

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**

**“UROCITOGAMA COMO METODO DE SEGUIMIENTO
DE LA AMENAZA DE ABORTO”**

(Estudio Prospectivo de 50 casos en el Departamento de
Gineco-Obstetricia del Hospital Nacional de Huehuetenango,
durante los meses de Febrero a Julio de 1984)

CARLOS EBERTITO HERRERA RECINOS

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 1984

INDICE

	Página
1. TITULO	1
2. INTRODUCCION	2
3. REVISION BIBLIOGRAFICA	3
4. MATERIAL Y METODOS	13
5. RESULTADOS	17
6. DISCUSION	23
7. CONCLUSIONES	25
8. RECOMENDACIONES	27
9. RESUMEN	29
10. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	33

INTRODUCCION

Desde tiempos muy remotos se han utilizado las características de la orina, como: olor, sabor, color, etc., en el diagnóstico de distintas enfermedades. Hasta que en 1924 gracias al microscopio y a la técnica de coloración de Papanicolau se dió énfasis a los componentes celulares del sedimento urinario usando el urocitograma como método diagnóstico primero del cáncer en el tracto urogenital y luego notaron que los componentes celulares cambiaban bajo la influencia hormonal. (5).

En base a lo anterior he decidido realizar el presente estudio prospectivo de 50 pacientes que ingresaron al Hospital Nacional de Huehuetenango con impresión clínica de embarazo igual o menor de 20 semanas, amenaza de aborto y prueba inmunológica de embarazo positiva durante los meses de febrero a julio de 1984, con el propósito de conocer si el urocitograma es un método adecuado para determinar el pronóstico del producto de la concepción en una amenaza de aborto.

De las 50 pacientes estudiadas, abortaron 19 y no abortaron 31. El mayor porcentaje de pacientes que abortaron se encontraron en el grado de alarma citológica III. En aquellas pacientes que en el primer urocitograma se encontraban en los grados de 0 a II y que pasaron al grado III en el segundo urocitograma con mayor frecuencia abortaron. Las pacientes que no abortaron aunque presentaron distintos grados de alarma citológica mejoraron su estado citohormonal de tal manera que la mayoría de pacientes al final del estudio se encontraban en grado 0.

Por lo tanto el urocitograma es un método que por medio de él pueda determinarse pronóstico y nos permite un seguimiento adecuado en una paciente con amenaza de aborto.

REVISION BIBLIOGRAFICA

MENAZA DE ABORTO:

Se ha considerado cuando en una paciente con síntomas o signos presuntivos de embarazo (náuseas, vómitos, amenorrea y útero con características gestacionales), presenta hemorragia uterina leve o flujo serosanguinolento acompañado o no de dolor tipo cólico en hipogástrico o región dorsolumbar, semejante al dolor que acompaña la menstruación; y quien a la evaluación ginecológica presenta hemorragia uterina, cuello con orificios cerrados, útero grávido y anexos libres. (10)

PRECUENCIA:

Se ha considerado que el 10 al 20 o/o de las mujeres embarazadas presentan hemorragia vaginal y la mitad de este grupo terminan en aborto. (10)

ETIOLOGIA:

Son diversas las causas de aborto entre las cuales se mencionan la muerte del feto o embrión que puede deberse a anomalías del mismo (60o/o), anormalidades cromosómicas, anormalidades del tracto generativo, endocrinocorial (15o/o). Enfermedades sistémicas de la madre y aparentemente del padre, anormalidades de la placenta, trauma físico o emocional, infecciones del tracto urogenital y otras causas. Cerca de la cuarta parte de las pacientes con aborto no puede establecerse claramente la etiología del mismo. (10)

DIAGNOSTICO:

El diagnóstico se realiza por historia clínica, examen físico completo con especial énfasis en el ginecológico y por laboratorio. Debe diferenciarse de otros procesos patológicos que se manifiestan con hemorragia vaginal y dolor en hipogástrico, tales como: Menstruación, embarazo ectópico no roto, mola hidatidiforme, metropatía disfuncional, lesiones del cérvix, pólipos sangrantes, etc. (10)

EVOLUCION:

En primer lugar la amenaza de aborto puede ceder, los síntomas desaparecen y el embarazo continúa, también puede el feto morir y quedar retenido sufriendo transformaciones y por último el aborto puede seguir su curso y el huevo ser expulsado. (12)

PRONOSTICO:

Existen varios criterios para determinar el pronóstico del producto de la concepción entre los cuales se mencionan: (12)

- a) Si en una amenaza de aborto la hemorragia persiste más de 10 días el pronóstico es malo.
- b) Si la temperatura basal se mantiene por encima de 37°C el pronóstico es bueno; si es baja y sube al administrar estrógenos es buen pronóstico.
- c) La determinación de pregnandiol urinario por debajo de 5 mgs. es de mal pronóstico, puede también hacerse la determinación de estriol urinario.
- d) El moco cervical si cristaliza al administrar 10 mgs. de benzoato de estradiol es de mal pronóstico.
- e) Además el pronóstico puede establecerse por medio del colpocitograma o el urocitograma y puede indicarse en 4 grados de alarma citológica así:

ALARMA CITOLOGICA GRADO 0:

No existe déficit de progesterona. El 100o/o de células son intermedias con formación de grandes grupos de células naviculares. Las células superficiales están ausentes o pueden aparecer en forma esporádica. No se observan células basales ni parabasales. El pronóstico es excelente.

