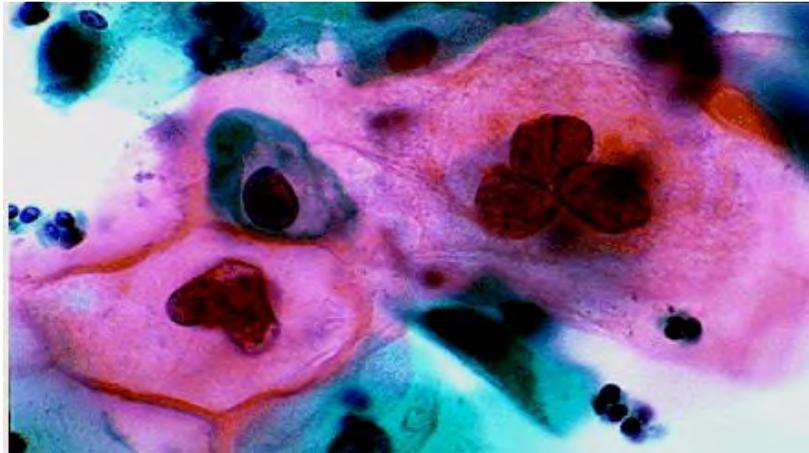
Se define a la neoplasia cervical intraepitelial (NIC) como un espectro de epitelios escamosos anormales con alteraciones en las estructuraciones y maduración, con buena diferenciación (Displasia leve) o ausencia total de diferenciación situados en la superficie o relleno de glándulas pero sin invasión (carcinoma in situ). Las lesiones son enumeradas de la siguiente manera:

1. **NIC I** (Displasia leve) las anomalías afectan solo el tercio inferior del grosor total del epitelio.
2. **NIC II** (Displasia moderada) las anomalías afectan entre un tercio y dos tercios de todo el espesor del epitelio.

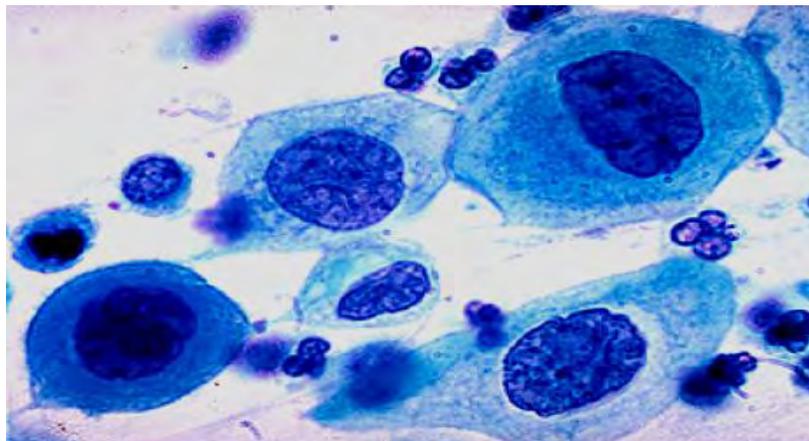
3. **NIC III** (Displasia severa y cáncer cerviouterino in situ) las alteraciones se extienden a todo el espesor del epitelio.(10,17)

3

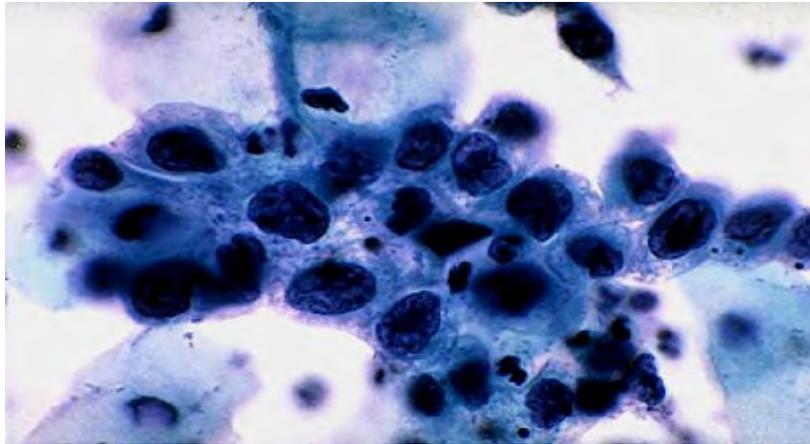
### **NEOPLASIA CERVICAL INTRAEPITELIAL.**



**CITOLOGÍA NIC I.**



**CITOLOGÍA NIC 2.**



**CITOLOGÍA NIC 3.**

4

El cáncer cervical tiene una historia natural de progresión lenta, por lo que entre los avances en el tratamiento de la neoplasia del cérvix ha sido la identificación de lesiones precursoras, las cuales se han integrado en diferentes clasificaciones desde la propuesta por Papanicolaou hasta el actual sistema Bethesda, que fue desarrollado por el Instituto Nacional de Cáncer de Baltimore, USA, para el reporte del diagnóstico citológico cèrvico/vaginal, desarrollado en 1988 para unificar la terminología, facilitando la comunicación entre el clínico y el citopatólogo; con ello se originó el concepto de lesiones escamosas intraepiteliales de bajo grado (LIEBG) y de alto grado (LIEAG). En las LIEBG se incluyeron las infecciones por virus del papiloma humano y la displasia leve o NIC I, mientras que la displasia moderada y severa o NIC II, III, así como el carcinoma in situ, se agruparon en las LIEAG. (3,5,18)

La etiopatogenia del cáncer cervicouterino ha podido ser estudiada gracias a avances en biología molecular e inmunología y han permitido conocer el rol de los factores de riesgo, sobre todo, del virus del papiloma humano (VPH) y su

correlación en el desarrollo de lesiones premalignas y malignas del cuello uterino, permitiendo reducir la mortalidad. (10)

Entre los factores de riesgo, además del VPH, podemos encontrar: múltiples compañeros sexuales, relaciones sexuales en edades tempranas, estado socioeconómico bajo, tabaquismo, promiscuidad sexual del compañero, entre otros. (20)

5

En los últimos 25 años, intensas investigaciones han proporcionado evidencias que avalan el papel del virus herpes simple 2 y diversos tipos del papiloma humano en el desarrollo de: carcinoma cervical y lesiones precursoras; la capacidad del virus del herpes simple 2 de producir la transformación oncogénica, ha sido demostrada por medio de estudios in Vitro e in Vivo, se considera que este virus cumple el papel de cofactor y que puede interactuar con células infectadas por VPH, por medio de la mutación de genes específicos de la célula huésped y de la destrucción de la vigilancia intracelular de la transcripción del VPH. El virus del herpes simple también puede amplificar genomas existentes de VPH y así aumentar el riesgo de transformación maligna. (20)

Actualmente se cree que ciertos tipos de VPH son el factor etiológico central en la aparición del cáncer del cuello del útero y de sus lesiones precursoras, el virus del VPH puede permanecer en la capa basal del epitelio sin provocar diferencias

histológicas con las células no infectadas (infección latente), o replicarse intracelularmente (infección productiva), o bien pueden no diferenciarse ni completar su ciclo de vida vital (infecciones no productivas). En las lesiones preneoplásicas e invasoras del cuello uterino se ha comprobado la presencia de algunos tipos de virus de alto riesgo como el 16, 18, 31, 33, etc.

La neoplasia intraepitelial cervical es totalmente asintomática por lo cual la anamnesis, no puede orientar en su diagnóstico. Igual sucede con la inspección del cuello uterino mediante espejo, ya que la NIC no muestra caracteres diferenciados macroscópicos. (8,20)

6

Si bien la citología y los métodos de inspección con ayuda de instrumentos; colposcopia, cervicografía, colpomicroscopía y microcolpohisteroscopia son exactos, ninguno de ellos es suficiente para hacer un diagnóstico, siempre es necesario el estudio histológico de una pieza de tejido obtenido por medio de biopsia, conización cervical, etc. (16)

## **CITOLOGÍA.**

El test de Papanicolaou o citología cervicovaginal, sigue siendo la prueba más utilizada y apropiada para cribado de lesiones precursoras de cáncer cervicouterino frente a otras disponibles. Consiste en la toma de una muestra de las células de la unión de los epitelios escamosos y columnar del cérvix uterino

del fondo de saco vaginal posterior y de material endocervical, según protocolo de triple toma. Existe una gran variabilidad en los resultados de sensibilidad y especificidad comunicados de diferentes estudios, se han obtenido rangos de sensibilidad de 11 a 99% y de especificidad de 14 a 97%. El objetivo fundamental de la aplicación de esta prueba es la detección de lesiones precursoras de cáncer de cérvix de forma que se logre una reducción de la incidencia de lesiones invasivas. Este examen citológico se basa en la exfoliación espontánea o inducida de células normales o patológicas del cuello uterino. (6,9)

7

Su principal aplicación clínica es la distinción entre lesiones cervicales benignas de aquellas precancerosas o francamente malignas y como procedimiento de seguimiento en pacientes con tratamiento previo. Para el informe de resultados se han empleado diversos métodos proponiéndose recientemente el sistema Bethesda que introdujo el término lesión intraepitelial de alto grado (Displasia moderada, severa y cáncer in situ) y lesión intraepitelial de bajo grado (Displasia leve, VPH). También se incluyen en esta categoría el término ASCUS (anormalidades epiteliales con significado dudoso), puede esperarse en no más del 5% de los hallazgos de frotis de Pap. Otra variedad de lesiones son las dadas por las células glandulares de significación indeterminada (AGUS) y pueden hallarse en 0.5 a 2.5%; la tasa de error del frotis de Papanicolaou varía del 15 al 30% y las causas probables de falsos negativos son debido a: 1.- Errores en los datos obtenidos de los frotis cervicovaginales cometidos por el personal

administrativo, 2.- Obtención inadecuada o inapropiada de la muestra, 3.- Presencia artefactos en la muestra, 4.- Problemas técnicos, 5. Errores en la lectura. Algunos autores estiman que la eficacia del Papanicolaou es de un 80% y al acompañarse de otros métodos diagnósticos como la colposcopia este incrementa hasta un 98 a 100%.(5, 6,20)

## **TERMINOLOGÍA DEL SISTEMA BETHESDA 2001. (Para informe de la citología cervical.)**

### **Tipo de muestra:**

- Indicar frotis convencional (Pap convencional vs. en base líquida vs. otro.)

### **Muestra adecuada:**

- Satisfactoriamente para evaluación (describir presencia o ausencia de componentes de zonas de transformación/endocervical y cualquier otro indicador de calidad, por Ej. Parcialmente teñido con sangre, inflamación, etc.)
- No satisfactorio para evaluación.

Muestra rechazada/no procesada. (Especificar razón)

Muestra procesada y examinada, pero no satisfactoria para evaluación de anormalidad epitelial por... (Especificar razón).

**Categorización General:** Opcional.

- Negativo para lesión intraepitelial o malignidad.
- Anormalidad de células epiteliales. Ver interpretación/resultados (especificar “escamoso” o “glandular” como apropiado.)
- Otro: Ver interpretación/resultado (por Ej. Células endometriales en una mujer > 40 años de edad).

9

**Revisión Automatizada:**

- Si fue examinado por un aparato automatizado, especificar aparato y resultado.

**Interpretación/Resultados:**

**Negativo para Lesión Intraepitelial o Malignidad:** Cuando no exista evidencia celular de neoplasia, estado en la sección de reporte Categorización General y/o Interpretación/resultados, ya sea o no por organismos u otros hallazgos no neoplásicos).

