



11217  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
154

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SECRETARÍA DE SALUD  
HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO  
DIVISIÓN DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

CORRELACIÓN CITOLÓGICA Y COLPOSCÓPICA  
DE LESIONES BENIGNAS Y PREMALIGNAS DEL  
CÉRVIX, EN PACIENTES EMBARAZADAS CON  
INFECCIÓN POR VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO

TESIS DE POSGRADO

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN:

GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

DRA. MA. GUADALUPE SANTIAGO RAMOS

TUTOR DE TESIS:

DR. MARIO LÓPEZ CONTRERAS

REVISOR DE TESIS:

DR. ROBERTO JOSÉ RISCO CORTES



MÉXICO, D.F.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

2  
ABRIL 2003.



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.



*[Handwritten signature]*

HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO  
DIVISION DE ENSEÑANZA

DR. JORGE ALBERTO DEL CASTILLO MEDINA  
JEFE DE LA DIVISION DE ENSEÑANZA

*[Handwritten signature]*

DR. MARIO LÓPEZ CONTRERAS  
JEFE DE LA UNIDAD DE COLPOSCOPIA Y DISPLASIAS  
TUTOR DE TESIS

*[Handwritten signature]*

DR. ROBERTO JOSE RISCO CORTES  
JEFE DE LA DIVISION DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA  
REVISOR DE TESIS

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

Nombre: Maria Guadalupe  
Identificación: Bromo  
Fecha: 24/04/2003  
Firma: *[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

DIVISION DE ENSEÑANZA

REVISOR DE TESIS

3

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**DEDICATORIA.**

Con todo mi corazón y cariño dedico esta tesis a mi madre . de quien tanto aprendí y que en todo momento me apoyo y alentó a seguir adelante.

A mis hermanas Lilia y Hortensia quienes me apoyaron en todo momento y fueron un ejemplo a seguir .

A mis amigos de la residencia pero especialmente a Carolina y Edith que compartieron una gran etapa de mi vida.

A todos los gineco obstetras del Hospital Juárez de México quienes nos transmitieron sus conocimientos y experiencias.

A las pacientes de quienes aprendimos tanto.

**MIL GRACIAS**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

4

## **AGRADECIMIENTOS.**

Este trabajo no hubiera sido posible realizarlo sin la valiosa ayuda de personas que gentilmente me apoyaron en todo momento brindándome parte de su tiempo , trabajo , consejos y asesoría.

Dr. Mario López Contreras.  
Dr. Roberto José Riseo Cortes.  
Dr. Pablo Rodríguez Camacho.

Enfermera Sacramento Martínez Garrido.  
Enfermera Nochitl Juárez Llamas.

A todos ellos mi mas sincero agradecimiento y reconocimiento por su trabajo y profesionalismo mostrado en todo momento.

**MUCHAS GRACIAS**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

5

# HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO

## PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

### CORRELACIÓN CITOLÓGICA Y COLPOSCÓPICA DE LESIONES BENIGNAS Y PREMALIGNAS DEL CÉRVIX, EN PACIENTES EMBARAZADAS CON INFECCIÓN POR VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO

**DRA. MA. GUADALUPE SANTIAGO RAMOS**

**DR. MARIO LÓPEZ CONTRERAS.**

MÉDICO JEFE DEL SERVICIO DE DISPLASIAS DEL HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO.

**DR. ROBERTO JOSÉ RISCO CORTES.**

JEFE DE DIVISIÓN DEL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO.

6

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

INDICE	Página
1) MARCO TEÓRICO	8
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	9
JUSTIFICACIÓN	21
HIPÓTESIS	21
OBJETIVOS	22
2) DISEÑO DEL ESTUDIO	22
3) METODOLOGÍA	23
LUGAR	23
UNIVERSO. TAMAÑO DE LA MUESTRA	23
VARIABLES DEL ESTUDIO	23
CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	24
MATERIAL Y METODOS	24
4) RESULTADOS	26
5) DISCUSIÓN	42
6) CONCLUSIONES	50
7) ANEXOS	51
HOJA DE CAPTURA DE DATOS	51
HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	52
8) BIBLIOGRAFÍA	53

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## MARCO TEÓRICO

### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El carcinoma invasor del cuello uterino es raro durante el embarazo. Su incidencia varía de uno a 15 casos por 10,000 embarazos. Casi el 1 % de las pacientes con cáncer cérvico uterino están embarazadas cuando se hace el diagnóstico. La incidencia creciente del cáncer cérvico uterino invasor en mujeres jóvenes y las tendencias modernas a retrasar la procreación recalcan la necesidad de estudios cuidadosos de detección de neoplasias cérvico uterinas en embarazadas. Similarmente, está disminuyendo la edad promedio en la que se encuentran lesiones precursoras y la mayor parte de estas pacientes son del grupo de edad reproductiva. La obtención de un frotis cérvico uterino se ha convertido en una norma sistemática en los cuidados prenatales. Puesto que un porcentaje significativo de mujeres con riesgo de neoplasia cervicouterina tiene poca probabilidad de solicitar estudios de detección, deberá tomarse el frotis en la primera consulta prenatal.

El problema del frotis anormal durante el embarazo se ha hecho muy frecuente y complica hasta el 5% de las gestaciones. Los amplios criterios citológicos para el diagnóstico de las lesiones precursoras de bajo grado han hecho, que esta cifra sea mucho más elevada en algunas regiones. En Estados Unidos, por ejemplo, las mujeres con citología anormal durante el embarazo tienen una lesión intraepitelial de bajo grado y sin embargo, ocurre lesión intraepitelial de alto grado (LIAG) confirmada por colposcopia con frecuencia creciente en este grupo etario. Una mujer con cáncer del cuello uterino en etapa avanzada, por lo general no se embaraza. El cáncer invasor rara vez se presenta y en su caso, suele estar en una etapa temprana. El aspecto más importante del estudio del frotis de Papanicolaou anormal durante el embarazo es excluir cáncer invasor, que puede ser una lesión pequeña, localizada, oculta y modificada por los cambios fisiológicos que son normales durante el embarazo. Así, se requiere un grado significativo de experiencia y destreza en el estudio colposcópico de la paciente con frotis anormal de Papanicolaou durante el embarazo. (19)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## 1.2 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

### ESTUDIO CITOLÓGICO

La frecuencia del cáncer cervicouterino invasor se ha visto reducida en los últimos años en países desarrollados , básicamente por la realización precoz del diagnóstico; no así en nuestro medio en el cual se ha observado un incremento de esta neoplasia. Lo anterior es debido a la falta de educación médica de la población y a la idiosincrasia de la mujer mexicana , que muchas veces por tabú a la exploración ginecológica, no acude a efectuarse una citología cérvico vaginal con la cual se lograría, como en los países desarrollados un decremento del cáncer cérvico uterino avanzado y por lo tanto una disminución de la mortalidad por el cáncer. De lo anterior se deriva la importancia de diagnosticar el cáncer cérvico uterino en etapas tempranas. Para lograr esto es necesario realizar un tamizaje con el frotis de Papanicolaou, el cual debe de llevarse a cabo en toda paciente con vida sexual activa desde su inicio y mínimo una vez al año.

El embarazo puede ser la única ocasión en que el gineco-obstetra , pueda estar en contacto con la pacientes y en el cual se puede diagnosticar lesiones preneoplásicas , que pudieran tratarse de manera oportuna.

El examen citológico cérvico vaginal se basa en la exfoliación espontánea o inducida de células del cuello del útero . La investigación se efectúa además de las pacientes sintomáticas; en campañas masivas de poblaciones asintomáticas para la evidencia precoz ( para los países de habla francesa: despistage y para los anglosajones: screening) de mujeres portadoras de carcinoma de cuello uterino y de sus precursores ( NIC ó neoplasias cervicales intraepiteliales ) .La obtención de la muestra citológica endocervical y exocervical deberá ser efectuada en mujeres en fase intermenstrual , que no haya realizado en las 24 horas anteriores , lavados vaginales , terapia intravaginal, ni relaciones sexuales.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En el laboratorio de citopatología se colorean los preparados citológicos con el método de Papanicolaou.

