

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

"EMBARAZO ECTOPICO EN EL HOSPITAL NACIONAL DE  
HUEHUETENANGO, ENERO DE 1974 A DICIEMBRE DE 1979"

EDGAR LEONEL LOPEZ MORALES

## PLAN DE TESIS

- I. INTRODUCCION
- II. ANTECEDENTES
- III. JUSTIFICACION
- IV. OBJETIVOS
- V. HIPOTESIS
- VI. MATERIAL Y METODOS
- VII. EMBARAZO ECTOPICO
  - 1.- EMBARAZO TUBARICO
  - 2.- EMBARAZOS COMBINADOS
  - 3.- EMBARAZOS ECTOPICOS MULTIPLES
  - 4.- EMBARAZO ABDOMINAL
  - 5.- EMBARAZO OVARICO
  - 6.- EMBARAZO CERVICAL
- VIII. RESULTADOS
- IX. CONCLUSIONES
- X. RECOMENDACIONES
- XI. BIBLIOGRAFIA

## INTRODUCCION

Durante la práctica de ejercicio profesional supervisado hospitalario que realicé en el Hospital Nacional de Huehuetenango, me pude dar cuenta a grandes rasgos que la patología que se detecta en la provincia difiere de la patología que encontramos en centros hospitalarios de la capital.

Actualmente la formación de profesional en la medicina en Guatemala, tiene como bases científicas las experiencias obtenidas de investigaciones realizadas en poblaciones completamente distintas a las nuestras; por lo que ha despertado en mí la curiosidad y el deseo de contribuir a establecer estudios que realmente nos orienten respecto de ciertos cambios que pueden sufrir algunas enfermedades dependiendo de los factores sociales, culturales y económicos de nuestra región, que en algunos casos ya esto ha repercutido en aspectos físicos de algunos individuos.

En esta ocasión será de mi agrado presentar un análisis retrospectivo, comprendiendo el período de tiempo de Enero de 1974 a Diciembre de 1979, de los cambios que puede presentar el embarazo ectópico en nuestro medio principalmente en el departamento de Huehuetenango. Tocando también el parámetro de tratamiento seguido en cada caso, para concluir haciendo una crítica constructiva para mejorar algún déficit en caso se encuentren o para prevenir complicaciones posteriores. Trataré de cumplir a cabalidad con los objetivos planteados para la realización de la investigación.

## ANTECEDENTES

De la literatura extranjera podemos citar experiencias en múltiples cantidades. Considerando de interés las conclusiones comunes encontradas en los estudios realizados nuestro medio, he decidido presentar un promedio de los datos encontrados:

- El embarazo ectópico encontrado en mayor porcentaje en nuestro medio según localización anatómica es el Tubárico.
- La edad promedio en que se presenta es de 31 años.
- La incidencia de embarazo ectópico promedio encontrada por número de embarazos atendidos en hospital es de 1 embarazo ectópico por cada 366 embarazos vistos en hospital.
- Las mujeres múltiparas se ven expuestas más que las primigestas a sufrir el proceso patológico.
- La trompa derecha es la que frecuentemente se encuentra afectada.
- La mortalidad post-operatoria de los casos de embarazo ectópico hasta el momento investigando en nuestro medio es de 0.

Las investigaciones de las cuales se sacaron los datos para llegar a las conclusiones anteriormente expuestas son: (Comprenden todos los antecedentes que existen al momento sobre embarazo ectópico en Guatemala).

- 1.- Alegría Paz, Ana María del Carmen.  
"Incidencia de Embarazo Ectópico en el Hospital General de Occidente" Tesis. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala, Septiembre de 1979.
- 2.- Collado, Mercedes Vides de  
"Embarazo Ectópico Roto. Urgencia Quirúrgica" (Reporte de 50 casos operados en el servicio de emergencia del Hospital General)  
Tesis. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala, Octubre de 1958.
- 3.- Crowe W., Carlos  
"Embarazo Ectópico"  
Tesis. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala, Abril de 1951.
- 4.- Figueroa Micheo, Virgilio  
"Embarazo Ectópico en el Hospital Roosevelt"  
Tesis. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala, Febrero de 1968.
- 5.- Figueroa, Gilberto Aníbal  
"Embarazo Ectópico en el Hospital Nacional de Escuintla, Revisión de 25 casos en el Departamento de Ginecología y Obstetricia en el período 1o. de Enero de 1977 al 31 de Enero de 1979"  
Tesis. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala, Mayo de 1979.

- 6.- Guzmán, Carlos E.  
"Consideraciones sobre Embarazo Ectópico y su tratamiento en el medio rural de Tiquisate"  
Guatemala, Junio de 1954.
- 7.- Galich, Luis  
"Embarazo Ectópico"  
Guatemala, Octubre de 1937.
- 8.- Gonzáles Medina, Antonio  
"Embarazo Ectópico. Revisión de 2 años en el Hospital Nacional de Coatepeque"  
Tesis. Facultad de Ciencias Médicas.  
Universidad de San Carlos de Guatemala.  
Guatemala, Mayo de 1979.
- 9.- Low Chuy, Manuel.  
"Embarazo Ectópico, Revisión de 35 casos en el Departamento de Obstetricia, Hospital Roosevelt. Agosto 1973 a Agosto 1974".  
Tesis. Facultad de Ciencias Médicas.  
Universidad de San Carlos de Guatemala.  
Guatemala, Noviembre de 1976.
- 10.- Mora Dominguez, Julio Estuardo  
"Embarazo Abdominal, Revisión de 3 casos en el Hospital Nacional de Escuintla"  
Tesis. Facultad de Ciencias Médicas.  
Universidad de San Carlos de Guatemala.  
Guatemala, Junio de 1978.
- 11.- Mejía Cárcamo, Armando  
"Embarazo Ectópico, Revisión de 27 casos en el Hospital Nacional de Mazatenango. Enero 1974 a Diciembre 1978"

Tesis. Facultad de Ciencias Médicas.  
Universidad de San Carlos de Guatemala.  
Guatemala, Diciembre de 1978.

- 12.- Soler Rodríguez, Orlando  
"Embarazo Abdominal"  
Tesis. Facultad de Ciencias Médicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala.  
Guatemala, Mayo de 1979.
- 13.- Vides L., Jorge  
"Embarazo Extrauterino"  
Guatemala, Julio de 1901.

## JUSTIFICACION

En el Hospital Nacional de Huehuetenango, se principiaron a realizar historias clínicas completas a partir del año de 1974. Con esta documentación previa revisión de estudios realizados en el Hospital, me pude constatar que no existe ninguna investigación sobre Embarazo Ectópico por lo que he optado realizarla y aportar experiencias sobre esta Patología.