Organismos:

- Tricomonas Vaginalis.
- Organismos micóticos morfológicamente consistente con Cándida spp.
- Cambio en la flora sugestiva de vaginosis bacteriana.

- Bacterias morfológicamente consistente con Actinomyces spp.
- Cambios celulares consistentes con Herpes simples virus.

**Otros hallazgos no neoplásicos:**

- Cambios celulares reactivos asociados con  
Inflamación (incluye reparación típica).  
Radiación.  
Dispositivo intrauterino contraceptivo (DIU).
- Estado de células glandulares posthisterectomía.
- Atrofia.

10

**Otros.**

- Células endometriales (en una mujer > 40 años de edad).  
Específicamente si es negativo para lesión intraepitelial escamosa.

**Anormalidades de células epiteliales.**

Células escamosas.

- Células escamosas atípicas (ASC).  
De significado indeterminado (ASC-US).  
No puede excluirse HSIL (ASC-H).
- Lesión intraepitelial escamosa de bajo grado (LSIL).  
Comprendiendo: VPH/Displasia leve/NIC I.

- Lesión intraepitelial escamosa de alto grado (HSIL).

Comprendiendo: Displasia Moderada y severa, carcinoma *in situ*, (CIS)/NIC 3 Y  
NIC 3.

Con características sospechosas para invasión (si la invasión es sospechada)

- Carcinoma de células escamosas.

Células glandulares.

- Células glandulares atípicas (AGC).

Células endocervicales (no específico – NOS o especificar en  
comentarios)

Células endometriales (NOS o especificar en comentarios).

Células glandulares (NOS o especificar en comentarios).

- Atípicas:

Células endocervicales, favorece neoplasia.

Células glandulares, favorece neoplasia.

- Adenocarcinoma endocervical *in situ* (AIS).

- Adenocarcinoma.

Endocervical.

Endometrial.

Extrauterino.

No especificado (NOS).

**Otras neoplasias malignas.** Especificar. <sup>(5)</sup>

**COLPOSCOPIA.**

Ideada por Hinselmann en Alemania en 1924, llegó a América por el cono sur. Consiste en la visualización y amplificación del cuello uterino mediante un sistema binocular de lentes, entre 25 y 40 aumentos, lo cual permite la observación de las estructuras del cuello uterino mediante la asociación de imágenes preestablecidas. Es el medio de investigación con el cual es posible reconocer, delimitar y diagnosticar los diferentes aspectos normales y anormales del exocérvix, vagina y genitales externos. Se basa en el estudio de la zona de transformación (área del cuello cervical y la vagina que estaba inicialmente recubierta de epitelio columnar y que a través de la metaplasia ha sido sustituido por epitelio escamoso). (1,3)

El principal propósito de la colposcopia es localizar el origen de las células anormales detectadas por medio del frotis de Papanicolaou; determinar la extensión de la lesión para planificación del tratamiento y seleccionar los sitios para realizar las biopsias y establecer un diagnóstico histológico. La sensibilidad de la colposcopia es elevada, en cambio la especificidad es baja, es decir, que no resulta fácil determinar que lo observado mediante visión colposcópica es una NIC I, II ó III. (3)

### **INDICACIONES DE LA COLPOSCOPIA:**

La colposcopia está indicada en las siguientes circunstancias:

- Pacientes con citología cervical (Papanicolaou) Clase III, IV, V, o sus equivalentes en los otros sistemas de clasificación.

- Pacientes con citología clase II con atipia inflamatoria, escamosa o endocervical, o cuando se informe de presencia de coilocitos.
- Pacientes con cérvix macroscópicamente normal, pero quienes presentan metrorragia.
- Pacientes con cérvix macroscópicamente anormal, en ausencia de carcinoma evidente.
- Pacientes con citología clase II persistente, pese a tratamiento en posibles causas. (Ej. Tricomonas.) (6, 7,13).

## **CLASIFICACION COLPOSCOPICA.**

La clasificación colposcópica debe tener validez conceptual y concordancia de comportamiento biológico de las lesiones comprendidas en la misma clase.

Dentro de la diversidad de clasificación colposcópica, la clasificación internacional comprende lo siguiente:

### **I. Hallazgos colposcópicos normales.**

- Epitelio pavimentoso originario.
- Epitelio cilíndrico.
- Zona de transformación.

## **II. Hallazgos colposcópicos anormales.**

- Zona de transformación atípica: (mosaico, punteado, epitelio blanco, queratosis, vasos atípicos.)
- Carcinoma invasor sospechoso.

## **III. Hallazgos colposcópicos insatisfactorios** (línea escamo cilíndrica no visible).

## **IV. Varios:** (modificaciones inflamatorias, modificaciones atróficas, condiloma, papiloma, otros.)<sup>(6,9)</sup>

## **BIOPSIA.**

Constituye sin duda el método más exacto y seguro para establecer el diagnóstico de la neoplasia intraepitelial cervical, es incorrecto iniciar un tratamiento sin concluir previamente con un diagnóstico histológico de muestras tisulares obtenidas a través de biopsias dirigidas bajo visión colposcópica y conización

cervical. Dado que la neoplasia es una lesión superficial el objetivo de la biopsia es remover un fragmento de tejido superficial con inclusión del epitelio y cierta cantidad del estroma subyacente. (1,7)

### **Conducta frente a la neoplasia intraepitelial cervical:**

En la última década el tratamiento de las lesiones preinvasoras está dirigido a métodos conservadores ambulatorios. Esto obedece a varios factores: El desarrollo de la colposcopia, mayor conocimiento de la historia natural de la neoplasia intraepitelial cervical, disponibilidad de tecnologías terapéuticas ambulatorias eficaces. Por los conocimientos actuales sobre la historia natural de la neoplasia, papel etiológico de los virus del papiloma humano, el tratamiento debe limitarse a las mujeres con displasia moderada y grave (NIC II y NIC III), y al carcinoma in situ, puesto que la mayoría de los casos de displasias leve no avanza o se normalizan espontáneamente sin tratamiento. Por lo que es preciso vigilar a las mujeres con lesiones leves a intervalos apropiados. La valoración individual de cada paciente, en las que se toma en cuenta la edad, paridad, deseos o no de más descendencia y otros factores serían determinantes frente al carcinoma in situ, para decidir el tipo de conducta terapéutica como la conización cervical o la histerectomía total, ya que estos dependen de la clasificación histológica de la lesión y la ubicación. (1, 9,10)

### **CONIZACIÓN CERVICAL.**

Consiste en la extirpación de un fragmento del cuello uterino en forma de cono de tejido en apéndice truncado, cuya circunferencia de base pasa por fuera de la

zona yodo negativa y cuyas paredes comprenden el canal cervical en buena parte de su altura, representan una terapéutica adecuada, si el máximo patólogo comprende toda la unión escamo cilíndrica, el ápice del cono está libre del tumor y los bordes de la base son de tejido sano. (9)

## **INDICACIONES.**

La conización diagnóstica esta indicada:

- Cuando la biopsia informa NIC III, y/o carcinoma microinvasor, ya sea epidermoide o adenocarcinoma.
- Cuando hay sospecha de lesión endocervical alta. (Ej. En la colposcopia la lesión o la zona de transformación, o ambas, penetran en el canal endocervical, no siendo visible el límite superior).
- Cuando no hay correlación entre los hallazgos citológicos, colposcópicos e histológicos.

La conización puede considerarse como terapéutica en casos especiales (Ej. Mujer joven, en quien el informe de la lesión cervical ha sido un carcinoma in situ y los bordes de resección están libres de tumor. (9)

16

## **TECNICA PARA LA CONIZACIÓN.**

Se realiza ya sea con bisturí frío o con láser o equipos de radiofrecuencia. Se utiliza anestesia local generalmente, según el caso. Las complicaciones más frecuentes son hemorragia, infección e infertilidad.

Se han realizado diferentes estudios que correlacionan el diagnóstico citológico, colposcópico e histológico de neoplasia intraepitelial temprana; así, en el departamento de anatomía patológica del “Hospital General DR. Manuel Gea González”, en el periodo comprendido de 1996 – 1998 se revisaron todos los casos diagnosticados como neoplasia cervical temprana concluyéndose una correlación entre la citología y patología en un 84.3%, mostrándose una sensibilidad del 92%, especificidad del 94% y valor predictivo positivo del 90% y la edad de mayor riesgo para desarrollar neoplasia intraepitelial cervical temprana es en personas mayores de 20 años. (8,9)

En otro estudio realizado en el “Hospital Universitario Abel Santa Maria Pilar del Río” se encontró una fuerte relación entre las alteraciones colposcópicas y diagnóstico histológico de la conización, de igual manera se encontró una correlación entre el diagnóstico por biopsia dirigida y el realizado por conización, se confirmó además, que a través de la citología es casi imposible establecer una diferenciación entre NIC III y cáncer cervicouterino in situ, por lo que se necesita de la conización para realizar un diagnóstico más efectivo.(7)

En el estudio realizado por Yusuke Matssura, durante diez años en donde la conización fue realizada en 151 pacientes con neoplasia cervical temprana previamente diagnosticada por citología, mostró que los rangos de exactitud de

citología y la biopsia fueron de 52% (78 de 151) y 62% (100 de 151) respectivamente, lo que sugiere es necesario realizar el estudio citológico y toma de biopsia para una evaluación correcta. (8)

### **INTRODUCCIÓN A LA ANATOMÍA DEL CUELLO UTERINO.**

El cuello uterino es la parte fibromuscular inferior del útero, es de forma cilíndrica o cónica, mide de 3 a 4 cm. de largo y 2.5 cm. de diámetro. Lo sostienen el ligamento redondo y los ligamentos úterosacros, que van de las partes laterales y posterior del cuello uterino a las paredes de la pelvis ósea; la mitad inferior del cuello uterino, llamada hocico de tenca o porción vaginal, penetra en la vagina por su pared anterior, mientras la mitad superior queda por encima de la vagina. El conducto cervical desemboca en la vagina por el llamado orificio cervical externo (12). (Imagen 1).

#### **Imagen 1. CUELLO UTERINO NORMAL.**



**Visión Colposcópica.**

El tamaño y la forma del cuello uterino varían según la edad, el número de partos y el momento del ciclo hormonal de la mujer. La porción supravaginal se une al cuerpo muscular del útero en el orificio cervical interno. La porción del cuello uterino exterior al orificio externo se llama exocérvis. Es la parte más fácilmente visualizable en la exploración con espejulo. La porción del cuello uterino interior al orificio externo se denomina endocérvis, para cuya visualización es preciso estirar o dilatar el orificio externo. El conducto cervical, que atraviesa el endocérvis, conecta la cavidad uterina con la vagina y se extiende del orificio interno al externo, por el que desemboca en la vagina. (12)

El estroma del cuello uterino consiste en un tejido denso, fibromuscular, atravesado por la compleja trama de un plexo vascular, linfático y nervioso. La vascularización arterial del cuello uterino procede de las arterias ilíacas internas, a través de las divisiones cervical y vaginal de las arterias uterinas. Las ramas cervicales de las arterias uterinas descienden por las paredes laterales del cuello uterino en posición de las 3 y las 9 del reloj. Las venas del cuello uterino discurren paralelamente a las arterias y desembocan en la vena hipogástrica. Los vasos linfáticos del cuello uterino desembocan en los ganglios ilíacos comunes, externo e interno, obturador y parametriales. La inervación del cuello uterino procede del plexo hipogástrico. El endocérvis tiene muchas terminaciones nerviosas, que son escasas en el exocérvis. (12,18).