#### Clasificación de Papanicolaou:

Clase I Hallazgos normales (ausencia de células anormales o atípicas)

Clase II Hallazgos inflamatorios (células anormales pero no demostrativas de malignidad)

Clase III Hallazgos sospechosos (células atípicas probablemente malignas, pero no concluyentes)

Clase IV Hallazgos positivos (células firmemente demostrativas de malignidad)

Clase V Hallazgos positivos (células demostrativas en forma concluyente de malignidad)

En marzo de 1988 se efectuó en el Instituto Nacional de Cáncer de Bethesda una reunión de expertos en colpocitología y patología cervical con el objeto de elaborar una clasificación histopatológica y de patología cervical con el objeto de elaborar una clasificación histopatológica usando una terminología estandarizada y no ambigua.

De esta reunión, surgió una clasificación de citología cérvico vaginal denominada Bethesda Sistem (primer trabajo publicado en agosto de 1989 en JAMA). Una segunda conferencia se efectuó en abril de 1991 para mejorar el sistema de Bethesda y las características de este son las siguientes. ( 8 )

1. Eliminación de la clasificación numérica de Papanicolaou
2. Valoración de la adecuación del preparado citológico.
3. Uso de una terminología diagnóstica precisa para facilitar la comunicación entre el citólogo y el clínico.
4. Introducción del término lesión pavimentosa intraepitelial en sustitución del término neoplasia intraepitelial

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## SISTEMA BETHESDA

### Clasificación general:

1. Dentro de límites normales.
2. Modificaciones celulares benignas.
  - Infección: tricomonas vaginalis, cándida, cocobacilos , bacterias , virus del herpes simple, etc.
  - Modificaciones reactivas: Inflamación , atrofia , radiación, etc.
3. Anomalías de las células epiteliales.
  - Células pavimentosas:
    - Células pavimentosas atípicas de significado no determinado (ASCUS, sigla del ingles " atypical squamous cell of undetermined significance")
    - Lesiones intraepiteliales pavimentosas de bajo grado. ( LSIL, sigla del ingles " low grade squamous intraepithelial lesion").
    - Lesiones intraepiteliales pavimentosas de alto grado ( HSIL, sigla del ingles " high grade squamous intraepithelial lesion").
    - Carcinoma.
    - Células glandulares.

La categoría ASCUS esta limitada a los frotis que contienen células anormales de significado desconocido.

La categoría LEI de bajo grado comprende la displasia leve / NIC I tanto como alteraciones celulares debidas al virus de papiloma ( VPH). Esto obedece a dos razones : 1) es difícil si no imposible para el citólogo distinguir una infección por VPH de un NIC; 2) las modificaciones celulares provocadas por VPH progresan hacia la neoplasia intraepitelial en un porcentaje casi igual al de las lesiones, que clasificadas como NIC I, progresan hacia una displasia severa / CIS.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La categoría LEI de alto grado comprende la displasia moderada / NIC II, la displasia grave / NIC III y el carcinoma in situ. Esto es así porque el diagnóstico de NIC II y de NIC III no siempre es reproducible, o porque combinar NIC II y NIC III es la denominación de alto grado reduce la eventual discordancia entre los hallazgos citológicos y los hallazgos histológicos, o en fin, porque el tratamiento del NIC se efectúa sobre la base de su localización y no de su gravedad. ( 8 )

#### CAUSAS DE FALSOS NEGATIVOS

- Errores en los datos del frotis cervicovaginal cometidos por el personal de secretaría.
- Obtención inadecuada o impropia de la muestra.
- Presencia de sustancias interpuestas.
- Problemas técnicos
- Errores de lectura

#### CAMBIOS COLPOSCÓPICOS DURANTE EL EMBARAZO

El colposcopio fue inventado en 1925 en Alemania por Hans Hinselmann, el cual introdujo la colposcopia y la concibió como un procedimiento para observar el cérvix uterino mediante un par de binoculares o una serie de lentes fijos a un sistema de apoyo. Es un instrumento diseñado para dar una iluminación magnificada adecuada. ( 4 )

Los cuadros colposcópicos gravídicos son la expresión morfológica de las notables modificaciones impuestas por el embarazo sobre los componentes cervicales ( epitelio, estroma, vasos ), modificaciones que, aun cuando alcanzan su máxima expresión en el momento del trabajo de parto, se evidencian desde el comienzo de la gravidez. El cérvix gravídico aparece modificado en forma global en sus dimensiones y color. La hipertrofia gravídica, es decir, el aumento de volumen de la portio en su totalidad es un fenómeno no progresivo que sigue la evolución de la gestación, tanto que puede llegar a duplicar o casi triplicar las dimensiones al término del embarazo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Otro aspecto típico está representado por las modificaciones del color del cérvix, con acentuaciones progresivas u congestión ( aspecto intensamente vascularizado ) o cianosis (aspecto rojo azulado si predominan la vasodilatación y la ectasis)

En la base de estos aspectos se encuentran los fenómenos conectivos vasculares inducidos por la gestación, es decir, el aumento cuantitativo de los componentes cervicales y del aporte sanguíneo , el notable edema estromal gravídico ( responsable también , en parte, de la diferente consistencia de la portio) y la hipervascularización con aumento de la cantidad y el calibre de los vasos , ectasias y a veces, un aspecto pseudoangiomatoso. ( 8 )

Modificaciones macroscópicas del cuello uterino durante el embarazo.

- Hipertrofia
- Congestión
- Cianosis

Modificaciones microscópicas del cuello uterino durante el embarazo.

- Epitelio pavimentoso:
  - Proliferación del estroma intermedio
  - Hiperactividad de las células basales
- Epitelio glandular
  - Hiperplasia e hipertrofia
  - Metaplasia
- Estroma
  - Hipervascularización
  - Edema
  - Decidualización

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## PORTIO NORMOEPITELIZADA

Los elementos colposc6picos , que caracterizan una portio revestida por epitelio pavimentoso nativo durante el embarazo, son el aspecto tr6fico, la superficie lisa o en especial al t6rmino de la gesti6n , f6calmente mamelonada y sobre todo la evidente vascularizaci6n superficial con vasos finos de calibre ramificaciones regulares con un fino punteado difuso y un fino reticulado.

El epitelio nativo por influjo hormonal gravidico , aumenta de espesor con un incremento particularmente a cargo del estrato intermedio ( progesterona) y con un aumento del volumen celular , siendo c6lulas globosas con citoplasma ampliamente vacuolizado ricas en gluc6geno.

El epitelio, que ha aumentado de celularidad y altura, requiere un mayor aporte sanguineo y ello explica la presencia del espesor epitelial y pone en evidencia la vascularizaci6n superficial en la forma de un fino punteado o reticulo. ( 8 )

## ECTROPI6N.

El aumento en las concentraciones de estr6genos produce un incremento significativo del volumen, por hipertrofia del estroma fibromuscular . En consecuencia , el conducto endocervical se evierte hacia el ectoc6rvix. La eversi6n del epitelio cilindrico es mas frecuente en la primipara .( 4 ) Puede evidenciarse como fusi6n localizada de las papilas por parte de un fino velo epitelial o con menos frecuencia con zonas acetoblanas planas en el contexto de la estructura acinar.( 8 )

El epitelio evertido expuesto a la acidez del ambiente vaginal entra en una fase din6mica de metaplasia plana. Esta es notoria y progresiva durante el embarazo.( 4 )

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

El ectropión gravidico tiene aspecto exuberante, aparece muy congestionado y sangra con facilidad. La estructura hacinar aparece acentuada con la gestación, con papilas hipertróficas, hinchadas, congestionadas, a veces polipoide después de la aplicación de solución fisiológica, y netamente acetoreactivas después de la aplicación de ácido acético. Se asocia a estos fenómenos el aspecto hiperplásico e hipersecretor del epitelio cilindrico con frecuentes dilataciones de las criptas glandulares. ( 8 )

#### TRANSFORMACIÓN NORMAL

La acción del embarazo sobre la zona de transformación normal (ZTN) se explica con un aumento de su extensión, por distensión del estroma edematoso y por el efecto gravidico que estimula la progresión epitelial, ocasionando modificaciones colpocópicas. Estas se hallan representadas por una evidente vascularización superficial con vasos dilatados de calibre y ramificaciones regulares, a menudo de trayectorias paralela a la superficie epitelial, por orificios glandulares y por voluminosos quistes de Naboth en los que se superponen gruesos vasos dilatados.