ALARMA CITOLOGICA GRADO I:

El 95o/o de células son intermedias con fraccionamiento de células naviculares en pequeños grupos. Hay células superficiales esporádicas, el índice de picnosis y de eosinofilia es elevado. Esto indica que

el déficit de progesterona es leve y el pronóstico bueno (1,4,12)

ALARMA CITOLOGICA GRADO II:

La cantidad de células intermedias tiende a disminuir hasta 90o/o. Aparecen células superficiales en un 10o/o. Las células naviculares aparecen en forma aislada indican un déficit moderado de progesterona, el cuadro es reversible.

ALARMA CITOLOGICA GRADO III:

El efecto progestacional es pobre, las células intermedias están por debajo de 90o/o. Las células naviculares están ausentes o en menor cantidad de 3o/o, el agrupamiento es escaso o ausente y más del 10o/o son células superficiales por encima de 2 a 3o/o son células parabasales. Indica un déficit severo de progesterona y el pronóstico es malo (1,4, 12)

CONDUCTA CLINICA Y TERAPEUTICA:

En primer lugar se debe realizar una historia clínica adecuada, realizar un examen físico y ginecológico completo. Como el éxito del tratamiento depende de que haya vitalidad ovular y la lesión del corión no sea irreversible, para esto se solicita en primer lugar un urocitograma o colpocitograma; si este es normal se debe dar tratamiento sintomático al dolor. Se reduce la actividad física del paciente y se evita el coito hasta 2 semanas después que desaparece la hemorragia. Se seda a la paciente y puede usarse uteroinhibidores dependiendo de la edad gestacional. El uso de agentes progestacionales exógenos es muy discutido y sus complicaciones son varias como: virilización del feto femenino y anomalías del tracto genitourinario. (12)

Si la hemorragia es causa de anemia de la paciente debe considerarse la posibilidad de evacuar el útero. Si la hemorragia es causa de choque la evacuación del útero es obligatoria. (10)

UROCITOGRAMA, UROCITOLOGIA O CITOLOGIA EXFOLIATRIZ URINARIA

CONCEPTO:

Es el estudio de las estructuras celulares del sedimento urinario con fines diagnósticos, tomando a las células descamadas del epitelio del tracto urinario como unidad aislada, sea ésta de una estructura histológica ordenada o patológica. (5)

CLASIFICACION:

El urocitograma se ha clasificado en 2 grandes grupos:

1. UROCITOGRAMA O CITOLOGIA EXFOLIATRIZ

HORMONAL:

Consiste en el estudio de las células exfoliadas del sedimento urinario y sus cambios morfológicos y estructurales que se manifiestan bajo la influencia hormonal, sea durante el ciclo menstrual femenino, embarazo normal o patológico y durante tratamiento hormonal. (5)

2. UROCITOGRAMA O CITOLOGIA EXFOLIATRIZ

CANCEROLOGICA U ONCOLOGICA:

Es el estudio de las células exfoliadas en el sedimento urinario con énfasis en los componentes citonucleares típicos de los procesos cancerosos del endotelio. (5)

TECNICAS DE OBTENCION DEL MATERIAL:

Se prefiere la primera orina de la mañana, recolectando 50 cc. de la misma la cual se centrifuga a 2,000 Rpm. durante 10 minutos y se fija en una solución de alcohol al 95o/o luego de extenderse el frote fino y uniforme sobre un portaobjetos de vidrio limpio. El extendido se colorea con la técnica de papanicolau (1924) o la de Shorr (1941) (6)

IMPORTANCIA CLINICA DEL UROCITOGRAMA:

El urocitograma puede ser usado en el estudio de un gran número de procesos patológicos, éstos pueden ser clasificados en 5

grandes grupos, así:

1. Para identificación de malignidad del tracto urinario cuando éste es asintomático y poder así tipificarlo.
2. Para llevar un seguimiento en la recurrencia de la malignidad.
3. Como seguimiento en la resección o trasplante renales.
4. Cambios endócrinos femeninos.
5. Identificación de infecciones del tracto urinario. (2)

CITOLOGIA EXFOLIATRIZ URINARIA NORMAL:

El tracto urinario está cubierto por un tejido epitelial plano estratificado no queratinizado o cilíndrico pseudo-estratificado (3). El epitelio del tracto urinario se divide en 4 capas que son: La basal o de reserva celular, la parabasal, intermedia y superficial. (4) La exfoliación casi siempre es a expensas de la capa superficial las cuales son células grandes (30 a 60 micras) planas, poliédricas con citoplasma acidofilo o basófilo, las células superficiales maduras se ven con núcleos picnóticos, pequeños oscuros de menos de 6 micras. (4). Las células intermedias son de tamaño medio de 20 a 30 micras, poliédricas o alargadas con citoplasma basófilo a menudo con vacuolas y núcleos vesiculares de 6 a 9 micras, las células "Naviculares" son células intermedias en forma de barco con tendencia a plegamientos de los bordes. Expresan efecto combinado de estrógenos y progesterona y se encuentran en el segundo período menstrual, durante el embarazo y en raras ocasiones durante la menopausia cuando disminuye la producción de estrógenos. La célula del embarazo es una variedad de célula intermedia redonda u ovalada o en forma de barco con citoplasma basófilo o translúcido, esto es más pronunciado en el centro de la célula por acumulo de glucógeno desplazando el núcleo a la periferia. La periferia del citoplasma tiene un color azul o azul verdoso mucho más intenso y este anillo de citoplasma oscuro le da a la célula un aspecto característico de doble pared. (1). Las células parabasales son redondas u ovaladas menores que las intermedias (15 a 20 micras), tienen citoplasma basófilo y núcleos vesiculares (6 a 9 micras), estas células son normales desde 2 semanas hasta la pubertad, después de un parto, un aborto y en la menopausia. (4) Las células basales son pequeñas (13 a 20 micras)

redondas o ligeramente ovaladas con núcleos grandes que ocupan la mitad de la célula, el citoplasma es basófilo, normalmente solo se le encuentra en la pubertad y en la menopausia. (4)

CITOLOGIA EXFOLIATRIZ URINARIA BAJO LA INFLUENCIA HORMONAL

El epitelio del tracto genitourinario es sensible a estimulación de las 3 hormonas sexuales principales, reaccionando en forma característica alterando la estructura del epitelio pero no la forma de la célula. Los estrógenos tienen un efecto proliferativo y de maduración, en los extendidos se observan células poliédricas grandes con citoplasma delgado, transparente, teñido de rosa en el papanicolau, bandas aplanadas y un núcleo picnótico pequeño. (11)

La progesterona inicia la proliferación pero de la capa intermedia exfoliando células escamosas intermedias más pequeñas y angulosas que las superficiales, el citoplasma se tiñe de azul, los bordes celulares son enrollados o plegados, los núcleos vesiculares, hay tendencia a la formación de grumos. A menudo se encuentran células naviculares que es una célula que se exfolia en grupos de bordes engrosados. Citoplasma teñido débilmente, rico en glucógeno y un núcleo vesicular excéntrico. (1) Los andrógenos tienen efecto similar al de la progesterona. La respuesta epitelial a la estimulación por una hormona es diferente a la estimulación por varias: Este fenómeno es el que ocurre durante el embarazo. La respuesta citológica a los efectos hormonales no es cuantitativa, pero 2 extendidos diferentes nos indican el grado de maduración epitelial. (1)

CITOLOGIA DEL SEDIMENTO URINARIO DURANTE EL EMBARAZO NORMAL

Durante el embarazo hay aumento en la producción de estrógenos y progesterona, al principio por el cuerpo amarillo y luego por la placenta, formando lo que es el coeficiente estrógeno/progesterona, estas hormonas actúan sobre el epitelio pavimentoso estratificado del tercio superior de la vagina, el trigono vesical, la uretra femenina, las

ninfas. Bajo la influencia de estas hormonas la capa intermedia se engruesa y en el extendido se observan células escamosas intermedias, muchas de las cuales son de tipo navicular en forma de barco o de sobre por plegamiento de los bordes que forman grupos, captan los colorantes cianófilos y el extendido se va azulando. Las células naviculares son un rasgo constante del embarazo normal, estas células pueden encontrarse en ocasiones en el período menstrual, en la fase secretoria, quistes luteínicos, estimulación estrogénica leve, influencia de andrógenos y uso de contraceptivos orales (1). Este extendido persiste durante todo el embarazo con ligera variación durante la 10 a 12 semanas. (1)

EVALUACION DEL DEFICIT DE PROGESTERONA:

La alteración del coeficiente, estrógeno/progesterona en el cual disminuye la producción de progesterona, el estrógeno persistente determina la característica de los frotos dependiendo del grado de déficit de progesterona existentes, este puede clasificarse de: leve, moderado y severo. (12)

Los cambios citológicos preceden en varios días a las manifestaciones clínicas de la amenaza de aborto, por lo que es aconsejable realizar un urocitograma o colpocitograma a intervalos cortos especialmente en la 10 a 12 semana de gestación en pacientes con historia de abortos a repetición. (12)

CITOLOGIA EXFOLIATRIZ URINARIA EN LA AMENAZA DE ABORTO:

Por medio de los extendidos del sedimento urinario podemos dividir la amenaza de aborto en 2 grandes categorías:

- a) con efecto progestacional adecuado.
- b) con déficit progestacional. (1)

Los efectos varían en relación al déficit de progesterona el cual va de leve a severo tal como fue descrito anteriormente al hablar de los

3 tipos de alarma citológica. Cuando el aborto es inevitable hay células intermedias aisladas, hay aumento de las células superficiales a la vez que las células basales y parabasales.