El cuello uterino está recubierto por epitelio escamoso estratificado no queratinizante y por epitelio cilíndrico. Estos dos tipos de epitelio confluyen en la unión escamoso-cilíndrica. (12).

### **EPITELIO ESCAMOSO ESTRATIFICADO NO QUERATINIZADO.**

Normalmente el exocérnix está recubierto en gran parte por epitelio escamoso estratificado no queratinizante que contiene glucógeno. Es opaco, tiene muchas capas celulares y es de color rosado pálido. Este epitelio puede corresponder al de origen, formado durante la vida embrionaria, o ser una neoformación metaplásica de los primeros años adultos. En las mujeres premenopáusicas el epitelio escamoso original es rosado mientras que el de nueva formación presenta un aspecto rosado blanquecino a la exploración. (12).

La arquitectura histológica del epitelio escamoso del cuello uterino presenta, en el fondo, una única capa de células basales redondas, con núcleos grandes de coloración oscura y poco citoplasma, pegadas a la membrana basal (figura 1), que separa el epitelio del estroma subyacente. La unión epitelioestromal suele ser rectilínea. A veces es ligeramente ondulada, con cortas proyecciones de estroma a intervalos regulares denominadas papilas. Las partes del epitelio introducidas entre las papilas se denominan invaginaciones. (21)

Las células basales se dividen y maduran para formar las siguientes capas celulares, llamadas parabasales, que también tienen núcleos relativamente grandes y oscuros, y citoplasma basófilo de color azul verdoso. Estas células

siguen diferenciándose y madurando hasta constituir capas intermedias de células poligonales con citoplasma abundante y núcleos redondos pequeños que forman un entramado como una cesta. Al proseguir la maduración, se forman las células grandes y sensiblemente planas, de núcleo pequeño, denso y picnótico y citoplasma transparente, de las capas superficiales.

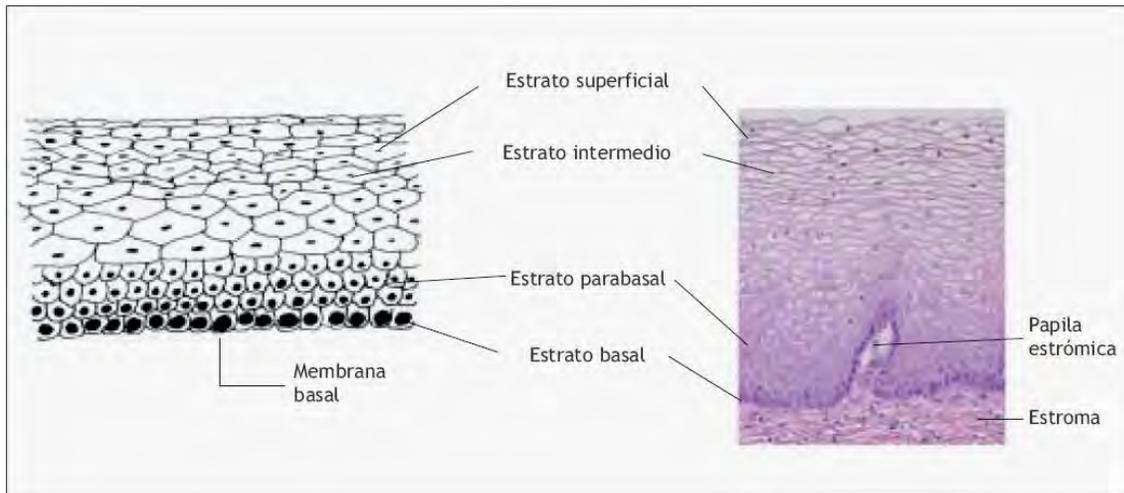
En términos generales, de la capa basal a la superficial, estas células aumentan de tamaño mientras se reduce el de su núcleo. (21,22)

Las células de la capa intermedia y superficial contienen glucógeno abundante en su citoplasma, que se tiñe intensamente de color pardo – caoba o negro tras la aplicación de solución de yodo yodurada de lugol, con ácido periódico de Schiff en los cortes histológicos.

La presencia de glucógeno en las capas intermedias y superficiales es signo de maduración normal y de desarrollo del epitelio escamoso. La maduración anormal o alterada se caracteriza por la ausencia de glucogénesis. (21).

La maduración del epitelio escamoso del cuello uterino depende de la presencia de estrógeno. En ausencia de este no se produce maduración ni glucogénesis totales. En consecuencia, después de la menopausia, las células no maduran más allá de la capa parabasal y no se acumulan en capas múltiples de células planas. El epitelio se vuelve delgado y atrófico. A la inspección visual aparece pálido, con manchas petequiales subepiteliales, por ser muy propenso a los traumatismos. (21).

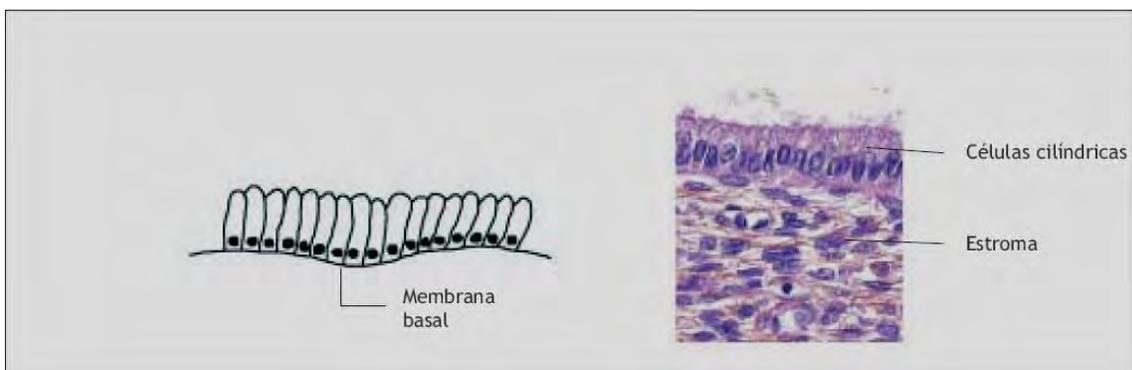
**Figura 1. Epitelio escamoso estratificado.**



### **EPITELIO CILÍNDRICO.**

El conducto cervical está recubierto de epitelio cilíndrico. Está compuesto de una única capa de células altas, con núcleos oscuros, cerca de la membrana basal (figura 1.2)

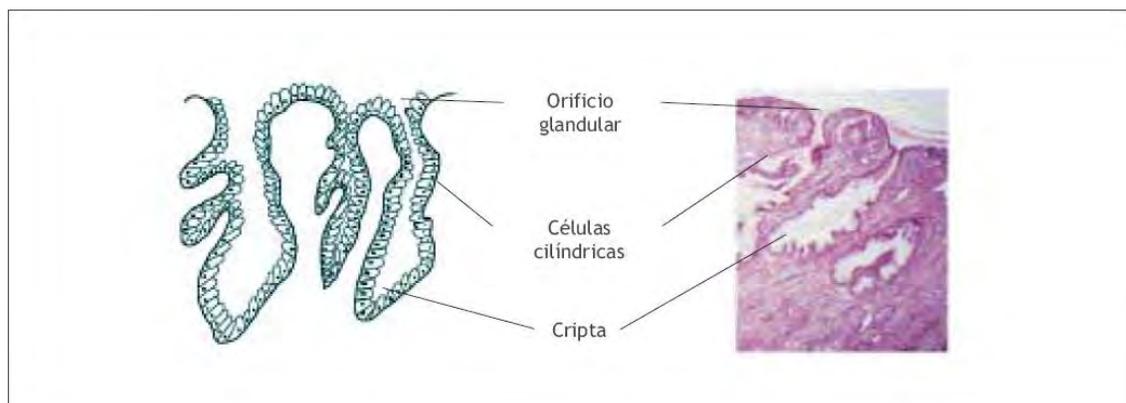
**Figura 1.2: Epitelio cilíndrico**



Por tratarse de una única capa celular, su altura es mucho menor que la del epitelio escamoso estratificado descuello uterino. A la inspección visual su color es rojizo, pues una sola y delgada capa celular permite que aparezca la coloración de la vascularización subyacente del estroma. En su límite distal o superior se fusiona con el epitelio endometrial de la parte inferior del cuerpo del útero. En su límite proximal o inferior se fusiona con el epitelio escamoso en la unión escamoso – cilíndrica. Cubre un grado variable de exocérnix según la edad, el número de partos y el momento hormonal, fecunda o menopáusica. El epitelio cilíndrico no forma una superficie aplanada en el conducto cervical, sino que forma pliegues longitudinales múltiples que sobresalen en la luz del conducto, dando lugar a proyecciones papilares. También forma invaginaciones en el estroma cervical, dando lugar a la formación de criptas endocervicales (a veces llamadas glándulas endocervicales.) (Figura 1.3). (12,21,22)

Las criptas pueden llegar a tener entre 5 y 8mm desde la superficie del cuello uterino. Esta arquitectura compleja, con pliegues mucosos y criptas, da al epitelio cilíndrico una apariencia granular a la inspección visual. (21).

**Figura 1.3: Criptas del epitelio cilíndrico.**



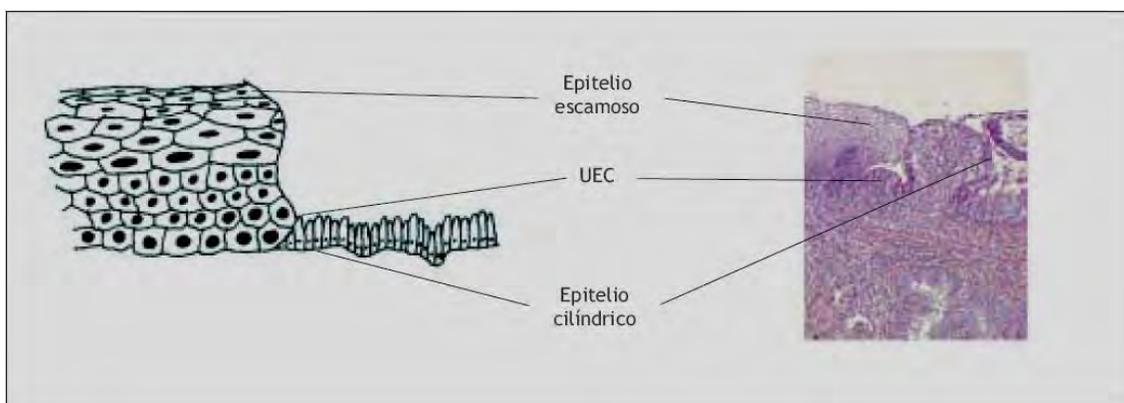
El crecimiento localizado del epitelio cilíndrico endocervical puede verse a veces como una masa rojiza que sobresale por el orificio externo. Esto es lo que se llama un pólipo cervical. (21).