## OBJETIVOS

### A) GENERALES:

- 1.- Contribuir con el Hospital Nacional de Huehuetenango a contar con sus propias estadísticas.
- 2.- Hacer una investigación que oriente en base a incidencia, sobre patología posible a encontrar.
- 3.- Utilizar los medios que tenemos a nuestro alcance para contribuir a la investigación científica en Guatemala.
- 4.- Cumplir con el requisito de elaboración de tesis de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

### B) ESPECIFICOS:

- 1.- Determinar la incidencia de Embarazo Ectópico en relación con mujeres embarazadas atendidas, en el Hospital Nacional de Huehuetenango.
- 2.- Establecer la localización anatómica más frecuente de embarazo Ectópico diagnosticado en Huehuetenango.
- 3.- Poner en evidencia los métodos diagnósticos utilizados.
- 4.- Tratar de establecer cuadros patológicos predisponen-

tes de embarazo Ectópico en Huehuetenango.

5.- Evaluar el tratamiento quirúrgico utilizado en relación a complicaciones posteriores.

6.- Determinar que mujer se encuentra predispuesta a sufrir embarazos Ectópicos en relación a: Edad, Ocupación y Número de Gestas.

## HIPTOTESIS

Deberá someterse a prueba e investigarse, a través del Método Científico, las siguientes hipótesis:

- 1.- La incidencia de embarazo Ectópico en relación a partos y abortos atendidos en el Hospital Nacional de Huehuetenango es baja.
- 2.- El embarazo Ectópico Ampular es el más frecuentemente encontrado, en el Hospital Nacional de Huehuetenango.
- 3.- El tratamiento de elección en embarazo Ectópico tubárico es la salpingectomía bilateral en el Hospital Nacional de Huehuetenango.
- 4.- El embarazo Ectópico se detectó solo en mujeres multíparas, en el Hospital Nacional de Huehuetenango.

## MATERIAL

### A) Recursos Humanos:

- 1.- Médicos Asesor y Revisor.
- 2.- Personal Médico del departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Huehuetenango.
- 3.- Personal del departamento de Anestesiología del Hospital Nacional de Huehuetenango.
- 4.- Personal de Registros Médicos, Hospital Nacional de Huehuetenango.

### B) Recursos Físicos:

- 1.- Libro de sala de operaciones.
- 2.- Archivo de registros médicos.
- 3.- Libro de egresos del departamento de Ginecología y Obstetricia.
- 4.- Papeletas de los pacientes.
- 5.- Libros de texto.
- 6.- Tesis realizadas anteriormente sobre el tema.

## METODOS

### A) Método Científico:

- Estructuración de datos.
- Estudio sistemático de datos.
- Generalización de datos.
- Análisis de datos.

### B) Método Estadístico:

- Recopilación de datos.
- Gráficas y cuadros.

## EMBARAZO ECTOPICO

### Definición:

Es aquel embarazo en el cual existe una implantación del huevo fecundado, fuera del endometrio de la cavidad uterina.

### Incidencia:

Según estadísticas extranjeras encontramos en los libros de texto consultados una gama de variantes sobre incidencia, para dar un dato que nos pueda orientar he decidido presentar un promedio de la incidencia encontrada, siendo este de 1 embarazo ectópico por cada 150 nacidos vivos en mujeres blancas y de 1 en cada 100 nacidos vivos en mujeres negras. Cabe en este estudio mencionar que los tratamientos modernos contra problemas de tuberculosis pelviana y salpingitis gonocócica, predisponen altamente a que se ocasionen embarazos ectópicos; ya que evitan la esterilidad en la mujer, pero no pueden evitar las secuelas que estas enfermedades dejan en el aparato genital, principalmente las trompas.

"La mayoría de los ginecólogos han aceptado que el embarazo ectópico puede recidivar en la trompa restante en el 10 por 100 de los casos aproximadamente" (12).

### Etiología:

- I: Factores predisponentes de un retardo o que imposibilitan el paso del óvulo fecundado hacia la cavidad uterina: (Obstrucción parcial de una o ambas trompas)

- A) Salpingitis Crónica: Predisponente importante de embara-

zo ectópico tubárico, porque interfiere en la normal actividad ciliar y del peristaltismo muscular de la trompa a consecuencia de cicatrices y fibrosis. También hay que considerar que en casos de salpingitis folicular da lugar a formar conductos ciegos dentro de la trompa.

B) Anomalias congénitas principalmente a nivel de trompas: orificios accesorios, divertículos e hipoplasia.

C) Adherencias peritubáricas: Como es sabido toda adherencia que este fijada a un órgano que funcione como tubo, produce en este una disminución de la luz por acomodamiento, y en estos casos tenemos como factor predisponente cualquier infección que comprometa o esté en la vecindad de las trompas.

D) Tumores: Toda masa anormal dentro de una cavidad, (En este caso cavidad abdominal), tiende a comprimir o distorsionar la forma de los órganos vecinos.

E) Cirugía previa de las trompas: Pomeroy o intento de permeabilizar las trompas.

II: Incremento de la receptividad de la mucosa tubárica al blastocisto: Se ha considerado como posibilidad de este fenómeno la presencia de endometrio en las trompas, pero este ha sido encontrado microscópicamente en pocas ocasiones, ya que la reacción desidual se ha llegado a tomar como secundaria al estímulo que ocasiona el huevo fecundado al implantarse en ese lugar.

Según localización anatómica el embarazo ectópico lo podemos dividir en:

## 1.- EMBARAZO TUBARICO:

A) Consideraciones Antómicas del Embarazo Tubárico: De los hallazgos realizados según orden de frecuencia al huevo puede implantarse en: la ampolla, el istmo, intersticio. "En casos raros puede implantarse en la extremidad fimbriada y ocasionalmente incluso, en la fimbria ovárica. A partir de estos tipos primarios se desarrollan a veces ciertas formas secundarias: Tubo-abdominal, Tubo-ovárico y en ligamento ancho" (7).

B) Forma de implantación del huevo:

a: Columnar: Blastocisto adherido en el extremo o en un lado de uno de los pliegues de la mucosa.

b; Intercolumnar: Blastocisto implantado en una depresión entre dos pliegues de la mucosa tubárica.

El huevo como siguiente paso se epiteliza, presentando características de nidación muy semejantes a las observadas en embarazos normales, pero en estos casos el trofoblasto rápidamente proliferante, invade y erosiona los tejidos conectivos subyacentes y puede extenderse a través de la muscularis y causa dilatación localizada de la trompa por hemorragia, encontrándose un hematosalpinx; siempre que lo encontremos debemos pensar en una gestación ectópica. Si la hemorragia no es copiosa cae en la cavidad peritoneal lentamente y puede formar un hematocele pelviano, caso contrario puede conducir al choque.

Desidua: "La relativamente escasa reacción desidual es de interés científico y, además de importancia práctica, ya que parece ofrecer una explicación satisfactoria de la

invasión y destrucción de la pared tubárica por el trofoblasto" (7)

**Desidua Capsular:** El huevo ya epitalizado es separado de la luz de la trompa por una capa de tejido muscular y consecutivo con pocas células fetales, experimentando degeneración fibroide que termina en rotura o fusionándose con la mucosa del lado opuesto.

**Placenta:** La invasión del trofoblasto a los tejidos de la trompa puede desencadenar: 1) Rotura intraperitoneal; 2) Abertura de un gran vaso y disrupción de las paredes tubáricas, seguidos de aborto tubárico.

