

# CARCINOMA DEL CERVIX DURANTE EL EMBARAZO

Dr. ALFREDO JIJON LETCRT

*Servicio de Ginecología y Obstetricia, Colegio Médico de Georgia, U.S.A.*

## RESUMEN

La presencia de citología cervical anormal durante el embarazo, varía entre 1.26 y 30/o, y de los pacientes con carcinoma del cérvix aproximadamente del 1 al 2.80/o se encuentran embarazadas. Se ha relacionado al carcinoma de cérvix con la existencia de títulos altos de anticuerpos contra virus herpes tipo 2, demostrándose que existe un 250/o de riesgo de desarrollar carcinoma en mujeres que tuvieron infección viral herpética. Se revisan y discuten los medios diagnósticos y el tratamiento de carcinoma de cérvix en mujeres embarazadas. (*Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito)*, 11:163, 1986).

Siempre constituye un problema serio y estresante para el obstetra, el encontrar un test de papanicolau anormal en una de sus pacientes embarazadas.

Las mujeres embarazadas desarrollan los mismos tipos de carcinoma que las no embarazadas. El impacto emocional que se produce en la paciente y en su familia cuando el diagnóstico de cáncer se hace durante el embarazo es psicológicamente muy traumatizante. (1).

Debido a que el cáncer ginecológico ocurre a cualquier edad, durante la primera visita prenatal, un examen físico completo, que incluya examen rectal, detección de sangre en las heces y papanicolau deben ser realizados.

## INCIDENCIA

La presencia de citología cervical anormal durante el embarazo varía entre 1.26 y 30/o (2,3). La presencia de neoplasia intraepitelial cervical (NIC) durante el embarazo varía de acuerdo a las diferentes series entre, 0.2 y 0.50/o (4, 5). Carcinoma in situ (CIS) varía entre, 0.1 y 0.30/o (7); pero de acuerdo a Dan-

forth su frecuencia es probablemente mayor, entre, 0.5 y 10/o (41). El carcinoma invasivo está presente en 0.0450/o de las pacientes embarazadas (1, 7). De las pacientes con carcinoma del cérvix, aproximadamente el 1 a 2.90/o se encuentran embarazadas (1,7). De estos resultados podemos deducir que, a pesar de que un obstetra frecuentemente encuentra un papanicolau anormal en una de sus pacientes embarazadas (1 de cada 33 embarazadas), solamente 1 vez cada 10 o 20 años un caso de carcinoma cervical invasivo. Los chances de hallar carcinoma invasivo en el cérvix de una paciente embarazada que se presenta con un papanicolau anormal son aproximadamente del 3 al 40/o (3). Sería importante conocer los datos de incidencia en nuestro país.

## BREVE REVISIÓN DEL CARCINOMA DEL CERVIX

Antes de discutir lo que sucede en una paciente embarazada, es importante revisar algunos conceptos básicos sobre el carcinoma del cérvix en la población general.

Actualmente es considerado como una enfermedad venérea (8-11) y como tal prevalente en los siguientes grupos poblacionales

1. Temprano inicio de relaciones sexuales;
2. Múltiples contactos sexuales;
3. Malas condiciones socioeconómicas
4. Multíparas;
5. Temprana edad del primer embarazo;
6. Corto intervalo entre los embarazos;
7. Prostitutas;
8. Aumento en la frecuencia de enfermedades venéreas y
9. Mujeres de raza negra.

Sin embargo esta enfermedad se encuentra marcadamente disminuida en otros grupos poblacionales como monjas, niñas judías o mujeres vírgenes.

El carcinoma del cérvix parece que es producido por un cierto agente al que las mujeres se encuentran expuestas en forma repetida, desde temprana edad y por un largo período de tiempo. Los resultados más sugerentes son aquellos que relacionan al carcinoma del cérvix con el herpes virus tipo 2 (HSV-2). Existe convincente evidencia de un aumento del título de anticuerpos contra el HSV-2 en el paciente con carcinoma del cérvix, y este virus ha sido encontrado en el tejido descamado y en células cancerosas. Se cree que el hombre es el reservorio del virus y que lo transmitiría a la mujer durante el contacto sexual.

El riesgo que tiene una mujer que ha adquirido una infección viral herpética aguda, de desarrollar un NIC es de aproximadamente 25o/o.

El antígeno viral codificado: AG-4, que es un componente estructural del virión del HSV-2 (10), ha sido identificado plenamente y se halla incorporado para el uso como prueba inmunológica (9). Este antígeno se encuentra presente en el suero del 90o/o de pacientes con carcinoma escamoceleular del cérvix y desaparece entre 3 y 6 semanas luego de la terapia con radiación. En los casos de recurrencia, se lo encuentra nuevamente elevado en el 90o/o de pacientes. Una de cada tres pacientes

con displasia cervical tendrá AG-4 en su suero, y esa paciente será posiblemente aquella en la que su enfermedad progrese. En las otras 2 pacientes la displasia puede permanecer estable o incluso regresionar (12).