23

### **UNIÓN ESCAMOSO – CILÍNDRICA. (UEC)**

La unión escamoso cilíndrica (Figura 1.4) se presenta como una línea bien trazada con un escalón, por la diferente altura del epitelio pavimentoso y del cilíndrico. La ubicación de la unión escamoso – cilíndrica con relación al orificio cervical externo varía en la vida de una mujer y depende de factores como la edad, el momento del ciclo hormonal, los traumatismos del parto, el uso de anticonceptivos orales o el embarazo. (21)

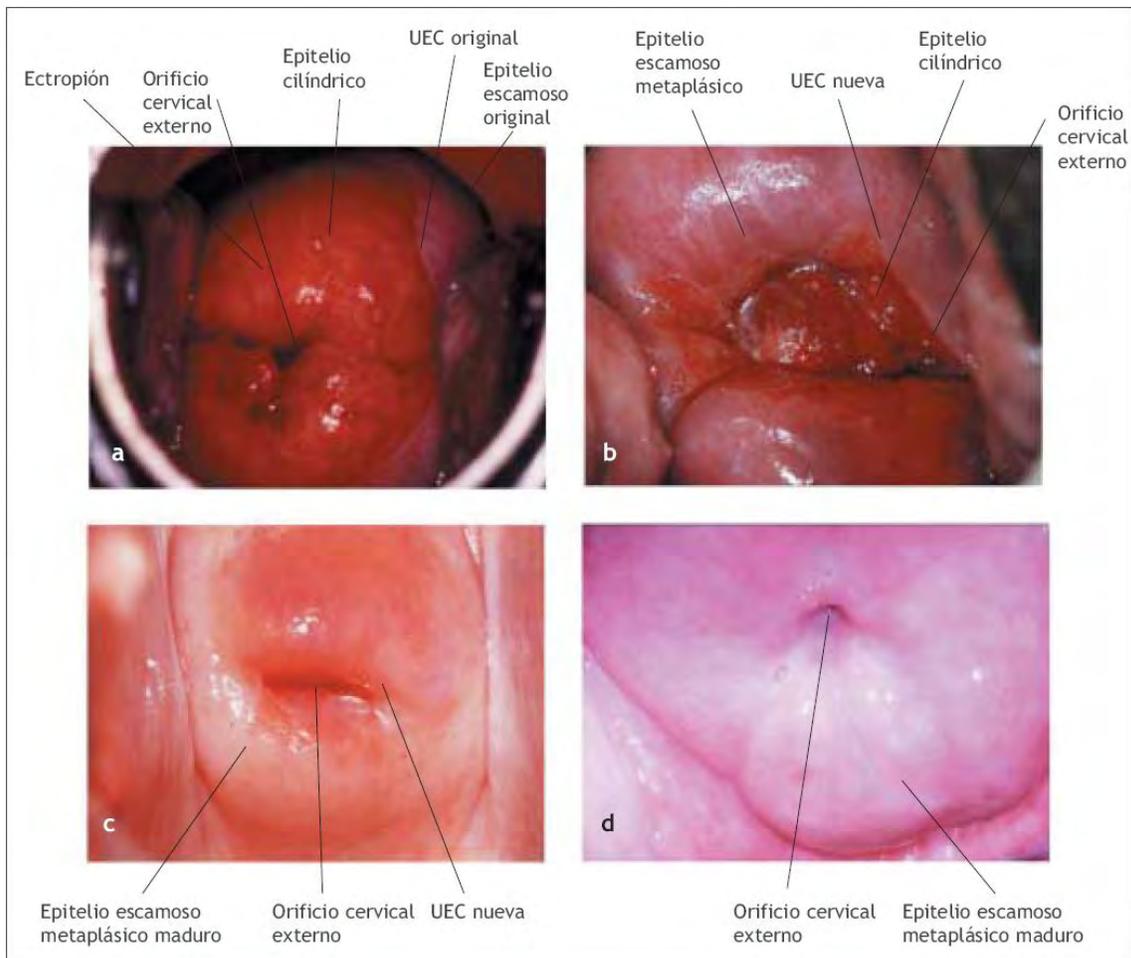
**Figura 1.4: Unión escamoso – cilíndrica (UEC).**



La unión escamoso – cilíndrica visualizable en la niñez, peri menarquia, pospubertad, y primeros tiempos del periodo reproductivo se denomina UEC original, pues representa el empalme entre el epitelio cilíndrico y el epitelio pavimentoso “original” de la embriogénesis y la vida intrauterina. Durante la niñez y la perimenarquia, la UEC original se encuentra en el orificio cervical externo, o muy cerca de él. Tras la pubertad y durante el período reproductivo, los genitales femeninos crecen por influencia estrogénica. El cuello uterino se hincha, agranda y el conducto cervical se alarga. Esto conlleva la eversión del epitelio cilíndrico de la parte inferior del conducto cervical hacia el exocérvix. (3, 4,7).

Esto es lo que se llama ectoprión o ectopia, visualizable como un exocérvix francamente rojizo (Figura 1.5). Así, la UEC original está ubicada en el exocérvix, muy lejos del orificio externo. El ectoprión se hace mucho mas pronunciado en el embarazo.

**Figura 1.5: Ubicación de la unión escamoso – cilíndrica**



25

- a) La UEC original en los primeros tiempos del periodo reproductivo, se encuentra alejada del orificio cervical externo. Obsérvese que el epitelio cilíndrico evertido ocupa una gran parte del exocérnix, produciendo ectoprión.
- b) La nueva UEC se ha aproximado mucho al orificio cervical externo en una mujer de 30 años. La UEC se visualiza como una línea blanca bien

diferenciada, después de aplicar ácido acético al 5%, por la presencia de epitelio escamoso metaplásico inmaduro junto con la nueva UEC.

- c) La nueva UEC se sitúa en el orificio cervical externo en una menopáusica.
- d) La nueva UEC no se visualiza, por situarse en el endocervix después de la menopausia. El epitelio escamoso metaplásico maduro ocupa la mayor parte del exocervix.

La acción del tapón de moco que cubre las células cilíndricas se perturba cuando el epitelio cilíndrico del ectoprión se ve expuesto al entorno vaginal ácido. Esto conduce a la destrucción y, en último término, al reemplazo del epitelio cilíndrico por epitelio escamoso metaplásico neoformado. (7)

El proceso metaplásico suele comenzar en la UEC original y desplazarse centripetamente hacia el orificio externo durante el periodo reproductivo hasta la peri menopausia. De este modo se forma una nueva UEC entre el epitelio escamoso metaplásico neoformado y el epitelio cilíndrico persistente en el endocervix (figura 1.5 b). (21). Conforme la mujer se acerca a la menopausia, la nueva UEC va avanzando en el exocervix hacia el orificio externo y se va posicionando a distancias variables del mismo, como resultado de la formación progresiva del nuevo epitelio escamoso metaplásico en las zonas expuestas del epitelio cilíndrico en el exocervix. A partir del periodo perimenopausico, el cuello uterino va reduciéndose por la falta de estrógeno, con lo cual se acelera el

desplazamiento de la nueva UEC por el conducto cervical hacia el orificio externo (figura 1.5 c). En las mujeres posmenopáusicas, la nueva UEC suele no poderse visualizar (figura 1.5 d). (22).

### **EVERSION GLANDULAR.**

El ectoprión ó ectopia se define como la eversión del epitelio cilíndrico endocervical hacia el exocérnix. Se presenta como una zona rojiza grande en el exocérnix que rodea el orificio externo. La eversión del epitelio cilíndrico es más pronunciada en los bordes anterior y posterior del exocérnix y menos en los laterales.(12)

A veces, el epitelio cilíndrico se extiende hacia el fondo de saco vaginal. En el ectoprión se desplaza toda la mucosa, con inclusión de las criptas y el estroma subyacente. En esta zona se produce la transformación fisiológica a metaplasia escamosa, así como la transformación anormal en el cáncer cervicouterino. (12.13)

### **METAPLASIA ESCAMOSA.**

El reemplazo fisiológico del epitelio cilíndrico evertido por un epitelio escamoso neoformado se denomina metaplasia escamosa. El medio vaginal es ácido en los

años fecundos y durante el embarazo. Se piensa que la acidez vaginal destruye reiteradamente las células del epitelio cilíndrico en una zona de ectoprión, con el tiempo las células son reemplazadas por un epitelio metaplásico neoformado. (12).

La irritación, por el medio vaginal ácido, del epitelio cilíndrico expuesto produce la aparición de las células de reserva subyacentes, que proliferan, se hipertrofian y acaban formando el epitelio escamoso metaplásico. (11).

El proceso metaplásico requiere la aparición de esas células indiferenciadas, cúbicas, subcilíndricas, llamadas células de reserva (figura 1.6 a), pues el epitelio escamoso metaplásico surge de la multiplicación y la diferenciación de estas células que, con el tiempo, despegan el resto del epitelio cilíndrico (figuras 1.6 b y 1.6 c). No se conoce el origen exacto de las células de reserva, aunque suele considerarse que proceden del epitelio cilíndrico, en respuesta a la irritación por la acidez vaginal. (11).

El primer signo de metaplasia escamosa es la aparición y la proliferación de las células de reserva (figuras 1.6 a y 1.6 b). Esto se ve inicialmente como una única capa de células pequeñas, redondas, de núcleos oscuros, situados muy cerca de los núcleos de las células cilíndricas, que proliferan y llegan a la hiperplasia de células de reserva (figura 1.6 b).

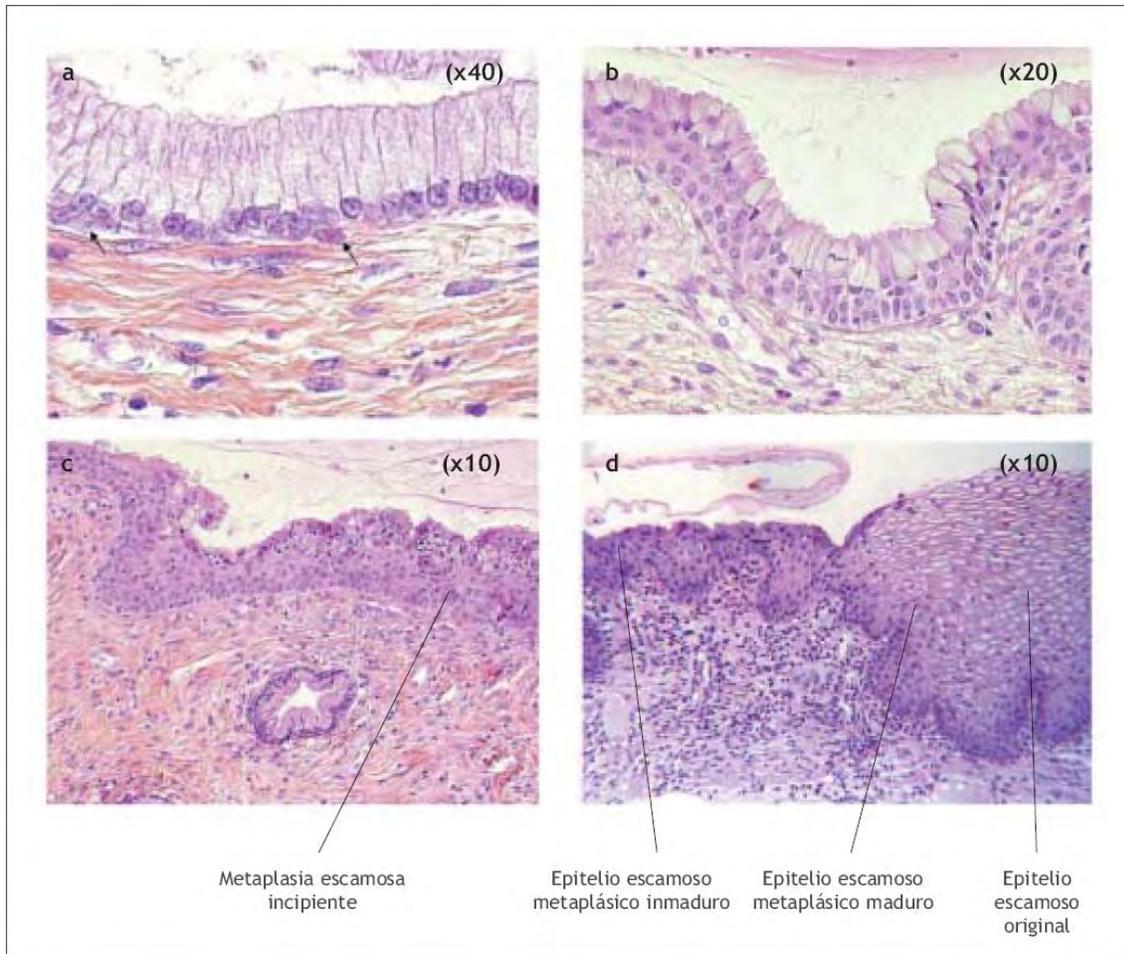
28

Morfológicamente las células de reserva tienen una apariencia similar a las células basales del epitelio escamoso original, con núcleos redondos y poco citoplasma. Según progresa el proceso metaplásico, las células de reserva proliferan y se

diferencia, formando un epitelio delgado, multicelular, de células escamosas inmaduras sin que se observe estratificación (figura 1.6 c). (11). El epitelio metaplásico escamoso inmaduro no produce glucógeno y, en consecuencia, no se tiñen de marrón o negro con la solución yodo yodurada de Lugol.