La presencia de quistes de Naboth voluminosos, puede depender entonces de un estímulo gravidico con la rápida progresión del epitelio nativo, que tiende a ocluir los orificios glandulares y del estrato hipersecretor del epitelio cilindrico asociado con abundante secreción mucosa, que distiende los quistes por retención. ( 8 )

#### PÓLIPOS

La poliposis cervical es un fenómeno bastante frecuente durante el embarazo. Esta frecuencia es del 6% en el primer trimestre de la gestación y desciende al 4% y 2% durante el segundo y tercer trimestre, respectivamente. Principalmente se debe a dos fenómenos:

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- El hiperestrogenismo propio del periodo gravídico , que induce una hiperplasia de las papilas endocervicales sería responsable de la elevada frecuencia de la poliposis en los primeros meses.
- La necrosis y la consiguiente caída espontánea de la neoformación en el curso del embarazo llevaría a la reducción de la frecuencia en el ultimo trimestre.

Algunas veces es posible reconocer con gran aumento , las clásicas papilas endocervicales, que se evidencian mejor después de la aplicación de ácido acético; estas papilas resultan generalmente edematizadas con aspecto de hinchazón causada por la decidualización del estroma , que les confiere un color blanquizco perlado ( pólipos deciduales).

Los pólipos que se desarrollan durante el embarazo son casi siempre mucosos y participan de las modificaciones propias del cérvix durante el periodo gravídico.

La poliposis cervical puede ser por completo asintomática ; pero a menudo se manifiesta con pequeñas pérdidas sanguíneas ( manchado ) , en otras ocasiones hay caída espontánea de los pólipos , debido a fenómenos de necrosis. Recordemos que los pólipos son los responsables mas frecuentes de las pérdidas sanguíneas no abortivas . ( 8 )

#### TRANSFORMACIÓN ANORMAL

En lo que se refiere a los criterios de graduación de las modificaciones de la transformación anormal (ZTA) , la coexistencia de un proceso gravídico se considera un factor de confusión, aun en presencia de cuadros histológicos benignos al determinar características que pueden interpretarse como sospechosas.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

El epitelio blanco gravídico aparece como un área de superficie irregular, sobreelevada, falsamente engrosada; después de la aplicación de solución fisiológica el dibujo vascular en red de mosaico se define con claridad. Los vasos dilatados por efecto gravídico, pero regulares, delimitan placas acetoblanco a menudo irregulares y engrosadas (por efectos del edema y deciduosis).

## DECIDUOSIS

La deciduosis cervical representa el cuadro colposcópico más peculiar del embarazo. El término deciduosis, indica una ectopia decidual, es decir la aparición a nivel del estróma cervical de modificaciones, que pueden asimilarse a las que fisiológicamente se producen a nivel endometrial durante el embarazo. Se encuentran en un 30% de las colposcopias efectuadas durante la gravidez, aparecen en término medio alrededor de la 12 semana del embarazo, sin modificaciones pronunciadas en el curso de la gestación y con la desaparición completa en las observaciones que se efectúan después del parto.

Deciduosis pavimentosa: Se trata de un fenómeno plurifocal de localización periunional, a veces en anillo incompleto en la unión escamo cilíndrica. Según la profundidad y exuberancia del fenómeno puede ser plana, nodular o vegetante pseudotumoral. Después de la aplicación con solución fisiológica en la portio, aparece un área roja congestionada, más o menos elevada a veces ulcerada, dado que el revestimiento epitelial es delgado.

Deciduosis subcilíndrica: Acentúa las características del ectropión gravídico, determinando una hinchazón de las papilas (aspecto polipoide), que aparecen rojas y congestionadas después del empleo de solución fisiológica y blanco amarillentas después de la aplicación de ácido acético. Es frecuente la fragilidad epitelial con erosiones y sangrado.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La colposcopia durante el embarazo no difiere de sus fundamentos de la colposcopia extragravídica. El único cuadro colposcópico peculiar de la gravidez esta representado de hecho, por la decidualosis. Por otra parte el efecto gravídico sobre los componentes epiteliales y estromales del cérvix se traduce en cuadros colposcópicos que pueden ser vistos como una especie de caricatura de los cuadros colposcópicos tradicionales con acentuación de los rasgos característicos de las imágenes colposcópicas elementales. A veces esto ha conducido y ello todavía ocurre a una interpretación peyorativa de los cuadros y es probable que esto sea la causa del antiguo y difundido concepto del embarazo como un período prohibido para el colposcopista.

El examen colposcópico durante el embarazo no representa problemas especiales, ni en sus aspectos prácticos, ni operativos, ni para la interpretación de los cuadros, siempre que se conozcan los aspectos de la fisiología colposcópica gravídica y los fenómenos histológicos básicos. ( 8 )

## BIOPSIA GUIADA POR COLPOSCOPIA

La hemorragia constituye la principal preocupación para la obtención de biopsias en sacabocado durante el embarazo. El edema notorio y la vascularización del cuello uterino contribuyen a hemorragias significativas después de la biopsia en sacabocados. Los riesgos de la hemorragia vinculada con la biopsia son bastante menores, que los correspondientes al fracaso del diagnóstico de un cáncer invasor temprano. Deberá usarse una pinza de biopsia de Burke cortante. Se colocan de inmediato dos aplicadores de punta de algodón humedecidos en solución de Monsel sobre el epitelio cervical.

Tan pronto se toma la muestra de biopsia con una mano , se comprime fuertemente el aplicador con punta de algodón humedecidos en solución de Monsel contra el sitio de hemorragia con la otra. Los aplicadores se dejaran en su lugar durante unos 30 segundos. De ser necesario se puede introducir un tapón en la vagina , para comprimir el cuello y dejar que la pacientes descanse en el consultorio o clinica durante 15 a 20 minutos , asi como prohibirle la actividad vigorosa durante 48 horas. En ocasiones puede continuar un manchado durante varios dias. Si la paciente es informada adecuadamente presentará ansiedad minima ( 19 )

La función del ginecólogo es utilizar este momento de contacto para diagnosticar eventuales lesiones preneoplásicas y actuar de esta manera en prevención del carcinoma del cuello uterino.

El embarazo por si mismo no interfiere con la historia natural de la neoplasia cervical, así el tratamiento puede ser aplazado después del embarazo.

El crecimiento cervical dificulta la visualización correcta del cérvix y el moco excesivo de la superficie cervical puede incrementar la frecuencia de falsos negativos del PAP. ( 5 )

La toma de muestra endocervical por cepillado, determinó lesiones displásicas con una alta precisión demostrando buena correlación con la biopsia. El cepillado realizado por colposcopia da un resultado certero, ya que es representativo de la lesión visualizada; la correlación entre el cepillado y la muestra realizada por biopsia fue muy alta en pacientes con displasia de alto grado, sin embargo en la primera hay una falta de cohesión entre las células a diferencia de la segunda en la que hay un mayor rendimiento de las células exfoliadas.(13 )

La citología cervical anormal en el embarazo se presenta en un 5% aproximadamente. (6)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La tendencia en el manejo de papanicolaous anormales durante el embarazo, ha cambiado en la ultima década; de un enfoque agresivo con el uso de la conización, a un enfoque mas conservador como la observación. El enfoque conservador es justificado por varios estudios , los cuales documentan una alta tasa de regresión de displasia en pacientes embarazadas. ( 14 )

La combinación del uso de citología y colposcopia en pacientes embarazadas pueden reducir errores diagnósticos y aumentar la presión en la búsqueda de lesiones preneoplásicas , también puede reducir la necesidad de conización en el embarazo, lo cual reduce el riesgo de complicaciones obstétricas. ( 6 )

La colposcopia sin biopsia puede sobreestimar la severidad de la lesión y omitir o despertar sospecha de microinvasión  
Navratil en 1956 , en Australia demostró , que con la combinación de citología y colposcopia aumentaban la seguridad diagnóstica en la detección precoz del Ca Cu hasta en un 99% , hecho confirmado por otros autores.( 17 )

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

Es importante realizar estudios citológicos y colposcópicos en pacientes embarazadas, por medio de las cuales se pueden identificar; procesos inflamatorios ( propios del embarazo) ; infecciosos o preneoplásicos asociados al virus del papiloma humano y poder dar tratamiento preventivo o tener un seguimiento y evitar que evolucionen a cáncer invasor .

### **1.4 HIPÓTESIS**

La colposcopia y la citología pueden efectuarse durante la gestación con absoluta tranquilidad, aunque con un mínimo de atención y experiencia practica.

La colposcopia nos permite identificar condiciones propias del embarazo ; así como lesiones por virus del papiloma humano en pacientes embarazadas.