Debido a estos hallazgos, se ha sugerido que la detección de AG-4 puede ser usada en el "screening" de toda mujer que se presenta con un papanicolau anormal, junto con el uso del colposcopio y de las biopsias por el colposcopio. Debe recordarse sin embargo, que este antígeno no es completamente específico, dado que el 10o/o de pacientes con un cérvix normal tendrán títulos detectables del mismo (12).

Existe otra teoría, que refiere que la causa del carcinoma del cérvix podría encontrarse en el DNA nuclear del espermatozoide, el cual sería incorporado al citoplasma y posteriormente al núcleo de las células subcolumnares de reserva (13) del cérvix.

### NEOPLASIAS INTRAEPITELIAL CERVICAL (NIC)

La NIC se refiere a los cambios intraepiteliales que comienzan como una generalmente bien diferenciada neoplasia (muy leve displasia) y terminan con el carcinoma invasivo (14).

Ha sido clasificado de la siguiente forma:

NIC 1 displasia muy leve  
displasia leve

NIC 2: displasia moderada

NIC 3: displasia severa

Carcinoma in situ (CIS)

Carcinoma invasivo.

La antigua clasificación de los exámenes de papanicolau, ha sido definitivamente eliminada en la mayoría de los centros, debido no sólo a que es inapropiada sino que tendía a confundirse en el diagnóstico y en el subsecuente tratamiento.

La NIC termina cuando un grupo de células provenientes de un mismo clonus, invade el estroma cervical. La diferencia entre el 1 y el 3, es únicamente cuantitativa, pues las características celulares son las mismas. Esto implica que una muy leve displasia debe ser considerada

como una neoplasia invasiva. De acuerdo a estadísticas, el índice de progresión de la enfermedad aumenta con la severidad de la misma. Toma aproximadamente 7 años para que una muy leve displasia se convierta en CIS, pero solamente 1 año para que la displasia severa se transforme en CIS. Una mujer con displasia tiene 1000

veces más probabilidades de tener CIS que una mujer normal. (Figura 1).

La NIC tiene la misma distribución que la zona transicional, de allí que el papanicolau y las biopsias deban tomarse de esta zona y no de la porción vaginal del cérvix. (Figura 2).