En esta fase pueden verse grupos de células cilíndricas mucinosas incluidas en el epitelio metaplásico escamoso inmaduro. Pueden surgir a la vez muchos campos, aislados o contiguos, o focos de metaplasia escamosa incipiente. Se ha sugerido que la membrana basal del epitelio cilíndrico original se disuelve y vuelve a formarse entre las células de reserva, que están proliferando y diferenciándose, y el estroma cervical. La metaplasia escamosa suele comenzar en la unión escamoso cilíndrica original, en el borde distal de la ectopia, pero también puede producirse en el epitelio cilíndrico cercano a la UEC, o como islotes esparcidos en el epitelio cilíndrico expuesto. (12).

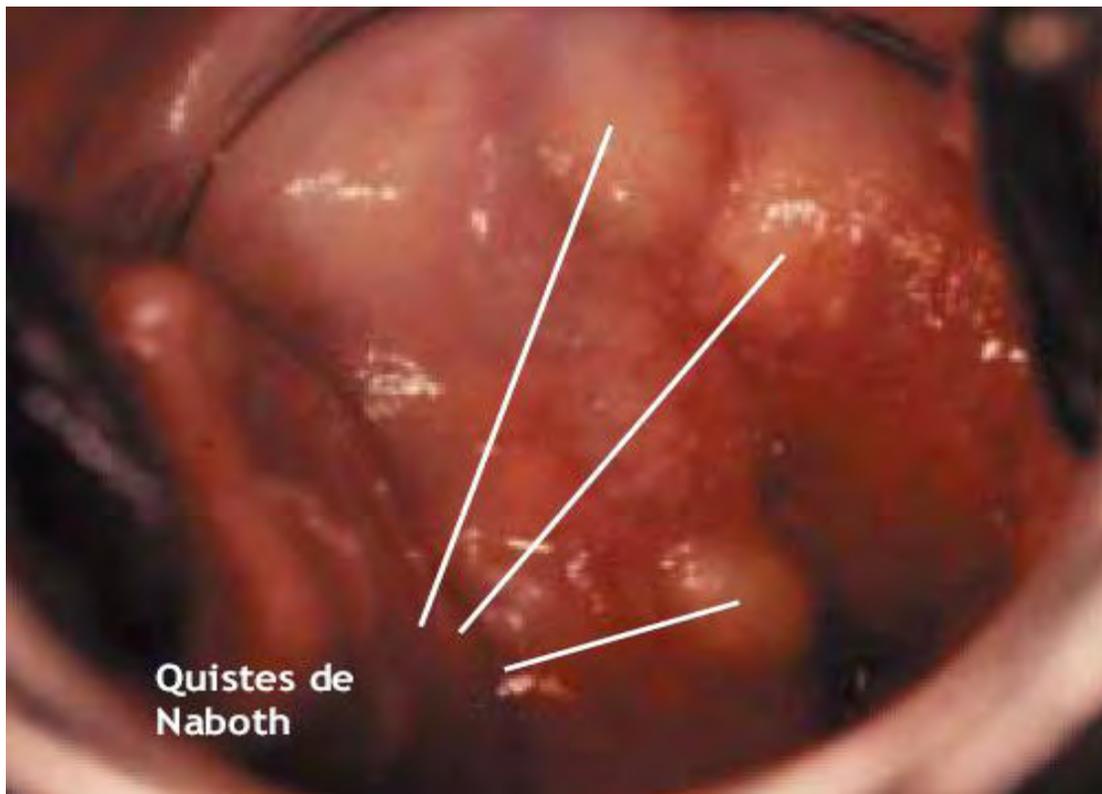
A medida que continúa el proceso, las células escamosas metaplásicas inmaduras evolucionan a epitelio metaplásico estratificado maduro (figura 1.d).



- a) Las flechas indican la aparición de células de la reserva subcilíndrica.
- b) Las células de la reserva proliferan hasta formar dos capas hiperplásicas por debajo de la capa de epitelio cilíndrico.
- c) Las células de la reserva proliferan más y se diferencian hasta formar un epitelio metaplásico escamoso inmaduro. No hay indicios de producción de glucógeno.
- d) A efectos prácticos, el epitelio escamoso metaplásico maduro no puede distinguirse del epitelio escamoso original.

En el epitelio escamoso metaplásico maduro pueden verse unos folículos, los llamados quistes de Naboth. Los quistes de Naboth se forman por retención de moco, como resultado de la oclusión de una cripta endocervical por el epitelio escamoso metaplásico que se superpone. (Figura 1.7). (7,8).

**Figura 1.7. Quistes de Naboth.**



**Múltiples quistes de Naboth, en un epitelio escamoso metaplásico maduro, ocupan el exocérvix.**

El epitelio cilíndrico enterrado sigue secretando moco, que con el tiempo llena y distiende el quiste. El moco atrapado confiere al quiste un color blanco marfil amarillento visualizable. El epitelio cilíndrico de la pared del quiste se aplana y

acaba destruyéndose por la presión del moco. Las criptas del epitelio cilíndrico aún no recubiertas de epitelio metaplásico siguen abiertas. (3).

31

La metaplasia escamosa es un proceso irreversible; el epitelio transformado (que ahora es pavimentoso) no puede volver a convertirse en cilíndrico. El proceso metaplásico del cuello uterino se denomina a veces metaplasia indirecta, pues las células cilíndricas no se transforman en células escamosas, sino que son reemplazadas por la proliferación de las células cúbicas, subcilíndricas, de reserva. La metaplasia escamosa puede avanzar en grados diversos en distintas zonas del mismo cuello uterino, por lo que pueden visualizarse múltiples zonas de madurez muy dispares en el epitelio escamoso metaplásico, con o sin islotes de epitelio cilíndrico. El epitelio metaplásico adyacente a la UEC es inmaduro, mientras que el epitelio metaplásico maduro se encuentra en la UEC original. (3,6).

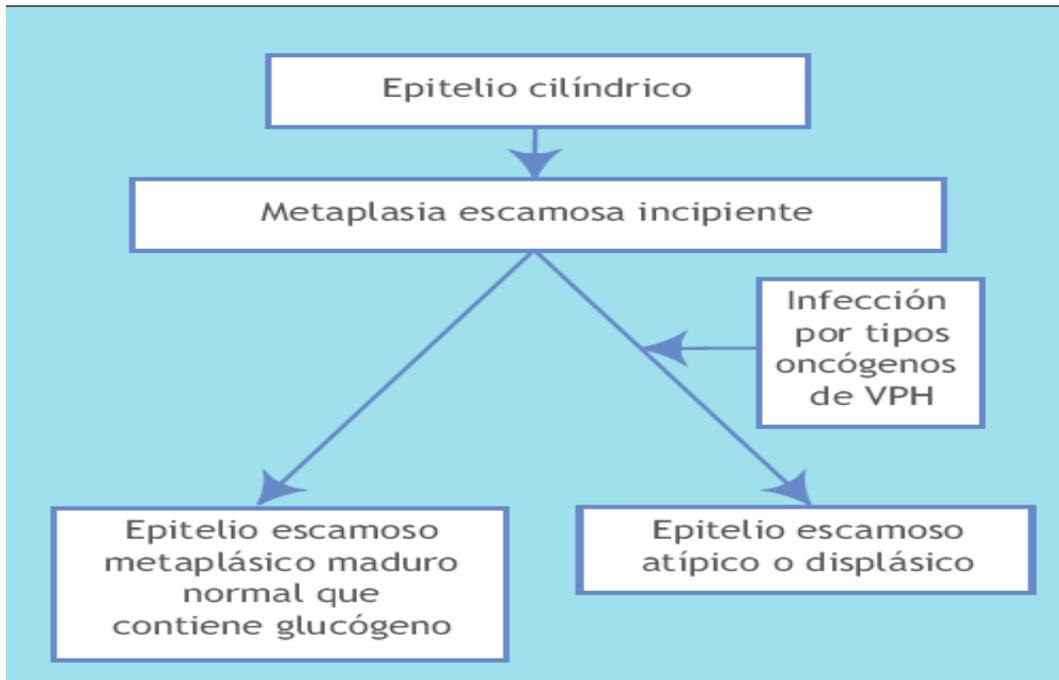
El epitelio metaplásico incipiente puede evolucionar de dos modos:

a) En la gran mayoría de las mujeres, se convierte en epitelio metaplásico escamoso columnar, similar, para todos los efectos prácticos, al epitelio escamoso original normal que contiene glucógeno.

b) En otra parte de las mujeres, puede evolucionar a epitelio atípico displásico. Algunos tipos de papiloma virus (VPH) oncógenos pueden infectar persistentemente las células metaplásicas escamosas basales inmaduras y transformarlas en células atípicas con anomalías nucleares y citoplasmáticas.

(Figura 1.8). (3,4)

**Figura 1.8 Evolución del epitelio metaplásico.**



La proliferación y la expansión no controladas de estas células atípicas pueden conducir a la formación de un epitelio displásico anormal que puede volver a su estado normal, persistir como displasia o evolucionar a cáncer invasor al cabo de varios años. (13,15).

### **ZONA DE TRANSFORMACIÓN:**

La zona del cuello uterino donde el epitelio cilíndrico ha sido reemplazado o está reemplazándose con el nuevo epitelio escamoso metaplásico se denomina zona de transformación (ZT). Corresponde al área del cuello uterino limitada distalmente

por la UEC original y proximalmente por el límite más lejano del epitelio metaplásico, definido por la nueva UEC. En las mujeres premenopáusicas, la zona de transformación está plenamente ubicada en el exocérvix.

33

A partir de la menopausia, el cuello uterino se reduce de tamaño, conforme descenden los niveles de estrógeno. En consecuencia, la zona de transformación puede desplazarse, primero parcialmente y luego plenamente, al conducto cervical. (13). La zona de transformación puede considerarse normal cuando presenta metaplasia escamosa, incipiente o evolucionada, junto con zonas o islotes de epitelio cilíndrico, sin signos de carcinogénesis cervical. Se denomina zona de transformación anormal o atípica (ZTA) cuando en ella se observan signos de carcinogénesis cervical, como cambios displásicos. Identificar la zona de transformación tiene gran importancia en la colposcopia, pues casi todas las manifestaciones de cracinogénesis cervical ocurren en esta zona. (3).