La citología cérvico vaginal nos mostrará las principales alteraciones que se presentan en el embarazo ,las cuales serán corroboradas por el estudio colposcópico.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **1.5 OBJETIVO GENERAL**

Observar los principales cambios colposc6picos y citol6gicos , que se presentan en pacientes embarazadas; del primero, segundo y tercer trimestre.

### **1.5.1 OBJETIVOS PARTICULARES**

1. Conocer las caracteristicas colposc6picas de las pacientes con embarazos del primero, segundo y tercer trimestre.
2. Tomar citologia cervical a las pacientes, para identificar procesos inflamatorios , infecciosos o preneoplasicos.
3. Toma de biopsia solo en casos especiales de lesiones sospechosas de micro invasi6n.
4. Realizar la correlaci6n de los resultados colposc6picos y citol6gicos.

## **DISEÑO DEL ESTUDIO**

### **2.1 TIPO DE INVESTIGACI3N**

Observacional

### **2.2 CARACTERISTICAS DEL ESTUDIO**

Descriptivo , Transversal y Prospectivo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **METODOLOGÍA**

### **3.1 UNIDAD DE INVESTIGACIÓN**

Hospital Juárez de México

### **3.2 UNIVERSO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA**

El universo de trabajo comprenderá todas las pacientes embarazadas que acudan a la consulta externa de obstetricia.

El tamaño de la muestra será de 60 pacientes ( 20 pacientes por trimestre)

### **ACCIONES A EJECUTAR**

A corto plazo.

### **3.3 DETERMINACIÓN DE VARIABLES**

#### **CUALITATIVAS**

- Sexo femenino
- Raza mestiza
- Nivel socioeconómico sin importancia
- Nivel de escolaridad sin importancia

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **CUANTITATIVAS**

- Pacientes con embarazos del primero , segundo y tercer trimestre.

### **3.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

#### **Criterios de inclusión.**

Se realizó un estudio colposcópico y citológico a pacientes de la consulta externa del servicio de obstetricia del Hospital Juárez de México con embarazos del primero , segundo y tercer trimestre ; a partir del mes de Diciembre del 2001 a Febrero del 2002.

#### **Criterios de exclusión.**

Pacientes embarazadas con ruptura de membranas, amenaza de parto prematuro, hemorragias asociadas al embarazo , segundo y tercer trimestre , las participantes del estudio fueron 60 ( 20 pacientes por trimestre), referidas del servicio de ginecología y obstetricia al servicio de displasias del Hospital Juárez de México a las cuales se les realizo estudio colposcópico y citológico.

### **3.5 MATERIAL Y MÉTODOS**

En el periodo de tiempo comprendido de diciembre del 2001 a febrero del 2002, se realizó un estudio transversal , prospectivo en el Hospital Juárez de México en pacientes con embarazos del primero , segundo y tercer trimestre , las participantes del estudio fueron 60 ( 20 pacientes por trimestre), referidas del servicio de ginecología y obstetricia al servicio de displasias del Hospital Juárez de México a las cuales se les realizo estudio colposcópico y citológico.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

El protocolo de estudio fue aprobado por el comité de investigación del Hospital Juárez de México, mismo en el que se llevo el estudio. Las pacientes dieron el consentimiento informado antes de participar en el estudio.

En forma inicial , se les practico en la unidad de displasias un interrogatorio dirigido, mismo que se plasmó en la hoja de captura de datos , haciendo énfasis en la historia ginecológica, factores de riesgo, edad gestacional , se les realizó un examen ginecológico tomando una muestra cervical para frotis de Papanicolaou. En el estudio citológico , la toma de la muestra exocervical y endocervical se tomó con la espátula de Ayre (no se utilizó citobrush debido a que podía causar sangrado).

Los estudios citológicos fueron procesados por el servicio de citología del Hospital Juárez de México y los resultados se clasificaron de acuerdo al sistema de Papanicolaou y Bethesda.

La colposcopia se realizó en la unidad de displasias del Hospital Juárez de México , utilizando un colposcopio Zeiss de acuerdo a la técnica , se aplico ácido acético al 5%. El estudio de colposcopia se consideró satisfactorio o no satisfactorio, dependiendo de la observación o no de la zona de transformación ( unión escamo-columnar). Los resultados fueron clasificados de acuerdo a la terminología internacional de colposcopia.

La toma de biopsia guiada por colposcopia no se realizó en ningún caso , ya que no hubo ningún caso de LIE de alto grado o cáncer invasor. Las pacientes reunían las siguientes características: la edad mínima fue de 17 años y máxima de 42 años con un promedio de 27 años, de nacionalidad mexicana.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

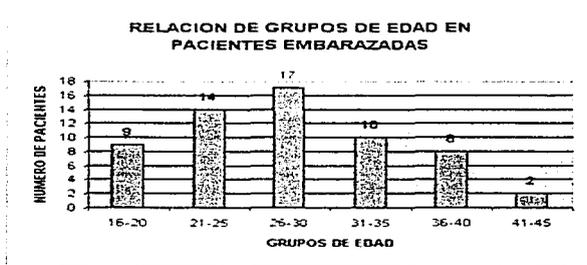
### Análisis estadístico.

La correlación colposcópica y citológica fue valorada para las pacientes embarazadas en cada trimestre por medio de la prueba de Chi cuadrada.

### RESULTADOS

Se estudiaron a un total de 60 pacientes embarazadas, en el Hospital Juárez de México las cuales se distribuyeron por trimestres en el periodo comprendido de Diciembre a Febrero del 2002. Las pacientes tenían una edad promedio de 27 años con un rango de 17 a 42 años (Fig. 1).

Fig. 1.



Estado civil: casada 37 (67.7%), unión libre 19 (31.7%) y soltera 4 (6.6%)  
 La escolaridad de las pacientes embarazadas fue la siguiente: analfabeta 1 (1.7%) ,  
 primaria 12 (20%) , secundaria 30(50%), medio superior 12 (20 %) y superior 5 (8.3%)  
 (Tabla I)

**Tabla I . Escolaridad de las pacientes embarazadas**

Escolaridad	Numero	%
Analfabeta	1	1.7%
Primaria	12	20.0%
Secundaria	30	50.0%
Medio superior	12	20.0%
Superior	5	8.3%
Total	60	100.0%

La ocupación que desempeñaban las pacientes fue: Ama de casa 53 (88.3%) ,comerciante  
 3 (5%),estudiante 2 (3.3%) , obrera 1 (1.7%) y trabajadora domestica 1 (1.7%).  
 La religión que profesaban las pacientes fue: Católica 57 (95%), mormón 1 (1.7%) y atea  
 2 (3.3%)

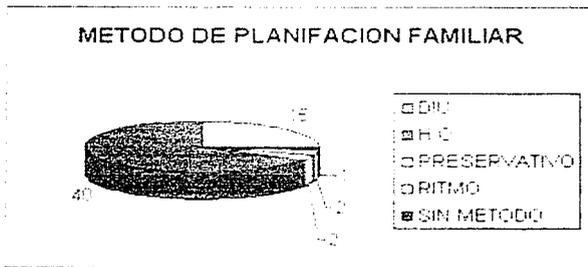
Las paciente embarazadas refirieron adicciones en 15 casos : tabaquismo 11 (18.3%) y  
 alcoholismo 4 (6.6%)

Los antecedentes gineco-obstétricos de las pacientes embarazadas son los siguientes :  
 Menarca con rango de 9 a 16 años, inicio de relaciones sexuales con rango de 12- 34 años,  
 en menores de 15 años 10 pacientes (16.7%), y en mayores de 15 años: 50(83.3%) .

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

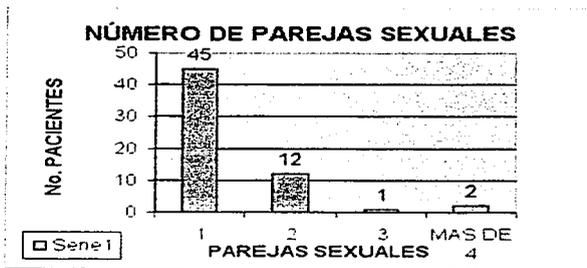
El promedio de embarazos fue de 2.4, con un rango de 1-9. Pacientes que utilizaron un método de planificación familiar 20 (33.3%) y 40 (66.7%) sin ningún método. Los métodos utilizados fueron: DIU: 15 (25%), hormonales orales 1 (1.7%), preservativo 2 (3.3%) y ritmo 2 (3.3%) (Fig. 2).

Fig. 2.