La NIC comienza en la zona transicional

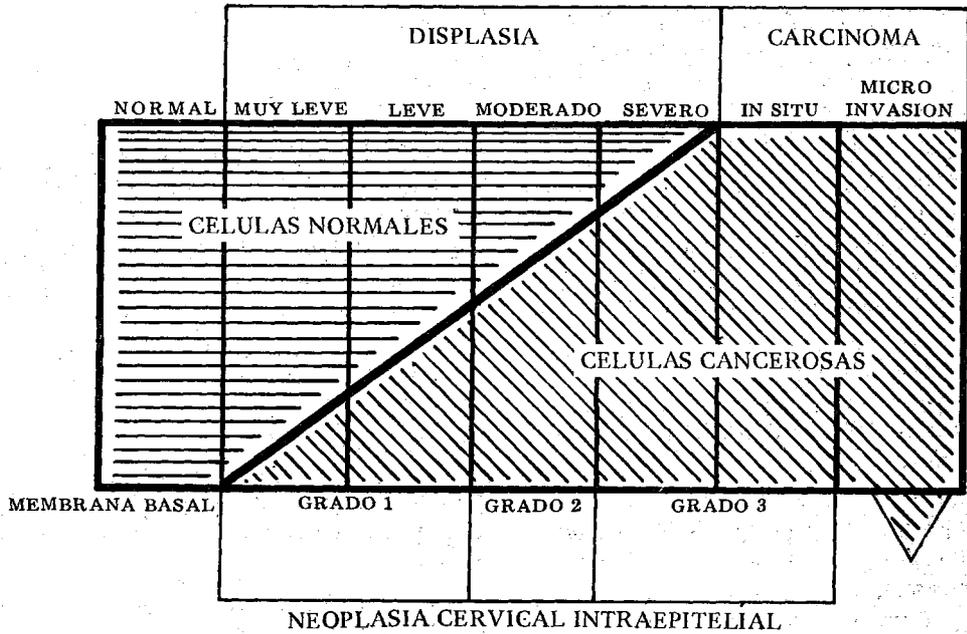


Figura 1.- Relación entre displasia y carcinoma

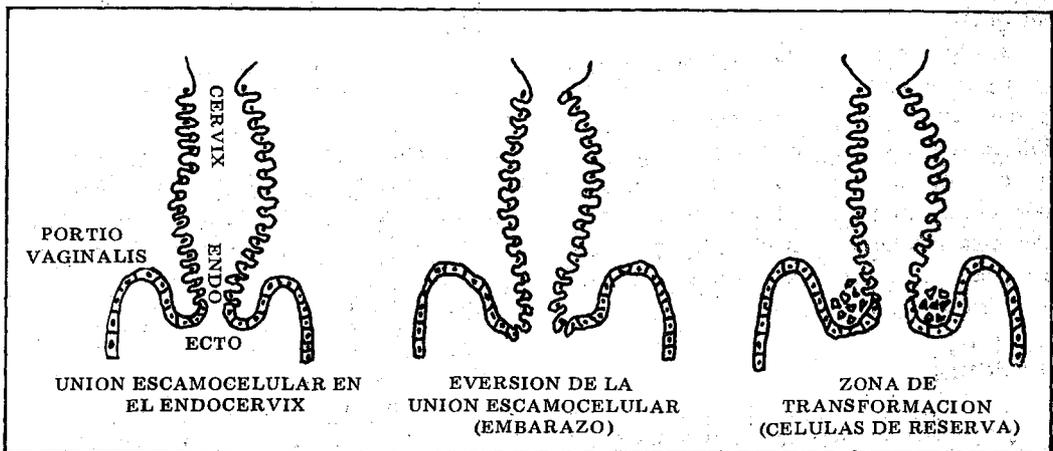


Figura 2.- Zonas transicionales del cérvix

y se expande al endocérvix, siendo muy raro que lo haga a la porción vaginal del cérvix. Esta es la razón fundamental para realizar un curetaje endocervical al momento de realizar las biopsias dirigidas por el colposcopio.

Simultáneamente con la presencia de células cancerosas anormales en el cérvix, existe una profunda alteración de la red subepitelial vascular a fin de proveer adecuada oxigenación y nutrientes al tejido en crecimiento. De modo que la red capilar plana, que es la normal, se vuelve tortuosa y da lugar a los siguientes hallazgos colposcópicos:

1. puntuación: extensión de los capilares a la superficie,
2. mosaicismo: comprensión por la masa de los capilares,
3. aumento de la distancia capilar: comprensión que lleva a la desaparición de varios capilares,
4. red capilar horizontal.

### CARCINOMA DEL CERVIX DURANTE EL EMBARAZO

Durante el embarazo en el cérvix normal se produce una serie de cambios en relación a la no embarazada.

1. Eversión de la unión escamocolumnar (15, 16),
2. Incremento de la vascularidad,
3. Cianosis macroscópica, (signo de Chadwick),
4. Suavidad a la palpación.

Existe un autor sin embargo, que reporta que contrariamente a la creencia general, la unión escamocolumnar no siempre es exocervical durante el embarazo y en su trabajo, 58o/o de las mujeres embarazadas tenían la unión escamocolumnar en el endocérvix, una frecuencia que es comparable con la de las mujeres no embarazadas (17, 18).

### DEFINICION

No existe acuerdo en la literatura sobre el tiempo del postparto que debe ser incluido

en las estadísticas del carcinoma del cérvix durante el embarazo. Se ha sugerido que dicho período debe ser entre 6 y 18 meses (17, 19, 20). Pero en términos de tratamiento, solamente la displasia que ocurre durante el embarazo y no en el postparto va a ser el foco del presente estudio. El cáncer del cérvix en el postparto, o la citología cervical anormal en dicho período deberán ser tratadas como en la paciente no embarazada.

### PUNTOS BASICOS

En cualquier mujer embarazada con un papanicolau anormal, ciertos puntos básicos son necesarios:

1. Establecer un diagnóstico firme, y
2. Contestar las siguientes preguntas que tanto la paciente como su familia se plantean:

A. ¿El embarazo altera el pronóstico del carcinoma del cérvix?

El embarazo no es un estimulante potente para la progresión de los cambios epiteliales, y más bien parece regresión que ocurre en casos de displasias moderadas y severas después del embarazo.

Se ha dicho que la lesión existe antes del embarazo, no es alterada por el embarazo y persiste después de él. Son pues dos entidades independientes (22).

B. ¿Es la terminación del embarazo terapéutico?

No.

C. ¿Se permiten embarazos subsecuentemente?

Dependerá del estadio de la enfermedad, del tipo de tratamiento, y de si la lesión fue o no erradicada por la conización o las biopsias. No hay ninguna razón por la que la paciente no pueda volver a embarazarse, si el carcinoma ha sido erradicado.

D. ¿Es la castración (oforectomía bilateral) terapéutica?

No. No hay ninguna evidencia de que éste sea un carcinoma hormonodependiente.

E. ¿Va a afectar el tumor maligno al fe-

to?.

No.

F. ¿Va a afectar el tratamiento al feto?.

La terapia depende del estadio de la enfermedad y del embarazo. Si se usa radiación, el feto está severamente comprometido y muy probablemente abortado. Con conizaciones cervicales o incluso con biopsias existe la posibilidad de pérdida del embarazo o cierta morbilidad.

G. ¿Cuándo debe iniciarse el tratamiento?.

Depende del estadio en el que se encuentra el embarazo, cuando el carcinoma sea diagnosticado, y también del estadio de la enfermedad.

## SINTOMATOLOGIA

El CIS es generalmente asintomático, pero se han reportado múltiples síntomas en el caso del carcinoma invasivo. Estos pueden ser: (7).

1. Sangrado vaginal anormal: 63o/o,
2. Secreción vaginal: 13o/o,
3. Sangrado post relación sexual: 4o/o,
4. Dolor pélvico: 2o/o, y
5. Asintomático: 18o/o.