### **EVERSIÓN GLANDULAR EN VIA DE TRANSFORMACION ATIPICA.**

El fenómeno de metaplasia que se ha descrito, dando muestra de la reparación del ectoprión, puede experimentarse a lo largo de la vida genital, pero también a lo largo del periodo puberal, incluso peripuberal, una desviación en forma de un epitelio metaplasico calificado de atípico. (15,21).

La repitelización atípica de grado 1 trata de un epitelio metaplasico cuya diferenciación celular es normal, pero que presenta trastornos de la maduración, los cuales pueden ir desde la simple ausencia de glucógeno hasta la leucoplasia

gruesa, pasando por la paraqueratosis de superficie, aunque a veces también puede observarse una ligera hiperplasia de las capas basales, lo cual ha podido fomentar indebidamente interpretaciones histológicas de displasia benigna con núcleos regulares.

34

El problema de esta metaplasia atípica de grado 1 viene representado por su aspecto colposcópico cuya identificación a partir de imágenes elementales es relativamente fácil y permite distinguir un grado benigno, una transformación atípica de grado 1 y un grado más sospechoso, con caracteres elementales más inquietantes (transformación atípica grado 2); no obstante, esta transformación atípica de grado 1 no es ningún caso patognomónico de una lesión puramente benigna ya que en el 8 al 30% de los casos puede corresponder a una neoplasia intraepitelial de grado leve.<sup>(12,15)</sup>

En efecto, todos los fenómenos de metaplasia, ya sea normal o atípica, ofrecen el entorno vaginal, células aun poco diferenciadas, en vía de diferenciación y de maduración. Estas células jóvenes, capas profundas o células de reserva, pueden por lo tanto verse influenciadas por fenómenos oncogénicos, ya sean químicos inmunitarios, hormonales o sobre todo hoy en día, virales (VPH), cuya acción trastornaría la regulación del ADN celular y favorecería por lo tanto la aparición de neoplasias intraepiteliales de grado más elevados y luego de cánceres invasivos cervicales. <sup>(2, 16,19)</sup>

## **OBJETIVO GENERAL.**

Comparar la sensibilidad y especificidad de la citología y la colposcopia con la histopatológica, en pacientes con diagnóstico de eversión glandular sintomática que acudan al Hospital Juárez de México.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

1. Determinar la gravedad con el sistema Bethesda, las lesiones preinvasoras asociadas a la eversión glandular.
2. Establecer la correlación entre el diagnóstico colposcópico con el resultado histopatológico.
3. Calcular la frecuencia de la eversión glandular en la población de la clínica de Displasias del Hospital Juárez de México.

## **DISEÑO METODOLOGICO.**

### **TIPO DE ESTUDIO. (MATERIAL Y METODOS)**

Estudio retrospectivo, comparativo, transversal, no experimental, con estudio de población, con el propósito de estudiar todos los casos diagnosticados histopatológicamente, como lesiones preinvasoras en pacientes con diagnóstico de eversión glandular sintomática que tuvieron estudio citológico y colposcópico, de la clínica de displasias del Hospital Juárez de México en el periodo comprendido del 1ro de Enero 2003 al 31 de diciembre 2008, cuyo protocolo fue aprobado por el comité de ética e investigación del mismo Hospital.

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN.**

- Pacientes con diagnóstico de eversión glandular.
- Citología y colposcopia previas.
- Tratamiento electro quirúrgico en el Hospital Juárez de México.
- Pacientes que cuenten con reporte histopatológico definitivo.

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.**

- Pacientes con diagnóstico de eversión glandular y embarazo.

- Pacientes postratadas con criocirugía.
- Pacientes tratadas con electro cirugía sin citología previa.
- Pacientes que no cuenten con reporte histopatológico.

#### **CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.**

- Pacientes con diagnostico de eversión glandular tratadas fuera de la unidad.

Los datos se recopilaron directamente de los censos de la clínica de displasias del Hospital Juárez de México, en el tiempo comprendido del 1ro de Marzo 2003 al 31 de Diciembre 2008, de los cuales se revisaron todos los expedientes en el archivo clínico del mismo hospital, posteriormente se realizo una base de datos ordenada de acuerdo a las variables del estudio utilizando el programa Excel.

#### **VARIABLE DEPENDIENTE.**

- Presencia de lesiones preinvasoras.

#### **VARIABLES INDEPENDIENTES.**

- Edad, estado civil, ocupación, IVSA, numero de partos, presencia o no de VPH, diagnostico Papanicolaou, resultado histopatológico.

## RESULTADOS.

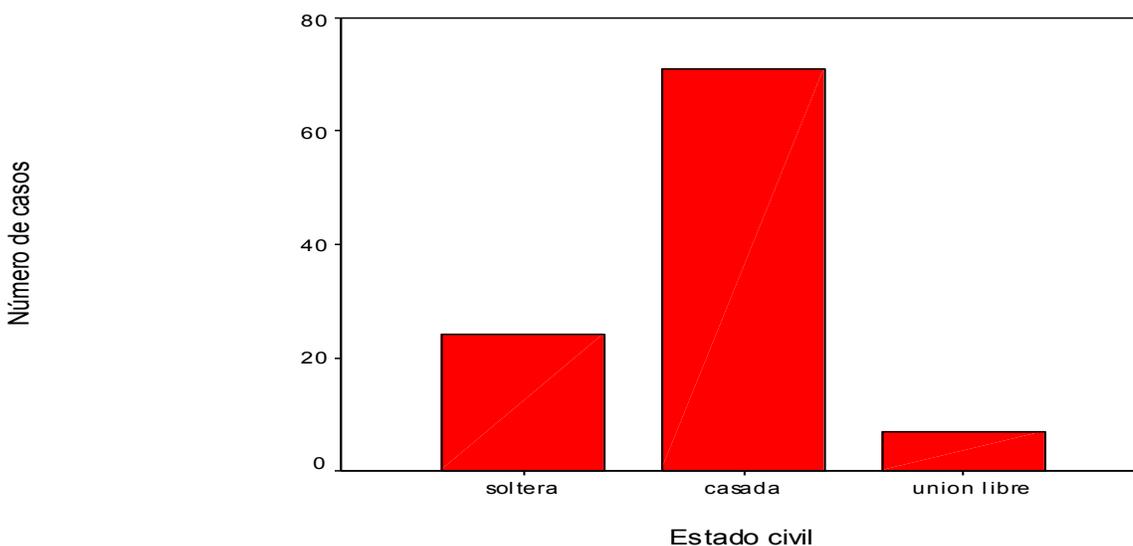
Para el análisis de resultados se utilizaron medidas de tendencia central y de dispersión y para el análisis descriptivo porcentajes.

Se analizaron los expedientes de 100 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, la edad de las pacientes fue de  $34.9 \pm 7.2$  años, con intervalo de edad de 18 a 53 años, el promedio de menarca en las pacientes fue de  $12.7 \pm 1.54$ , la edad mínima fue a los 8 años y la máxima 17 años, el inicio de vida sexual activa (IVSA) fue en promedio a los  $18.7 \pm 3.58$  años, la edad mínima de IVSA fue a los 13 años y la máxima a los 29 años.

## ESTADO CIVIL.

En cuanto al análisis de frecuencia de las variables como estado civil, el 23% (n=24) eran solteras, el 69% (n=71) casadas y 5 (7%) vivían en unión libre. (Tabla 1)

**Tabla 1.**

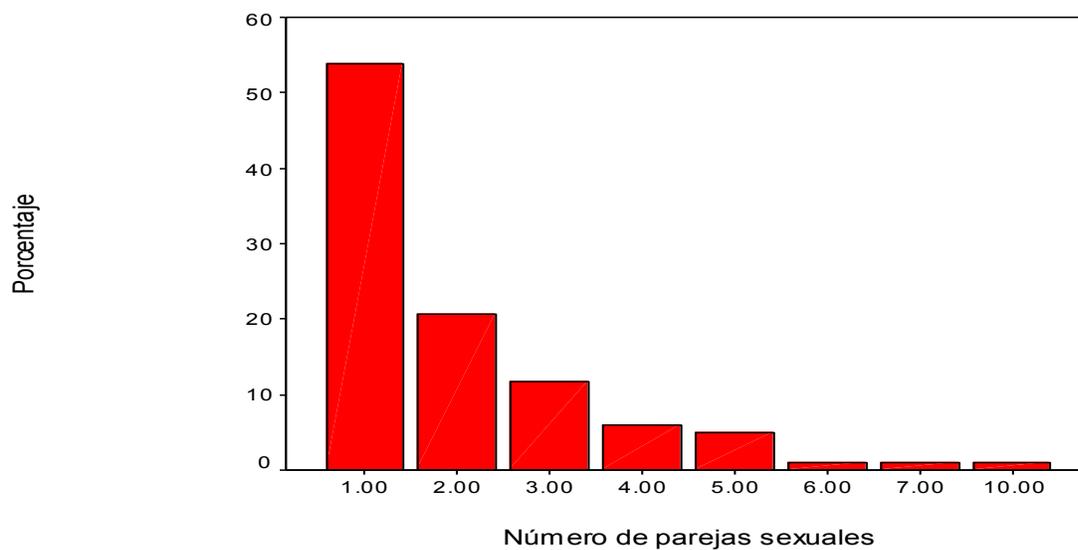


**Fuente: Archivo Hospital Juárez de México.**

## PAREJAS SEXUALES

El mayor número de pacientes tenían una pareja sexual 54% (n=55) con dos 20% (n=21) y con 3 parejas 11% (n=12). (Tabla 2).

**Tabla 2.**

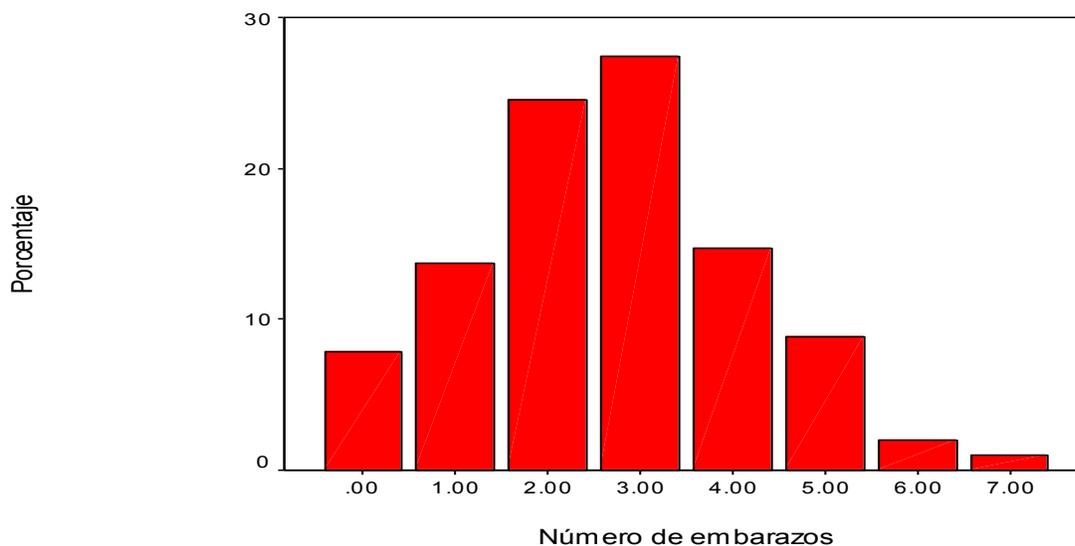


**Fuente: Archivo Hospital Juárez de México.**

## EMBARAZOS

En cuanto al número de embarazos, el 8% (n=8) eran nuligestas, con un promedio de edad de 29 (intervalo de 22 a 41) años, de este grupo, 7 pacientes se encontraban en el protocolo de esterilidad; en contraste el mayor porcentaje (28%) se encontró en pacientes multigestas (n=28). Con 1 embarazo el 14% (n=14), con 2 embarazos el 25% (n=25). (Tabla 3).