Cuando la amenaza de aborto se debe a otras causas y no hay déficit progestacional, el urocitograma puede considerarse como característico del embarazo a expensas de las células intermedias. (4)

CITOLOGIA EXFOLIATRIZ URINARIA EN EL ABORTO INCOMPLETO Y EL ABORTO INEVITABLE:

En el extendido del sedimento urinario se pueden observar una disminución de las células intermedias, las cuales se ven en forma aislada, sin placas, hay aumento de las células basales y parabasales; cuando se observan un efecto progesterónico leve y no hay células de embarazo el pronóstico es malo. (1)

CITOLOGIA EXFOLIATRIZ URINARIA EN EL ABORTO FALLIDO

Cuando el feto muere en útero y la placenta degenera se produce una caída brusca de estrógenos y progesterona y al extendido rápidamente cambia, las células naviculares desaparecen, el porcentaje de células intermedias disminuye progresivamente hasta por debajo de 50o/o mientras tanto aumenta la cantidad de células superficiales y aparecen células parabasales en proporción mayor del 3 o/o.

UROCITOGAMA EN EL CICLO MENSTRUAL NORMAL:

Fase Menstrual: (día 1 a 4 o 6): Se observan células intermedias, consecuencia de efecto progesterónico.

Fase proliferativa inicial: (Final de la menstruación y el noveno día) hay aumento de las células superficiales y de los índices de maduración y pínosis.

Fase proliferativa Tardía: (días 11 a 15); se ven células superficiales maduras que aumentan de 50o/o el día 10 hasta 60 o 65o/o el día 14.

Fase Secretoria (luteínica o progesterónica): 6 a 12 horas después de la ovulación se manifiestan los primeros signos del efecto progesterónico, los bordes de las células comienzan a doblarse y enrollarse. La proporción de células intermedias aumentan y aparecen algunas naviculares siendo el efecto máximo los días 23 y 24. Del día 24 a 28 la proporción de células superficiales maduras siguen reduciéndose. (4)

MATERIAL Y METODOS

El presente trabajo comprende un estudio prospectivo de 50 pacientes que ingresaron al servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Nacional de Huehuetenango con Impresión clínica de embarazo igual o menor de 20 semanas de edad gestacional más amenaza de aborto y prueba de embarazo positiva.

En el estudio se incluyeron las siguientes pacientes:

1. Pacientes de sexo femenino en edad fértil 15-49 años.
2. Pacientes con vida sexual activa y que presenten signos y síntomas presuntivos de embarazo.
3. Pacientes con embarazo igual o menor de 20 semanas por fecha de última regla o altura uterina si no recuerda fecha de última regla.
4. Pacientes que al examen ginecológico presentaron:
 - Hemorragia vaginal o flujo serosanguinolento
 - Cérvix con orificios cerrados.
 - Utero con características de grávido.
 - Anexos normales.
5. Pacientes con event test positivo.

Las pacientes que incluye el estudio ingresaron al servicio de Gineco-Obstetricia con tratamiento según protocolo del Hospital Nacional de Huehuetenango.

A cada paciente se hizo un seguimiento de 15 días, el primer día se realizó urocitograma y event-test, al tercero y quinceavo día se repitió el urocitograma.

Se dió a cada paciente una dieta con leve restricción de líquidos y se trató que toda paciente tuviera una retención urinaria de por lo menos 6 horas, luego a las 6:00 a.m. sin que la paciente hubiera orinado y bajo técnicas asépticas se realizó cateterismo vesical con sonda Nela-

ton No. 16 (según rutina del Hospital Nacional de Huehuetenango) recolectando orina en 2 recipientes estériles.

El primero de ellos se envió al laboratorio para realizar urocultivo, examen simple de orina y event test, el otro recipiente se envió al departamento de Citología conteniendo 50 cc. de orina en donde se realizó Urocitograma bajo la siguiente técnica: El contenido de 50 cc. de orina se mezcla con igual volumen de alcohol etílico al 95o/o; se centrifuga a 2,000 Rpm. durante 10 minutos, se fija a una solución al 50:50 en alcohol al 95o/o durante 2 minutos y se colorea según el método de Papanicolau de la manera siguiente: (4)

- a) Los porta-objetos se pasan directamente del fijador de alcohol-eter sin secarse, al alcohol de 80o/o se ponen sucesivamente en soluciones de alcohol al 70o/o y al 50o/o hasta agua destilada.
- b) Se tiñe 2 minutos con Hematoxilina de Harris.
- c) Se enjuaga con agua destilada y con alcohol al 50o/o.
- d) Se deja un minuto en Hidróxido de amonio al 1.5o/o en alcohol al 70o/o.
- e) Se enjuaga 2 veces con alcohol al 70o/o.
- f) Se hace pasar por alcohol de 80 a 95o/o.
- g) Se tiñe 90 segundos cada 4 minutos con OG. 6.
- h) Se enjuaga 2 veces en alcohol etílico al 95o/o.
- i) Se tiñe de 90 segundos a 4 minutos con Ea 36 o Ea 50.
- j) Se enjuaga 3 veces en alcohol al 95o/o, se deshidrata con alcohol al 100o/o se trata luego con agua mezcla a partes iguales de alcohol absoluto y xileno. Se aclara en xileno y se monta (4).