**Estructura del saco fetal:** "Las secciones microscópicas a través del saco en los primeros meses muestra una clara hipertrofia de las células de la mucosa pero no un evidente aumento en su número". (7)

- C) **Alteraciones Uterinas:** Durante el embarazo normal existe un estímulo de hiperplasia e hipertrofia celular uterina (Muscular), resultante de la interacción de estrógenos, progesterona y alargamiento del feto, por lo que en el embarazo ectópico podemos encontrar: Presencia de desidua, aumento del tamaño uterino y ablandamiento del segmento inferior. En algunos casos se observa hemorragia externa asociada a degeneración y necrosis de la desidua uterina. **El fenómeno de Arias-Stella:** "Crecimiento celular con hiperchromatosis significativa, pleomorfismo y actividad mitótica, tendencia celular a perder la cubierta de tal manera que los núcleos caen dentro de la luz glandular y una imagen microscópica generalmente neoplásica" (7). De tener estos hallazgos podemos pensar en: embarazo ectópico, aborto o enfermedad trofoblástica.

D) **Finalización del Embarazo Tubárico:** Se conocen dos formas de finalización del embarazo tubárico.

a: **Aborto expulsado** a través del extremo fimbriado de la trompa.

b: **Perforación tubárica:**

El tiempo de gestación necesario para que se produzca el aborto, depende de la situación anatómica que este posea ya que generalmente el embarazo tubárico termina entre la sexta y doceava semanas. Siendo el istmico el primero en abortar, seguido del ampular y por último el intersticial.

El embarazo tubárico en algunas ocasiones se ha podido comprobar que no termina con el primer aborto, ya que si continúa el producto íntegro, o sin haber sido afectado mayormente por el trauma puede implantarse en la cavidad abdominal y continuar evolucionando, dependiendo únicamente de que la placenta no haya sufrido cambio alguno de su lugar de implantación y de que tan vascularizado se encuentre el mismo para poder ser suficiente para continuar el embarazo.

El aborto tubárico tiene también como alternativa, que el producto salga al momento de ser abortado inmediatamente por encima del ligamento ancho y que el producto se desarrolle dentro de este; donde la elasticidad del peritoneo que recubre el mismo, lo deja evolucionar unas cuantas semanas más, encontrándose casos raros que han sido reportados productos vivos a término.

Recordando la existencia de embarazos tubo-uterinos, conocidos como ectópicos intersticiales debemos de tener en cuenta que por encontrarse circundado por tejido uterino tiene la capacidad de distenderse más y prolongar su evolución previo a abortar, lo cual generalmente lo hace a la cavidad uterina. Por su edad avanzada se le imposibilita implantarse y termina por ser expulsado, aunque esto sucede muy remotamente ya que el cuadro generalmente es fatal para la paciente.

El embarazo tubo-abdominal, es aquel que generalmente se implanta en la extremidad fimbriada y se extiende a la cavidad abdominal formando múltiples adherencias, su localización le da más chance de evolucionar, retardando el aborto.

Embarazo tubo ovárico: Embarazo que su localización compromete el extremo fimbriado de la trompa y el ovario. Desarrollándose no muy eficientemente pero que sin embargo se prolonga el embarazo por unas semanas más que las otras variedades.

#### E) Sintomatología:

a: La amenorrea que se presenta en estos casos generalmente es de corta duración pues las pacientes suelen tomar como fecha de última regla en algunas ocasiones pseudomenstruaciones que aparecen en fechas correspondientes por lo que es recomendable interrogar detenidamente a la paciente, sobre el patrón menstrual que ha presentado, respecto de comienzo, cantidad y duración del sangrado. "Aunque la razón de la ausencia de verdadera amenorrea en ciertos casos de emba-

razo ectópico es a veces oscura, lo importante es que no se obtuvo ninguna historia de amenorrea en 1/4 o 1/2 de los casos registrados. Por lo tanto la ausencia de un período menstrual en modo alguno descarta un embarazo ectópico" (7).

b: Dolor y hemorragia vaginal: Estos síntomas, casi siempre se acompañan entre sí; dividiéndose para su descripción, el dolor es un síntoma casi constante de aparición lento y progresivo, localizado en los flancos y no central, se intensifica al momento de producirse el aborto. La hemorragia vaginal que se produce generalmente es escasa y se puede presentar en períodos de corta duración e intermitentes (Metrorragias), con características que difieren de una menstruación normal. Siendo esta de color marrón muy oscura, pegajosa conteniendo trozos de caduca o sin ella, así mismo estos síntomas también pueden acompañarse de náusea, vómitos, tumefacción mamaria con o sin secreción de calostro.

"Aunque la hemorragia vaginal profusa sugiere un aborto intrauterino incompleto, mas que una gestación ectópica, también ocurre en alrededor del 5% de las gestaciones tubáricas" (7).

La sintomatología en una minoría de los casos puede tener un cambio súbito en el momento de producirse el aborto del embarazo ectópico o rotura, presentándose un cuadro aparatoso por el cual consulta la paciente: el dolor produce un episodio agudo de tipo punzante, en cuadrante inferior unilateral dependiendo éste de la trompa afectada, también puede referirse a escápula derecha en caso de producirse hemoperitoneo, tam-

bién con subsecuente irritación peritoneal.

Puede presentarse síncope y choque hipovolémico dependiendo si el compromiso vascular es abundante al momento de romperse la trompa, manifestándose por aceleración del pulso, hipotensión, palidez, mareos, perturbación y choque.

La anemia que se observa puede ser secundario por cuadro de hemorragia vaginal intermitente o persistente, pero debemos tener en cuenta que la hemodilución - aún con hemorragia abundante, se va a establecer en término de unas 24 horas, por lo que no es dato completamente fidedigno de embarazo ectópico roto inmediato.

F) Signos: Los posibles y más frecuentes signos a encontrar durante el curso de un embarazo ectópico son los siguientes:

- a: Útero levemente aumentado de tamaño, reblandecido, pero de menor tamaño al esperado en caso exista un período de amenorrea establecido.
- b: Movilización dolorosa del útero.
- c: Cervix reblandecido y lateralizado
- d: Fondo de saco posterior sumamente doloroso.
- e: Masa pélvica: se determina en un 50% de los casos. "Redondeada si se encuentra cerca del cuerno y alargada si ocupa la porción más externa de la trompa" (15)

Su consistencia generalmente es blanda pero cambia si existe hematosalpinx.

Si el embarazo ectópico se ha roto los signos que va-

mos a encontrar pueden cambiar dependiendo de la hemorragia intraperitoneal que se produzca. (El aborto es la más común de las complicaciones y la de menor gravedad).

- "a: Dolor agudo único o de repetición. Lipotimia. Signo de Laffont o de Puig Stajano.
- b: Signos de hemorragia interna.
- c: Pematocole. Signo de Proust.
- d: Pérdida sanguínea negruzca, escasa, con trozos de caduca o sin ellos" (15).

El esquema anteriormente citado se presenta con hemorragia moderada y puede tener una evolución favorable o expulsión y resociación del huevo o presentar un embarazo abdominal secundario.