Durante el embarazo, el sangrado vaginal puede ser confundido con aborto, labor prematura, placenta previa, separación normo-placentaria, etc., realizándose el diagnóstico de carcinoma del cérvix en base de los síntomas, incluso más difícil e infrecuente.

## PRONOSTICO

Depende del estadio de la enfermedad más que de si la paciente se encuentra o no embarazada.

## DIAGNOSTICO

Los más importantes puntos a dilucidarse al evaluar un estudio citológico anormal del cérvix durante el embarazo son:

1. Usar el procedimiento más atraumático

co posible,

2. Detectar cualquier carcinoma cervical invasivo, y

3. Elaborar un plan sobre la mejor ruta para el parto.

Debe hacerse especial énfasis en que es muy importante no sólo el establecer la presencia de NIC, sino también, y más importante, descartar un carcinoma invasivo.

Si la lesión cervical es obvia macroscópicamente, una biopsia debe ser tomada y la citología cervical omitida.

El procedimiento diagnóstico a seguirse en una paciente embarazada que se presenta con un papanicolau anormal debe ser el expuesto en el esquema No. 1.

Aún existe gran controversia sobre el uso de conización del cérvix durante el embarazo, debido a los potenciales peligros para la madre y para el feto y la resultante inaceptable incidencia de carcinoma residual (23). Incluso múltiples biopsias no guiadas por colposcopio han demostrado estar asociadas con una menor incidencia de complicaciones y ser igualmente confiables en excluir carcinoma invasivo (24).

## CONIZACION DEL CERVIX

La conización del cérvix es un procedimiento que conlleva mucho riesgo y debe ser hecho en muy pocos cuidadosamente seleccionados casos:

1. Cuando el papanicolau sugiere una lesión más seria que aquella que se vio en la biopsia,

2. Cuando los límites de una lesión difusa se extienden al canal endocervical, fuera de la visualización colposcópica,

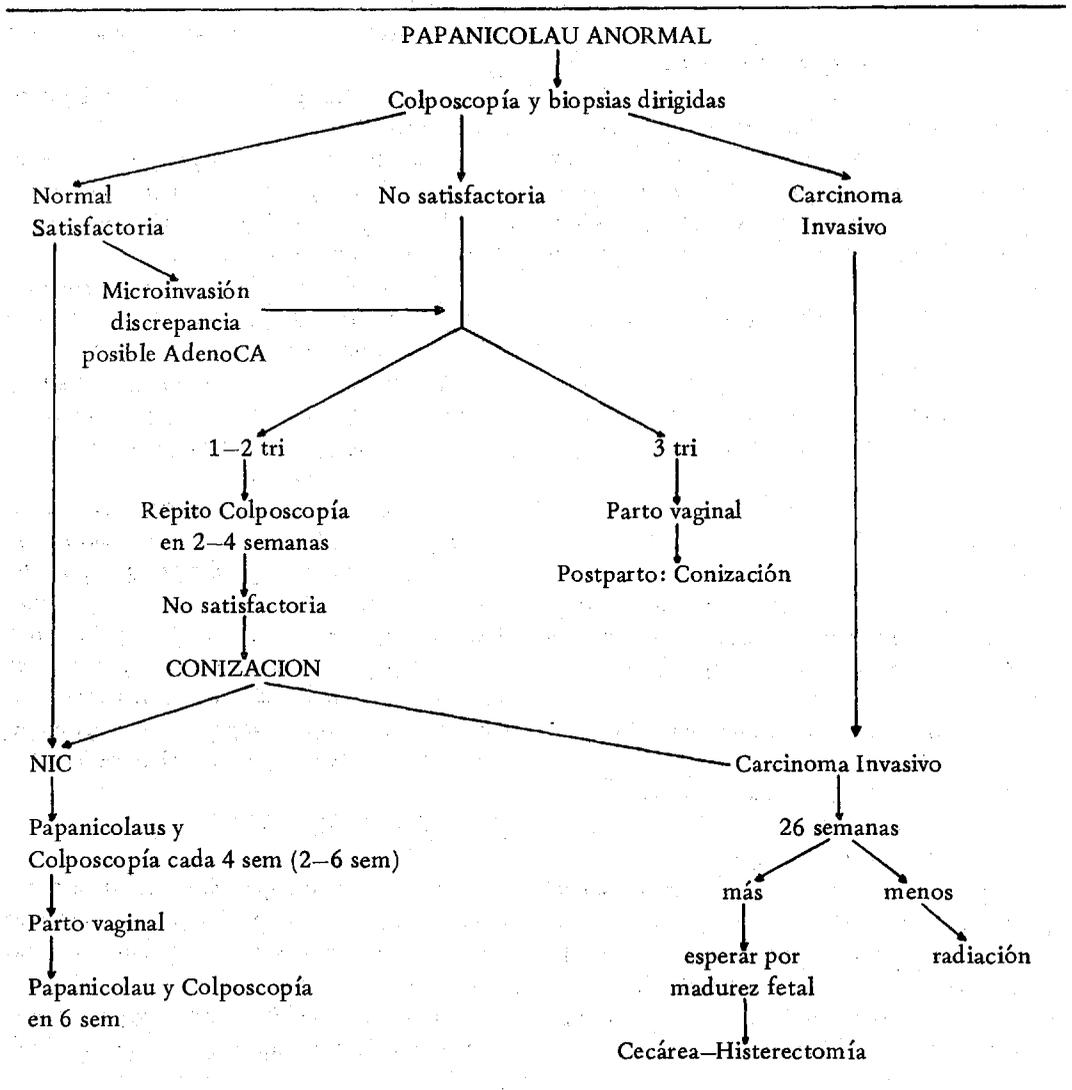
3. Colposcopia no satisfactoria.