De acuerdo a los resultados de laboratorio y citología se siguió a las pacientes de la siguiente manera:

1. El tipo de alarma citológica se clasificó de acuerdo al urocitograma, el tratamiento siguió tal como fue instituido a su ingreso.

2. Si el cuadro clínico mejoró se realizó un nuevo urocitograma y al demostrar este mejoría y el Event-Test positivo, paciente egresó con igual tratamiento hospitalario, el urocitograma y Event test se realizó cada 2 días.
3. Si el segundo urocitograma no presentó mejoría o deterioro y esto concordaba con el cuadro clínico entonces 2 días después se realizó nuevo urocitograma si esto demostraba un aborto inevitable dependiendo también del examen clínico y Event-Test se instituyó el tratamiento correspondiente.
4. Quince días después de egresar la paciente del servicio de Gineco-Obstetricia, se citaron a consulta externa y se realizó urocitograma.
5. Los datos fueron recopilados por medio de boleta especial. (ver anexos)
6. Los resultados del trabajo se presentan en forma descriptiva. El total de pacientes se dividió en 2 grupos: El primero es de las pacientes que abortaron y el segundo de las que no abortaron. Cada grupo se clasificó en los distintos grados de alarma que le corresponden al inicio y el final del estudio. Además se determinó el porcentaje de células intermedias que presentan al inicio y al final del estudio. Se establecieron las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

RESULTADOS

El presente trabajo es un estudio prospectivo de 50 pacientes que ingresaron al Hospital Nacional de Huehuetenango con IC de Embarazo igual o menor de 20 semanas amenaza de aborto y prueba de embarazo positiva. A cada paciente se realizó 3 urocitogramas los días primero, tercero y quinceavo.

En cada urocitograma se clasificó a las pacientes de acuerdo al porcentaje de células intermedias así:

Alarma citológica grado 0 : 100 o/o de células intermedias

Alarma citológica grado I : 95 o/o de células intermedias

Alarma citológica grado II: 90 o/o de células intermedias

Alarma citológica grado III: menor de 90 o/o células intermedias.

En el primer urocitograma encontramos 8 pacientes en grado 0, 4 en grado I, 8 en grado II y 30 en grado III. En el segundo urocitograma encontramos 5 pacientes en grado 0, 4 en grado I, 11 en grado II y 30 en grado III. En el tercer urocitograma encontramos 9 pacientes en grado 0, 6 en grado I, 8 en grado II y 27 en grado III. Ver cuadro No. 1.

CUADRO No. 1: DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGUN ALARMA CITOLOGICA EN LOS 3 UROCITOGAMAS

Grados de Alarma	Urocitogramas		
	1	2	3
0	8	5	9
I	4	4	6
II	8	11	8
III	30	30	27
Total	50	50	50

En el cuadro anterior se observa que existe leve tendencia de los casos de mejorar su estado citohormonal, ya que 3 de los casos de alarma citológica grado III al final del estudio aparecen en los grados de alarma 0 y I.

Del total de 50 pacientes abortaron 19 y no abortaron 31.

De las 19 pacientes que abortaron se clasificaron en los distintos grados de alarma dependiendo del porcentaje de células intermedias que presentaron en el urocitograma. Para mayor comprensión se clasifican a las pacientes en grados de alarma antes de abortar y después de abortar. Vemos que antes de abortar existen en los grados 0, I, II, 2 pacientes en cada grupo o sea el 10.5o/o respectivamente. En el grado de alarma III existen 13 pacientes (68.4o/o) posterior al aborto el 100o/o de las pacientes se encontraban en grado III.

De lo anterior podemos decir que todos los pacientes después de abortar tienden a disminuir el porcentaje de células intermedias hasta por debajo de 60o/o. Ver cuadro 2 y 3.