"La rotura tubaria, siendo esta brusca y amplia da lugar al cuadro cataclísmico de Barnes" (15)

En estos casos los cuadros posibles a encontrar son:

- a: Dolor brusco de gran intensidad, como puñalada en un cuadrante inferior del abdomen.
- b: Signos de shock.
- c: Anemia aguda.
- d: Fondo de saco posterior ocupado y muy doloroso.
- e: Hemorragia vaginal negruzca, escasa, con trozos de caduca o sin ella.

La evolución posible de este cuadro en caso no se le inter venga oportunamente, es la muerte por anemia aguda.

## G) Métodos de Diagnóstico:

- a: Historografía: revela útero pequeño, con una trompa impermeable por tumor.
- b: Culdoscopia o laparoscopia: Visualización del proceso.
- c: RX simple de abdomen: feto en presentación viciosa.
- d: Culdocentesis: técnica simple para la identificación de hemoperitoneo.  
"El líquido que parece sangre y no coagula es compatible con un diagnóstico de hemoperitoneo resultante de un embarazo ectópico" (7)
- e: Colpotomía posterior: Resulta a veces peligrosa y tiene un error diagnóstico del 12%.
- f: Sonografía: "La experiencia en diagnóstico sonográfico del embarazo tubárico es aún muy limitada" (7)
- g: Temperatura: En el embarazo ectópico generalmente no excede de 38 grados centígrados, excepto exista proceso infeccioso asociado.
- h: Recuento de leucocitos: "Por regla general, en casos de rotura antigua o pérdida escasa, es probable que la cifra sea normal, mientras que después de una hemorragia masiva súbita, suele exceder de 15000 (7).
- i: Pruebas de embarazo: Son positivos en bajo porcentaje, (25%) ocasionando un alto porcentaje de falsos negativos por lo que casi no se utilizan.

H) Diagnóstico: El embarazo ectópico es en si una asociación de síntomas, signos y pruebas diagnósticas, que el médico debe tener presente ya que es considerado como una urgencia quirúrgica. El diagnóstico diferencial se hace con cuadros patológicos que en su mayoría necesitan de intervención quirúrgica, en período agudo. Siendo los siguientes:

## a: Embarazo uterino con aborto inminente o incompleto:

- Amenorrea de mayor duración.
- Hemorragia profusa y rutilante.
- Dolor menos intenso y localizado en la línea media.
- No palpación de tumoración en los cuadrantes inferiores.
- Utero aumentado de tamaño en relación a tiempo de amenorrea.

## b: Inflamación pélvica: (Anexitis)

- Generalmente bilateral.
- Utero con características no gestantes
- Fiebre mayor de 38 grados centígrados.
- Leucocitosis y velocidad de sedimentación aumentada.

## c: Quiste ovárico con torción del pedículo:

- No anomalía menstrual.
- Náusea y vómitos frecuentes.

## d: Apendicitis aguda:

- No masa anexial -leucocitosis-
- Dolor sobre el punto de McBurney. -Fiebre-
- Robsin positivo, Blumberg positivo.

## e: Embarazo angular de Piskazek:

- No tumor parauterino.
- Evolución de gestión normal.

f: Quiste del cuerpo amarillo o folicular:

- Aumento del tamaño del ovario.
- El cuerpo luteo de un embarazo intrauterino normal puede sangrar en la cavidad peritoneal.
- Generalmente no exige intervención quirúrgica.

g: Torción de trompas y anexos:

- No anomalía menstrual.
- Náusea y vómitos frecuentes.

l) Tratamiento: "Efectuado el diagnóstico la intervención quirúrgica se impone a la brevedad posible antes que aparezcan las temibles complicaciones" (15).

"En el grupo relativamente reducido de casos en que ya ha ocurrido esa hemorragia alarmante debe intervenir de inmediato. En estas circunstancias la transfusión, antes o durante el acto operatorio, tiene importancia capital" (12)

Durante la intervención lo primero a realizar debe ser la ligadura de los vasos sangrantes, seguido de salpingectomía total con resección cornual, tratando de preservar el ovario, la salpingectomía parcial contralateral va a depender del criterio del ginecólogo, considerando el número de hijos vivos de la paciente y la edad, debiendo tenerse presente que: "La tasa de recurrencia de embarazos subsiguientes se calcula entre el 10 y 20%" (7).

En los casos de hematocele pelviano en los que la trompa no se ha roto o es consecutiva a un aborto tubárico, debe procederse en lo posible a la evacuación por abertura y avienamiento del fondo de saco de Douglas.

J) Pronóstico: "La mortalidad del embarazo ectópico en Estados Unidos equivale a 1 por 826 embarazos ectópicos" (7).

Un porcentaje significativo de mujeres (50% y más si es primer embarazo), que presentaron el cuadro patológico quedan estériles o desarrollan otro cuadro igual en la trompa contralateral.

EMBARAZO INTERSTICIAL: embarazo tubárico que presenta ciertas diferencias en su evolución que el ístmico y ampular.

- Forma de embarazo tubárico intramural raro.
- Difícil realizar el diagnóstico precozmente por su sitio de implantación.
- Rotura entre la 12 y 18 semanas.
- La rotura produce hemorragia abundante en un alto porcentaje de los casos es incontrolable, ocasionando la muerte antes que la paciente llegue al hospital.
- El tratamiento de elección es la histerectomía.

2.- EMBARAZOS COMBINADOS:

- "Raras veces el embarazo tubárico se complica con una gestación intrauterina coexistente, proceso denominado con el nombre de embarazo combinado" (12)
- Generalmente la paciente es sometida a cirugía, por rotura del embarazo ectópico tubárico.
- Utero congestionado, blando y a veces agrandado, características comunes en embarazo ectópico por lo que difícilmente se diagnostica embarazo intrauterino.
- Generalmente no se acompaña de hemorragia vaginal.

### 3.- EMBARAZOS ECTOPICOS MULTIPLES:

Tipos de gestación sumamente raras, pero se han reportado casos de:

- Embarazo gemelar ectópico en una misma trompa.
- Embarazo tubárico triple.
- Embarazo gemelar tubárico con un embrión en cada trompa.

### 4.- EMBARAZO ABDOMINAL:

Es una gestación libre en la cavidad peritoneal, se le puede clasificar como primario y secundario.

Primario: "Studdiford sugiere los criterios siguientes para diagnosticar este tipo de embarazo: 1) Que ambas trompas y ovarios sean normales; 2) Ausencia de cualquier signo de fístula utero peritoneal; 3) Presencia de un embarazo referido exclusivamente a la superficie peritoneal y bastante reciente para eliminar la posibilidad de una implantación secundaria subsiguiente a una nidación primaria en la trompa" (12)

Secundario: Debido a rotura de la trompa o aborto, y con reimplantación del producto en cavidad peritoneal. En algunos casos se encuentra la placenta fijada en el lugar original de implantación.

El feto durante su desarrollo en el embarazo abdominal sufre condiciones precarias y sucumben la mayoría antes de llegar a término.

Diagnóstico: "Con frecuencia existe una hemorragia o pe-

queñas pérdidas de sangre y quizá dolor al principio del embarazo. La paciente suele sentirse molesta, con síntomas gastrointestinales superiores a los habituales, y consciente de que el feto está ubicado inminentemente alto y de que los movimientos fetales son más dolorosos de lo habitual" (7).