El numero de parejas sexuales de las pacientes embarazadas : una parejas 45 (75%), dos parejas 12 (20%) , 3 parejas 1 (1.7%) y mas de 4 parejas 2 (3.3%) .(Fig. 3)

Fig . 3.



Se realizo una división por trimestre de las pacientes , quedando 20 pacientes por grupo.(Tabla II )

**Tabla II . Semanas de gestación de las pacientes embarazadas , separadas por trimestre**

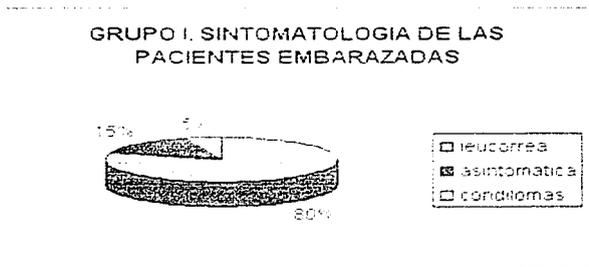
Numero pacientes	de					
	Primer 0 - 14	SDG	grupo Segundo 15 - 28	SDG	grupo Tercer 29 - 42	SDG
1		14		18		35
2		3.6		27		32
3		8.4		28		35
4		13		26.2		33
5		14.4		27		38
6		11		28.5		38
7		4.2		28		39
8		5.5		22		31
9		14		24		36.4
10		14.4		27		39
11		11.5		15		32
12		8		21.2		38
13		11.3		26		38
14		9		27		35
15		14		28		35.1
16		12		27		31.1
17		7.2		16		37.3
18		13		18		33
19		13		18		29
20		5.2		25		33.5

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Los principales síntomas que refirieron las pacientes del protocolo fueron:

GRUPO I: Pacientes embarazadas del primer trimestre de gestación.  
Leucorrea 16 (80%), asintomaticas 3 (15%) y condilomatosis vulvar 1 (5%) (Fig. 4)

Fig. 4.



GRUPO II : Pacientes embarazadas del segundo trimestre de gestación.  
Leucorrea 11 (55%), asintomaticas 8 (40%) y condilomatosis vulvar 1 (5%) .(Fig. 5 )

Fig. 5.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

GRUPO III - Pacientes embarazadas del tercer trimestre de gestación.  
Leucorrea 13 (65%) ,asintomaticas 4 (20%) y condilomatosis vulvar 3 (15%) p. (Fig.6)

Fig. 6.



La sintomatología que presentaron las pacientes embarazadas de los tres trimestres, esta representada en la Fig. 7.

Fig. 7



## DIAGNÓSTICOS COLPOSCOPICOS

La colposcopia fue satisfactoria en cada una de las pacientes embarazadas de los tres trimestres, no se presentó ningún incidente en la realización de la misma y en ningún caso se tomó biopsia.

Los diagnósticos colposcópicos que se presentaron principalmente fueron:

**GRUPO I:** Pacientes embarazadas del primer trimestre de gestación.

Alteraciones inflamatorias 10 (50%), IVPH 3 (15%), decíduosis 2 (10%), eversión glandular 5 (25%).

En las pacientes con IVPH no había presencia de condilomas.

**Tabla III. Grupo I. Pacientes embarazadas del primer trimestre de gestación  
Diagnóstico colposcópico**

Diagnóstico	Número	(%)
Alteración inflamatoria	10	50%
Decíduosis	2	10%
Eversión glandular	5	25%
IVPH	3	15%
Total	20	100%

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

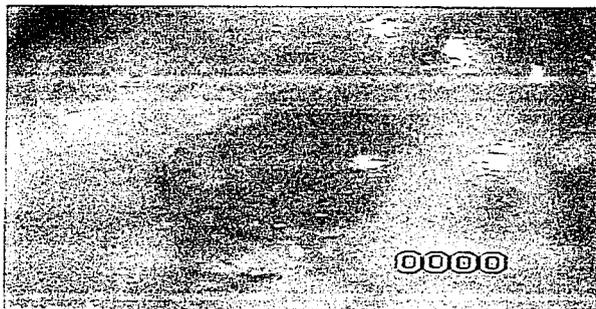


Imagen colposcópica de una paciente con embarazo de 7.3 SDG con presencia de metaplasia inmadura

GRUPO II. Pacientes embarazadas del segundo trimestre de gestación. Alteraciones inflamatorias 11 (55%), IVPH 4 (20%), deciduosis 3 (15%) y eversión glandular 2 (10%). La paciente que presentaba IVPH no tenía condilomas.

**Tabla IV. Grupo II. Pacientes embarazadas del segundo trimestre de gestación. Diagnóstico colposcópico.**

Diagnóstico	Número	(%)
Alteración inflamatoria	11	55%
Deciduosis	3	15%
Eversión glandular	2	10%
IVPH	4	20%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

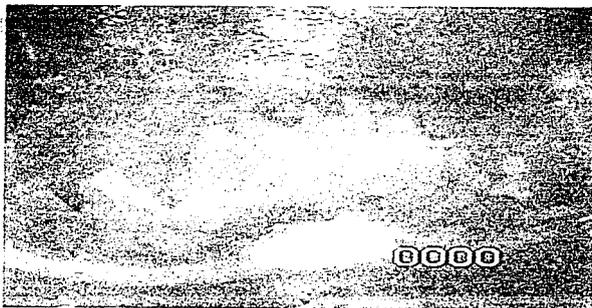


Imagen colposcópica de una paciente con embarazo de 22 SDCI con infección del virus del papiloma humano.

Grupo III: Pacientes embarazadas del tercer trimestre de gestación. Alteraciones inflamatorias 10 (50%), IVPH 4 (20%), decíduosis 4 (20%) y eversión glandular 2 (10%). La paciente que colposcópicamente tenía IVPH, presentó condilomatosis vulvar.

**Tabla V. Grupo III. Pacientes embarazadas del tercer trimestre de gestación. Diagnóstico colposcópico.**

Diagnóstico	Número	(%)
Alteración inflamatoria	10	50%
Decíduosis	4	20%
Eversión glandular	2	10%
IVPH	4	20%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>



Imagen colposcópica de una paciente con embarazo de 31 SDG con infección del virus del papiloma humano

Los diagnósticos colposcópicos que presentaron las pacientes embarazadas de los tres trimestres se representa en la Fig. 8.

Fig. 8



Los resultados reportados por la citología cérvico vaginal fueron :

**GRUPO I:** Pacientes embarazadas del primer trimestre de gestación.

Normal 7(35%), alteraciones inflamatorias 11 (55%), LIEBG 1 (5%) y atipia de significado indefinido 1 (5%).

**Tabla VI. Grupo I. Pacientes embarazadas del primer trimestre de gestación.  
Resultado de la citología**

Diagnóstico	Número	(%)
Normal	7	35%
Alteraciones inflamatorias	11	55%
ASCUS	1	5%
LIEBG	1	5%
Total	20	100%

Patrón microbiano:

Baciliforme 9 (45%), cocoide 1 (5%), mixto 2 (10%), cocoide + tricomonas 1 (5%), bacilos + monilias 1 (5%), cocoide + monilias 1 (5%), bacilos y cocoide 4 (20%) y sin alteraciones 1 (5%).

**GRUPO II:** Pacientes embarazadas del segundo trimestre de gestación.

Normal 6 (30%), alteraciones inflamatorias 11 (55%), LIEBG 2 (10%) y atipias de significado indefinido 1 (5%) .

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Tabla VII. Grupo II. Pacientes embarazadas del segundo trimestre de gestación.  
Resultado de la citología**

Diagnóstico	Número	(%)
Normal	6	30%
Alteraciones inflamatorias	11	55%
ASCUS	1	5%
LIEBG	2	10%
Total	20	100%

Patrón microbiano:

Baciliforme 6 (30%), cocoide 6 (30%), mixto 4 (20%), bacilos + tricomonas 3 (15%) y mixto con monilias 1 (5%).

GRUPO III: Pacientes embarazadas del tercer trimestre de gestación.

Normal 8 (40%), alteraciones inflamatorias 8 (40%) y LIEBG 4 (20%).