CUADRO No. 2: DISTRIBUCION DE CASOS Y PORCENTAJES SEGUN LOS GRADOS DE ALARMA QUE PRESENTAN ANTES Y DESPUES DE ABORTAR:

Antes de abortar		Después de abortar		
Grados de Alarma	Casos	o/o	Casos	o/o
0	2	10.5	0	0
I	2	10.5	0	0
II	2	10.5	0	0
III	13	68.4	19	100
Total	19	100	19	100

CUADRO No. 3: PORCENTAJE DE CELULAS INTERMEDIAS ANTES Y DESPUES DE ABORTAR EN EL GRUPO DE PACIENTES QUE ABORTARON:

Antes de abortar		Después de abortar	
o/o de cel. intermedias	Casos	o/o de cél. intermedias	Casos
100	2	60	1
95	2	50	2
90	2	20	3
80	1	10	5
70	2	5	3
60	1	0	5
50	3	---	---
40	2	---	---
30	1	---	---
20	1	---	---
10	1	---	---
5	1	---	---
Total	19		19

De las 31 pacientes que no abortaron se clasificaron según grado de alarma citológica que presentaron al inicio y luego al final del estudio. Podemos notar que a pesar de que el mayor número de pacientes se encuentran en alarma citológica grado III, con el tratamiento establecido tienden a mejorar y al final del estudio el mayor número de pacientes se encuentran en grado 0, y aumenta el número de casos en grados I y II y los casos que permanecen en grado III mejora el porcentaje de células intermedias y se encuentra por arriba de 40 o/o en uno de los casos. Ver cuadros 4 y 5.

CUADRO No. 4. DISTRIBUCION DE PACIENTES QUE NO ABORTARON EN CASOS Y PORCENTAJES SEGUN GRADOS DE ALARMA QUE PRESENTAN AL INICIO Y AL FINAL DEL ESTUDIO:

grados de alarma	Al inicio del estudio		Al final del estudio	
	casos	o/o	casos	o/o
0	6	19.4	9	29
I	2	6.4	6	19.4
II	6	19.4	8	25.8
III	17	54.8	8	25.8
Total	31	100	31	100

CUADRO No. 5: PORCENTAJE DE CELULAS INTERMEDIAS AL INICIO Y AL FINAL DEL ESTUDIO EN EL GRUPO DE PACIENTES QUE NO ABORTARON:

Al inicio del estudio		Al final del estudio	
o/o de células intermedias	casos	o/o de células intermedias	casos
100	6	100	9
95	2	95	6
90	6	90	8
80	5	80	3
70	2	70	1
60	3	60	2
50	3	50	1
40	0	40	0
30	0	30	1
20	1	20	0
10	1	10	0
0	2	0	0
Total	31		31

De las 19 pacientes que abortaron el promedio de células intermedias que presentaron antes de abortar fue de 58.16o/o y este porcentaje disminuyó a 15o/o después de que las pacientes habían abortado.

De las 31 pacientes que no abortaron; al inicio del estudio presentaron un promedio en porcentaje de células intermedias de 70.1o/o el cual al final del estudio aumentó a 80.64o/o. Las pacientes que abortaron, que se encontraban en alarma III presentan al inicio del estudio un promedio en porcentaje de células intermedias de 45.28o/o dicho promedio al final del estudio cuando ya las pacientes habían abortado disminuyó a 15o/o. Las que no abortaron que se encontraban en alarma III al inicio del estudio presentaron 53.3o/o de células intermedias el cual al final aumentó a 65o/o, de lo que podemos ver que aún pacientes que se encontraban en alarma citológica grado III no abortaron pero el promedio de células intermedias es mayor que el de las pacientes que abortaron en este grupo, además dicho promedio tiende a aumentar en los controles sucesivos, ver cuadro 6 y 7.

CUADRO No. 6: PROMEDIO EN PORCENTAJE DE CELULAS INTERMEDIAS EN PACIENTES QUE ABORTARON Y NO ABORTARON AL INICIO Y FINAL DEL ESTUDIO:

Pacientes que abortaron		Pacientes que no abortaron	
Promedio en o/o de células intermedias		Promedio en o/o de células intermedias	
AL INICIO	AL FINAL	AL INICIO	AL FINAL
58.16	15	70.1	80.64

CUADRO No. 7. PROMEDIO EN PORCENTAJES DE CELULAS INTERMEDIAS AL INICIO Y AL FINAL DEL ESTUDIO EN PACIENTES QUE ABORTARON Y NO ABORTARON EN ALARMA CITOLOGICA GRADO III:

Pacientes que abortaron		Pacientes que no abortaron	
Promedio en o/o de células intermedias		Promedio en o/o de células intermedias	
Al inicio	Al final	Al inicio	Al final
45.28	15	53.3	65

DISCUSION

Anteriormente se ha considerado que en los abortos espontaneos un 15o/o o menos de los casos se deben a causas normales, y en dichos casos puede realizarse un seguimiento adecuado por medio de la citología exfoliatriz hormonal.

En este estudio podemos ver que de los 50 casos el 84o/o o sean 42 casos se encuentran clasificados dentro de las categorías de alarma citológica que indican déficit de progesterona; y sólo 8 casos o sea el 16o/o no presentan déficit de progesterona.