Al examen físico podemos encontrar:

- Situación fetal anómala.
- Facilidad a la palpación de las partes fetales.
- Al estímulo ausencia de contracciones de Braxton-Hicks.
- Desplazamiento del cervix o con falso trabajo de parto puede dilatarse hasta 2 cms.
- Palpación de partes fetales en fondo de saco.
- "Soplo vascular materno: El soplo procede de los vasos ováricos dilatados e hipertrofiados que irrigan la placenta anormalmente situada" (7). Signo ausente si feto muerto.
- Prueba de oxitocina: 1 unidad de oxitocina intramuscular, la prueba es positiva si se identifica claramente una contracción uterina rodeando las partes fetales 3 minutos después de administrada.
- El examen radiológico más útil es la proyección lateral mostrando partes fetales sobre las vértebras maternas.

Tratamiento: Se recomienda intervenir al tener el diagnóstico. Debe tenerse presente lo siguiente:

- Disponer de transfusiones masivas (Mas de 2000 cc en sala)
- Dos buenas venas canalizadas.

- Control de presión venosa central.
- Control de excreta urinaria.
- Antes de intentar desprender la placenta deben ligarse los vasos que la irrigan.
- "El niño debe ser simplemente extraído, el cordón ligado y el abdomen cerrado sin drenaje" (7).

**Pronóstico:** Mortalidad alta. Es una de las complicaciones más graves de la obstetricia.

#### 5.- EMBARAZO OVARICO:

"Los criterios diagnósticos que generalmente se aceptan son los que originalmente postuló Spiegelberg: 1) que la trompa incluyendo la fimbria ovárica, se encuentre intacta y separada netamente del ovario; 2) que el saco grávido ocupe definitivamente la posición normal del ovario; 3) que el saco esté unido al útero por el ligamento ovárico; 4) - que pueda demostrarse la existencia, sin lugar a duda de tejido ovárico en las paredes del saco" (12). La sintomatología y diagnóstico generalmente no varía del embarazo tubárico.

El tratamiento específico es quirúrgico con resección del ovario afectado.

#### 6.- EMBARAZO CERVICAL:

El huevo raras veces se implanta en la mucosa cervical, a hacerlo origina un embarazo cervical que pronto ha de claudicar al quedar anclado en la pared cervical fibrosa. El cuadro se manifiesta tempranamente con una hemorragia vaginal indolora.

Al examen ginecológico se encuentra un cuello de pared delgada, distendido con el orificio externo parcialmente dilatado.

El tratamiento debe comprender histerectomía abdominal. El tratamiento vaginal conservador queda restringido a pacientes primigestas ansiosas de lograr embarazos posteriores, teniendo presente que el riesgo de muerte por hemorragia es alto.

**Pronóstico:** para este tipo de embarazo ectópico el pronóstico es malo.

Año	No. de Partos	No. de Abortos	Total
1974	838	142	980
1975	828	140	968
1976	961	213	1174
1977	1158	264	1422
1978	1307	321	1628
1979	1282	378	1660
	6266	1691	7957

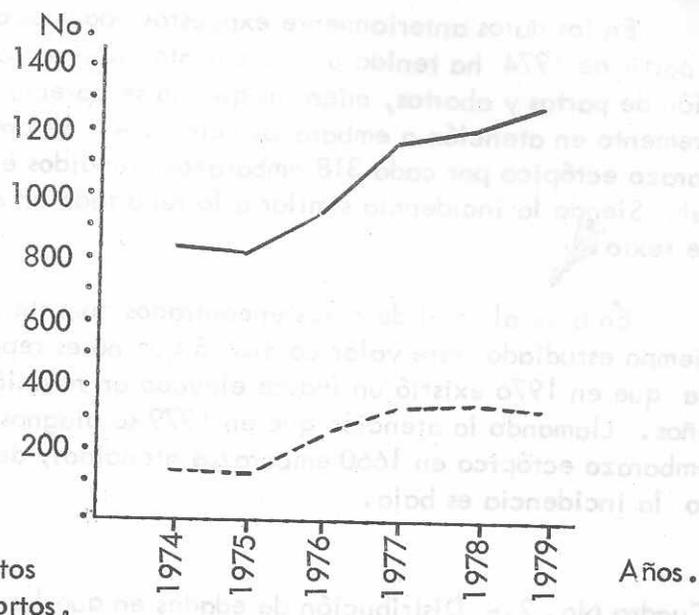
## RESULTADOS

En base a una revisión exhaustiva en los archivos de registros médicos del Hospital Nacional de Huehuetenango, para presentar los datos más fidedignos posibles de primera intención se detectaron 18 casos de embarazo ectópico, pero revisando libros de sala de operaciones y libro de egresos de la gineco-obstetricia se aumentó el número de casos a 26 en los últimos seis años. De los cuales se estudiaron 25 que hacen el 96.1% quedando fuera de estudio 1 caso que hace el 3.9% por no haberse localizado la papeleta de la paciente.

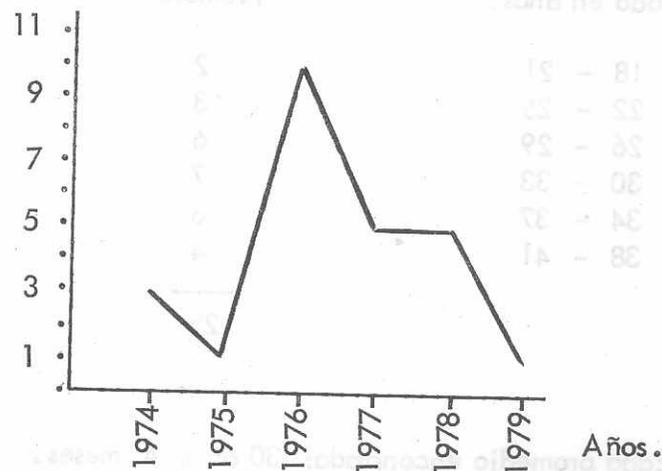
Los resultados obtenidos son los siguientes:

Cuadro No. 1.- Número de partos más abortos atendidos en el hospital Nacional de Huehuetenango. Relacionando los embarazos ectópicos encontrados por año.

Año	No. de Partos	No. de Abortos	Total	No. Embarazos Ectópicos
1974	830	145	975	3
1975	828	140	968	1
1976	961	273	1234	10
1977	1158	364	1522	5
1978	1207	391	1598	5
1979	1282	378	1660	1
	<u>6266</u>	<u>1691</u>	<u>7957</u>	<u>25</u>



Gráfica No. 1.- Relación partos y abortos atendidos en el Hospital Nacional de Huehuetenango, en los últimos 6 años.



Gráfica No. 2.- Número de embarazos ectópicos atendidos por año.