Las complicaciones asociadas a la biopsia por conización son las siguientes: (5, 16, 25).

1. La incidencia global de complicaciones varía entre 6.2o/o en un estudio (26) y 27.9o/o en otros (27, 28).

2. El epitelio y el estroma subyacente no pueden ser completamente removidos debido al riesgo de ruptura de membranas y pérdida

Esquema No. 1



del embarazo.

3. El problema principal de la conización durante el embarazo es el sangrado, el cual ocurre más frecuentemente cuando este procedimiento es hecho en el tercer trimestre (28). Existen reportes en la literatura de hemorragias tan severas que requirieron de histerectomía y ligadura de la arteria hipogástrica.

Varios métodos se han usado para corregir el sangrado:

a. Inyección de sustancias vasoconstrictoras como la neo-synefrina, que reduce la hemorragia sin ningún efecto aparente en el feto. (24, 30).

b. Uso de puntos de sutura.

c. Comprensión cervical.

d. Uso de gasa coagulante: Gealfoam.

e. Solución de Moncel.

4. Aumento del riesgo de aborto: entre 7.1 y 31.9o/o. (15).

5. Incremento del riesgo de premadurez, en el presente embarazo o en subsecuentes (12).

6. Fibrosis cervical con el consiguiente aumento de operaciones cesáreas por no dilatación cervical.

7. Infecciones.

8. Laceraciones cervicales al momento del parto.

Se ha demostrado que la conización durante el embarazo es un procedimiento no satisfactorio para el tratamiento de carcinoma del cérvix. En uno de los artículos publicados 9 de 13 pacientes que fueron conizadas durante el embarazo debido a una citología anormal, continuaron presentando carcinoma residual tanto en exámenes histológicos de especímenes luego de histerectomía como en citologías y biopsias hechas en el postparto (31).

Cuando la zona transicional no es adecuadamente visualizada con el colposcopio, algunos autores recomiendan que se haga una conización modificada durante el embarazo. Este procedimiento consiste en la remoción quirúrgica solamente del área o áreas incompletamente visualizadas con el colposcopio (2).

Todos los embarazos subsecuentes a la conización deben ser considerados como de alto riesgo, debido al aumento en la incidencia de aborto espontáneo, aumento en el índice de cesáreas debido a estenosis cervical y prematuridad (32).

La citología cervical luego de una conización sería poco confiable por el resto del embarazo y posiblemente durante los primeros cinco meses del postparto (33).

## COLPOSCOPIA

Existe actualmente gran cantidad de información y convincente evidencia de que la colposcopia es un método seguro y confiable en la evaluación de pacientes embarazadas con citología cervical anormal, y que además permite excluir el diagnóstico de carcinoma invasivo, mediante biopsias de las regiones más avanzadas de la lesión.

Está volviéndose más aceptada la práctica de sólo buscar verificación histológica en el embarazo si existe la sospecha durante la colposcopia de que hay una lesión microinvasiva o invasiva. Un grupo canadiense ha recomendado el evitar tomar biopsias durante el embarazo incluso cuando se sospecha la presencia de NIC mediante el colposcopio (esto incluye el CIS). Este grupo sólo toma biopsias cuando la presencia de invasión es sospechada y mencionan que esta política ha demostrado ser segura cuando la colposcopia es hecha por un médico con un alto grado de experiencia y competencia. Prefieren ellos hacer biopsias en cuña, más que en sacabocado, y únicamente hacen conizaciones cuando la microinvasión o invasión son vistas histológicamente en las biopsias previas (7, 24). Otros autores también han mencionado que siempre que se pueda excluir la posibilidad de invasión o de microinvasión, la conización del cérvix no debe ser realizada (3, 36), y esto puede ser adecuadamente descartado con el uso del colposcopio durante el embarazo (3, 18, 25, 35).

Se ha sugerido incluso que: biopsias en sacabocado no deben ser hechas durante el embarazo pues son innecesarias, debido a que el epitelio cervical con una lesión invasiva es muy obvio colposcópicamente (37).

A fin de confiar en los resultados de la colposcopia, las siguientes condiciones deben necesariamente ser satisfechas (18, 38) o la conización del cérvix deberá hacerse:

1. Localización de la unión escamocolumnar y de los límites superiores de la zona transicional.

2. La lesión debe ser visualizada completamente, lo cual quiere decir que deberá determinarse la extensión de la lesión en el canal endocervical o en la porción vaginal del cérvix.