A la vez podemos ver que un solo urocitograma no es suficiente para indicar el pronóstico de la amenaza de aborto, ya que algunas de las pacientes que abortaron lo hicieron a pesar de no presentar déficit de progesterona. Esto nos indica que en los primeros casos la causa del aborto fue otra, Ejemplo: Infección urinaria, anormalidades del huevo, traumatismos etc. a la vez podemos decir que las deficiencias severas de progesterona pueden recuperarse espontaneamente. Es por esta razón que para poder decir el pronóstico de la amenaza de aborto se necesita el uso seriado del urocitograma ya que esto aumenta la confiabilidad del dato y el pronostico es mas certero. Ejemplo: Al realizar el primer urocitograma una paciente puede clasificarse como un déficit leve de progesterona, al realizar el siguiente urocitograma ya las pacientes presentan déficit severo por lo que el pronóstico es malo y el aborto casi seguro. Por el contrario una paciente que pase del déficit severo al leve el pronóstico es mejor y el cuadro por lo general se resuelve satisfactoriamente.

De lo anterior podemos deducir que el urocitograma o la citología exfoliatriz hormonal es un método adecuado en el seguimiento de la amenaza de aborto para determinar el

pronóstico del mismo ya que la deficiencia hormonal esta representada por el porcentaje de células intermedias a razón inversa, ya que a mayor deficiencia hormonal le corresponde menor porcentaje de células intermedias.

Además podemos ver que del grupo de pacientes que abortaron, las células intermedias tienden a disminuir en el urocitograma control hasta por debajo de 60o/o mientras que en el grupo de pacientes que no abortaron el porcentaje de células intermedias aumenta en el urocitograma control, de tal manera que la mayoría de pacientes presentaron el 100o/o de células intermedias.

Así notamos que la tendencia a abortar es más alta en aquellas pacientes que en un urocitograma inicial presentan células intermedias por debajo de 90o/o, o sea se encuentran en alarma grado III, pero si en un segundo urocitograma el promedio de células intermedias aumenta el pronóstico mejora y la tendencia a abortar disminuye.

CONCLUSIONES

- 1.- Un solo urocitograma es insuficiente para determinar el pronóstico de la amenaza de aborto debido a que pacientes con déficit severo de progesterona pueden recuperarse espontáneamente, por lo que es necesario el uso de urocitograma seriado.
- 2.- Independientemente del grado de alarma citológica en la cual se encuentra una paciente, si en un segundo control hay mejoría citológica, la paciente puede recuperarse espontáneamente y el embarazo continuar.
- 3.- En aquellas pacientes que al inicio presentan alarma citológica grado III tienen mayor tendencia a abortar que las otras pacientes, pero si en un segundo control ha pasado a grado de alarma menor la tendencia de abortar disminuye.

RECOMENDACIONES

- 1.- En toda paciente con diagnóstico de amenaza de aborto además de las pruebas inmunológicas es necesaria la realización de la citología exfoliatriz hormonal con un mínimo de 3 urocitogramas en diferentes días para determinar el pronóstico de esta situación.
- 2.- En aquellas pacientes que presenten alarma grado III en un urocitograma la vigilancia debe ser mayor y el tratamiento intensivo.
- 3.- En todo paciente con amenaza de aborto a quién se llevará un seguimiento por medio de urocitograma, estos se deben realizar cateterizados, bajo técnica aséptica para que no se contamine con sangre y secreciones vaginales ya que esto altera el campo citológico.

RESUMEN

Generalmente se ha reportado que 1 de cada 5 embarazos presentan hemorragia utero-vaginal durante el primer trimestre del mismo y mas de la mitad terminan en aborto. Las causas del aborto son diversas y una de estas es la deficiencia hormonal exclusivamente de la progesterona. (10), y en estos casos está indicado el seguimiento por medio de la citología exfoliatriz hormonal que nos indica que grado de déficit hormonal presenta la paciente y poder así determinar el pronóstico citohormonal de la amenaza de aborto. (11).

A partir de esta base decidí la realización de un estudio en 50 pacientes con las siguientes características:

- a) Pacientes de sexo femenino comprendidas en edad fértil (15 a 49 años).
- b) Pacientes con vida sexual activa y con signos y síntomas presuntivos de embarazo.
- c) Paciente que por fecha de última regla o en caso de no recordarla, por altura uterina presentan un embarazo igual o menor de 20 semanas.
- d) Pacientes que al examen ginecológico presenten:
 - Hemorragia vaginal o flujo serosanguinolento.
 - Cérvix con orificios cerrados.
 - Utero con características de grávido.
 - Anexos normales.
- e) Prueba inmunológica de embarazo positiva (Event Test) y urocitograma el día primero y luego solo urocitograma los días tercero y quinceavo independientemente de que el embarazo continuara o no. Esto con el propósito de establecer el uso del urocitograma como un método de seguimiento de la amenaza de aborto.

A las pacientes se clasificó según el grado de alarma citológica que presentarán tal como se indica al hablar de los

criterios indicadores del pronóstico del producto de la concepción en una amenaza de aborto. (1, 4, 11)

Con el primer urocitograma se dividieron a las pacientes de la siguiente manera:

- 8 sin déficit de progesterona
- 4 en grado de alarma citológica I
- 8 en grado de alarma citológica II
- 30 en grado de alarma citológica III

Del seguimiento realizado se obtuvieron los siguientes resultados:

- Del grupo 0 abortaron 2
- Del grupo I abortaron 2
- Del grupo II abortaron 2
- Del grupo III abortaron 13 pacientes para hacer un total de 19 pacientes (38o/o) de las cuales 18 abortaron al estar en alarma III y una en alarma II, al final todas estaban en grado III.