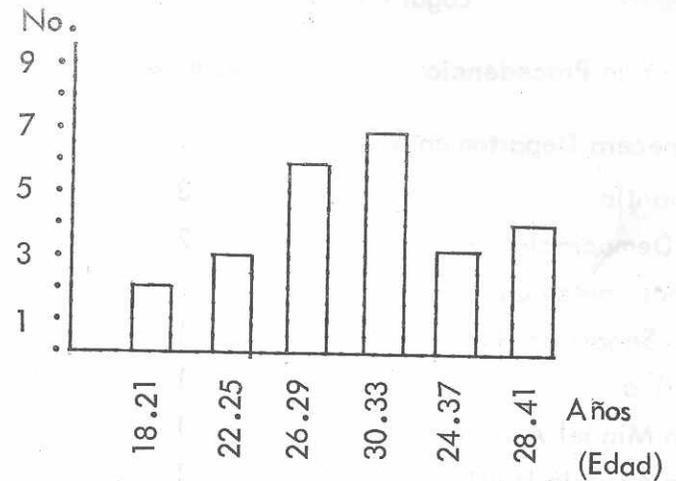
En los datos anteriormente expuestos podemos observar que a partir de 1974 ha tenido un incremento considerable la atención de partos y abortos, mientras que no se aprecia el mismo incremento en atención a embarazos ectópicos. Se presentó 1 embarazo ectópico por cada 318 embarazos atendidos en el hospital. Siendo la incidencia similar a lo reportado en algunos libros de texto.

En base al total de casos encontrados durante el período de tiempo estudiado este valor consideró que no es representativo ya que en 1976 existió un índice elevado en relación a los otros años. Llamando la atención que en 1979 se diagnosticó solo 1 embarazo ectópico en 1660 embarazos atendidos, de acuerdo a esto la incidencia es baja.

Cuadro No. 2.- Distribución de edades en que las pacientes presentaron el cuadro patológico.

Edad en años.	Número	Porcentaje
18 - 21	2	8
22 - 25	3	12
26 - 29	6	24
30 - 33	7	28
34 - 37	3	12
38 - 41	4	16
	<hr/> 25	<hr/> 100%

Edad promedio encontrada: 30 años 4 meses.



Gráfica No. 3.- Distribución de edades en que las pacientes presentaron embarazo ectópico.

La edad promedio encontrada en los casos estudiados en el Hospital Nacional de Huehuetenango prácticamente coincide con lo reportado por literaturas extranjeras y nacional. Considerándose factor importante que predispone a embarazo ectópico.

**OCUPACION:** Durante el proceso de investigación se consideró de importancia la ocupación que la paciente solía tener previo a presentar el cuadro patológico. Este dato se encontró en el total de las papeletas tabuladas. La ocupación principal que las pacientes refirieron fué oficios domésticos en el 100%.

Cuadro No. 3.- Lugar de procedencia de los casos investigados:

Lugar de Procedencia	Número	Porcentaje
Cabecera Departamental	13	52%
Chiantla	3	12%
La Democracia	2	8%
Todos Santos C.	2	8%
San Sebastián H.	1	4%
Cuilco	1	4%
San Miguel Acatán	1	4%
San Antonio Huista	1	4%
Santa Ana Huista	1	4%
	<hr/> 25	<hr/> 100%

Considerándose que existen municipios de Huehuetenango de difícil acceso en verano, por distancia, malos caminos y falta de transporte, quedándose algunas veces incomunicados durante el invierno, se puede deducir que los embarazos ectópicos diagnosticados en el Hospital Nacional de Huehuetenango, no es el 100% significativo de los casos ocurridos en el departamento, existiendo también la barrera cultural que la mayor parte de la población indígena prefiere consultar primero al brujo, a la comadora e inclusive existen casos en que prefieren morir antes que consultar al hospital.

**SINTOMATOLOGIA DE CONSULTA:** La hemorragia útero-vaginal, síntoma bastante frecuente y quizá la causa fundamental que hace consultar a la paciente.

Este síntoma se detectó en 18 casos que hacen el 72%, refiriendo las pacientes distinto tiempo de evolución por lo que opté presentar un promedio de días de estar presentando el síntoma el cual es de 9.1 días de hemorragia útero-vaginal, generalmente en escasa cantidad.

El dolor abdominal en uno de los cuadrantes inferiores fué referido por 21 pacientes al momento de su ingreso al hospital, no especificándose en todas las papeletas las características del dolor.

La náusea y vómitos fueron síntomas referidos por cinco de las pacientes y en los cinco casos se comprobó posteriormente embarazo ectópico roto.

Dos de las pacientes fueron ingresadas en estado de shock hipovolémico y en los dos casos se diagnosticó posteriormente embarazo ectópico roto.

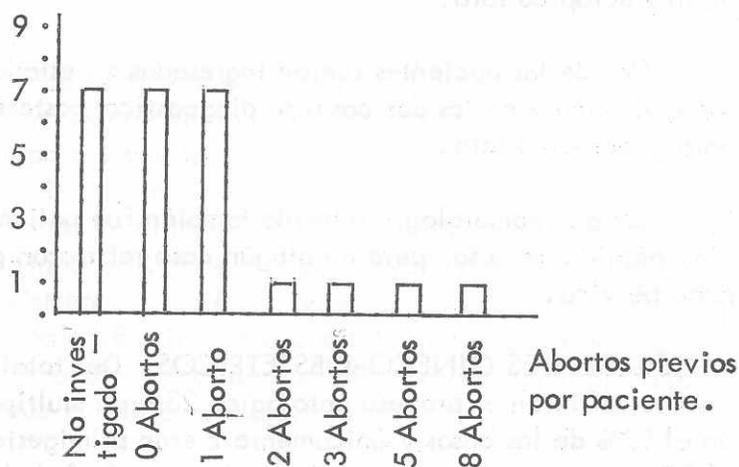
Otra sintomatología referida también fué palidez, anorexia, pérdida de peso, pero en ningún caso refirieron presencia de masa pélvica.

**ANTECEDENTES GINECO-OBSTETRICOS:** Del total de pacientes que sufrieron el proceso patológico 23 eran multíparas haciendo el 92% de los casos y únicamente 2 eran primigestas haciendo el 8% restante. Ninguna de las pacientes refería haber presentado problemas venéreos, sin embargo llama la atención que un gran porcentaje de pacientes tenía como antecedente uno o varios abortos, por lo que para una mejor interpretación se expondrán en el cuadro siguiente.

Cuadro No. 4.- Número de abortos previos que presentaron las pacientes estudiadas:

Abortos Previos	No. de Pacientes	Porcentaje
No anotado en la papeleta	7	28%
No abortos	7	28%
1	7	28%
2	1	4%
3	1	4%
5	1	4%
8	1	4%
	<hr/> 25	<hr/> 100%

No. de Pacientes



Gráfica No. 4.- Número de abortos previos por paciente.

De las 25 papeletas revisadas en 7 no estaba anotado el antecedente de abortos, de las 18 pacientes que si se les investigó este antecedente, 7 no habían sufrido abortos haciendo el 38.8%, mientras que las restantes 11 pacientes si tenían antecedente de aborto haciendo el 61.2%. De los cuales (19 en total), solamente 5 fueron legrados en el hospital.

Otro antecedente de importancia detectado fué que una paciente presentó Embarazo Tubárico derecho roto en el año de 1977, en esa ocasión se le practicó salpingectomía derecha únicamente, 9 años después presentó embarazo ectópico contralateral.