**Tabla VIII. Grupo III. Pacientes embarazadas del tercer trimestre de gestación.  
Resultado de la citología**

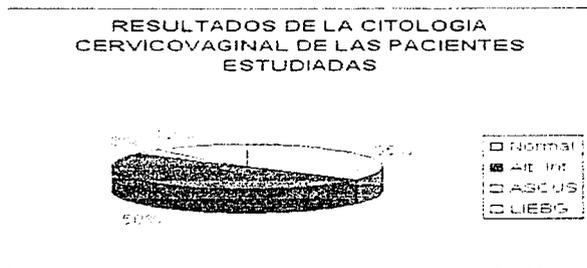
Diagnóstico	Número	(%)
Normal	8	40%
Alteraciones inflamatorias	8	40%
ASCUS		
LIEBG	4	20%
Total	20	100%

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Patron microbiano:  
 Baciliforme 8 (40%), cocoide 3 (15%), mixto 5 (25%), bacilos + monilias 1 (5%), bacilos + cocoide 2 (10%) y sin alteraciones 1 (5%).

Los resultados de la citología cervicovaginal de las pacientes embarazadas de los tres trimestres se representa en la Fig. 9.

Fig. 9



#### Significancia Estadística

La correlación estadística de la colposcopia y la citología en las pacientes embarazadas del primer trimestre fue significativa (Chi cuadrada 0,102  $P= < ., 25$ ). En el primer trimestre se diagnosticó por colposcopia IVPH en 3 casos (15%) y por PAP 1 caso (5%) de IVPH y únicamente en 1 caso (5%) se correlacionó tanto la colposcopia como la citología cérvico vaginal para IVPH.

En las pacientes del segundo trimestre de embarazo la correlación colposcópica y citológica no fue estadísticamente significativa ( Chi cuadrada = 0.55  $P = < .50$ ).

Las pacientes que presentaron diagnóstico colposcópico de IVPH fueron 4 (20%) y por resultado de PAP 2 (10%). En este grupo ninguna paciente presentó correlación colposcópica y citológica de IVPH.

En las pacientes del tercer trimestre de embarazo la correlación colposcópica y citológica fue estadísticamente significativa (Chi cuadrada 0.  $P = < .005$ ), en este grupo el diagnóstico colposcópico de IVPH se presentó en 4 (20%) y por PAP 4 (20%) y 1 paciente (5%) presentó ambos estudios positivos para IVPH.

## DISCUSIÓN.

La sintomatología principal que refirieron las pacientes embarazadas fue la presencia de leucorrea en 40 (67%) y 15 (25%) fueron asintomáticas. Teniendo en cuenta que durante el embarazo aumenta la secreción vaginal, que en muchos casos no tiene causa patológica, la formación de moco aumenta por las glándulas cervicales en respuesta a la hiperestrogenemia. (7)

Durante el embarazo por la riqueza del epitelio vaginal, el glucógeno aumenta considerablemente, ocasionando un aumento paralelo de ácido láctico y creando así un medio favorable para la proliferación de la flora láctica, que es la característica dominante de la flora vaginal en la mujer embarazada. Los gérmenes saprófitos (estreptococos y estafilococos) ejercen una actividad inhibidora de la adherencia y de la proliferación de gérmenes oportunistas o patógenos. La presencia de la flora láctica produce una acidez vaginal muy desfavorable para la proliferación y / o la supervivencia de diferentes agentes infecciosos (gonococo, tricomonas ...) (2)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En las pacientes embarazadas , el patrón microbiano que se encontró por citología cervicovaginal principalmente fue baciliforme, cocoide, mixto y en menor porcentaje la relacionada a tricomonas , monilias o combinaciones de las anteriores.

La flora vaginal normal es difícil de definir debido al gran número de microorganismos que la forman, se hallan más de 100 especies bacterianas que comprenden gérmenes aerobios , anaerobios facultativos y anaerobios estrictos. Los gérmenes aerobios comprenden corinebacterias, estreptococos diversos y estafilococos coagulasa negativos. Entre los anaerobios estrictos se hallan bacilos gramnegativos (pertenecientes sobre todo al género Bacteroides) o grampositivos (Eubacterium) , así como cocos gram positivos. ( 2 )

En las pacientes embarazadas con actividad sexual se hallan frecuentemente agentes infecciosos transmisibles por vía sexual ( tricomonas , micoplasma, monilias y gardnerella), en escasa cantidad y en ausencia de signos de infección vaginal. Aunque estos agentes no pertenecen a la flora endógena , su presencia en bajas concentraciones puede ser considerada como "normal" teniendo en cuenta la actividad sexual de los sujetos.

Los resultados generales de la citología cervicovaginal reportados según la clasificación de Bethesda fueron: normal 21 (35%), alteraciones inflamatorias 30 (50%), ASCUS 2(3%) y LIEBG 7 (12%).

La citología cérvico vaginal de las pacientes embarazadas presenta cambios fisiológicos por estímulo hormonal ( células naviculares, índice cariopícnótico bajo, citolisis marcada por lactobacilos abundantes que ocasionan un medio rico en glucógeno) , que pueden causar errores diagnósticos, particularmente cuando la imagen es acompañada por cambios inflamatorios o infecciosos por virus del papiloma humano. Inversamente los cambios discarióticos actuales pueden ser incorrectamente atribuidos al estado del embarazo , esto lleva a citologías falsas negativas. ( 12 )

En dos pacientes se reportó en la citología cérvico vaginal una lesión de significado indeterminado, por lo cual se repitió el estudio.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Se estima que el 3 - 4 % de las mujeres gestantes presentan una citología cérvico vaginal anormal. Las pacientes con atipia celular de significado indeterminado (ASCUS : atypical cells of undetermined significance) , deberán someterse a una repetición del frotis al cabo de 6 meses , estas pacientes tienen aproximadamente una probabilidad entre cinco de padecer displasia y aquellas con displasia , tienen aproximadamente una probabilidad entre 25 de sufrir displasia de alto grado . ( 18 )

Actualmente hay mucha controversia en como manejar el ASCUS y la lesión intraepitelial escamosa de bajo grado ( LSIL . ) . Jain et al realizó una revisión retrospectiva de 253 mujeres con ASCUS o LSIL por frotis de PAP; por colposcopia 93% tuvieron una impresión colposcópica normal o lesión de bajo grado y 3% con una lesión de alto grado. El frotis del PAP en el posparto no presentó cambios en 65%, fue normal en 32 % y 3% con HSIL. ( 3 )

La sensibilidad de la citología varia de manera significativa , Faney et al, publicó un excelente meta-análisis , en donde concluye que la sensibilidad de la citología varia entre 20 y 35 % . ( 10 )

Por error en la toma de la muestra del PAP, la sensibilidad de la citología disminuye en pacientes embarazadas debido, a que las células endocervicales no se incluyen en el material y pueden ser responsables de al menos 50% de falsos negativos del PAP. En conclusión ,un proceso infeccioso, un cervix de multipara y una edad gestacional avanzada con eversión glandular pronunciada del cérvix complica la lectura del frotis citológico durante el embarazo. ( 6 )

Los diagnósticos colposcópicos observados principalmente en las pacientes embarazadas fueron : alteraciones inflamatorias 31 (52%), IVPH 11 (185) ,deciduosis 9 (15%) y eversión glandular 9 (15%).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La infección por VPH del aparato genital inferior se divide: clínica, subclínica y latente. Clínica: Es la forma que se evidencia clínicamente, es decir, mediante observación a simple vista (condilomas).

Subclínica: Es la forma que solo se evidencia con el uso del colposcopio (o de una lente de aumento) después de la aplicación prolongada de ácido acético al 5%. La infección subclínica difiere de la infección clínica únicamente a nivel macroscópico.

Latente: Es la forma que solo se evidencia mediante técnicas de hibridación del DNA en tejidos de individuos clínicamente e histológicamente normales. ( 8 )

En las pacientes embarazadas que presentaron resultado por citología cérvico vaginal de IVPH, se correlacionaron con el diagnóstico colposcópico, únicamente en dos casos.