3. Determinar la presencia o ausencia de invasión.

4. La visualización de una anomalía debe estar acompañada por un papanicoláu anormal.

5. La biopsia guiada por el colposcopio deberá explicar el papanicoláu anormal en forma satisfactoria.

6. La paciente debe ser confiable, a fin de estar seguros de que va a tener un adecuado seguimiento.

Se condujo un estudio en el que múltiples biopsias fueron realizadas en casos de sospecha o de citología anormal obtenida durante colposcopías en el embarazo, y se realizó además una conización del cérvix en todos aquellos casos en los que las biopsias reportaron CIS. El resultado de este estudio demostró que la conización fue rara vez necesaria, puesto que en ningún caso reveló la existencia de carcinoma invasivo que no haya sido ya detectado sólo por medio de las biopsias, de modo que se concluyó en vista de esto, y de las serias complicaciones asociadas con la conización durante el embarazo, que este procedimiento debe ser usado rarisíma vez y limitarse a casos muy específicos y cuidadosamente seleccionados (25).

Pero debe recordarse que incluso en las manos de los colposcopistas más experimentados, existen ocasionales errores diagnósticos (15). La exactitud en el diagnóstico es de alrededor del 99.50/o y las complicaciones asociadas a las biopsias guiadas por el colposcopio son de alrededor del 0.60/o (7).

La mayoría de autores mencionan que durante el embarazo, el curetaje endocervical no debe ser realizado (18). Sin embargo, como todo en medicina, existe un reporte que refiere que cuando se limitan a la mitad interior del canal endocervical, el curetaje del endocérvix puede ser hecho sin problemas durante el embarazo (39).

## RESUMEN EN EL DIAGNOSTICO DEL CARCINOMA DEL CERVIX DURANTE EL EMBARAZO

El actual consenso parece ser que la colposcopia es una técnica segura y precisa para seleccionar la minoría de pacientes que tienen una citología cervical anormal durante el embarazo y que requieren biopsias guiadas a fin de excluir la presencia de neoplasia invasiva, evitando de este modo el uso de procedimientos más extensos y que encierran peligro (3, 35).

Si la presencia de carcinoma microinvasivo, se sugiere por biopsias en cuña o en sacabocado, entonces una conización debe ser hecha a fin de confirmar el diagnóstico y determinar el grado de profundidad de la invasión del estroma.

## TRATAMIENTO

El tratamiento del carcinoma del cérvix durante el embarazo es influenciado por varios factores: estadio de la enfermedad, madurez fetal en relación con el establecimiento del diagnóstico de carcinoma del cérvix, los puntos de vista del paciente y su familia en relación al diagnóstico y a la influencia del tratamiento en el niño aún en el útero.

Es importante enfatizar que estadio por estadio, los índices de curación son los mismos que en una paciente no embarazada, pero la curabilidad es menor si el diagnóstico es hecho en el tercer trimestre o durante el postparto en el caso del carcinoma invasivo (40).

## DISPLASIA Y CARCINOMA IN SITU (NIC)

El diagnóstico de NIC durante el embarazo, no debe hacer cambiar la conducta del obstetra durante el embarazo, labor o parto (38). No hay necesidad de que el tratamiento sea inmediato cuando el carcinoma se detecta durante el embarazo, y la recomendación debe ser de continuar con el embarazo y permitir que la paciente tenga un parto vaginal (41).

Mayor evaluación de una NIC debe ser diferida para después del parto de acuerdo a numerosos autores (3, 5, 42, 43), pero otros han sugerido que se debe repetir la citología y la colposcopia cada 4 a 6 semanas por el resto del embarazo así como en el postparto. Este último es el método más usado (16, 35, 44).

Si se realiza una conización del cérvix durante el embarazo, no deberá considerársela como terapéutica, debido a que se ha reportado la presencia de carcinoma residual en 430/o de los casos (7, 26). Se ha postulado que la incompleta remoción de una NIC, incluso con biopsia

en saca bocado, podría llevar a la regresión de la neoplasia al alterar el balance inmunológico entre el huésped y la neoplasia (45).

Es interesante anotar, que durante el parto vaginal se elimina suficiente cantidad de epitelio cuando CIS o displasia severa se encuentran presentes, y que el papanicolau y la colposcopia hechas luego del embarazo podrían ser anormales. Esto no significa que se ha eliminado la neoplasia, ni que los cambios epiteliales ya no van a regresar, pero la información que se daba a pacientes sobre la necesidad urgente de realizar una histerectomía en seguida del parto, probablemente no se pueda mantener (34).

Ha sido reportada la cirugía de congelación del cérvix (criocirugía), durante el tercer trimestre, del embarazo como muy segura para el niño y sin efectos en el comienzo o progreso de la labor (46).

Cesárea-histerectomía deberá considerarse en los casos en los que los pacientes no van a tener un seguimiento apropiado luego del parto. (4, 7, 25, 47).

### CARCINOMA INVASIVO

El embarazo definitivamente complica el estadio y tratamiento del carcinoma avanzado del cérvix, debido a que la lesión frecuentemente es infraestimada (21).