Las pacientes que abortaron presentaban un promedio de células intermedias de 58.16o/o, las que no abortaron presentan un promedio de 70.10o/o los dos grupos al inicio del estudio. Aún pacientes que se encontraban en alarma citológica grado III se recuperaron espontáneamente el 56.67o/o de los casos con un promedio de células intermedias de 53.3o/o y abortaron 13 pacientes con un promedio de células intermedias de 45.28o/o al inicio del estudio.

De los 50 casos estudiados 31 pacientes no abortaron el porcentaje de células intermedias se conservó alto. En los casos de aborto incompleto el porcentaje de células intermedias tiende a disminuir y el nivel del tercer urocitograma está por debajo de 60o/o.

De lo anterior se deduce que el urocitograma seriado es un método adecuado para determinar el pronóstico de la amenaza de aborto, pero que éste no puede establecerse con un urocitograma único y que la citología exfoliatriz hormonal debe ser usada en todo caso de amenaza de aborto como método complementario de las pruebas de reacción inmunológica del embarazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.-Browne, J.C. Citología del embarazo. *En su: Atención prenatal*. 3.ed. Buenos Aires, Inter-Médica, 1979. 577p. (pp.71-97)
- 2.-Free, A. Exfoliative urinary cytology. *In his: Urinalysis clinical laboratory practice*. Ohio, CRS Press, 1975. 284p. (pp. 97-101)
- 3.-Ham, A.W. *Tratado de histología* 7a. ed. México, Interamericana, 1975. 935p. (pp. 172-180)
- 4.-Linch, M.J. Citologic diagnosis. *In his: Medical laboratory technology and clinical Pathology*. 2nd. ed. Philadelphia, Saunders, 1969. 1359p. (pp. 1198-1218)
- 5.-Pacheco, A.L. Citología exfoliatriz urinaria. *en: Hughes, F.A. Urología práctica*. Buenos Aires, Inter-Médica, 1971. 1182p. (pp. 39-41)
- 6.-Petry, G. and H. Amon. Functional structure of the bladder epithelium and its importance urologic diagnostic cytology. *Klin Wchnschr*. 1966 Dec 1; 44(1):1371-1379.
- 7.-Pharr, S.L. General instructions for cytologic specimens. *In: Frankel, S. Gradnob's clinical laboratory methods and diagnosis*. 7th. ed. Saint Louis, Mosby, 1970. t.1 (pp. 967-971)
- 8.-Pharr, S.L. Citologyc staining methods. *In: Frankel, S. Gradnob's clinical laboratory methods and diagnosis*. 7 thed. Saint Louis, Mosby, 1970 t.1 (pp.972-976)

- 9.-Pharr, S.L. Citologic examination of secreta from various sites.
In: Frankel, S. Gradnob's clinical laboratory methods and diagnosis. 7th.ed. Saint Louis, Mosby, 1970. t.1 (pp. 977-993)
- 10.-Pritchard, J.A. and P.C. Macdonald. Abortion. *In their: Williams obstetrics.* 16nd.ed. New York, Apleton, 1980. 1179p. (pp.587-597)
- 11.-Schwarcs, R. Modificaciones citohormonales del embarazo. *En su; Obstetricia.* 3a. ed. Buenos Aires, Ateneo, 1970. 944p. (pp. 101-102)
- 12.-Schwarcs, R. Hemorragias de la primera mitad del embarazo. *En su: Obstetricia.* 3a. ed. Buenos Aires, Ateneo, 1970, 944p. (pp. 490-500)

To Go

E. Anguilla

Universidad de San Carlos de Guatemala
 FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
 OPCA — UNIDAD DE DOCUMENTACION

CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LAS CIENCIAS
 DE LA SALUD
 (C I C S)

CONFORME:

Francisco Rosadas
 Dr. Francisco Rosadas Rosadas
 MEDICO Y CIRUJANO
 Colegiado No. 9028

SATISFECHO:

Oscar Piedrasanta
 Dr. Oscar Piedrasanta
 REVISOR
 Dr. Oscar Humberto Piedrasanta
 MEDICO Y CIRUJANO
 Colegiado No. 4221

APROBADO:

DIRECTOR DEL CICS

IMPRIMASE:

Mario René Moreno Cambata
 Dr. Mario René Moreno Cambata
 DECANO
 FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS.
 U S A C .

Guatemala, 8 de noviembre de 1984



FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
 U S A C
 CICLO LECTIVO 1984
 DECANO : 82-86
 Dr. Mario René Moreno Cambata
 GUATEMALA, G. A.

Los conceptos expresados en este trabajo son responsabilidad únicamente del Autor. (Reglamento de Tesis, Artículo 44).