**Tabla 3.**

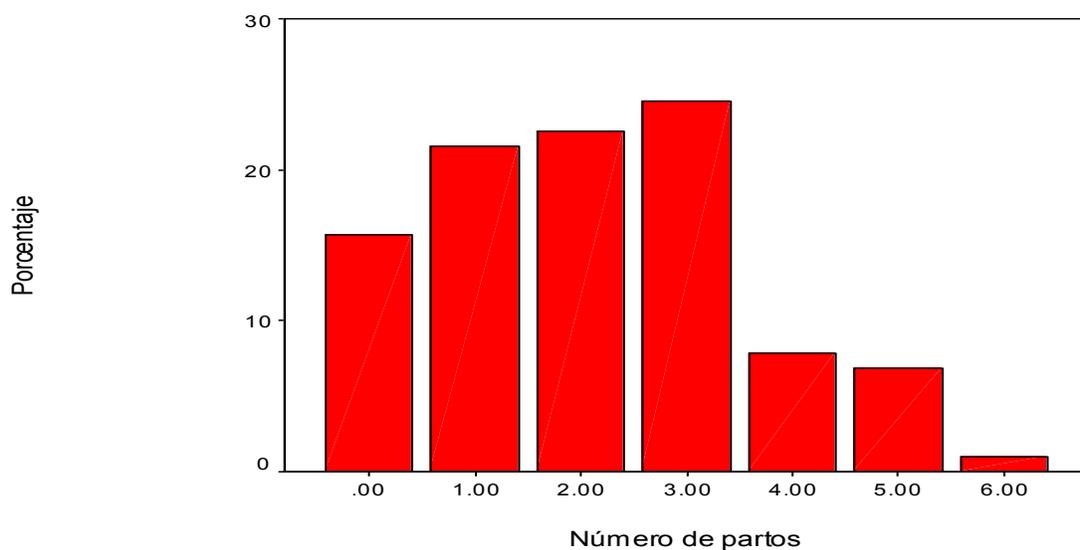


**Fuente: Archivo Hospital Juárez de México.**

## PARTOS

El 16 % de las paciente no tuvieron el antecedente de parto, sin embargo, si, el antecedente de abortos o bien cesáreas. El mayor porcentaje (33%)se presento en el grupo de mujeres multíparas (paras 3 = 25 y paras 4=8).Con un parto 22% (n=22), con dos partos 23% pacientes (n=23). (Tabla 4.)

**Tabla 4.**

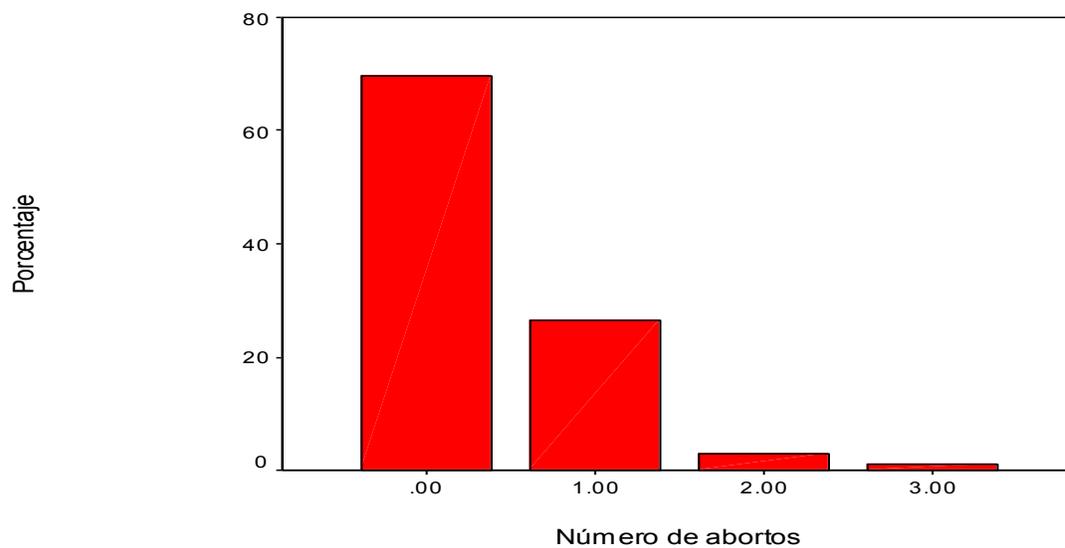


**Fuente: Archivo Hospital Juárez de México.**

## ABORTOS

El 69% negaban el antecedente de aborto, el 27% referían un aborto y el 3% la presencia de 2 abortos previos, el 19% tenían el antecedente de 1 parto, de las pacientes analizadas. (Tabla 5)

**Tabla 5.**



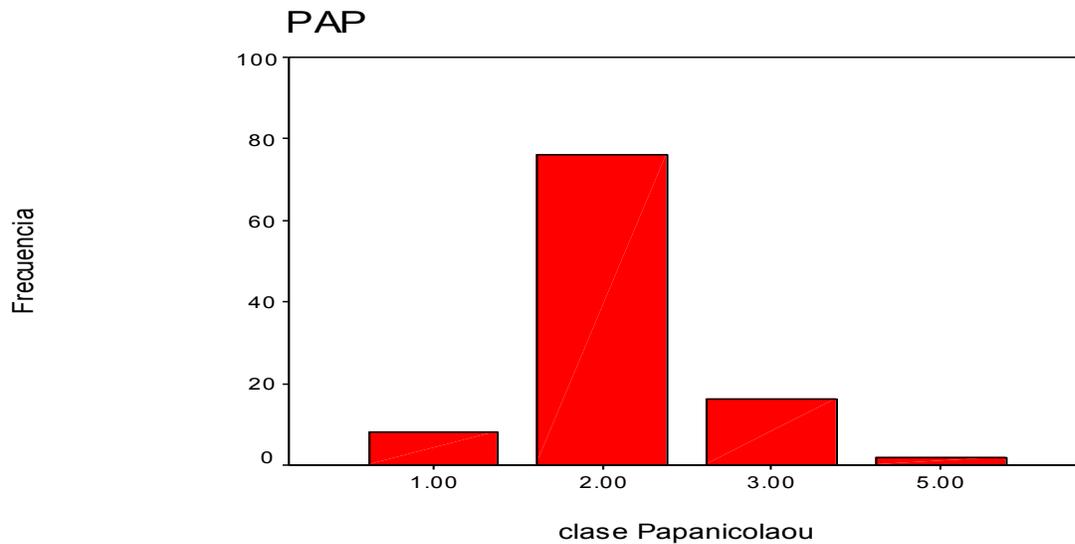
**Fuente: Archivo Hospital Juárez de México.**

## **CITOLOGÍA**

En este grupo de pacientes, el 16% de las citologías previas a la colposcopia reportaron anomalías celulares: el mayor porcentaje de estos (87.5%) correspondió a la clase III (según clasificación de Papanicolaou: Con células sospechosas pero no diagnosticas de cáncer). El 12.5% correspondió a la clase V (Con células diagnosticas de cáncer). Una de estas con probable adenocarcinoma.

La citología exfoliativa reporto con clase I (Benigno), el 8%, clase II (Con cambios celulares que se consideran benignas) 76%, clase III 14% y clase V el 2%. (Tabla 8)

**Tabla 8.**



**Fuente: Archivo del Hospital Juárez de México.**

44

## **COLPOSCOPIA**

De las 100 pacientes estudiadas, en todas se confirmó la eversión glandular. El diagnóstico probable de IVPH solo se sospechó en 3 (3%) pacientes, con una sensibilidad estimada en 64% y especificidad del 33%.

## **FRECUENCIA DE RESULTADOS HISTOPATOLÓGICOS DEL CONO (Tabla 7)**

El 58% de esta población no presentaron diagnóstico de lesiones displásicas en el reporte histopatológico definitivo, y en correlación con la citología y colposcopias negativas para este tipo de lesiones; no obstante, el 42% de este grupo en estudio presentaron lesiones precursoras, en el reporte histopatológico obtenido a través

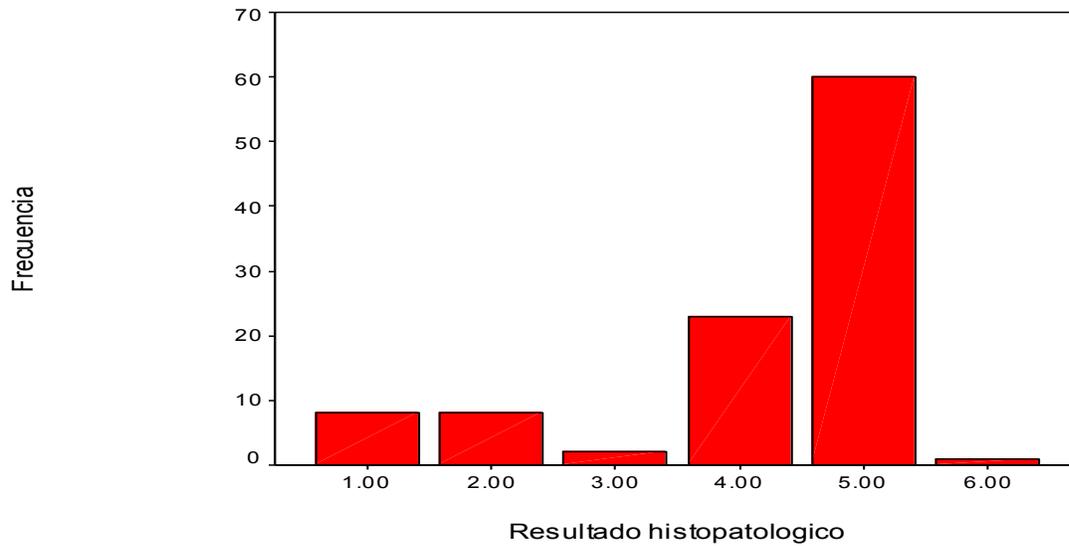
del cono, de estos, el 23.8% con lesiones de alto grado (NIC 2=8, NIC 3=2), mientras que el 73.8% cursaron o se les identifico con lesiones de bajo grado (IVPH=23, NIC I=8). Solo en una de las pacientes se diagnostico Adenocarcinoma, representando el 1% de la población total estudiada.

**Tabla 7. Resultado histopatológico del cono.**

Diagnostico histopatológico (cono)	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
NIC 1	8	8
NIC 2	8	8
NIC 3	2	2
IVPH	23	23
Cervicitis crónica	58	58
Adenocarcinoma	1	1

NIC: neoplasia intraepitelial cervical. IVPH: Infección por virus del papiloma humano.

**Tabla 7.**



Fuente: Archivo Hospital Juárez de México.