A no ser que el paciente este cerca al término, siempre se debe dirigir el tratamiento hacia la lesión materna, independientemente del bienestar fetal. Pero cerca del término se debe hacer una cesárea tan pronto como se documente madurez fetal. Parto vaginal no debe ser permitido por el incremento en la incidencia de hemorragia, sepsis, laceración y diseminación de la enfermedad.

La alternativa entre terapia con radiación o cirugía es muy controvertida, y depende principalmente en la experiencia que tenga el particular individuo o la institución, pero existen ciertas consideraciones que deben tenerse en cuenta: estadio de la enfermedad y del embarazo, edad de la paciente y su condición médica general.

Para el tipo IA del carcinoma del cérvix existen varios reportes que mencionan que la sobrevida es del 100o/o, si el embarazo es permitido que continúe hasta término y se recomienda parto vaginal (3, 38).

Revisemos los diferentes métodos terapéuticos:

### TRATAMIENTO QUIRURGICO (1, 36)

a. Si es durante el primer trimestre o la primera parte del segundo trimestre; histerectomía radical y disección de los ganglios pélvicos, con el feto intraútero.

b. Final del segundo trimestre o tercer trimestre; esperar que exista madurez fetal, luego realizar una operación cesárea seguida de histerectomía radical y disección de los ganglios pélvicos, en el mismo momento quirúrgico.

c. Postparto: histerectomía radical y disección de los nódulos pélvicos.

### TRATAMIENTO CON RADIACION (21, 40, 41)

1. Primer y segundo trimestre: igual que no embarazada.

a. Radiación pélvica profunda con colpostato y tandems,

b. El tejido fetal usualmente es destruido en 3 a 4 semanas, y aborto espontáneo es producido, con la consiguiente involución del útero.

c. Más radiación puede darse como en las pacientes no embarazadas.

d. Si no ocurre el aborto, el curetaje deberá realizarse.

e. Se recomienda que si el útero es palpable sobre la sínfisis del pubis (más de 12 semanas de embarazo), una histerotomía mediante incisión clásica deberá hacerse, esperar una semana y empezar terapia con radiación externa seguida posteriormente por radio intracavitario.

2. Si el feto es viable, debe hacerse una cesárea y dar radiación externa en una semana, seguida de la aplicación interna de radio.

3. Postparto: como en la no embarazada.

## PRONOSTICO

En general el pronóstico para todos los estadios de carcinoma del cérvix en la embarazada, es igual al de la no embarazada. El estadio clínico es el más importante determinante en el pronóstico, a pesar de que pacientes con carcinoma del cérvix, diagnosticados durante el tercer trimestre o en el postparto tienen significativamente peor pronóstico, debido a que la enfermedad está más avanzada (7).

Evidencia acumulativa sugiere que el parto vaginal no aumenta el riesgo de diseminación del tumor (48). Pero debido al aumento en el riesgo de hemorragias e infección asociada con el parto vaginal en la presencia de un cérvix que contiene un cáncer macroscópico, cesárea clásica continua como el tratamiento de elección (7).

## BIBLIOGRAFIA

1. Barber, H.: Pregnancy and Malignancy. *Manual of Gynecologic Oncology*, Philadelphia, 1980.
2. Lurain, J. et. al.: Management of Abnormal Papanicolaou Smears in pregnancy. *Obstet. Gynecol.*, 53: 484, 1979.
3. Talebian, F. et. al.: Colposcopic Evaluation of Patients with abnormal cytologic smears during pregnancy. *Obstet. Gynecol.*, 47: 693, 1976.
4. Dudan, R.C. et. al.: Carcinoma of the cervix and pregnancy. *Gynecol. Oncol.*, 1: 283, 1973.
5. Boutselis, J.G.: Intraepithelial carcinoma of the cervix associated with pregnancy. *Obstet. Gynecol.*, 40: 657, 1972.
6. Stromme, W.B.: Preclinical carcinoma and dysplasia of the cervix associated with pregnancy. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 105:1008, 1969.
7. Hacker, N.F. et. al.: Carcinoma of the cervix associated with pregnancy. *Obstet. Gynecol.*, 59: 735, 1982.
8. Creasman, W.T. et. al.: Diagnosis and Management of in situ carcinoma, Microinvasive carcinoma and stage I invasive carcinoma of the cervix. *Reid's Controversy in Obstetrics and Gynecology—III*, Philadelphia, 1983.
9. Aurelian, J.D. et. al.: Immunodiagnostic potential of a virus-coded, tumor associated antigen (AG-4) in cervical cancer. *Cancer*, 39:1834, 1977.
10. Almeida, J.D. et. al.: Antibody to wart virus in human sera demonstrated by electron microscopy and precipitin tests. *Lancet*, 2: 1205, 1965.
11. Kessler, I.I.: Human cervical cancer as a venereal disease. *Cancer Res.*, 34: 783, 1976.
12. Kessler, I.I.: Epidemiologic aspects of uterine cervix cancer. *Sciara Gynecology and Obstetrics*, 4: 1, 1984.
13. Coppleson, M.: The origin and nature of premalignant lesions of the cervix uteri. *Int. J. Gynecol. Obstet.*, 8: 539, 1970.
14. Ferenczy, A.: Cervical Intraepithelial Neoplasia. *Blaustein's Pathology of the Female Genital Tract*. Springer-Verlag, 1977.
15. Coppleson, M. et. al.: A colposcopic study of the cervix during pregnancy and the puerperium. *J. Obstet. Gynecol. Br. Commonw.*, 73:575, 1966.
16. Staff, A. et. al.: Colposcopic diagnosis of cervical neoplasia. *Obstet. Gynecol.*, 41:168, 1973.
17. Ostergard, D.R.: The effect of age, gravity and parity on the cervical squamocolumnar junction. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 129: 59, 1977.
18. Ostergard, D.R.: The effect of pregnancy on cervical squamocolumnar junction in patients with abnormal cervical cytology. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 134: 759, 1979.
19. Prem, K.A. et. al.: Carcinoma of the cervix associated with pregnancy. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 95: 99, 1966.
20. Sablinska, R. et. al.: Invasive carcinoma of the pregnancy associated with pregnancy. *Gynecol. Oncol.*, 5: 363, 1977.
21. Pritchard, J.A.: *William Obstetrics*, Chapter 25, p. 492, 1985.
22. Greene, R.R. et. al.: *Am. J. Obstet. Gynecol.* 75: 551, 1958.