**METODO DE DIAGNOSTICO:** Los métodos de diagnóstico utilizados en el hospital Nacional de Huehuetenango fueron:

**Prueba de Embarazo:** (Gravindex) Practicado en solamente 8 pacientes o sea el 32% de las pacientes de las cuales cinco fueron reportadas positivas o sea el 62.5% y 3 negativos que representan el 37.5% de los casos estudiados. La finalidad de realizar esta prueba en el hospital Nacional de Huehuetenango, es para realizar legrado instrumental uterino en caso sea negativo.

El legrado instrumental uterino es otra prueba diagnóstica utilizada en el hospital nacional de Huehuetenango, para descartar aborto de embarazo intrauterino. De las 25 pacientes estudiadas a 14 o sea 56% fueron sometidas a esta intervención no encontrando restos placentarios o fetales en ningún caso, por lo que se procedió a realizar laparotomía exploradora.

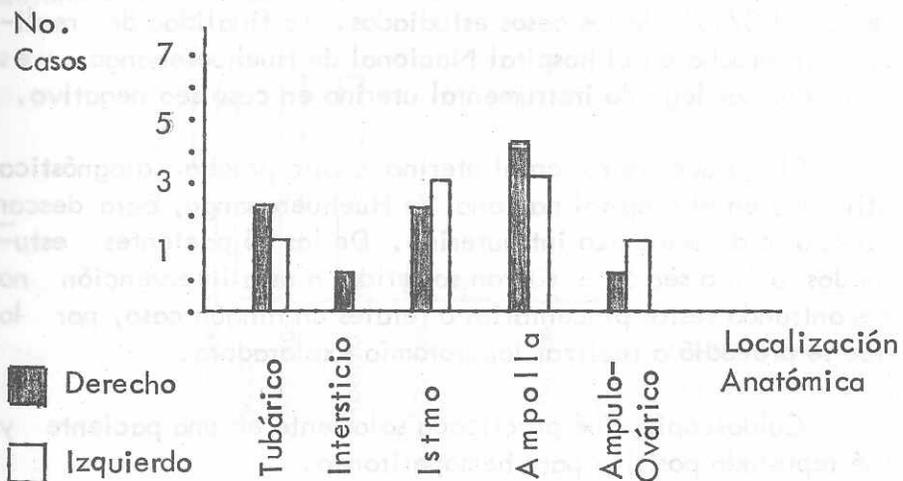
Culdoscopia, fué practicada solamente en una paciente y fué reportada positiva para hemoperitoneo.

El resto de las pacientes fueron intervenidas por presentar clínicamente un cuadro compatible con abdomen agudo, e impresión clínica de Embarazo Ectópico.

## HALLAZGOS OPERATORIOS:

Cuadro No. 5.- Representativo de la localización anatómica, derecho o izquierdo, roto o no roto, número total y porcentaje de los embarazos ectópicos estudiados. (Los casos clasificados como tubáricos únicamente es porque no especificaban la localización exacta a nivel de la trompa).

Localización Anatómica	Der.	Izq.	Roto	No Roto	Total	%
Tubular	3	2	5	0	5	20
Intersticio	1	0	0	1	1	4
Istmo	3	4	3	4	7	28
Ampolla	5	4	7	2	9	36
Ampulo-Ovárico	1	2	1	2	3	12
<b>TOTALES</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>9</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>



Gráfica No. 5.- Representativa del lado de la trompa afectado según localización anatómica.

De los hallazgos operatorios podemos decir que:

El embarazo tubárico ampular es el más frecuente, menos frecuente intersticial y ampulo-ovárico.

No diferenciación significativa en el lado de trompa afectada.

Se encontró embarazo tubárico roto en un 64%.

TRATAMIENTO: El procedimiento quirúrgico que se realizó como tratamiento del embarazo ectópico se vió condicionado a: 1) daño de la trompa y ovario; 2) Multiparidad de la paciente en algunos casos; y 3) Condición de la paciente al momento del acto quirúrgico. Para una mejor interpretación de lo realizado se expone en el cuadro siguiente:

Cuadro No. 6.- Procedimiento quirúrgico.

Procedimiento Quirúrgico	Número	Porcentaje
Salpingectomía Unilateral.	9	36
Salpingo-forectomía Unilateral.	9	36
Salpingectomía Bilateral.	2	20
Salpingectomía Bilateral más ooforectomía unilateral.	1	4
Salpingectomía Unilateral más resección en cuña de ovario	1	4
	<b>25</b>	<b>100%</b>

Se realizaron en total 6 esterilizaciones quirúrgicas en pacientes múltiparas, que hacen el 24% de las pacientes tratadas.

**EDAD GESTACIONAL:** La edad gestacional en nuestro medio es un poco difícil de establecer pues las pacientes no se preocupan lo suficiente para recordar la fecha precisa de última regla. De las 25 pacientes estudiadas en 19 aparecía fecha de última regla, 5 no recordaron y 1 paciente refería que no había menstruado después de su último parto.

De las 19 pacientes que referían fecha de última regla se sacó el siguiente cuadro.

Cuadro No. 7.- Demostrativo de la edad gestacional estimada tomando en cuenta localización anatómica y si se encontraba roto o no roto.

Localización Anatómica	No. Casos	Promedio edad gestacional (Semanas)
<b>Ampolla:</b>		
Roto	6	12 semanas
No Roto	2	11.5 semanas
<b>Istmo:</b>		
Roto	4	10.5 semanas
No Roto	3	6.6 semanas
<b>Intersticio</b>		
Roto	0	-
No Roto	1	8 semanas
<b>Ampolla-ovario:</b>		
Roto	1	16 semanas
No Roto	0	-
<b>Tubárico:</b>		
Roto	2	9.5 semanas
No Roto	0	-

= Clasificados como tubáricos únicamente en la historia clínica.

Respecto de las semanas de edad gestacional estimadas y el momento de la rotura del embarazo existe cierta relación con lo que refieren las literaturas extranjeras, ya que se da este fenómeno por las características anatómicas en el lugar de implantación.

**CONDICION DE EGRESO:** La condición de egreso de las pacientes fué satisfactoria en el 100%. Teniendo como días de estancia mínimo de 2 y máximo de 32 días. \*1/ Con un promedio de 8.6 días estancia por paciente intervenida quirúrgicamente.

**EMBARAZOS POSTERIORES:** Se trató de determinar si en las pacientes que no fueron esterilizadas quirúrgicamente, habían existido embarazos posteriores, dato difícil de encontrar ya que en los registros médicos de algunas de estas pacientes no se encontró la dirección exacta. Solo puedo citar que dentro del historial clínico 1 paciente presentó un aborto incompleto 5 meses después de la intervención, quedando posteriormente con infertilidad secundaria; También se encontró 1 caso de una paciente con un embarazo a término y parto sin complicaciones un año después de la salpingectomía unilateral.

\* 1/ La hospitalización prolongada en este caso obedeció a infección de herida operatoria.