## **SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD.**

Se determino la sensibilidad y la especificidad así como intervalos de confianza al 95%, con los siguientes datos: Verdaderos Positivos (VP) 10, Falsos positivos (FP) 9, Verdaderos Negativos (72), Falsos negativos (FN) 9, y se utilizo la formula :  $VP/VP+FN$  para sensibilidad y  $VN/VN+FP$  para especificidad, con lo que determinamos la **sensibilidad del 52%** (diagnosticar enfermedad con prueba positiva) y la **especificidad (diagnosticar sanos con prueba negativa) del 88%**. Se calcularon los intervalos de confianza al 95% con la formula: para sensibilidad

$sen \pm 1.96 \frac{sen - (1-sen)}{a+c}$  y para especificidad  $esp \pm 1.96 \frac{esp - (1-esp)}{b+d}$ . con los siguientes resultados IC 95% para sensibilidad (515,478) y para especificidad (845. 874.4).

También se calculó la sensibilidad y especificidad de la colposcopia en relación al resultado histopatológico, para tal fin se utilizaron tablas de contingencia de 2x2, también se calcularon los intervalos de confianza al 95% para cada rubro, sensibilidad 64% IC95% (418, 2499) y especificidad 33% (113,100).

## **ANALISIS DE RESULTADOS.**

La cohorte de mujeres estudiadas, son de edad en la mayoría de ellas en etapa reproductiva, jóvenes con vida sexual activa desde edades tempranas, desde los 13 hasta los 29 años, con varias parejas sexuales, y sin uso de preservativo como método de planificación familiar y por lo tanto de protección contra infecciones bacterianas o virales como en el caso de virus del papiloma humano (VPH) que lo presentaron alrededor del 30% de las pacientes estudiadas, lo que las pone en riesgo de presentar cáncer en algún momento de su vida.

Desde que Papanicolaou describió la prueba como diagnóstico de escrutinio para citología exfoliativa se ha utilizado ampliamente a nivel mundial para escrutinio de cáncer cervicouterino, con el descubrimiento de nuevas técnicas se ha perfeccionado el diagnóstico de esta entidad, sin embargo hasta el momento la prueba continua siendo muy utilizada, ya que es barata, de fácil obtención y muy difundida entre la población femenina, la eversión glandular o ectropión en esta zona donde se produce la transformación fisiológica a metaplasia escamosa, así como la transformación anormal en el cáncer cervico uterino, por lo que consideramos importante el determinar si la citología exfoliativa que se tome de esta zona dará mas resultados positivos de alteraciones citológicas.

En este estudio, observamos que la sensibilidad (diagnosticar enfermos con prueba positivo), de esta prueba en pacientes con eversión glandular es relativamente baja (52%), en comparación con este mismo parámetro en la población general (60 – 80%), mientras que la especificidad fue mejor al reportarse del 88% (diagnosticar sanos con prueba negativa).

El estudio colposcópico mostró una sensibilidad del 64%, este se considerada baja ya que al ser comparada en la literatura, se encuentra de hasta el 94% para la detección de las lesiones precursoras del cáncer cervicouterino en la población general. La especificidad de este método de estudio resultó ser la más comprometida al encontrarse en tan solo el 33%, cuando en la literatura se reportan cifras de 99.5% en grupos de mujeres de la población en general.

## **CONCLUSION.**

La eversión glandular representa una variante fisiológica del cérvix relativamente frecuente con rango muy amplio (15 al 85%) esto en función de las definiciones de cada autor (11,12), cuyo desarrollo se explica en parte desde el punto de vista embriogenético y en parte la teoría hormonal.

Las manifestaciones clínicas asociadas son muy amplias, siendo las más frecuentes, secreción vaginal crónica, sangrados postcoitales, infertilidad, así como asociaciones con neoplasia intraepiteliales.

Esta condición del cérvix representa un verdadero reto para la búsqueda y detección de lesiones precursoras de cáncer cervicouterino ya que condiciona alteraciones celulares de difícil interpretación desde el punto de vista citológico y colposcópico.

En conclusión, no obstante de que no existe en la literatura mundial reporte acerca de la sensibilidad y especificidad de la citología y colposcopia en pacientes con eversión glandular y con base en nuestros resultados, en nuestro medio, recomendamos siempre la realización de estos dos métodos (independientemente de los resultados de uno y otro) en la evaluación de todas las pacientes con esta situación anatómica, así como también el estudio y tratamiento médico previo de la secreciones vaginales asociadas.

En el grupo de mujeres con eversión glandular sintomática y lesiones displásicas que requieran tratamiento, deberá optarse siempre por la realización de tratamientos excisionales (CONO) ya que nos permiten el diagnóstico de lesiones ocultas no sospechadas.

ANEXO 1.

“SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DE LA CITOLOGÍA Y COLPOSCOPIA DE LAS LESIONES PREINVASORAS EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE EVERSIÓN GLANDULAR”

**HOJA DE CAPTURA DE DATOS**

NOMBRE: \_\_\_\_\_

EXPEDIENTE: \_\_\_\_\_

EDAD: \_\_\_\_\_

PESO: \_\_\_\_\_

CITOLOGÍA NEGATIVA ( ) POSITIVA ( )  
DIAGNOSTICO \_\_\_\_\_

COLPOSCOPIA NEGATIVA ( ) POSITIVA ( )  
DIAGNOSTICO \_\_\_\_\_

FUR: \_\_\_\_\_ G: \_\_\_\_\_ P: \_\_\_\_\_ C: \_\_\_\_\_ A: \_\_\_\_\_ MPF: \_\_\_\_\_

FUP: \_\_\_\_\_ FUC: \_\_\_\_\_ FUA: \_\_\_\_\_

TRATAMIENTO: CONO DIAGNOSTICO \_\_\_\_\_ OTRO: \_\_\_\_\_

COMPLICACION QUIRURGICA: SI ( ) NO ( )  
¿CUAL? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

RESULTADO HISTOPATOLÓGICO SI ( ) NO ( )

DESCRIPCION DE RESULTADO  
HISTOPATOLOGICO \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

RECOLECTOR DE DATOS:  
\_\_\_\_\_

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Balestena JM. CORRELACION ENTRE EL DIAGNOSTICO CITOLOGICO, COLPOSCOPICO Y BIOPSIA DIRIGIDA CON EL DIAGNOSTICO HISTOLOGICO POR CONIZACION. Rev. Cubana Obstet Ginecol 2003; 29:319-400.
- 2.- Nasal O. PATOLOGIA PREINVASORA DEL CERVIX. Rev Chil Obstet Ginecol 2003; 68(3):189-196.
- 3.- Chow C. COLPOSCOPY APPEARANCES OF MATURE SQUAMOUS, METAPLASTIC AND GLANDULAR EPITHELIUM. Am J Ginecol Oncol 2005; 10:17-25.
- 4.- Wright TC. AMERICAN SOCIETY FOR COLPOSCOPY AND CERVICAL PATHOLOGY. 2001 CONSENSUS GUIDELINES FOR THE MANAGEMENT OF WOMEN WITH CERVICAL INTRAEPITHELIAL NEOPLASIA. Am J Obstet Gynecol 2003; 189:295-304.
- 5.- DeSimone CH. RATE OF PATHOLOGY FROM ATYPICAL GLANDULAR CELL PAP TEST CLASSIFIED BY THE BETHESDA 2001 NOMENCLATURE. Am Colleg Obstet and Gynecol 2006; 107:185-201.
- 6.- Salinas X. VALORACION DE LA CITOLOGIA Y DE LA COLPOSCOPIA EN EL DIAGNOSTICO DE NEOPLASIAS INTRAEPITELIALES DEL CUELLO UTERINO. 2004; 7:35-48.
- 7.- Valer V. CORRELACION CLINICO PATOLOGICA DEL CANCER CERVICAL Y PRECURSORES EN UNA POBLACION DE LIMA PERU. An Fac Med Lima 2005; 66(2):100-106.

- 8.- Parraguirre S. CORRELACION CITOLOGICA E HISTOLOGICA DE LA NEOPLASIA INTRAEPITELIAL CERVICAL TEMPRANA. Rev. Hosp. Gral. Dr. M Gea González 2001; 4(1-2):39-45.
- 9.- Díaz E. CORRELACION CITOLOGICA-COLPOSCOPICA E HISTOLOGICA DE LESIONES DE BAJO Y ALTO GRADO EN CERVIX. Rev. Hosp. Gral. Dr. M Gea González 2006; 7(2):54-58.
- 10.- Serman F. CANCER CERVICOUTERINO: EPIDEMIOLOGIA, HISTORIA NATURAL Y ROL DEL VIRUS PAPILOMA HUMANO, PERSPECTIVAS EN PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO. Rev Chil Obstet Gynecol 2002;67(4):318-323.
- 11.- Jacobson D. HISTOLOGIC DEVELOPMENT OF CERVICAL ECTOPY: RELATIONSHIP TO REPRODUCTIVE HORMONES. J Gynecol Obstet 2000; 27(5) :252-258.
- 12.- Mergui JL. ECTROPION DU COL UTERIN. Encycl Med Chir Gynecol 1994 ; 390-A-12 :7-14.
- 13.- Cechinis IA COMPARING TWO MODALITIES OF WOMEN WITH CYTOLOGYC EVIDENCE OF SQUAMOUS OR GLANDULAR ATIPIA: EARLY REPEAR CYTOLOGY OR COLPOSCOPY. J Biol Chem 1997; 83 (4): 732-4.
- 14.- Tritz DM. ETIOLOGIES FOR NONCORRELATING CERVICAL CYTOLOGIES AND BIOPSIES Am J Clin Pathol 1995; 103(5): 594-597.
- 15.- Buntix F. COMPOSITION OF CERVICAL SMEARS IN PATIENTS WHIT AND WITHOUT A CERVICAL ECTOPRION. F Clin Pathol 1995; 48:408-409.

- 16.-** Mohamed AM. CERVICAL INTRAEPITHELIAL NEOPLASIA IN POSTMENOPAUSAL WOMEN: DIFFICULTIES IN CYTOLOGY, COLPOSCOPY AND TREATMENT. *The Obstet and Ginecol* 2001;3:123148.
- 17.-** Hellberg D. POSITIVE CERVICAL SMEAR WITH SUBSEQUENT NORMAL COLPOSCOPY AND HISTOLOGY. FREQUENCY OF CIN IN A LONG-TERM FOLLOW-UP. *Gynecol oncol* 1994; 53(2):148-51.
- 18.-** Nasuti JF. ATYPICAL GLANDULAR CELLS OF UNDETERMINED SIGNIFICANCE (AGUS): CLINICAL CONSIDERATIONS AND CYTOHISTOLOGIC CORRELATION. *Diagn Cytopathol* 2002;26:186-90.
- 19.-** Chhieng DC. WOMEN WITH ATYPICAL GLANDULAR CELLS: A LONG-TERM FOLLOW-UP STUDY IN A HIGH-RISK POPULATION. *Am J Clin Pathol* 2004;122:575-9.
- 20.-** Bosch FX. HUMAN PAPILLOMAVIRUS AND OTHER RISK FACTORS FOR CERVICAL CANCER. *AM J Oncol* 2005; 34:234-238.
- 21.-** Baliga B. S. PRINCIPIOS Y PRACTICA DE LA COLPOSCOPIA, Mc Graw Hill 2004.
- 22.-** Apgar B. COLPOSCOPY PRINCIPLES AND PRACTICE. An integrated textbook and atlas. 2da ed. Saunders Elsevier.