23. Rogers, R.S. III, et. al.: The impact of the suspicious Papanicolaou smear on pregnancy: A study of nationwide attitudes and material and perinatal complications. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 98: 488, 1967.
24. McDonnell, J.M. et. al.: Colposcopy in pregnancy: a twelve year review. *Br. J. Obstet. Gynecol.*, 88: 414, 1981.
25. Abitbol, M.M. et. al.: Managment of the abnormal cervical smear and carcinoma in situ of the cervix during pregnancy. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 117: 904, 1973.
26. Hanningan, E.V. et. al.: Cone Biopsy during pregnancy. *Obstet. Gynecol.*, 60: 450, 1982.
27. Clam, A.D. et. al.: Factors that relate to complications of one biopsy. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 120: 124, 1974.
28. Averette, H.E. et. al.: Cervical Conization in pregnancy. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 106: 543, 1970.
29. Shingleton, W.P. et. al.: To cone or not to cone The cervix. *Obstet. Gynecol.*, 31:430, 1968.
30. Davis, R.M. et. al.: Cervical conization. AN Experience with 400 patients. *Obstet. Gynecol.*, 40: 23, 1972.
31. Fowler, Jr. W.C. et. al.: Cervical Intraepithelial Neoplasia during pregnancy. *Southern. Medical J.*, 73: 1180, 1980.
32. Leiman, G. et. al.: Pregnancy following conization of the cervix: complications related to cone size. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 136: 14, 1980
33. Mikuta, J.J. et. al.: Carcinoma in situ of the cervix associated with pregnancy. *JAMA.* 204: 105, 1968.
34. Kirkup, W. et. al.: Colppscopy in the management of the pregnant patient with abnormal cervical cytology. *Br. J. Obstet. Gynecol.*, 87: 322, 1980.
35. DePetrillo, A.D. et. al.: Colposcopy evaluation of the abnormal Papanicolaou test in pregnancy. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 121: 441, 1975.
36. Funnell, J.D. et. al.: Carcinoma of the cervix complicating pregnancy. *Southern Medical J.*, 73: 1308, 1980.
37. Townsed, D.E.: Current problems in obstetrics and gynecology. *Year Book medical Publication.*, Chicago, p. 1, 1977.
38. McGowan, L.: Cancer and pregnancy Part. I. *The Female patient.* 10: 36, 1985.
39. Jafari, K. et. al.: Role of endocervical curettage in colposcopy. *Am. J. Obstet Gynecol.* 131: 83, 1978.
40. Mishell, Jr. D. and Brenner P.J.: Managment of Common Problems in *OB/GYN.*
41. Nesbit, R.E.L., et. al.: Concidental disorders complicating pregnancy. *Danforth's Obstetrics and Gynecology.* 27: 544, 1982.
42. Trombetta, G.G.: Colposcopic evaluation of cervical neoplasia in pregnancy. *J. Reprod. Med.*, 16: 243, 1976.
43. Benedet, J.L. et. al.: Colposcopic evaluation of pregnant patients with abnormal cervical smears. *Br. J. Obstet. Gynecol.* 84: 517, 1977.
44. Ortiz, R. et. al.: Colposcopy in the management of abnormal cervical smears in pregnancy. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 109: 46, 1971.
45. Richart, R.M.: Influence of diagnostic and therapeutic procedures on the distribution of cervical intraepithelial neoplasia. *Cancer.* 19: 1635, 1966.
46. Hemmingsson, E.: Outcome of thrid trimester pregnancies after cryotherapy of the uterine cervix. *Br. J. Obstet. Gynecol.* 89: 675, 1982.
47. Barclay, D.L. et. al.: Carcinoma of the cervix in pregnancy: Treatment with primary cesarean hysterectomy. *Gynecol. Oncol.* 5:357, 1977.
48. Lee, R.B. et. al.: Cervical carcinoma in pregnancy. *Obstet. Gynecol.* 58: 584, 1981.