El edema estromal y la hipervascularización induce hipertrofia cervical y cianosis, la superficie de la zona de transformación se vuelve irregular, la metaplasia inmadura puede aparecer como un epitelio acetoblancos marcado y los vasos pueden aparecer groseramente dilatados. El diagnóstico preciso por colposcopia es alto en manos experimentadas. ( 12 )

El epitelio columnar cervical al exponerse al medio ácido de la vagina presenta una transformación metaplásica cerca de la semana 36. Las células metaplásicas son metabólicamente activas, así aparecen blancas después de la aplicación de ácido acético (epitelio acetoblancos). Esto puede ser un reto para el colposcopista, el distinguir una metaplasia inmadura de un NIC. ( 3 )

La presencia de metaplasia predispone a la infección por IVPH; ya que esta requiere de células activas para poder reproducirse, lo cual ocasiona un estado de mayor riesgo para que se desarrolle una displasia ( 15 ).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La presencia de lesiones por IVPH , se asocia con alteraciones en el sistema inmune de la mujer embarazada , incluyendo disminución en la cuenta de linfocitos T4 (CD4) , incremento en la cuenta de linfocitos T8 (CD8), supresión de la actividad de células NK, disminución de la función de las células beta y disminución de las inmunoglobulinas. ( 16 )

En el trabajo de Von Knebel Doeberitz et al , se sugirió una asociación entre la infección con IVPH y el uso de anticonceptivos por largo tiempo en la génesis del cáncer cervical. Los altos niveles de progesterona durante el embarazo pueden beneficiar el VPH de alto riesgo. ( 1 )

En el estudio realizado 5 (25%) pacientes embarazadas presentaron condilomatosis vulvar, y distribuidas por trimestre fue el siguiente: en el primer trimestre fueron 1 (5%), en el segundo trimestre fueron 1 (5 %) y en el tercer trimestre fueron 3 (15%).

Durante el embarazo, la presencia de lesiones de bajo grado pueden ser exofíticas , pápulas , condilomas o lesión macular acetoblanca con márgenes irregulares. El condiloma puede ser blanco nuboso después de la aplicación de ácido acético o blanco opaco , previo a la aplicación de ácido acético, denotando la presencia de IVPH relacionado a leucoplaquia.

Estos cambios subclínicos pueden aparecer con una lesión de bajo grado , unifocal o multifocal o existir independientemente: esta puede ser una fuente de LISL por frotis de PAP. Las lesiones de bajo grado pueden estar dentro o fuera de la zona de transformación . La mayoría de estas lesiones de bajo grado pueden regresar y virtualmente ninguna progresar a cáncer en el embarazo.

La lesión de bajo grado LSIL incluye NIC I y el IVPH subclínico induce cambios en el cérvix y ocasionalmente en la vagina proximal. Tales lesiones son monitoreadas conservadoramente , se repetirá el Papanicolaou en 4 o 6 meses y debido a estos cambios mínimos a menudo hay una regresión espontánea en el puerperio.( 11 )

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

El diagnóstico clínico de lesiones de bajo grado se establece usualmente en las primeras 12 a 18 semanas de gestación. La paciente también puede ser examinada de nuevo con citología y colposcopia aproximadamente a las 28 semanas si es necesario. Si la lesión permanece sin cambios, la paciente retornará aproximadamente a las 12 a 16 semanas posparto para un diagnóstico definitivo por citología y colposcopia. Si en la citología o colposcopia aparecen datos de enfermedad más severa en el periodo posparto, se debe obtener la biopsia dirigida. ( 11 )

Kigushi et al, realizó una evaluación anteparto y posparto de pacientes embarazadas, con NIC y observo una tasa de regresión en el puerperio de 74.1% y 53.8% , en displasia moderada y severa respectivamente; el mismo autor reporto una tasa de progresión del 0.4% a un carcinoma invasor.( 20 )

En un estudio realizado por Yost et al, en mujeres embarazadas con NIC II o NIC III, demostró una tasa de regresión posparto alta, cuando el parto fue vaginal. La explicación mas coherente de esta regresión, es debido al trauma cervical que ocurre en el parto; que lleva a la descamación de células displásicas, y la subsiguiente reparación del epitelio cervical, que se presenta después del parto.( 14 )

Se ha postulado que la regresión espontánea de la lesión cervical escamosa no invasiva, ocurre en menos de un tercio de las pacientes, debido al trauma del parto o a la resolución del embarazo y a los cambios de la respuesta inmune.( 20 )

El riesgo de progresión de una displasia de alto grado hacia cáncer invasor durante el embarazo es prácticamente nulo, considerando la duración del embarazo y que la tasa de progresión de la neoplasia cervical intraepitelial ( NIC ) hacia cáncer puede ser hasta de 10 años. ( 18 )

El manejo conservador de la NIC durante el embarazo debe ser la regla y no la excepción.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Dependiendo de la experiencia del colposcopista, pueden existir áreas de anomalías claramente no invasoras, como aquellas con mínimo epitelio blanco sin cambios vasculares subyacentes , que se pueden someter a observación sin que sea necesario realizar biopsia hasta el periodo del posparto. La paciente con presencia de IVPH debe ser sometida a tinciones de Papanicolaou y colposcopia 1 o 2 veces mas durante el embarazo. Cuando se sospecha la existencia de invasión , debe realizarse una biopsia incisional cuidadosamente dirigida y con la profundidad suficiente como para permitir un diagnóstico preciso.

Un diagnóstico de micro invasión realizado mediante biopsia dirigida por colposcopia , debe ir seguido lo mas pronto posible por una biopsia en moneda para descartar un proceso francamente invasor. Esta es la única indicación absoluta para una asa diatermica diagnóstica durante el embarazo. ( 9 )

Debido a que la conización durante el embarazo puede causar serias complicaciones , tales como aborto , hemorragia , incompetencia cervical , infección , parto pretérmino, esta se debe reservar únicamente ante la sospecha de cáncer.( 11 )

La presencia de condilomas genitales en el embarazo se puede asociar secundariamente a distocia de partes blandas o hemorragia intra o posparto. ( 11 )  
El condiloma del tracto genital inferior ( vulvar ) puede ser tratado conservadoramente durante el embarazo usando ácido tricloroacético tópico , criocirugía o LASER ya que la podofilina esta contraindicada en el embarazo. Lesiones grandes de IVPH pueden aumentar el riesgo de transmisión vertical del virus hacia el feto, provocando un riesgo para la presencia de papilomatosis respiratoria, motivo por el cual la operación cesárea ha sido sugerida para evitar el riesgo de infección neonatal ( papilomatosis laringea) durante el parto vaginal. ( 11 )

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

A la hora de decidir el tratamiento del cáncer cervical invasor en el embarazo , el médico debe de considerar tanto el estadio de la enfermedad como la duración del embarazo . Para lesiones en estadio I y la la histerectomía radical con linfadenectomía bilateral es aceptable durante cualquier trimestre. Se aconseja que las pacientes que tienen un embarazo menor a 24 semanas se sometan inmediatamente a tratamiento definitivo, por lo cual se suele aconsejar interrupción del embarazo.

En las pacientes que se encuentran por lo menos en la semana 24 del embarazo es posible retrasar el tratamiento hasta alcanzar viabilidad fetal. Se realizará una cesárea cuando las pruebas de madures pulmonar indiquen viabilidad fetal. Si no , se practicará una histerectomía radical con linfadenectomía pélvica en el momento de la cesárea , posteriormente se realizará la radiación completa de la pelvis una vez curada la incisión abdominal. Una vez completado el tratamiento de toda la pelvis seguirá la radiación cavitaria.

La radioterapia es igualmente eficaz en el tratamiento de pacientes con cáncer cervical en estadios precoces durante el embarazo, siendo el tratamiento de elección en estadios mas avanzados. En el primero y segundo trimestre , cuando no se pretende continuar con el embarazo , el tratamiento se comenzará con radiación pélvica completa . Suele producirse el aborto espontáneo durante el tratamiento. ( 9 )

El tratamiento se decidira de manera interdisciplinaria y tomando en cuenta la opinión de la madre.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS  
DE LA BIBLIOTECA

## CONCLUSIONES

- La citología cérvico vaginal es un estudio de tamizaje para detección de cáncer cérvico uterino, que se puede utilizar de manera conjunta con la colposcopia para aumentar la sensibilidad en el diagnóstico de lesiones preneoplásicas.
- Los cambios fisiológicos que presenta el cérvix durante el embarazo pueden producir alteraciones en la interpretación de la citología y la colposcopia, que en manos no experimentadas pueden condicionar errores en el diagnóstico.
- En los resultados de citologías cérvico vaginales con atípias, se realizará la colposcopia para identificar la lesión y en caso de que se sospeche de un cáncer micro invasor se tomará biopsia dirigida, ya que se puede sobreestimar la severidad de la lesión.
- La colposcopia es un método adecuado y seguro, para el diagnóstico de infección por virus del papiloma humano en pacientes embarazadas.
- El uso simultáneo de la citología, la colposcopia y la toma de biopsia proporciona mayor exactitud diagnóstica, ya que puede visualizarse el sitio de la lesión y su extensión con lo cual es posible precisar el tipo de tratamiento mas adecuado, individualizado a cada paciente y disminuir la mortalidad por cáncer cérvico uterino.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**ANEXOS**  
**7.1 HOJA DE CAPTURA DE DATOS**