## CONCLUSIONES

En base a los objetivos y las hipótesis planteadas para llevar a cabo la investigación he llegado a las siguientes conclusiones:

- 1.- Primer estudio de esta naturaleza en el Departamento de Huehuetenango.
- 2.- La incidencia de embarazo ectópico en el Hospital Nacional de Huehuetenango, es de 1 por cada 318 embarazos vistos.
- 3.- El embarazo ectópico ampular es el que mas frecuentemente se diagnosticó en el Hospital Nacional de Huehuetenango.
- 4.- Los métodos diagnosticos utilizados en el Hospital Nacional de Huehuetenango, no son los mas efectivos que existen.
- 5.- El antecedente de aborto sin legrado uterino es frecuente en las pacientes que sufren embarazo ectópico, por lo que podría ser factor predisponente del cuadro, por probable endometriosis.
- 6.- La edad de las pacientes afectadas por el proceso patológico en promedio es de 30 años 4 meses. Siendo el grupo etereo de 26 - 33 años el más afectado.
- 7.- La ocupación principal de las pacientes afectadas es oficios domésticos.
- 8.- El 92% de las pacientes son multíparas.

9.- La salpingectomía bilateral se practicó en solamente el 24% de las pacientes intervenidas.

10.- El tratamiento de embarazo ectópico en el Hospital Nacional de Huehuetenango, es de buen pronóstico. La mortalidad fué de cero.

## RECOMENDACIONES

- 1.- Que se tomen en cuenta las conclusiones de los estudios realizados en nuestro medio, para la formación de los futuros médicos guatemaltecos.
- 2.- Que se establezca un control prenatal temprano tanto en el área urbana como rural, para su rápido diagnóstico y educar a la población sobre estos problemas.
- 3.- Que sean utilizados todos los recursos diagnósticos a nuestro alcance, para establecer el diagnóstico preciso y evitar complicaciones.
- 4.- Que se continúen las investigaciones sobre el proceso patológico a todo nivel para estandarizar conclusiones.
- 5.- Hacer conciencia en los médicos que el embarazo ectópico es una urgencia quirúrgica.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- **Alegría Paz, Ana María del Carmen.**  
"Incidencias de Embarazo Ectópico en el Hospital General de Occidente"  
Tesis. Facultad de Ciencias Médicas.  
Universidad de San Carlos de Guatemala.  
Guatemala, Septiembre de 1,979.
- 2.- **Collado, Mercedes Vides de**  
"Embarazo Ectópico Roto. Urgencia Quirúrgica"  
(Reporte de 50 casos operados en el servicio de emergencia del Hospital General)  
Tesis. Facultad de Ciencias Médicas.  
Universidad de San Carlos de Guatemala.  
Guatemala, Octubre de 1,958.
- 3.- **Crowe W., Carlos**  
"Embarazo Ectópico"  
Tesis. Facultad de Ciencias Médicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala.  
Guatemala, Abril de 1,951.
- 4.- **Figueroa Micheo, Virgilio**  
"Embarazo Ectópico en el Hospital Roosevelt"  
Tesis. Facultad de Ciencias Médicas.  
Universidad de San Carlos de Guatemala.  
Guatemala, Febrero de 1,968.
- 5.- **Figueroa, Gilberto Aníbal**  
"Embarazo, Ectópico en el Hospital Nacional de Escuintla, Revisión de 25 casos en el Departamento de Ginecología y Obstetricia en el período lo. de Enero de 1,977 al 31 de

Enero de 1,979.

Tesis. Facultad de Ciencias Médicas.  
Universidad de San Carlos de Guatemala.  
Guatemala, Mayo de 1,979.

- 6.- González Medina, Antonio  
"Embarazo Ectópico, Revisión de 2 años en el Hospital Nacional de Coatepeque"  
Tesis. Facultad de Ciencias Médicas.  
Universidad de San Carlos de Guatemala.  
Guatemala, Mayo de 1,979.
- 7.- Hellman, Lovis M.  
Williams Obstetricia.  
Primera Edición. 6a. Reimpresión  
Salvat Editores, S.A.  
México, 1978.
- 8.- Low Chuy, Manuel.  
"Embarazo Ectópico, Revisión de 35 casos en el Departamento de Obstetricia, Hospital Roosevelt. Agosto 1973 a Agosto 1974".  
Tesis. Facultad de Ciencias Médicas.  
Universidad de San Carlos de Guatemala.  
Guatemala, Noviembre de 1976.
- 9.- Macdonal D, Ronald R.  
Bases Científicas de Ginecología y Obstetricia.  
Primera edición.  
Salvat Editores, S.A.  
Barcelona España. 1975.
- 10.- Mora Domínguez, Julio Estuardo.  
"Embarazo Abdominal, Revisión de 3 casos en el Hospital

Nacional de Escuintla"

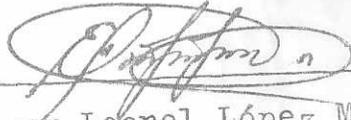
Tesis. Facultad de Ciencias Médicas.  
Universidad de San Carlos de Guatemala.  
Guatemala, Junio de 1,978.

- 11.- Mejía Cárcamo, Armando.  
"Embarazo Ectópico, Revisión de 27 casos en el Hospital Nacional de Mazatenango. Enero 1,974 a Diciembre de 1,978.  
Tesis. Facultad de Ciencias Médicas.  
Universidad de San Carlos de Guatemala.  
Guatemala, Diciembre de 1,978.
- 12.- Novak, Edmund R.  
Tratado de Ginecología  
Novena Edición.  
Nueva Edición Interamericana, S. A. de C. v.  
México, 30 de Enero de 1,978.
- 13.- Robins, Stanley L.  
Patología Estructural y Funcional  
Primera edición en Español.  
Nueva Editorial Interamericana, s. A. de C. V.  
México, 1975.
- 14.- Sabinston Jr. David C.  
Tratado de Patología Quirúrgica.  
10a. Edición Tomos I - II  
Nueva Editorial Interamericana, S.A. de C.v.  
México, 1974.
- 15.- Schwarcz, Ricardo.  
Obstetricia.  
3a. Edición 5a. Reimpresión.

Editorial El Ateneo  
Buenos Aires, Argentina 1,978.

- 16.- Soler Rodríguez, Orlando  
"Embarazo Abdominal"  
Tesis. Facultad de Ciencias Médicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala.  
Guatemala, Mayo de 1979.

Br.

  
Edgar Leonel López Morales

  
Asesor.

Ernesto Garcia Aguirre

  
Director de Fase III  
Rolando Castillo Montalvo

Dr.

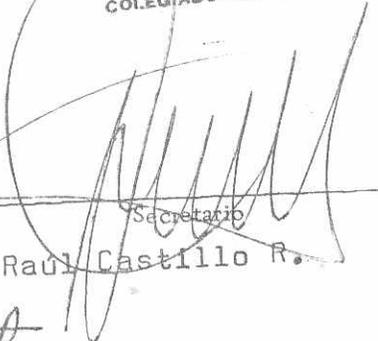
Revisor.

  
Ricardo Vargas Ruiz

Dr. Ricardo Vargas R.  
MEDICO Y CIRUJANO  
COLEGIADO No. 2539

Dr.

Secretario

  
Raul Castillo R.

Dr.

Decano.

  
Rolando Castillo Montalvo