No. PROTOCOLO \_\_\_\_\_

**HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO**  
**UNIDAD DE COLPOSCOPIA Y DISPLASIAS**  
**HISTORIA CLÍNICA**

Fecha: \_\_\_\_\_ No. Expediente: \_\_\_\_\_  
 Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_  
 Estado civil: \_\_\_\_\_ Escolaridad: \_\_\_\_\_ Ocupación: \_\_\_\_\_  
 Originaria: \_\_\_\_\_ Residente: \_\_\_\_\_  
 Religión: \_\_\_\_\_ Ocupación de esposo: \_\_\_\_\_  
 Domicilio: \_\_\_\_\_  
 C.P.: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

**Antecedentes Familiares Oncológicos:**

**Antecedentes Personales no Patológicos:**

Tabaquismo: \_\_\_\_\_ Tabaquismo pasivo: \_\_\_\_\_ Alcoholismo: \_\_\_\_\_  
 Tiempo y frecuencia \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

**Antecedentes Personales Patológicos:**

**Antecedentes Gineco-Obstétricos:**

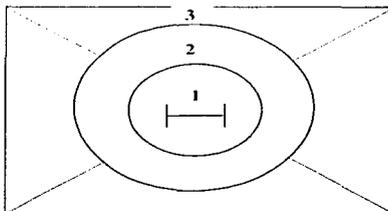
Menarca \_\_\_\_\_ R.M. \_\_\_\_\_ F.U.M. \_\_\_\_\_ I.V.S.A. \_\_\_\_\_ Parejas \_\_\_\_\_  
 G: \_\_\_\_\_ P: \_\_\_\_\_ C: \_\_\_\_\_ A: \_\_\_\_\_ E.P.P: \_\_\_\_\_ E.U.P: \_\_\_\_\_  
 P.F: \_\_\_\_\_ Ritmo: \_\_\_\_\_ DIU: \_\_\_\_\_ Hormonales: \_\_\_\_\_ Actual: \_\_\_\_\_  
 D.O.C: Frecuencia \_\_\_\_\_ Último: \_\_\_\_\_ Dx: \_\_\_\_\_  
 Esterilidad: \_\_\_\_\_ Tiempo de evolución: \_\_\_\_\_ Estudio: \_\_\_\_\_

**Padecimiento actual:**

Asintomática \_\_\_\_\_ Leucorrea \_\_\_\_\_ Prurito \_\_\_\_\_ Metrorragia \_\_\_\_\_ Dolor \_\_\_\_\_  
 Otros \_\_\_\_\_  
 Tiempo de evolución \_\_\_\_\_  
 Referido por: \_\_\_\_\_  
 Citología: \_\_\_\_\_

**Exploración física:**

**Descripción colposcópica:**



1. ZONA DE TRANSFORMACIÓN  
 2. EXOCERVIX  
 3. VAGINA

**TESIS CON**  
**FALLA DE ORIGEN**

## 7. 2 CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

PROYECTO: CORRELACIÓN CITOLÓGICA Y COLPOSCÓPICA DE LESIONES BENIGNAS Y PREMALIGNAS DEL CÉRVIX, EN PACIENTES EMBARAZADAS CON INFECCIÓN POR VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO. Diagnóstico mediante estudio colposcópico y citológico.

Yo \_\_\_\_\_, con credencial de elector número \_\_\_\_\_  
El día de hoy \_\_\_\_\_: antes de dar mi consentimiento al firmar, he sido suficientemente informado sobre el tipo de estudios que se me va a realizar, los inconvenientes que pueden presentarse durante el estudio y las molestias que puedan presentarse en el periodo durante el estudio y las molestias que puedan presentarse en el periodo posterior al mismo. He hablado con el médico encargado de la investigación quien me ha contestado, a mi satisfacción todas mis preguntas concernientes al estudio. He leído la información anterior y comprendo el propósito, los beneficios y riesgos del estudio; estoy voluntariamente de acuerdo en participar.

Paciente:

Nombre completo \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_ Credencial \_\_\_\_\_

Custodio o pariente cercano ( si el paciente no puede firmar)

Nombre completo \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_ Credencial \_\_\_\_\_

Testigos

Nombre completo \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_ Credencial \_\_\_\_\_

He discutido este proyecto con el participante y / o su representante autorizado, usando un lenguaje comprensible apropiado. se ha informado completamente al paciente y/ o su representante de la naturaleza de este estudio y sus posibles beneficios y riesgos. Considero que hubo comprensión adecuada por parte del paciente y / o su representante.

Nombre completo \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_ Credencial \_\_\_\_\_

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Armbruster EM, Ioshimoto LM, Leao E, Zugaib M: Prevalence of " high risk " human papillomavirus in the lower genital tract of Brazilian gravidas. Int J Gynecol Obstet . 69 : 223-227. 2000.
- 2.- Bach JF, Impert JC. Encyclopedie Medico Chirurgicale. Ginecologia y Obstetricia. Ed Reed elsevier medical. Francia. 5047-G-10 (1 - 10). 2002
- 3.- Brotzman GL: Maternity Care. Anormal pap smears and lower genital tract neoplasia in pregnancy . Clinic in Family Practice. 3(2) :1- 11. 2001
- 4.-Campion Michael. Colposcopia moderna .Un enfoque práctico.Ed Educational Sistsms.1-155. 1991
- 5.- Coppola A, Sorosky J, Casper R, Anderson B, Buller RE: The clinical course of cervical carcinoma in situ diagnosed during pregnancy . Gynecol Oncol . 67 : 162-165. 1997.
- 6 - Cronje HS, Rensburg E, Niemand I, Cooreman BF, Berer E , Divall P: Screening for cervical neoplasia during pregnancy. Int J Gynecol Obstet. 68 : 19-23. 2000.
- 7.- Cunningham FG y colaboradores . Williams Obstetricia. Ed Panamericana. Buenos Aires .20 edición . 2001.
- 8.-De Palo. Colposcopia y patologia del tracto genital inferior. Ed Panamericana. 2ª edición . Argentina. 23-29,228-239. 2000.
- 9.-DiSaia Philip. Oncología Ginecológica Clínica. Ed Hancourt Brace. España. 5 edición. 1-106. 1999.
- 10.- Faney MT, Irwing L, Macaskill P: Meta-analysis of Pap test accuracy . Am J Epidemiol .141: 680-689. 1995.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- 11.- Ferris D: Management of LSIL in pregnant women : 19<sup>th</sup> International Papillomavirus Conference. 67. 2001.
- 12.- Guerra B, De Simone P, Gabrielli S, Falco P, Montanari G , Bovicelli L : Combined cytology and colposcopy to screen for cervical cancer in pregnancy. J Reprod Med. 43 (8) : 647-653. 1998.
- 13.-Kaminski PF, Lyon DS, Sorosky IJ, Whellock JB : Significance of atypical cervical cytology in pregnancy : Am J Perinatol . 9(5/6): 340-343. 1992.
- 14.-Lieberman RW, Henry MR, Laskin WB : Colposcopy in pregnancy: Directed brush cytology compared with cervical biopsy. Obstet Gynecol. 94 (2): 198-202. 1999.
- 15.-Mageaux EJ: Colposcopy in pregnancy .Colposcopy in Obstetrics . 1-3. 1998.
- 16.-Morrison EAB, Gamon GL, Goldberg SH, Burk RD: pregnancy and cervical infection with human papillomaviruses . Am J Gynecol Obstet. 54: 125-130. 1996.
- 17.- Ruiz MJ, García GR : Papel de la colposcopia en el diagnóstico de la neoplasia intraepitelial del cervix. Ginec Obstet . México. 115. 1985.
- 18.- Thomas M J. Manual de colposcopia clínica. Ed The Parthenon Publishing Group. México .148-133. 2000.
- 19.- Wright Cecil. Clínicas de ginecología y obstetricia. Temas actuales. Colposcopia. Ed Mc Graw -Hill Interamericana. 145-153. 1993.
- 20.- Yost NP, Santosa JT, Maintire DD, Iliga FA: Postpartum regresion rates of antepartum cervical intraepithelial neoplasia II and III lesions. Obstet Gynecol . 93 (3): 359-362. 1999.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN