

10
20j



Universidad Nacional Autónoma de México

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

FRECUENCIA Y ETIOLOGIA DEL EMBARAZO ECTOPICO TUBARIO EN EL HOSPITAL DE GINECOOBSTETRICIA

"LUIS CASTELAZO AYALA"

ESCUELA NACIONAL DE
ENFERMERIA Y OBSTETRICIA
COORDINACION DE INVESTIGACION

U. N. A. M.

T E S I S

Que para obtener el título de:

LICENCIADO EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

P r e s e n t a :

JUAN JOSE GAONA LUNA



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

1.	INTRODUCCION	
1.1	Planteamiento del problema.	15
1.2	Objetivos Generales	16
1.3	Hipótesis - Variables	16
1.4	Campo de la investigación	17
2.	MARCO TEORICO	
2.1	Anatomía	
2.1.1	Utero	19
2.1.2	Trompas de Falopio.	30
2.1.3	Ovarios	33
2.2	Fisiología	
2.2.1	El ciclo ovárico y sus hormonas	39
2.2.2	El ciclo endometrial y la menstrua- ción.	56
2.3	Concepto de Embarazo Ectópico	
	Tubarío	62
2.4	Clasificación del Embarazo Ectópico	63
2.5	Frecuencia.	64
2.6	Etiología	65
	Factores Predisponentes.	
	Factores Desencadenantes.	
2.7	Evolución	69
2.8	Sintomatología.	74
2.9	Diagnóstico	77
2.9.1	Diagnóstico diferencial	82
2.10	Tratamiento	84
2.11	Morbilidad y Mortalidad	86
2.12	Acciones de Enfermería.	87

	Pág.
3.	ESQUEMA DE LA INVESTIGACION
3.1	Metodología empleada. 90
3.2	Fuente de los datos 91
4.	PROCESAMIENTO ESTADISTICO DE DATOS Y ANALISIS. 92
5.	CONCLUSIONES. 145
	BIBLIOGRAFIA. 149
6.	APENDICE
6.1	Descripción del instrumento empleado en la recolección de datos. 152
	Glosario de términos. 154

INDICE DE CUADROS

Pág.

CUADRO	I	Edad y Frecuencia.....	93
	II	Estado Civil.....	95
	III	Nivel Socioeconómico.....	96
	IV	Antecedentes de Cirugía.....	97
	V	Fecha de Última Cirugía.....	99
	VI	Antecedentes de Infecciones Previas.	100
	VII	Tiempo de Evolución de Infecciones Previas.....	102
	VIII	Antecedentes de Tratamiento de Infecciones Previas.....	104
	IX	Antecedentes de Menarca.....	105
	X	Antecedentes de Ritmo Menstrual.....	106
	XI	Edad Inicio Vida Sexual Activa.....	107
	XII	Número de Compañeros Sexuales.....	108
	XIII	Control de Fertilidad.....	109
	XIV	Tiempo de Control de Fertilidad.....	111
	XV	Antecedentes de Gestaciones.....	113
	XVI	Antecedentes de Paridad.....	114
	XVII	Antecedentes de Aborto.....	115
	XVIII	Fecha del Último Aborto.....	117
	XIX	Antecedentes de Cesáreas.....	118
	XX	Fecha de la Última Cesárea.....	120
	XXI	Pacientes con Embarazo Ectópico Previo al Embarazo Ectópico Actual..	121
	XXII	Fecha del Embarazo Ectópico Previo al Embarazo Ectópico Actual.....	122
	XXIII	Semana de Gestación de Acuerdo a Fecha de Última Menstruación.....	123
	XXIV	Intensidad del Dolor.....	125
	XXV	Tiempo de Evolución del Dolor.....	127
	XXVI	Características del Dolor.....	129
	XXVII	Localización del Dolor.....	130

CUADRO	XXVIII	Cantidad de Sangrado Transvaginal...	131
	XXIX	Color del Sangrado Transvaginal.....	132
	XXX	Evolución del Sangrado Transvaginal.....	133
	XXXI	Características del Sangrado Transvaginal.....	135
	XXXII	Otros Síntomas Presentes.....	136
	XXXIII	Características de Gravidéz en Cervix.....	137
	XXXIV	Características de Gravidéz en Utero.....	138
	XXXV	Localización Tubaria de los Embarazos Ectópicos.....	139
	XXXVI	Tratamiento Quirúrgico.....	140
	XXXVII	Complicaciones Pre, Trans y Postoperatorias.....	143
	XXXVIII	Productos Atendidos en el Hospital de Ginecoobstetricia del Instituto Mexicano del Seguro Social.....	144

INDICE DE GRAFICAS

		Pág.
GRAFICA	I Edad y Frecuencia.....	94
	II Antecedentes de Cirugía.....	98
	III Antecedentes de Infecciones Previas.	101
	IV Tiempo de Evolución de Infecciones Previas.....	103
	V Control de Fertilidad.....	110
	VI Tiempo de Control de Fertilidad.....	112
	VII Antecedentes de Abortos.....	116
	VIII Antecedentes de Cesáreas.....	119
	IX Semanas de Gestación.....	124
	X Intensidad del Dolor.....	126
	XI Tiempo de Evolución del Dolor.....	128
	XII Evolución del Sangrado Transvaginal.....	134
	XIII Tratamiento Aplicado.....	141

CAPITULO 1

I N T R O D U C C I O N

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La investigación se centra principalmente en los siguientes aspectos: la frecuencia y etiología del embarazo ectópico tubario.

Se desea establecer la incidencia de este padecimiento, en el área geográfica, determinando de ser posible, y - auxiliado por diversos estudios, la zona anatómica de la trompa de Falopio donde con mayor frecuencia se realiza la implantación del óvulo fecundado. Asimismo exponer las principales causas que originan dicha implantación; precisar la edad más común que presenta esta anomalía y determinar - la complicación más frecuente.

La principal razón de investigar el embarazo ectópico tubario se fundamenta en que es un padecimiento que tiende a incrementarse en función del aumento de los procesos inflamatorios tubarios que no son tratados adecuadamente, así como a la coincidencia de los cuadros clínicos de cervicovaginitis de diversas etiologías que son manejadas en forma - banal y superficial, no se le proporciona la importancia -- que en realidad tienen estos hechos dentro de la génesis de esta patología.

Es de llamar la atención que diversos artículos de la literatura universal establecen una estrecha relación entre el embarazo ectópico y la utilización del dispositivo intrauterino y reportan el incremento de ectópicos en pacientes - que previamente ejercían un control anticonceptivo con este método. Se tratará, de ser posible, conocer a fondo el porqué de esta relación.

No debe olvidarse que diversas técnicas quirúrgicas - pelviabdominales tanto ginecológicas como gastrointestinales o urinarias, desempeñan un papel de importancia variable dentro de la génesis de esta entidad patológica.

1.2 OBJETIVOS GENERALES DE LA INVESTIGACION

- 1) Determinar la frecuencia del Embarazo Ectópico Tubario en el Hospital de Ginecoobstetricia " LUIS CASTELAZO - - AYALA" del Instituto Mexicano del Seguro Social.
- 2) Señalar las diferentes causas del padecimiento.
- 3) Identificar los grupos de edades en los cuales la - incidencia de éste problema es mayor.
- 4) Indicar la causa más frecuente del Embarazo Ectópico.
- 5) Citar las complicaciones de mayor incidencia.

1.3 HIPOTESIS - VARIABLES.

Hipótesis: La cirugía tubaria y las infecciones pélvicas son factores predisponentes que favorecen la instalación del Embarazo Ectópico Tubario

Variables:

- 1) Cirugía Tubaria: Variable cualitativa independiente.
- 2) Infecciones Pélvicas: Variable cualitativa independiente.
- 3) Embarazo Ectópico Tubario: Variable cualitativa dependiente.

1.4 CAMPO DE LA INVESTIGACION

Area geográfica: La investigación se realiza con un enfoque retrospectivo de los diversos casos ocurridos dentro - del Hospital de Ginecoobstetricia # 4 del Instituto Mexicano del Seguro Social, desde el 28 de diciembre de 1978 hasta el 7 de julio de 1980.

Grupos humanos: Se tomaron como muestra 100 pacientes que presentaron Embarazo Ectópico Tubario en el lapso mencionado.

CAPITULO 2

MARCO TEORICO

2.1 ANATOMIA.

2.1.1 UTERO

"El útero es un órgano muscular cubierto en parte por el peritoneo, su cavidad está revestida por el endometrio. - Durante el embarazo, sirve para recibir, retener y nutrir el óvulo fecundado, que se expulsa durante el parto.

El útero no gestante está situado en la cavidad pélvica entre la vejiga y el recto, y su extremidad inferior sobresale en la vagina. Casi toda su pared posterior se encuentra cubierta de peritoneo, mientras que su porción inferior limitada en su parte anterior el fondo de saco de Douglas. Sólo la porción superior de la pared anterior está cubierta de esa manera, ya que su parte inferior se une a la pared posterior de la vejiga mediante una capa bien definida de tejido conjuntivo.

El útero es piriforme y aplanado, consta de dos partes desiguales: una porción superior triangular, el cuerpo, y una porción inferior cilíndrica o fusiforme, el cuello. La cara anterior del cuerpo es casi plana, pero la cara posterior es -- claramente convexa. Las trompas de Falopio se inician en los cuernos del útero, en la unión del borde superior con el lateral. El borde superior convexo comprendido entre los puntos de inserción de las trompas recibe el nombre de fondo uterino. Los bordes laterales se extienden desde los cuernos hasta el suelo pélvico, lateralmente el útero, por debajo de la inserción de las trompas, no está cubierto directamente por el peritoneo sino que recibe la inserción de los ligamentos anchos.

El útero es sumamente variable en cuanto a forma y tamaño según la edad y número de partos; en las niñas mide de 2.5 a 3 cm. de longitud, en las adultas nulíparas mide de 5.5 a 8 cm. y en las múltiparas de 9 a 9.5 cm. Los úteros de las nulíparas y múltiparas también presentan considerables -

diferencias en peso, ya que oscilan en las primeras entre 45 y 70gr y en las últimas de 80gr o algo más. La relación entre la longitud del cuerpo y el cuello varía ampliamente, en las nulíparas jóvenes ambos tienen la misma longitud; en las multíparas el cuello es algo mayor que la tercera parte de la longitud total del útero.

La mayor parte del útero consiste en tejido muscular y las paredes anterior y posterior de su cuerpo están casi en contacto, de ahí que la cavidad existente se reduzca a una simple hendidura. El cuello o cérvix es fusiforme y tiene un pequeño orificio en cada extremo, el orificio cervical interno y el orificio cervical externo.

El istmo tiene especial importancia obstétrica, debido a que durante el embarazo contribuye a la formación del segmento inferior.

CUELLO UTERINO. El cuello es la porción situada por debajo del istmo y del orificio interno. En la cara anterior del útero su límite superior está más o menos en el punto donde el peritoneo se dobla y se dirige a la vejiga. La inserción de la vagina lo divide en las porciones supravaginal y vaginal; la cara posterior de la porción supravaginal está cubierta por el peritoneo, mientras que sus caras laterales y anterior están en contacto con el tejido conjuntivo de los ligamentos anchos y de la vejiga. La porción vaginal del cuello, o portio vaginalis, hace prominencia en la vagina, y su extremo inferior constituye el orificio externo cuyo aspecto es muy variable, en la mujer nulípara es una pequeña abertura oval regular tiene la consistencia del cartílago nasal. Después del parto, el orificio se convierte en una hendidura transversa que divide al cuello en los llamados labios anterior y posterior. Cuando el cuello ha sufrido un desgarro profundo durante el parto, puede tener aspecto irregular, nodular o estrellado.

El cuello uterino está compuesto sobre todo de tejido--conjuntivo, con algunas fibras musculares lisas, muchos vasos y tejido elástico. La mucosa del canal cervical, aunque embriológicamente es la continuación directa del endometrio, se ha diferenciado de manera característica. La mucosa está formada por una sola capa de epitelio cilíndrico muy alto, que descansa sobre una delgada membrana basal. Los núcleos ovales se encuentran situados cerca de la base de las células, cuyas porciones superiores tienen aspecto claro debido a su contenido mucoso; estas células están provistas de abundantes cilios.

Las glándulas cervicales se extienden directamente desde la superficie de la mucosa al tejido conjuntivo subyacente, ya que el cérvix no tiene submucosa; las células mucosas proveen la secreción espesa y pegajosa del canal cervical.

La mucosa de la porción vaginal del cérvix se prolonga directamente con la vaginal y ambas están formadas por epitelio escamoso estratificado. Es frecuente que las glándulas endocervicales se extiendan hacia abajo casi hasta su superficie. Normalmente el epitelio escamoso de la porción vaginal y el epitelio cilíndrico del canal cervical presentan una clara línea de separación cerca del orificio externo. Las alteraciones de la mucosa cervical dependen de los variados patrones hormonales del ciclo menstrual.

CUERPO UTERINO. La pared consta de tres capas: serosa, muscular y mucosa. La capa serosa está formada por el peritoneo que recubre al útero, al que está firmemente adherido, excepto inmediatamente por encima de la vejiga y en los bordes donde se desvía hacia los ligamentos anchos. La capa interna o mucosa que sirve de revestimiento a la cavidad uterina, en el endometrio; consiste en una capa delgada y aterciopelada de color rosado, que examinada con detenimiento, se ve perforada por un gran número de diminutos orificios que corresponden a las glándulas uterinas. A causa de sus constantes modificaciones cíclicas

cas durante el periodo reproductor de la vida, el espesor del endometrio es variable, puede medir desde 0.5 hasta 3 a 5 mm. Como el útero no tiene submucosa el endometrio está adherido directamente al miometrio, capa muscular subyacente, a lo largo de un límite irregular.

El epitelio superficial del endometrio consta de una sola capa de células cilíndricas ciliadas altas y muy tupidas. Durante la mayor parte del ciclo endometrial, los núcleos ovales están situados en las porciones inferiores de las células. Las células se presentan en pequeños grupos y la actividad secretoria parece estar limitada a las células no ciliadas; la corriente ciliar lleva la misma dirección en las trompas y en el útero y se extiende hacia abajo desde la extremidad ribeteada de las trompas hacia el orificio externo.

Las glándulas uterinas tubulares son invaginaciones del epitelio superficial; se extienden a través de todo el espesor del endometrio hasta el miometrio, al que en ocasiones perforan en un corto trecho. Histológicamente se asemejan al epitelio superficial y están revestidas por una sola capa de epitelio cilíndrico, ciliado en parte, que descansa sobre una delgada membrana basal; secretan un líquido alcalino, claro, que sirve para mantener húmeda la cavidad uterina.

Inmediatamente después de la menstruación el endometrio normal es muy delgado y tiene pocas glándulas tubulares; su espesor crece con rapidez y antes de la siguiente menstruación, suele tener muchas glándulas saculares. En la menopausia todo el endometrio experimenta atrofia: su epitelio se aplana, sus glándulas desaparecen de manera gradual y su tejido interglandular se hace más fibroso.

El tejido conjuntivo del endometrio, situado entre el epitelio superficial y el miometrio, constituye una estroma - - -

mesenquimatosas. Inmediatamente después de la menstruación está formado por núcleos ovalados y fusiformes muy tupidos, alrededor de los cuales hay muy poco citoplasma. Las células están más tupidas alrededor de las glándulas y de los vasos sanguíneos que en cualquier otro lugar; antes de la menstruación se hacen mayores y más vesiculares, de manera que se asemejan a las células deciduales; al mismo tiempo, hay una gran infiltración de leucocitos.

La mayor parte del útero consiste en fascículos de fibras musculares lisas, unidos por tejido conjuntivo rico en fibras elásticas. En el cuerpo, la cara interna contiene relativamente más fibras musculares que las caras externas y las paredes anterior y posterior, más que las paredes laterales.

LIGAMENTOS DEL ÚTERO. De cada lado del útero salen los ligamentos anchos, redondos y uterosacros. Los anchos son dos estructuras en forma de alas, que se extienden desde los bordes laterales del útero hasta las paredes de la pelvis y dividen la cavidad pélvica en los compartimientos anterior y posterior. Cada ligamento está formado por un pliegue de peritoneo que encierra diversas estructuras y tiene los bordes superior, lateral, inferior y medial. Los dos tercios internos del borde superior forman el mesosalpinx, al que está unida la trompa de Falopio. El tercio externo que se extiende desde la extremidad franjeada de la trompa hasta la pared pélvica, forma el ligamento infundibulopélvico, (ligamento suspensorio del ovario), por el que pasan los vasos ováricos. La porción del ligamento ancho situada por debajo de la trompa es el Mesosalpinx; que consta de dos capas de peritoneo entre las que existe una pequeña cantidad de tejido conjuntivo laxo, en el que a veces hay el parovario. El parovario consta de varios tubitos verticales delgados, cuyo interior está revestido por un epitelio ciliado. Sus extremidades superiores se comunican con un conducto longitudinal que se extiende inmediatamente por debajo de la trompa hasta el borde

lateral del útero donde termina en fondo de saco cerca del orificio interno. Este canal residuo del conducto de Wolff (mesonéfrico) en la mujer se designa con el nombre de conducto de Gartner. El parovario, residuo del cuerpo de Wolff, es el homólogo del epidídimo en el hombre; su porción cefálica es el epóóforo u órgano de Rosenmuller, su porción caudal o parooóforo, es un vestigio de los túbulos del mesonefros en el ligamento ancho o alrededor del mismo; es homólogo del paradámico del varón, también llamado órgano de Giralaldés. El parooóforo casi siempre desaparece en las mujeres adultas, pero algunas veces origina quistes macroscópicos.

En el borde lateral del ligamento ancho, el peritoneo se repliega sobre la pared lateral de la pelvis. La base del ligamento ancho, que es muy gruesa, se prolonga con el tejido conjuntivo del suelo de la pelvis; a través de él pasan los vasos uterinos. Su porción más densa (suele designarse como ligamento Cardinal, ligamento transverso cervical o ligamento de Mackenrodt) se compone de tejido conjuntivo firmemente unido a la porción supravaginal del cuello uterino y al borde lateral del útero; por aquí pasan los vasos uterinos y el uréter.

El corte vertical de la extremidad uterina del ligamento ancho es triangular, con los vasos uterinos en su ancha base. Está ampliamente adherido al tejido conjuntivo contiguo al cuello, llamado parametrio. Un corte vertical del ligamento ancho nos muestra que su parte superior está formada sobretodo por tres ramas, en las cuales están situados la trompa, el ovario y el ligamento redondo.

Los ligamentos redondos, uno a cada lado, se extienden desde la porción anterior y lateral del útero, inmediatamente por debajo de la inserción de la trompa. Cada uno de ellos está situado en un pliegue de peritoneo unido al ligamento ancho y se dirige hacia arriba y afuera hasta el canal inguinal, para pasar a través de él y terminar en la porción superior del-

labio mayor. En la mujer no embarazada, el diámetro del ligamento redondo oscila entre 3 y 5 mm; se compone de tejido muscular liso, que se continúa directamente con el de la pared uterina y de cierta cantidad de tejido conjuntivo. Durante el embarazo experimenta una considerable hipertrofia.

Los ligamentos uterosacros se extienden desde la porción posterior y superior al cuello uterino, circundan el recto y se insertan en la fascia que cubre la II y III vértebras sacras. Se componen de tejido conjuntivo y muscular y están recubiertos por el peritoneo. Forman los límites laterales del fondo de saco de Douglas y ayudan a mantener el útero en su posición normal al ejercer tracción sobre el cuello.

POSICION DEL UTERO. La posición normal es de ligera ante flexión. Cuando la mujer está en posición erecta, el útero permanece casi horizontal y algo doblado sobre su cara anterior, de manera que el fondo uterino descansa sobre la vejiga mientras que el cuello mira hacia atrás en dirección a la punta del sacro, con su orificio externo a la altura de la espina isquiática; la posición uterina varía según el grado de distensión de la vejiga y del recto.

El útero normal está dotado de cierta movilidad, el cuello se mantiene fijo, pero el cuerpo tiene libertad de movimientos en el plano anteroposterior. Por consiguiente, la postura y gravedad determinan en cierto grado, la posición del útero.

VASOS SANGUINEOS DEL UTERO. La irrigación vascular procede principalmente de las arterias uterinas y ováricas. La arteria uterina, rama principal de la hipogástrica, después de descender un corto trecho penetra en la base del ligamento ancho, cruza el uréter y continúa hacia el borde lateral del útero. Inmediatamente antes de llegar a la porción supravaginal del cuello, se divide en dos ramas: la arteria cervicovaginal

que es la menor, riega la porción inferior del cuello y la porción superior de la vagina; la rama principal tuerce bruscamente hacia arriba y sigue a lo largo del borde uterino en forma de vaso sinuoso, una de cuyas ramas, de considerable tamaño, irriga la porción superior del cuello y numerosas ramificaciones más pequeñas penetran en el cuerpo uterino. Poco antes de llegar a la trompa, se divide en tres ramas terminales: la fúndica, la tubárica y la ovárica. La rama ovárica se anastomosa con la rama terminal de la arteria ovárica; la tubárica, que pasa por el mesosalpinx, riega la trompa y la rama fúndica se distribuye por la porción superior del útero.

Después de atravesar el ligamento ancho, la arteria uterina llega al útero más o menos a la altura del orificio interno, a unos 2 cm. del borde uterino cruza por encima del uréter.

La arteria ovárica es una rama de la aorta que penetra en el ligamento ancho a través del ligamento infundibulopélvico. Al llegar al hilio del ovario, da varias ramas pequeñas que penetran en el ovario, mientras que el tronco principal atraviesa el ligamento ancho en toda su longitud y continúa hasta la porción superior del borde uterino, donde se anastomosa con la rama ovárica de la arteria uterina. Existen numerosas anastomosis entre los vasos de ambos lados del útero.

En cada lado, las venas arqueadas se unen para formar la vena uterina que desemboca en la vena hipogástrica, y ésta a su vez, en la vena iliacaprimtiva. La sangre del ovario y parte superior del ligamento ancho, forman el gran plexo pampiniforme, cuyos vasos terminan en la vena ovárica; la vena ovárica derecha desemboca en la cava y la izquierda en la vena renal izquierda.

LINFATICOS. El endometrio tiene gran abundancia de lin-

fático, pero verdaderos linfáticos practicamente sólo existen en la base. Los del miometrio van aumentando a medida que se aproximan al peritoneo e inmediatamente por debajo del mismo forman un copioso plexo linfático, sobre todo en la pared posterior del útero y, en menor grado, en la anterior.

Los linfáticos de las diversas partes uterinas drenan - en grupos distintos de ganglios linfáticos; los del cuello drenan con preferencia en los ganglios hipogástricos, que están situados en la bifurcación de los vasos iliacos primitivos, - entre las arterias iliaca externa e hipogástrica; los del cérvix drenan en, parte de ellos, en los ganglios hipogástricos, la otra parte, después de unirse a otros linfáticos de la región ovárica, desemboca en los ganglios lumbares, situados de lante de la aorta más o menos a la altura del polo inferior - de los riñones.

INERVACION. La abundante inervación parece ser mas reguladora que primaria; procede sobre todo del sistema simático, - pero también se origina en los sistemas cerebrospinal y parasimpático. El sistema parasimpático está representado en cada lado por el nervio pélvico, que consta de unas cuantas fibras procedentes de los II, III y IV nervios sacros; se desvanece - en el ganglio cervical de Frankenhauser; el simpático entra en la pelvis a través del plexo hipogástrico que se origina del plexo aórtico inmediatamente por debajo del promontorio del sacro. Después de descender por ambos lados, también penetra en el plexo uterovaginal de Frankenhauser, que está formado por - ganglios de diversos tamaños, pero en especial por una gran - placa ganglionar situada a ambos lados del cérvix inmediatamente por encima del fondo de saco posterior y delante del recto. Las ramas de estos plexos inervan el útero, la vejiga y la porción superior de la vagina y constan de fibras mielínicas y - amielínicas; algunas fibras finalizan en terminaciones libres - entre las fibras musculares, mientras que otras acompañan las - arterias hasta el endometrio.

Tanto los nervios simpáticos como los parasimpáticos - contienen fibras motoras y sensitivas. Las fibras simpáticas ocasionan contracción muscular y vasoconstricción y las parasimpáticas inhiben la contracción y producen vasodilatación, como el plexo de Frankenhauser deriva de ambos sistemas, ejerce ciertas funciones de ambos componentes del sistema nervioso autónomo.

Los nervios dorsales XI y XII transportan las fibras sensitivas del útero que transmiten el dolor de las contracciones uterinas al sistema nervioso central; las fibras sensitivas del cervix y de la porción superior del canal del parto pasan por los nervios pélvicos al II, III y IV nervios sacros, y las del canal del parto inferior pasan por los nervios ilioinguinal y pudendo. Las fibras motoras del útero abandonan la médula espinal a nivel de la VII y VIII vértebras dorsales. Esta separación de los niveles motor y sensitivo permite el empleo de la anestesia caudal y de la raquídea durante el parto.

DESARROLLO DEL UTERO. El útero y las trompas se derivan de los conductos de Muller, que aparecen por primera vez cerca del polo superior del pliegue urogenital en la quinta semana de vida en embriones de 10 a 11 mm. Este pliegue consta del mesonefros, la gónada y sus conductos, la primera indicación del desarrollo del conducto de Muller consiste en un engrosamiento del epitalio celómico a nivel del IV segmento dorsal, este engrosamiento se convierte en la extremidad franjeada o infundíbulo de la trompa de Falopio, y forma por invaginación y crecimiento caudal un delgado tubo situado en el borde lateral del pliegue urogenital. En la sexta semana, las extremidades en crecimiento de ambos conductos de Muller se aproximan a la línea media, llegando al seno urogenital una semana más tarde (embrión de 30 mm); en estos momentos los dos conductos de Muller ya han empezado a unirse a nivel de la cresta inguinal o gubernaculum (origen del ligamento redondo), para formar

un conducto único. Las extremidades superiores de los conductos que persisten separadas, dan lugar a las trompas de Falopio, la extremidad inferior, que es el conducto único constituye el origen del útero. La cavidad uterina se completa desde el fondo uterino hasta la vagina durante el tercer mes."

(1)

2.1.2 TROMPAS DE FALOPPIO.

"Las trompas de Falopio u oviductos, se extienden desde los cuernos uterinos a los ovarios y son los conductos a través de los cuales el óvulo alcanza la cavidad uterina; tienen de 8 a 14 cm de longitud, los recubre el peritoneo y una mucosa tapiza su interior. Cada trompa se divide en porción intersticial, istmo, ampolla e infundíbulo. La porción intersticial está incluida en la pared muscular uterina; a partir de la cavidad uterina sigue una dirección fuertemente oblicua hacia arriba y afuera. El istmo, la porción estrecha de la trompa inmediata al útero, se va dilatando de manera gradual hasta formar la porción ensanchada o ampolla. El infundíbulo o extremidad franjeada, es la abertura en forma de embudo de la extremidad distal de la trompa. El grosor de la trompa es muy variable, la parte más estrecha del istmo tiene de 2 a 3 mm de diámetro y la parte más ancha de la ampolla de 5 a 8 mm.

Con la excepción de su porción uterina, la trompa en toda su longitud aparece recubierta por el peritoneo, que se prolonga con el borde superior del ligamento ancho. El peritoneo la circunda excepto en su porción inferior, donde está unida al mesosalpinx. La extremidad franjeada se abre en la cavidad abdominal. Una de las franjas, la ovárica, que es bastante más larga que las demás, forma una estría poco profunda que llega hasta el ovario.

En términos generales, la musculatura tubaria está dispuesta en dos capas, la circular interna y la longitudinal externa; en la porción distal del tubo, las dos capas aparecen menos diferenciadas y cerca de la extremidad franjeada, son reemplazadas por una red entrelazada de fibras musculares.

La musculatura tubárica experimenta constantemente contracciones rítmicas, cuya frecuencia varía con los periodos del ciclo menstrual, las contracciones alcanzan el máximo de frecuencia e intensidad durante el transporte del óvulo, y son

muy lentas y débiles durante el embarazo. Una mucosa recubre la trompa; el epitelio de esa mucosa está formado por una sola capa de células cilíndricas, algunas ciliadas y otras secretoras. Las ciliadas son más abundantes en la extremidad franjeada; en las demás zonas forman grupos discretos. Se observan diferencias en la proporción existente entre ambos tipos de células en los distintos periodos del ciclo. Como no hay submucosa, el epitelio está en íntimo contacto con el músculo subyacente.

La mucosa está dispuesta en pliegues longitudinales que se hacen mas intrincados a medida que se acercan a la extremidad franjeada. Por tanto, el aspecto de la luz del conducto varía de una zona de la trompa a otra. Las secciones transversales de la porción uterina muestran que hay cuatro pliegues sencillos; el aspecto del istmo es más complicado. En la ampolla, la luz está casi del todo ocupada por la mucosa arborescente, formada por pliegues muy intrincados.

La corriente que producen los cilios tubáricos se dirige hacia el útero, representando, probablemente, un papel importante en el transporte del óvulo.

Las trompas son ricas en tejido elástico, vasos sanguíneos y linfáticos; a veces los linfáticos dilatados ocupan por completo un pliegue tubárico. La inervación simpática de las trompas es extensa, en contraste con la inervación parasimpática; se sabe poco acerca de la función de estos nervios en la fisiología tubaria.

La mucosa tubárica sufre modificaciones histológicas cíclicas parecidas a las del endometrio, pero mucho menos intensas. La fase postmenstrual se caracteriza por un epitelio bajo, cuya altura crece rápidamente; durante la fase folicular, las células son más altas, las células ciliadas son anchas y sus núcleos están situados cerca del borde, y las cé-

lulas no ciliadas son estrechas con sus núcleos más cerca de la base. En la fase lútea del ciclo, las células secretoras crecen, sobresalen de las células ciliadas y expulsan sus núcleos; en la fase menstrual estas modificaciones se hacen -- aún más intensas.

Las modificaciones cíclicas de la mucosa tubárica y de contractilidad de la musculatura, se deben probablemente a las proporciones cambiantes que existen entre los estrógenos y la progesterona." (2)

2.1.3 OVARIOS.

"Los ovarios son dos órganos con forma más o menos almendrada cuyas funciones principales son el desarrollo y expulsión del óvulo y la elaboración de las hormonas estrógenos y progesterona. Su tamaño es muy variable, durante el período fecundo - de la vida miden de 2.5 a 5 cm de longitud, de 1.5 a 3 cm de anchura y de .6 a 1.5 cm de grosor; después de la menopausia, - se reduce mucho su tamaño y en las ancianas sólo mide algo de - 0.5 cm en todos sus diámetros.

Los ovarios están situados en la parte superior de la cavidad pélvica, en una pequeña depresión de la pared lateral de la pelvis, entre los vasos ilíacos externos y los hipogástricos, - que se denomina fosa ovárica de Waldeyer. Su posición sufre variaciones, dependiendo de la postura de la mujer, y es raro que ambos ovarios estén al mismo nivel.

La cara del ovario que permanece en contacto con la fosa ovárica se llama superficie lateral y la que mira hacia el útero, cara medial. El borde que está unido al mesovario es más o menos recto y recibe el nombre de hilio, el borde libre es convexo y - mira directamente hacia atrás y adentro en dirección al recto.

El ovario está unido al ligamento ancho por el mesovario. El ligamento ovárico se extiende desde la porción lateral y posterior del útero, inmediatamente por debajo de la inserción tubárica, hasta el polo uterino o inferior del ovario; suele medir - varios cm. de largo y de 3 a 4 mm de diámetro, está cubierto por el peritoneo y formado por fibras musculares y de tejido conjuntivo que se continúan con las del útero.

El ligamento infundibulopélvico o suspensorio del ovario - se extiende desde el polo superior o tubárico hasta la pared pélvica; a través de él pasan los vasos y nervios ováricos.

El aspecto exterior del ovario varía con la edad, en la mujer joven tiene una superficie lisa, de color blanco mate, a través de la cual se transparentan varios folículos pequeños y claros; a medida que la mujer envejece, la superficie ovárica se arruga y en la anciana tiene un aspecto muy arrugado.

La estructura general en cortes transversales nos permite distinguir dos porciones, la corteza y la médula. La corteza -- que constituye la capa externa, tiene un espesor que varía con la edad y adelgaza al envejecer. En esta capa están situados los óvulos y los folículos de De Graaf; se compone de células fusiformes y fibras de tejido conjuntivo, entre las que están diseminados los folículos primordiales y los de De Graaf en diversas fases de desarrollo. Los folículos se hacen menos numerosos a medida que la mujer envejece.

La porción más externa de la corteza, que tiene un color blanquecino mate, se conoce con el nombre de túnica albugínea; en su superficie hay una sola capa de epitelio cuboide, llamada epitelio germinal de Waldeyer.

La médula o porción central, se compone de tejido conjuntivo laxo que se continúa con el del mesovario; contiene gran número de arterias y venas y algunas fibras musculares lisas que se prolongan con las del ligamento suspensorio. Es posible que el músculo desempeñe alguna función en los movimientos del ovario.

Los ovarios están dotados de inervación simpática y parasimpática, los nervios simpáticos derivan en su mayor parte del plexo ovárico, que acompaña los vasos ováricos y unos pocos proceden del plexo que circunda la rama ovárica de la arteria uterina. El ovario es rico en fibras nerviosas amielínicas, que en su mayor parte acompañan a los vasos sanguíneos: son meramente nervios vasculares, pero otros circundando los folículos normales y atrésicos produciendo muchas ramitas, cuyo curso se ha seguido hasta la membrana granulosa, pero no a través de ella.

DESARROLLO DEL OVARIO. El desarrollo, al principio, es el mismo en ambos sexos. La primera manifestación de la formación de una gónada aparece sobre la superficie ventral del riñón embrionario entre el VIII segmento torácico y el IV segmento lumbar hacia las 4 semanas; hay un engrosamiento del epitelio peritoneal y se forman grupos de células en el mesénquima subyacente, esta zona del epitelio suele llamarse epitelio germinal. Sin embargo, en la 4a. semana esta región contiene gran cantidad de células ameboides que han emigrado desde el blastóporo; estas células germinales primarias se distinguen por su tamaño y ciertas características morfológicas y citoquímicas.

Cuando las células germinales primarias llegan al área genital, unas penetran en el epitelio germinal y otras se juntan con los grupos de células que han proliferado del epitelio o que están situados en el mesénquima. Al final de la 5a. semana la rápida división de todos estos tipos de células ha dado lugar a la formación de un pliegue genital, que sobresale en la cavidad celómica y contiene los conductos de Wolff (mesonefrico) y de Muller. Como el crecimiento es más rápido en la superficie, la gónada crece hacia afuera. En la 7a. semana se ha separado del mesonefros excepto en la estrecha zona central, que será el futuro hilio, por donde penetrarán los vasos sanguíneos. El epitelio germinal continúa su proliferación durante mayor tiempo que en el varón; los grupos de células así formados están situados en la región del hilio, como se desarrolla tejido conjuntivo entre ellos, aparecen como cordones sexuales, los cuales se convierten en los cordones medulares y persisten durante periodos de tiempo variables. En el tercer mes, se diferencian la médula y la corteza; la corteza forma la mayor parte del órgano y consta de una multitud de células germinales y epiteliales. Hay cordones de células que se extienden desde el epitelio germinal hasta el interior de la masa cortical, y que se multiplican con rapidez; la rápida sucesión de mitosis pronto reduce el tamaño de las células germinales hasta el punto que ya no se distinguen con claridad de las células vecinas, entonces reciben el nombre de oogonias.

Algunas de estas células situadas en la región medular se distinguen pronto por una serie de peculiaridades nucleares. Aparecen grandes masas de cromatina nuclear, muy diferentes de los cromosomas que se encuentra en las divisiones de las oogonias; esta modificación señala el principio de la sinapsis, que implica interacciones entre pares de cromosomas procedentes del padre y de la madre. Pronto pueden observarse por toda la corteza células en diversas fases de la sinapsis; durante una fase de la sinapsis - toda la cromatina se agrupa en un lado del núcleo y el citoplasma se vuelve muy fluido.

En el cuarto mes, algunas células germinales, nuevamente en la región medular, después de haber sufrido la sinapsis, empiezan a crecer. Al principio de esta fase de crecimiento, que continúa - hasta alcanzar la madurez, se llaman oocitos de primer orden; que pronto queda rodeado por una única capa de células foliculares -- aplanadas, esta formación recibe el nombre de folículo primordial y aparece primero en la médula y después en la corteza. Algunos - empiezan a crecer antes del nacimiento y otros persistirán en la corteza casi inalterados hasta la menopausia.

A los ocho meses, el ovario se ha convertido en un cuerpo - lobulado largo y estrecho que está unido a la pared corporal a lo largo de la línea del hilio mediante el mesovario, en ésta se encuentra el epóforo; en este momento del desarrollo, la mayor parte del epitelio germinal está separada de la corteza por una banda de tejido conjuntivo (túnica albugínea) que falta en muchas -- áreas pequeñas por las que los cordones celulares (cordones de -- Pfluger) están en contacto con el epitelio germinal.

La corteza se divide en dos zonas; zona externa donde hay nidos de células germinales en sinapsis, entremezcladas con cordones de Pfluger y haces de tejido conjuntivo; en la zona interna - o profunda hay muchos grupos de células germinales en sinapsis, - así como oocitos de primer orden, células foliculares y algunos - folículos primordiales. Además hay diseminadas muchas células en degeneración; ésta se presenta regularmente en ciertos estadios -

del desarrollo del embrión normal en varias regiones de crecimiento muy rápido.

En el feto a término es posible todavía encontrar todos los tipos de células ováricas; en algunos casos hay folículos vesiculares en la médula, condenados todos a la degeneración inmediata.

ESTRUCTURA MICROSCOPICA DEL OVARIO. Desde las primeras fases de su desarrollo hasta después de la menopausia, el ovario experimenta constantes modificaciones. Se ha calculado el número de oocitos existentes en el momento de hacer y la cifra oscila entre 100,000 y 600,000. La duración del período de atresia se desconoce.

Mossman y cols (1964), en un intento de clarificar la terminología de los elementos glandulares en los ovarios de la mujer adulta, distinguen células intersticiales, tecales y luteínicas. Las intersticiales proceden de las células de la teca interna de folículos degenerados o atrésicos; las células tecales se originan de la teca interna de los folículos en fase de maduración y las verdaderas células luteínicas proceden de las células granulosas de los folículos que han expulsado el óvulo del estroma diferenciado que los circunda.

La gran provisión de folículos primordiales que existe al nacer se agota al nacer, gradualmente durante el período de madurez sexual.

En la niña pequeña, la mayor parte del ovario se compone de la corteza, que está llena de un gran número de folículos primordiales muy tupidos; los que están más cerca del ovario son los que están en períodos más avanzados del desarrollo. En las mujeres jóvenes la corteza es relativamente más delgada, pero todavía contiene gran número de folículos primordiales separados

por bandas de tejido conjuntivo formadas por células de núcleos fusiformes u ovals. Cada folículo primordial consta de un oocito rodeado de una única capa de células epiteliales fusiformes - pequeñas y aplanadas, estando bastante bien diferenciadas de las células fusiformes y más pequeñas del estroma circundante.

El oocito es una célula grande, redondeada, con un citoplasma claro y un núcleo relativamente grande cerca del centro. Los núcleos tienen un nucleolo grande y varios más pequeños y numerosas masas de cromatina. En el adulto, el diámetro promedio de los oocitos más pequeños es de 0,033 mm y el de sus núcleos es de - - 0,02 mm." (3)

2.2 FISILOGIA.

2.2.1 EL CICLO OVARICO Y SUS HORMONAS.

"De manera específica la aparición de menstruaciones cíclicas, espontáneas, a intervalos razonables, es una poderosa evidencia de la existencia de ovulación. Además, si tales menstruaciones van acompañadas de cierto grado de molestias, que pueden variar desde un simple pródromo de la menstruación inminente hasta una dismenorrea grave, todavía es más probable la existencia de una ovulación cíclica. Con frecuencia se afirma que las mujeres jóvenes no presentan ovulación inmediatamente después de la menarca, los doctores Pritchard y Macdonald (autores de Obstetricia de Williams), no sostienen ese punto de vista. Antes bien, es raro que la menarca no anuncie el inicio de ciclos ovulatorios ováricos regulares y pronosticables. Por estas razones las menstruaciones cíclicas y regulares sugieren que se produce no sólo una ovulación cíclica regular sino también que se consigue una producción normal de hormonas sexuales. Por tanto, en este tipo de mujeres puede darse por sentado sin temor a equivocarse que la producción de gonadotropinas hipofisarias, tanto la hormona estimulante de los folículos (FSH) como la hormona luteinizante (LH), así como estrógenos, andrógenos y progesterona son normales.

La finalidad del ciclo ovárico consiste en proporcionar un óvulo para la fecundación, mientras que la del ciclo endometrial es suministrar un emplazamiento adecuado en el cual un óvulo fecundado pueda implantarse y desarrollarse. Pero, como las modificaciones endometriales dependen de las hormonas ováricas, los dos ciclos están íntimamente relacionados.

Teniendo en cuenta que el ciclo ovárico como el menstrual se considera que suelen extenderse desde el primer día de un periodo menstrual hasta el primer día del siguiente, es probable que el ciclo ovárico siguiente, en el contexto de la maduración folicular preparatoria de la siguiente ovulación, se inicie antes de la menstruación precedente. El ciclo sexual femenino típico -

es de 28 días, aunque lo más común son 30 días, y las variaciones son frecuentes y normales.

DESARROLLO DEL FOLICULO. Durante todos los años del periodo reproductivo, y en menor grado en la niñez, ciertos folículos primordiales experimentan crecimiento y desarrollo. A medida que el oocito crece, las células foliculares circundantes adoptan forma cuboide y sus núcleos parecen estar ordenados en varias capas. El crecimiento folicular se vuelve excéntrico y los oocitos van a situarse a un lado del folículo. Se acumula líquido entre las células formando una vesícula con el óvulo desplazado a un lado; mientras el folículo es aún muy pequeño, aparece alrededor del óvulo una membrana clara y elástica, la zona pelúcida, que envuelve el óvulo y probablemente persiste hasta después que ha alcanzado el útero.

El folículo maduro se llama folículo de De Graaf en honor de De Graaf que lo describió en 1677. Las células foliculares que circundan inmediatamente el óvulo forman el cumulus ophorus o disco prolífero, que sobresale en el abundante líquido folicular del antro. A medida que el folículo de De Graaf crece, las células del estroma circundante se desarrollan y la red capilar se hace más abundante, formando la teca interna, lugar donde se forma el estradiol. Las células de la teca interna forman gotas de lípidos y estas células permanecen después de la ovulación contiguas a las células foliculares que entonces se denominan agrandadas o células granulosas luteínicas.

Al estudiar los óvulos que aparecen en los cortes de un ovario, observamos que aunque el óvulo crece lentamente durante el desarrollo del folículo, su volumen aumenta unas cuarenta veces hasta que alcanza la madurez. Sin embargo, el núcleo sólo aumenta el triple durante el mismo periodo; este gran aumento del citoplasma se debe en parte al depósito de sustancias nutritivas, como gránulos de yema.

FOLICULO DE DE GRAAF MADURO. Antes de la pubertad, sólo hay folículos de De Graaf maduros en las porciones más profundas de la corteza. Pero en épocas posteriores también se forman en las porciones superficiales. Durante cada ciclo uno de ellos se dirige hacia la superficie donde se le puede ver como una vesícula transparente con un diámetro que oscila desde unos pocos milímetros hasta 10 ó 12 mm. A medida que el folículo se acerca a la superficie del ovario, sus paredes se vuelven más delgadas y más vascularizadas, excepto en su parte más prominente y casi desprovista de sangre, denominada estigma, que es el punto por donde se efectuará la rotura.

De fuera hacia adentro el folículo de De Graaf maduro consta de 1) una capa de tejido conjuntivo especializado, la teca folicular, 2) un revestimiento epitelial, la membrana granulosa; 3) el óvulo y 4) el líquido folicular. La teca folicular se divide en teca interna y teca externa: la externa consta de estroma ovárica ordinaria, ordenada de forma concéntrica alrededor del folículo, mientras que las células de tejido conjuntivo de la teca interna están muy modificadas.

Casi tan pronto como el folículo primordial empieza su desarrollo, aparecen figuras mitóticas en la estroma circundante inmediata seguidas de una considerable multiplicación de las células que se vuelven más grandes que las del tejido conjuntivo vecino. A medida que el folículo crece, estas células llamadas células tecaluteínicas, adquieren un aspecto granular debido al depósito de lípidos y pigmento amarillento; en forma simultánea hay un notable aumento de la vascularización de la teca y del número de espacios linfáticos.

Antes de la ovulación las células tecales están separadas de las células granulosas por una membrana muy poli-

merizada; es posible que la hormona luteinizante despolimerice aproximadamente en el momento de la ovulación y permita la vascularización de la granulosa. En un punto - la membrana granulosa es mucho más gruesa que en los demás, formando una elevación en la que está incluido el óvulo; es el cumulus ophorus (disco prolfgero). El folículo aparece lleno de un líquido albuminoso claro el liquor folliculli o líquido folicular.

Si se examina el óvulo casi maduro en el líquido folicular o solución fisiológica, es posible distinguir las siguientes estructuras a su alrededor y en su interior: 1) - una corona radiada circundante; 2) una zona pelúcida; 3) - un espacio perivitelino; 4) una pequeña zona clara de protoplasma; 5) una ancha zona de protoplasma con gránulos finos; 6) una zona duetoplasmática central; 7) el núcleo o vesícula germinal con su mancha germinativa y 8) muchas pequeñas mitocondrias esferoidales.

El óvulo puede moverse libremente por dentro de la zona pelúcida, aunque su membrana vitelina externa parece estar muy adherida a la zona pelúcida. El primer corpúsculo polar es expulsado al espacio perivitelino poco antes de la ovulación; en la fecundación al disminuir el óvulo de tamaño llega a separarse por completo de la zona pelúcida y queda flotando en el líquido perivitelino. Antes de la ovulación - el óvulo es transparente con un débil matiz amarillento.

Poco antes de la ovulación, el núcleo emigra hacia la periferia y se inicia la formación de los corpúsculos polares, y se reanuda la meiosis. Al completar la primera y segunda divisiones meióticas, el número de cromosomas se reduce a la mitad y se forman dos cuerpos polares: el primero antes de la ovulación y el segundo después de la penetración del esperma; ambos cuerpos son expulsados al espacio perivitelino.

Durante toda la niñez se van desarrollando folículos ováricos que en ocasiones alcanzan tamaño considerable, - pero normalmente no se rompen y sufren el proceso de atresia in situ. Incluso en las mujeres adultas muchos folículos con un diámetro de 5 mm o más sufren atresia; normalmente sólo uno de un grupo de folículos en desarrollo continúa su crecimiento hasta formar un óvulo maduro que se expulsará en la ovulación. Se desconoce cuál es el motivo o mecanismo que limita la maduración y ovulación a uno solo de los folículos en crecimiento.

OVULACION. A medida que el folículo de De Graaf crece hasta alcanzar un tamaño de 10 a 12 mm de diámetro, se aproxima en forma gradual a la superficie del ovario y por último sobresale de éste. Más que la presión intrafolicular, el principal factor de la rotura folicular consiste en la necrobiosis de los tejidos situados por encima del folículo; las células de la punta avanzada del folículo sufren dichas modificaciones en la región del estigma, que se vuelve transparente, entonces esta zona clara y muy delgada se revienta y se exulsa el líquido folicular junto con el óvulo rodeado por la zona pelúcida y la corona radiada en el momento de la ovulación. La rotura folicular no es un fenómeno explosivo, - la expulsión del óvulo con su zona pelúcida y sus células foliculares adheridas no dura más de 2-3 min., y está facilitada por el hecho de que poco antes de la rotura, el óvulo con la corona radiada se separa de la pared folicular, debido a la acumulación de líquido en el disco prolífero; por tanto, flota libremente en el líquido.

MOMENTO DE LA OVULACION. La ovulación señala aproximadamente el punto medio tanto del ciclo ovárico como del menstrual. El periodo de tiempo comprendido entre el primer día de la menstruación y la ovulación se conoce con el nombre de fase preovulatoria o folicular del ciclo, que representa más o menos la primera mitad del ciclo ovárico, mientras que

la fase postovulatoria es conocida como la fase lútea.

La ovulación presenta una relación cronológica más exacta con la menstruación siguiente que con la anterior y suele tener lugar alrededor de 14 días antes del primer día de la siguiente menstruación.

Aproximadamente el día de la ovulación quizás el 25% de las mujeres sienten dolor en la fosa iliaca correspondiente al ovario, a esto se le llama dismenorrea intermenstrual y se atribuye a irritación peritoneal causada por líquido folicular o por la sangre que escapa del folículo roto. Es raro que este síntoma se produzca en cada ciclo.

Un método útil para determinar el momento de la ovulación es el cambio de la temperatura basal que pasa de un nivel constante relativamente bajo durante la fase folicular a un nivel más elevado en la fase lútea; es bastante probable que la ovulación se efectúe inmediatamente después del cambio de temperatura o durante dicho cambio. El aumento de temperatura se debe a la acción termogénica de la progesterona; por tanto, el aumento de la temperatura basal constituye una prueba de la producción de progesterona y del desarrollo de un cuerpo lúteo.

Otro método para determinar la ovulación es la observación del moco cervical. Durante la fase folicular aumenta la cantidad de moco, cuando se aproxima la ovulación su aspecto cambia de opaco a claro, entonces su viscosidad disminuye considerablemente y el moco puede estirarse en largos filamentos con marcado retroceso elástico, en este caso el moco cervical extendido sobre un portaobjetos y dejado secar presenta una marcada arborización en "helecho", cristalización a causa de su contenido de cloruro sódico. Todos estos cambios, que alcanzan su intensidad máxima hacia el momento de la ovulación, no demuestran que haya ovulación, pero en cir-

cunstances normales anuncian el aumento de secreción de -
estrógenos no impedido por la progesterona.

El aumento de niveles de progesterona circulante en -
la sangre en una mujer no embarazada constituye una prueba
de que ha habido la luteinización de un folículo, y muy -
probablemente, la ovulación.

CUERPO LÚTEO. Por lo general el cuerpo lúteo se forma -
inmediatamente después de la ovulación, en el sitio del - -
folículo roto; esta coloreado por un pigmento amarillento, -
de donde deriva su nombre, que significa "cuerpo amarillo".
Microscópicamente se puede demostrar que el cuerpo lúteo --
experimenta cuatro estadios: proliferación, vascularización,
madurez y regresión.

Cuando se rompe el folículo de De Graaf ya maduro, se -
expulsan el óvulo, el líquido folicular y gran parte de la -
granulosa circundante. Las paredes del folículo vacío se co-
lapsan y forman numerosos pliegues alrededor de la cavidad -
llena de sangre; hay grandes lagunas de sangre extravasada, -
pero al principio faltan los vasos sanguíneos, la teca inter
na se invagina y sus vasos sanguíneos se dilatan dando pro-
longaciones endoteliales que penetran en la granulosa y en -
la cavidad hemorrágica del folículo roto. Durante la fase -
proliferativa hay cordones de células K que emigran desde la
teca, se dirigen al interior de la membrana granulosa y lle-
gan hasta el coágulo central.

Durante la fase de vascularización que sigue pronto a -
la ovulación la cavidad llena de sangre del folículo roto -
se organiza con rapidez, el coágulo central presenta un co-
lor gris pálido y sólo hay algunos focos hemorrágicos y se -
observan fibroblastos pero no capilares; en cambio en la ca-
pa granulosa se encuentran capilares dilatados. A medida que
la fase de vascularización del cuerpo lúteo se aproxima a la
fase de madurez, las células luteínicas que proceden de la -

granulosa, sufren una vacuolización periférica, lo cual - hace pensar en una actividad fisiológica. El cuerpo lúteo maduro mide de 1 a 3 cm de diámetro, pero en ocasiones llega a ocupar la tercera parte o más del ovario, en estos momentos, se caracteriza por su color amarillo claro.

A veces se inician las modificaciones regresivas del cuerpo lúteo durante el vigésimotercer día del ciclo; estos cambios se vuelven progresivamente más intensos hasta que - al inicio de la menstruación el coágulo central ha sido - - reemplazado por tejido conjuntivo y el pigmento de la sangre ha sido eliminado por los leucocitos. Las células tecales - sólo se observan en conglomerados ampliamente separados, las células K desarrollan núcleos hiper cromáticos y los contornos celulares casi desaparecen. Con la menstruación se realiza la completa regresión del cuerpo lúteo, si no hay fecundación, se denomina "cuerpo lúteo de la menstruación"; cuando - tiene lugar la fecundación, se retarda la aparición de las modificaciones degenerativas y entonces se llama "cuerpo lúteo de la gestación".

CORPUS ALBICANS. Si no hay fecundación, las células - - luteínicas degeneradas son rápidamente absorbidas y al cabo de un corto tiempo, el cuerpo lúteo es reemplazado por tejido conjuntivo de formación reciente muy parecido a la estroma - ovárica circundante, esta formación llamada "corpus albicans", estos cuerpos son invadidos de manera gradual por la estroma circundante y se desintegran en conglomerados hialinos cada vez más pequeños que por último son resorbidos del todo, Por último, el sitio del folículo original está señalado por una zona de tejido conjuntivo algo engrosado. En las mujeres de - edad madura este proceso puede ser más lento y menos completo, no es raro encontrar los ovarios de las mujeres cercanas a - la menopausia casi del todo llenos de cicatrices de diverso - tamaño.

FOLICULOS ATRESICOS. La atresia es el destino de la gran mayoría de los folículos que llegan en su evolución más allá del periodo primordial; el proceso empieza durante la vida intrauterina y continúa hasta después de la menopausia; en cambio, los cuerpos lúteos casi siempre se desarrollan a partir del número comparativamente pequeño de folículos que se rompen después de alcanzar su madurez. Es posible que una de las funciones del cuerpo lúteo consista en obliterar los espacios que dejan los folículos rotos, sin que se forme tejido cicatrizal, evitando así que todo el ovario se convierta en tejido cicatrizal.

HORMONAS OVARICAS.

ESTROGENOS. Se le designa estrógeno a todas las sustancias capaces de provocar las modificaciones típicas del estro: hipertrofia del útero, cornificación de la vagina e inducir la conducta de acoplamiento. Los nombres químicos de los estrógenos son estrona, estradiol y estriol.

La biosíntesis y el metabolismo han aislado e identificado gran cantidad de metabolitos de la orina y otras procedencias; se ha demostrado que la mayor parte de los metabolitos son derivados de la estrona y el estradiol. Se desconoce el papel biológico de estas sustancias, si es que tienen alguno. En la orina, los estrógenos aparecen en su mayor parte en forma conjugada, ya sea unidos al ácido glucurónico, sulfúrico o a ambos; mientras que en la sangre, se encuentran formas no conjugadas, sin embargo, la concentración más elevada de estrógenos en la sangre en mujeres no embarazadas se halla en forma de sulfato de estrona.

PROCEDENCIA DE LOS ESTROGENOS. Las investigaciones histológicas de Dempsey y Bassett (1943) y de McKay y Robinson -- (1947) indican que las células tecales fabrican estradiol. En el momento actual se desconoce la contribución relativa de cada uno de los elementos celulares del folículo a la producción

total de estradiol, y se ignora también si tales contribuciones pueden variar profundamente en las fases luteínica y folicular del ciclo ovárico. Las células tecaes se consideran el punto principal de formación de estrógenos en el folículo en desarrollo, aunque las células granulosas del cuerpo lúteo son enzimáticamente competentes para producir estrógenos y -- pueden llegar a constituir una fuente cuantitativamente importante en el transcurso de la fase luteínica del ciclo ovárico. Además, en las mujeres no embarazadas los estrógenos de plasma y orina se derivan de otra fuente; actualmente se ha determinado la existencia de una fuente extraglandular de estrógenos. Estos estrógenos derivan de la conversión de androstenediona plasmática a estrona; en realidad, la producción de estrógenos extraglandulares constituye el mecanismo principal para la formación de estrógenos en las niñas prepuberales y -- en las mujeres postmenopáusicas. La prehormona plasmática, androstenediona, se origina por secreción directa de la corteza suprarrenal y de los ovarios, en la mujer joven se producen -- de 3 a 4 mg de androstenediona al día a partir de esta dos -- fuentes; alrededor de 1.5 % es convertida en la hormona final, estrona.

En la mujer normal con ovulación, la secreción fluctuante de estradiol por el ovario es, sin embargo, aditiva a la producción extraglandular de estrógenos, y en estas mujeres la -- producción total de estrógenos es la suma total de la formación a nivel de estas dos fuentes.

ESTROGENOS EN LOS LIQUIDOS BIOLÓGICOS. Los estrógenos circulantes por la sangre están fundamentalmente conjugados con -- el ácido sulfúrico, mientras que los metabolitos en la orina -- lo están en el ácido glucurónico. Por la orina sólo se elimina una pequeña fracción de la cantidad total de estrógenos (la -- concentración combinada de estradiol, estrona y estriol en la orina de 24 hrs equivale a un 15 % del índice de producción -- diaria de estradiol-estrona.) En las heces se han identificado

cantidades considerables.

ACCIONES DE LOS ESTROGENOS. El estradiol puede considerarse en esencia como una hormona del crecimiento con afinidad selectiva por los tejidos derivados de los conductos de Muller: las trompas de Falopio, el endometrio, el miometrio y el cuello uterino. Se desconoce qué papel tienen los estrógenos, si es que tienen alguno, en el desarrollo de la diferenciación sexual. Se ha deducido que la hormona sexual femenina es necesaria en el embrión para que se desarrollen - adecuadamente los conductos de Muller, aunque no se ha demostrado.

En la pubertad los estrógenos dan lugar al desarrollo de la figura femenina; se produce la cornificación vaginal y el útero adquiere el tamaño y la forma adultas; además de producir estas modificaciones los estrógenos también influyen sobre las acciones de otras glándulas endócrinas y sus hormonas.

1) Efectos sobre el útero.- Actúan sobre el útero a través de dos mecanismos: uno, a través de un sistema que comprende un receptor completo a nivel del tejido uterino y que mantiene la concentración de estradiol en el citosol y la - translocación subsiguiente del complejo estrógeno receptor al núcleo. El denominado segundo sistema mensajero actúa, al parecer como consecuencia de una interacción de la hormona - trófica y del sistema adenilciclase de la membrana celular - interna.

Los estrógenos modifican la actividad del epitelio cervical, de manera que el moco cervical es más abundante y más alcalino, adquiere estado de líquido claro y permite con más facilidad la penetración de los espermatozoides.

2) Efectos sobre la vagina.- Producen engrosamiento del epitelio, hacen que pase de estar formado por 2 ó 3 capas de

células a ser un epitelio grueso, muy tupido con varias capas de células comprimidas.

3) Efectos sobre las trompas de Falopio.- Los estrógenos estimulan el crecimiento de las trompas y al parecer modifican la actividad de la musculatura y mucosa tubáricas, y por consiguiente, su secreción, contractilidad y función.

4) Efectos sobre las mamas.- En la mujer madura se produce un parcial aumento lobulcalveolar y de los conductos; previamente tienen acción sobre el crecimiento y desarrollo del pezón y areola.

5) Efectos sobre otras glándulas endócrinas.- A grandes dosis frenan la producción por la hipófisis de hormona folículoestimulante (FSH). Hay pruebas que demuestran que los estrógenos pueden actuar como el disparador de la liberación de hormona luteinizante que induce la ovulación en un folículo ovárico maduro. Sobre tiroides, aumentan la concentración sérica de Iodo proteico. En las suprarrenales aumentan la vida media de los esteroides suprarrenales y disminuyen su metabolismo.

6) Efectos sobre el ovario.-El estradiol por un efecto local, estimula el crecimiento del folículo ovárico, incluso cuando falta la FSH e intensifica la respuesta a las hormonas gonadotropas. Probablemente esta acción justifica la elevación casi exponencial de la secreción de estradiol y la concentración en la sangre justo antes de la "oleada" de LH.

7) Efectos sobre el esqueleto.-Los estrógenos estimulan el crecimiento lineal del hueso y el cierre de las epífisis; su papel en la osteoporosis, si es que tienen alguno, no está claro; sin embargo, al parecer hay disminución en ella con balance negativo de calcio en postmenopáusicas.

PROGESTERONA. Durante la fase postovulatoria del ciclo -

ovárico, el cuerpo lúteo secreta progesterona. En 1929, Corner y Allen establecieron su método de ensayo que les permitió en 1928 aislar de los ovarios de la marrana una hormona a la que llamaron "progestin", para indicar su papel específico en la gestación. Algo más tarde, Butenandt determinó - que se trataba de un esteroide, sugirió que la estructura-química debía citarse en su nombre por el sufijo "esterona"; y la palabra progesterona se formó de la combinación de ambos vocablos.

Venning (1937) demostró que el pregnanodiol era un metabolito de la progesterona y que su excreción refleja la can- tidad de progesterona presente en la sangre.

DEFINICION. La progesterona es un esteroide específico, biológicamente activo que produce modificaciones progestacionales en el útero.

PROCEDENCIA DE LA PROGESTERONA. La progesterona y otras sustancias muy relacionadas estructuralmente, se han aislado - del cuerpo lúteo y la sangre de la vena ovárica, la placenta y las suprarrenales, se puede encontrar progesterona en la sangre venosa periférica, pero no en la orina ni en las heces.

PROGESTERONA Y SUS METABOLITOS EN LA SANGRE Y ORINA. La actividad progestacional en la sangre de las mujeres que han ovulado alcanza su máximo mas o menos una semana después de la ovulación. En la orina se elimina la progesterona como pregnanodiol, como pregnanolona y una pequeña cantidad en forma de - - otros metabolitos; en la bilis se elimina de igual forma. En mu- jeres con ciclos ováricos normales, la excreción máxima de pregnanodiol tiene lugar los días 20 y 21 del ciclo y la cantidad - promedio es de 5 mg por 24 hrs, la excreción suele descender e - incluso falta a veces durante los 2 días anteriores a la mens-- trucción.

EFFECTOS DE LA PROGESTERONA. Los principales son los si -

guientes:

Transformación del endometrio proliferativo en endometrio secretor y luego en decidua; inhibición de la contractilidad de la musculatura lisa, en especial del útero; estímulo de la eliminación urinaria de sodio y a su vez, aumento de la producción de la aldosterona; estímulo del centro respiratorio, con aumento de la frecuencia respiratoria.

1) Efectos sobre el endometrio.- La principal función de la progesterona consiste en preparar el endometrio para la implantación del blastocisto y mantenimiento del embarazo. Origina múltiples manifestaciones endometriales evidentes de actividad secretora. Las glándulas tubulares del endometrio características de la fase preovulatoria, se convierten en estructuras tortuosas. La primera prueba histológica del efecto de la progesterona sobre la secreción glandular del endometrio son las vacuolas subnucleares en las células epiteliales.

El flujo de la menstruación procede normalmente del endometrio progestacional y la cantidad de progesterona necesaria para causar estas modificaciones endometriales típicas depende tanto del estímulo previo con estrógenos como de la duración del estímulo con progesterona y de la continuidad de la dosificación.

2) Efectos sobre el mantenimiento del embarazo.- El endometrio progestacional, con el depósito de glucógeno creado gracias a la progesterona, proporciona un medio nutritivo adecuado para la anidación y mantenimiento del huevo; si debido a un déficit de progesterona este lecho endometrial experimenta una degeneración el huevo en él implantado se desprende y aborta. La capacidad que tiene la mujer de continuar el embarazo hasta su término en ausencia del cuerpo lúteo no indica de ninguna manera que la progesterona sea innecesaria; la placenta que en circunstancias normales produce gran cantidad de progesterona y estrógenos durante la mayor parte del embarazo es capaz de sintetizar estas hormonas desde una fase muy precoz del embarazo en cantidades suficientes para mantener la gestación.

3) Efectos sobre la motilidad uterina.- La progesterona disminuye la motilidad espontánea y la respuesta a los extractos de neurohipófisis, la disminución del gradiente electroquímico (por acción de la progesterona) insensibiliza el músculo a la oxitocina, adrenalina, acetilcolina e histamina.

4) Efectos sobre la trompas de Falopio.- La mucosa tubárica experimenta modificaciones cíclicas, durante la fase lútea las modificaciones indican una actividad secretora (el glucógeno, los lípidos y el ácido ascórbico alcanzan su máximo valor); hay contracciones rítmicas cuya amplitud es máxima en plena fase folicular y mínima durante la fase lútea del ciclo; la relativa quietud en la fase lútea, que se atribuye a la acción de la progesterona, puede desempeñar un papel importante en el transporte del óvulo fecundado a la cavidad uterina.

5) Efectos sobre el cuello uterino.- El cérvix produce distintos tipos de moco según la fase, inmediatamente antes de la menstruación las secreciones son escasas, viscosas, ricas en leucocitos, impermeables a los espermatozoides y no forman un patrón en helecho. Se supone que estas características se deben a la acción de la progesterona que contrarresta los estrógenos.

6) Efectos sobre las mamas.- La progesterona es el principal responsable de desarrollo acinoso y lobular que se presenta durante la fase lútea, después de la acción de los estrógenos sobre el epitelio de los conductos; estas dos hormonas pueden inducir el completo desarrollo de las mamas (actuando el estrógeno sobre el sistema de conductos y la progesterona sobre el aparato lobuloalveolar). Parece ser que la progesterona también inhibe la acción de la prolactina en la síntesis de lactalbúmina, esto explica en parte, el enigma del fallo de la lactancia durante el embarazo, cuando los niveles de prolactina son realmente superiores a los encontrados en la mujer puerperal; con la expulsión de la placenta y la eliminación de la fuente masiva de progesterona, el efecto inhibidor de la progesterona

sobre las mamas queda eliminado y puede desencadenarse la lactancia bajo la influencia de la prolactina.

7) Efecto termogénico.- El aumento de la temperatura corporal basal que produce la progesterona, se ha empleado para identificar la función lútea.

ANDROGENOS. El ovario humano es enzimáticamente capaz de sintetizar deshidroisoandrosterona, androstenodiona y testosterona. El nivel de androstenodiona en la sangre de la vena ovárica aumenta bastante al final de la fase folicular, disminuye un poco al principio de la fase lútea y luego crece de nuevo. En la mujer normal, la androstenodiona plasmática se origina a partir de la secreción suprarrenal y ovárica; la deshidroisoandrosterona se deriva casi exclusivamente de la secreción suprarrenal. Por otra parte, la testosterona se deriva principalmente de la conversión extraglandular de androstenodiona a testosterona, mientras que la cantidad de testosterona originada por secreción ovárica directa es menor.

HORMONAS GONADOTROPICAS HIPOFISIARIAS.

HORMONA FOLICULOESTIMULANTE. Es imprescindible para que el ovario produzca estrógeno; se desconoce el destino metabólico de esta hormona, parece ser que parcialmente se excreta por la orina en la misma forma en que se secreta por la hipófisis.

La hormona folículoestimulante (FSH) suele empezar a detectarse en sangre y orina de los niños, pero empieza a aumentar cerca de los 11 años de edad. Durante el ciclo menstrual normal, antes de la ovulación, el nivel de FSH se mantiene relativamente constante, o se modifica sólo un poco, hasta inmediatamente antes de la ovulación, momento en que se eleva de manera moderada; durante el resto del ciclo continúa a este nivel o aumenta de nuevo muy ligeramente justo antes de la menstruación.

Después de la menopausia cuando la secreción de estróge-

nos que produce el ovario es insignificante o ausente, el nivel de FSH en el plasma y la cantidad excretada por la orina son mucho mayores, la administración de estrógenos disminuye de manera intensa, pero no suprime del todo, la FSH que secreta la hipófi-
sis.

HORMONA LUTEINIZANTE. La hormona luteinizante (LH) tam-
bién se conoce como hormona estimulante de las células intersti-
ciales (ICSH).

Según Yussman y Taymor (1970) el nivel de LH aumenta en -
forma notable de 12 a 24 horas antes del momento de la ovulación
y alcanza su valor máximo unas 8 horas después; en el ciclo nor-
mal no existen cantidades significativas progesterona circulante
hasta después de la brusca liberación de LH. Parece ser que el -
aumento en los estrógenos circulantes constituye un estímulo im-
portante para la secreción hipofisiaria de LH.

HORMONAS LUTEOTROPAS. Tanto la prolactina como la hormona
luteinizante, la hormona foliculostimulante y los estrógenos son
necesarios para el funcionamiento normal del cuerpo lúteo.

PROLACTINA. El factor liberador de la tirotrofina (TRF) -
produce significativo de la secreción de prolactina, además de -
esta función, también se han descrito pruebas directas e indirec-
tas de la existencia de un factor inhibidor de la prolactina - -
(PIF) de origen hipotalámico. Por otra parte se ha descrito la -
existencia de una estrecha relación entre la actividad aparente -
del factor inhibidor de la prolactina y del factor liberador de-
la LH; con el aumento de actividad del factor liberador de LH y -
del factor inhibidor de prolactina, el resultado es un aumento -
de gonadotropinas y una disminución de prolactina. Y al contrario,
con la disminución de ambos factores, el resultado es la disminu-
ción de gonadotropinas y un aumento de prolactina." (4)

(4) Idem. p. 37-65.

2.2.2. EL CICLO ENDOMETRIAL Y LA MENSTRUACION

"Los cambios endócrinos en el ciclo ovárico pueden resumirse de la forma siguiente: 1) Durante la fase preovulatoria o folicular, del ciclo, se produce el estradiol en cantidad creciente. 2) Durante la fase postovulatoria o luteínica, se produce la progesterona además del estradiol. 3) Durante la fase premenstrual, el cuerpo lúteo regresa y se suprimen ambos tipos de hormonas. Consecuentes con estas fases del ciclo ovárico son los cuatro principales estadios del ciclo endometrial, que comprende: 1) Fase de reorganización postmenstrual y de proliferación en respuesta a la estimulación por estrógenos; 2) fase de secreción abundante, resultante de la acción combinada de la progesterona y los estrógenos; 3) fase de isquemia premenstrual y de involución, y 4) menstruación con colapso y descamación de las capas superficiales del endometrio, resultantes de la supresión de las hormonas ováricas. La fase folicular, preovulatoria o proliferativa y la fase postovulatoria, luteínica o secretora se dividen habitualmente en estudios precoz y tardío. La fase secretora normal se subdivide de forma más detallada, según los criterios histológicos, desde inmediatamente después de la ovulación hasta el comienzo de la menstruación.

FASE PROLIFERATIVA PRECOZ.

El endometrio es delgado, en general de menos de 2 mm de profundidad; las glándulas son estructuras tubulares estrechas, que siguen una línea casi directa desde la superficie hasta la capa basal. En la parte más profunda del endometrio, la estroma es más bien densa y los núcleos son pequeños; en la capa superficial de reorganización la estroma es más larga, y los núcleos más redondos, más vesiculares y más grandes que en las capas más profundas. Aunque los vasos sanguíneos son numerosos y bien evidentes, no hay en este estadio, sangre extravasada o infiltración linfocítica.

FASE PROLIFERATIVA TARDIA.

El endometrio se engrosa a consecuencia tanto de la hiperplasia como del aumento de la substancia estromal de la base. La estroma laxa destaca más en la superficie, donde amplios espacios separan las glándulas, en contraste con las de la zona más profunda que están amontonadas y son tortuosas. Esta zonificación se hace más acentuada en la fase secretora; el epitelio glandular se hace progresivamente más grande y pseudo estratificado conforme se acerca el momento de la ovulación.

FASE SECRETORA PRECOZ.

El grosor total del endometrio experimenta, a veces, una ligera disminución a causa de la pérdida de líquido. Durante este estadio quedan tres zonas muy bien definidas: la capa basal, o zona basal, adyacente al miometrio; la capa compacta, inmediatamente por debajo de la superficie endometrial y la capa esponjosa, entre las capas compacta y basal. La capa basal desarrolla unas modificaciones histológicas escasas o nulas durante el ciclo menstrual, pero en las glándulas se encuentra mitosis. La capa media esponjosa comprende un sinuoso laberinto con poca estroma entre las glándulas. En la capa superficial compacta, las glándulas son rectas y más estrechas; el endometrio secretor alcanza a veces un grosor de 4 ó 5 mm.

FASE SECRETORA TARDIA.

Este estadio representa la culminación de las modificaciones histológicas del ciclo endometrial. En el momento correspondiente a la implantación, o aproximadamente una semana después de la ovulación, el endometrio tiene un grosor de 5 a 6 mm, y las modificaciones secretoras preparatorias a la anidación del huevo son máximas. Otra característica de esta fase es el desarrollo de las arterias espirales, que se hacen más tortuosas.

FASE PREMENSTRUAL.

Ocupa los 2 ó 3 días precedentes a la menstruación y - corresponde a la regresión del cuerpo lúteo, en el proceso de reducción se colapsan las glándulas y las arterias.

El trabajo de Markee (1940) ha demostrado dos fenómenos vasculares del todo distintos en los trasplantes endometriales en los días anteriores a la hemorragia menstrual. A partir de 1 a 5 días antes de iniciarse la menstruación hay un periodo - de circulación lenta, o de estasis relativa, durante el cual - puede ocurrir la vasodilatación; luego sigue un periodo de -- vasoconstricción que empieza de 4 a 24 hrs antes de la salida- de la sangre. Conforme se añaden más espirales, el flujo san- guíneo se hace cada vez más lento.

La vasoconstricción de las arterias en espiral precede al comienzo de la hemorragia menstrual en 4 a 24 hrs, corres- pondiendo a la fase isquémica premenstrual. Una vez comensada la constricción, la mitad o los dos tercios superficiales del endometrio reciben una irrigación inadecuada durante el resto del ciclo menstrual; cuando después de un periodo de constric- ción, determinada arteria en espiral se relaja, sobreviene la hemorragia a partir de esta arteria o de sus ramas. Por consi- guiente, estas arterias constreñidas relajan y sangran, una - tras otra de modo que la sucesión de pequeñas hemorragias de- las arteriolas individuales o de los capilares continúa duran- te un periodo variable de tiempo.

FASE MENSTRUAL.

La hemorragia menstrual puede ser venosa o arterial, - predominando la segunda. Comienza como resultado de la relaja- ción de una arteria espiral con la consiguiente formación de un hematoma, pero a veces tiene lugar por derrame a lo largo del vaso; posteriormente aparecen fisuras en las capas funcio-

nales adyacentes, y se desprenden fragmentos hísticos sangui-
nolentos de diversos tamaños. En cierto grado hay autólysis,
pero lo normal es que se encuentren hísticos en la vagina y
en el flujo menstrual; la hemorragia se detiene cuando la ar-
teria en espiral vuelve a su estado de constricción. Las modi-
ficaciones que acompañan la necrosis parcial cierran el extre-
mo del vaso y en la parte superficial, muchas veces queda sólo
el endotelio.

LOS CICLOS CERVICAL, VAGINAL Y TUBARICO..

Las modificaciones cíclicas ocurren en las glándulas en-
docervicales, sobre todo durante la fase folicular del ciclo;
la tardía se caracteriza por la acentuada tortuosidad de las -
glándulas, invaginación profunda y secreción abundante; el te-
jido conectivo adquiere una composición más laxa y muestra me-
jor vascularización. La regresión de estas estructuras sigue -
la ovulación.

La creciente actividad secretora de las glándulas endo-
cervicales alcanza mayor intensidad hacia el momento de la ovu-
lación y es el resultado de la estimulación estrogénica; sólo
en este momento, en la mayoría de las mujeres, el moco cervical
es de tal calibre que permite el paso de los espermatozoides.
La propiedad del moco cervical que permite estirarlo en largos
hilos se denomina "filancia", y es máxima en el momento de la -
ovulación.

EL DISEÑO EN HELECHO. Si se aspira el moco cervical, se
extiende en una laminilla de cristal, se deja secar durante -
unos 10 minutos y se examina al microscopio, pueden encontrarse
patrones específicos, según el estadio del ciclo menstrual y -
la existencia o ausencia de embarazo. Más o menos a partir del
día séptimo del ciclo hasta casi el décimo-octavo, se observa -
un patrón parecido a un helecho, a veces se llama "arborización"
o patrón "en hoja de palmera". Después del día 21 aproximadamente

esta característica ha desaparecido y ha sido reemplazado por otro cuadro muy distinto de diseño celular o arrosiado, que - suele encontrarse también en el embarazo.

A causa de la descamación constante del epitelio vaginal, el contenido celular del líquido vaginal refleja en algún grado las modificaciones del epitelio superficial vaginal bajo el es tímulo estrogénico.

ASPECTOS CLINICOS DE LA MENSTRUACION.

La menstruacion es una descarga periódica y fisiológica de sangre, moco y residuos celulares a partir de la mucosa uterina, que se presenta a intervalos más o menos regulares desde la pubertad a la menopausia excepto durante los periodos de embarazo y lactancia.

MENARQUIA Y PUBERTAD.-El tiempo medio del comienzo de la menstruación se sitúa ahora entre los 12 y los 13 años, pero en una pequeña minoría de chicas su comienzo puede situarse tan pronto como a los 10 años o tan tarde como a los 16 años. La me narquía o menarca se refiere específicamente al comienzo de la primera menstruación, mientras que la pubertad es un concepto - más amplio, que abarca todo el estado de transición entre la in fancia y la madurez; por tanto la menarca es sólo un signo de la pubertad.

INTERVALO Y DURACION. Aunque el intervalo medio con - que ocurre la menstruación es de 28 días, hay una gran variación entre las mujeres en general, así como entre los ciclos de una - misma mujer. La acentuada irregularidad en la longitud de los ci - clos menstruales no es incompatible con la fertilidad de la mujer. La duración del flujo menstrual es también variable; la duración - habitual es de 4 a 6 días, pero pueden considerarse fisiológicas duraciones que oscilen entre 2 y 8 días; sin embargo, en una mu jer determinada, la duración del flujo suele ser muy constante.

CARACTER Y CANTIDAD. La descarga menstrual está formada por fragmentos expulsados de endometrio mezclados con una cantidad variable de sangre. Por lo general la sangre es líquida, pero si el índice del flujo es excesivo, no es raro que aparezcan coágulos de diverso tamaño; la explicación más lógica - de esta incoagulabilidad es que la sangre que ya había coagulado al derramarse, se licuó rápidamente por la actividad fibrinolítica. El endometrio posee no sólo propiedades tromboplásticas, que inician con rapidez la coagulación, sino que también tiene un potente activador del plasminógeno, que efectúa una rápida lisis del coágulo.

La cantidad de sangre perdida por la mujer normal durante un periodo menstrual oscila alrededor de los 25 y 60 ml."(5)

(5) Idem. p. 66-72.

2.3 CONCEPTO DE EMBARAZO ECTOPICO TUBARIO.

Del griego ectopía: fuera de lugar, sede anormal, no habitual.

Embarazo Ectópico: Es la nidación y desarrollo de un óvulo fecundado en cualquier sitio, fuera de la cavidad uterina.

Embarazo Ectópico Tubario: Es la implantación del óvulo fecundado en cualquier porción de la trompa uterina u oviducto.

2.4 CLASIFICACION.

1) INTERSTICIAL

"Implantación del óvulo fertilizado dentro del segmento tubárico que atravieza la pared uterina; puede terminar de dos maneras:

- a) Ruptura externa a la cavidad peritoneal
- b) Ruptura a la cavidad uterina

2) ISTMICO.

Implantación del producto de la concepción en la porción istmica de la trompa; sus terminaciones son las siguientes:

- a) Ruptura externa a la cavidad peritoneal.
- b) Ruptura interna seguida de aborto hacia el abdomen
- c) Ruptura externa al ligamento ancho.
- d) Retención del huevo en el sitio de implantación.

3) AMPULAR

Implantación del huevo en el tercio externo de la trompa y puede terminar de dos maneras:

- a) Ruptura interna en la luz de la trompa seguida por aborto en la cavidad peritoneal.
- b) Ruptura externa hacia el abdomen." (6)

(6) Alfred Beck. PRACTICA DE OBSTETRICIA, p. 456-457.

2.5 FRECUENCIA.

"La incidencia del embarazo ectópico tubario es muy variable, va desde 1:40 a 1:400 nacimientos. Concretando el promedio de un embarazo ectópico por cada 200 nacidos vivos.

La localización en los diferentes segmentos tubaricos es de:

Ampular	50% a 60%
Istmico	30% a 40%
Intersticial	1% a 7% (7)

"El porcentaje de repetición de ectópico tubarios de - aproximadamente 5%, cifra que tiende a incrementarse;- siendo la edad promedio de 29.8 años". (8)

"La edad más frecuente en la que se presenta el embarazo tubario es de 25 a 35 años, promediando 30 años de edad.

En un 86% de ectópicos, se presenta en mujeres multíparas y el restante en nulíparas.

La edad gestacional en general no excede de 12 semanas, en razón de la estructura tubaria". (9)

"El embarazo combinado intrauterino y extrauterino ocurre una vez cada 6000 - 7000 embarazos". (10)

-
- (7) A.M.H.G.O. # 3 I.M.S.S. GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA. p.260.
 (8) Alberto Kably y cols. EMBARAZO ECTOPICO DE REPETICION.p.99
 (9) Pablo Garza y cols. EMBARAZO ECTOPICO. p. 85.
 (10) Ralph Benson.MANUAL DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA. p.220.

FACTORES PREDISPONENTES.

- A) EDAD.- El embarazo ectópico es más frecuente entre la 2a y 3a décadas, debido a la práctica más frecuente de vida sexual activa.
- B) MULTIPARIDAD.- Por los antecedentes inflamatorios ginecoobstetricos.
- C) ABORTOS PROVOCADOS.- Por el probable desarrollo de endometritis y/o anexitis agudas o crónicas.
- D) EMBARAZO ECTOPICO PREVIO.- Debido a los antecedentes de salpingitis bilateral.
- E) CIRUGIA TUBARIA PLASTICA._ Formación de adherencias peritubarias postocirugía.
- F) SEPSIS POSTPARTO O POSTABORTO.- Por los procesos inflamatorios tubáricos resultantes.
- G) CONTROL DE FERTILIDAD PROLONGADO CON D.I.U.- Presencia y probabilidad de endometritis y salpingitis crónicas.
(11)

FACTORES DESENCADENANTES

"1) Procesos que impiden o retrasan el pago del huevo fecundado al interior de la cavidad uterina:

A) SALPINGITIS.- Produce aglutinación de los pliegues arborecentes de la mucosa tubárica con estrechamiento de la luz, formación de fondos de saco o adherencias. Las principales causas de la salpingitis son gonorrea, tuberculosis genital y actualmente hay un incremento importante de procesos -- cervicovaginales causados en su mayoría por gérmenes gramnegativos (Neisseria gonorrhoeae, Candida albicans, Trichomona vaginalis).

B) ANOMALIAS EMBRIONARIAS DE LA TROMPA.- En especial divertículos, bocas accesorias, atresia y longitud o tortuosidad excesivas. La hipoplasia frecuentemente es acompañada de hipogonadotropismo que determinan estados de hipomotilidad tubaria, -- susceptible de favorecer la implantación ectópica.

C) ADHERENCIAS PERITUBARIAS.- Subsiguientes a infección postaborto o puerperal y apendicitis, que producen el acodamiento de la trompa y el estrechamiento de la luz.

D) CIRUGIA PREVIA SOBRE LA TROMPA.- Para restablecer la permeabilidad o en un intento por alterar la continuidad (ligadura o resección).

E) TUMORES.- Como miomas, quistes o polipos de los -- anexos que alteran la conformación y calibre de la trompa.

F) TRANSTORNOS DE LA ACTIVIDAD CILIAR DE LA TROMPA.- Que retardan el paso del huevo o bien la inversión de la peristalsis". (12)

(12) Jack Pritchard, et al. op. cit. p. 424-426.

G) TUBERCULOSIS GENITAL TRATADA.- " Por la salpingitis -- resultante; Albrech y Nokes, citados por Novak, señalan que - todo embarazo posterior y tratamiento quimioterápico a T. B. - Pélvica, tiene muchas probabilidades de ser ectópico". (13)

H) ANTIBIOTICOS._ "La aplicación indiscriminada de anti-- bióticos ha agrandado de manera importante la incidencia del-- ectópico. Por la razón de que antes de la era antimicrobiana, el proceso de infección obstruía por completo el lumen tuba-- rio: con el empleo de antibióticos, en ocasiones exagerado, - si bien se consigue atenuar las infecciones pélvicas, no se - puede impedir las secuelas de fenómenos inflamatorios, como - cicatrices, adherencias, etc.

2) Aumento en la receptividad del huevo fecundado por par-- te de la mucosa tubaria:

A) FOCOS DE ENDOMETRIOSIS EN LA TROMPA.- Existe la posibi-- lidad de que el óvulo fecundado al ponerse en contacto con-- el tejido endometrial en el interior de la trompa, pueda im-- plantarse en el mismo y continuar su desarrollo aún cuando no-- exista traba al libre paso del óvulo fecundado". (14)

3) "Aumento en la velocidad para la formación del trofo-- blasto, alcanzando su máximo poder de penetración antes de - llegar a la cavidad uterina.

La aparición prematura de la acción erosiva del trofoblas-- to puede ser responsable de la implantación del huevo antes - de que llegue a cavidad uterina. Se ha sugerido que la zona-- pelúcida protege a la trompa y el útero de la acción erosiva--

(13) A.M.E.R.H.G.O.U. EMBARAZO ECTOPICO. p. 227.

(14) Monograf. de Ginecol. y Obst. EMBARAZO ECTOPICO. p. 222.

del trofoblasto mientras rodea a las células en división; poco después de su desaparición, el trofoblasto erosiona los tejidos uterinos y se presenta la implantación normal. Ahora bien, si la zona pelúcida que normalmente está intacta cuando el huevo llega al endometrio, desaparece prematuramente o si el traslado del huevo se retrasa lo suficiente para que esta estructura protectora se desintegre normalmente, la implantación puede llevarse a cabo dentro de la trompa" (15)

(15) Alfred Beck. op.cit. p. 454.

2.7 EVOLUCION.

1) INTERSTICIAL.- "A causa de la localización de la implantación, no existe una masa anexal palpable, sino mas bien un útero invariablemente asimétrico que a menudo es difícil de diferenciar de un embarazo intrauterino no avanzado a causa de la mayor distensibilidad del miometrio en comparación con la - de la pared tubárica; es probable que la ruptura sobrevenga al go más tarde, entre el final del segundo y el final del cuarto mes." (16)

"La implantación intersticial puede terminar de dos ma-
neras:

A) Ruptura externa a la cavidad peritoneal.- Es la ter-
minación más común y debido a que es una zona rica en vasos san
guíneos, el desgarró de esta porción causa una hemorragia gra-
ve, antes que pueda hacerse una laparotomía.

B) Ruptura a la cavidad uterina.- Va seguida de la expul
sión del huevo y habitualmente se confunde con un aborto uteri
no. Después de la expulsión del producto de la concepción, la -
cantidad de sangre perdida es mucho mayor que en un aborto ordi
nario.

2) ISTMICO.- Es cuando el sitio de implantación está en -
la porción ístmica; deben considerarse cuatro posibilidades:

A) Ruptura externa a la cavidad peritoneal.- Ocorre más -
frecuente que el aborto tubárico, ya que la tendencia del abor-
to disminuye conforme el sitio de implantación se acerca al - -
útero." (17)

"La causa directa de la ruptura puede ser el traumatismo
asociado al coito o una exploración vaginal brusca, aunque en -
la mayoría de los casos aparece espontáneamente con la ruptura-
intra-peritoneal; todo el huevo puede ser expulsado de la trompa,

(16) Jack Pritchard, et al. op.cit. p. 428.

(17) Alfred Beck. op. cit. p. 460.

pero si el desgarro es pequeño es posible que sobrevenga una hemorragia profusa sin su escape. En cualquier caso, la paciente suele mostrar signos inmediatos de colapso vascular - por hipovolemia. Si la paciente no es operada y no muere por la hemorragia, el destino del embrión o feto dependerá del daño que haya padecido y de la duración de la gestación. Si es expulsado el embrión de pocos días en la cavidad peritoneal, puede reimplantarse en cualquier otro punto y establecer una adecuada circulación, de modo que el feto logre sobrevivir y crecer; este desenlace es raro, ya que con toda probabilidad el huevo ha sufrido daños intensos durante la transición. Los huevos si son pequeños pueden ser reabsorbidos, o de ser mayores, pueden permanecer en el fondo de saco durante años en forma de masa encapsulada o calcificarse hasta formar un litopedión.

B) Ruptura interna seguida de aborto hacia el abdomen.- Sin embargo, si sólo el feto escapa de la rotura, el efecto sobre el embarazo variará de acuerdo con la extensión del daño padecido por la placenta. Si ésta resulta muy dañada, la muerte del feto y la terminación del embarazo son inevitables, pero si la mayor porción placentaria aún se mantiene adherida a la trompa, es posible un ulterior desarrollo, y el feto entonces puede sobrevivir durante algún tiempo, dando origen a un embarazo abdominal secundario; en tales casos, la trompa puede cerrarse sobre la placenta y formar un saco en el cual permanece durante el resto del embarazo; o mientras una porción de la placenta permanece adherida a la pared tubárica, su periferia en crecimiento se extiende más allá de ella y establece conexiones con los órganos pélvicos circundantes. Cuando el feto escapa de la trompa después de la rotura, casi siempre está rodeado por sus membranas.

C) Ruptura externa al ligamento ancho.- Cuando la implantación original del huevo se dirige hacia el mesosalpinx, la rotura ocurre en la porción de la trompa no recubierta de peri-

toneo, de forma que el contenido del saco gestacional es expulsado hacia un espacio formado por una separación de los pliegues del ligamento ancho, pudiendo terminar con la muerte del huevo y formación de un hematoma del ligamento ancho o en una ulterior progresión del embarazo. Ocasionalmente, el saco del ligamento se rompe en un periodo mas tardío y el feto es empujado a la cavidad peritoneal mientras que la placenta conserva la posición original, formando un embarazo abdominal secundario. Los resultados dependen principalmente del grado de integridad con que la placenta se ha separado."(18)

D) "Retención del huevo en su sitio de implantación.-Es un hecho infrecuente, si ocurre, y el huevo puede morir y ser absorbido o continuar como embarazo extrauterino avanzado por la ruptura tardía de la trompa hacia la cavidad abdominal."- (19)

3) AMPULAR.- "Implantación del huevo en el tercio externo de la trompa y puede terminar de tres maneras:

A) Ruptura interna en la luz de la trompa seguida por aborto en la cavidad peritoneal.- Es la terminación mas común; el producto de la concepción se separa del endosalpinx y el huevo es expulsado a través de la fimbria; en el embarazo ampular es casi la regla la presencia del aborto tubárico.

Con respecto a la hemorragia, el aborto tubárico no difiere de la rotura intraperitoneal, excepto que en el primero ocurre en la luz de la trompa, mientras que en el último tiene lugar en la cavidad peritoneal. La consecuencia inmediata de la hemorragia con aborto tubárico es la relajación de la conexión entre el huevo y la pared tubárica, separándose el huevo

 (18) Jack Pritchard, et al. op. cit. p. 427.

(19) Alfred Beck. op. cit. 458.

completa o parcialmente de su punto de implantación; si la ⁷² separación es completa, todo el huevo es expulsado al interior de la luz tubárica donde la sangre derramada lo empuja poco a poco hacia el extremo fimbriado, a través del cual puede ser impulsado al interior de la cavidad peritoneal. En este punto la hemorragia puede cesar y desaparecer los síntomas.

En el aborto tubárico incompleto la hemorragia es moderada, el huevo puede resultar infiltrado de sangre y convertido en un secuestro análogo a la mola sanguinolenta observada en el aborto uterino; una ligera hemorragia suele persistir mientras el huevo permanece en la trompa y la sangre lentamente gotea desde la fimbria al interior del fondo de saco recto uterino o de Douglas, donde puede quedar encapsulada, formando un hematocelo; si la fimbria es ocluida, la trompa resulta -- gradualmente distendida por la sangre formando un hematosalpinx.

Después del aborto tubárico incompleto, trozos de placenta o de membranas quedan adheridas a la pared tubárica y después de rodearse de fibrina dan origen a un pólipo placentario, tal como puede ocurrir a continuación de un aborto uterino incompleto". (20)

B) "Ruptura externa hacia el abdomen.~No ocurre raramente y como regla, va seguida de la muerte del huevo; sin embargo, en algunos casos raros, éste vive y el embarazo continua a término.

Posterior a cualquier tipo de ruptura o aborto, se produce una hemorragia intraperitoneal, que puede ser gradual y frecuentemente se limita formando un hematocelo; la hemorragia difusa usualmente es profusa y puede causar la muerte a corto plazo. Si la paciente sobrevive, los coágulos se absorben finalmente, a menos que se infecten; en este caso puede haber su-

(20) Jack Pritchard, et al. op. cit. p. 427-428.

puración con drenaje a la vagina, vejiga, recto o a través de la cavidad peritoneal." (21)

"Si no se extrae el producto, queda expuesto a alguna de las siguientes contingencias:

1) Calcificación o petrificación por acumulación de sales calcáreas (Carbonato de Calcio) y se convierte en litopiedra; así puede permanecer dentro de la cavidad abdominal indefinidamente.

2) Momificación o deshidratación aséptica.- La evolución es similar a la anterior.

3) Maceración simple.

4) Infección del saco.- Generalmente por gérmenes del grupo Coli, siendo una complicación muy grave." (22)

(21) Alfred Beck. op. cit. p. 457.

(22) Alfredo López de Nava y cols. EMBARAZO ECTOPICO. p. 31.

2.8 SINTOMATOLOGIA.

"Casi todos los síntomas se deben a la distensión abdominal y a la perforación definitiva de la pared tubaria, con la consiguiente hemorragia en la cavidad peritoneal; los síntomas más frecuentes son: Alteración menstrual, dolor y hemorragia vaginal". (23)

"ALTERACION MENSTRUAL.- No siempre se trata de amenoreea, aunque es lo más comun; su duración es variable, desde unos cuantos días que podrían hacer pensar en un simple retraso de la menstruación hasta varias semanas. En ocasiones, en lugar de menstruación se presenta un simple goteo y a veces - hasta sangrado escaso antes de la fecha de la menstruación".- (24)

"DOLOR.- La intensidad es variable a condición del sitio en que se desarrolla la gestación, a la cantidad de sangre derramada en cavidad peritoneal y a la distensión abdominal. En ocasiones se debe al reflejo diafragmático excitado por la sangre libre en cavidad peritoneal. Es referido a algunas partes - del abdomen, de tipo espasmódico, especialmente en el aborto - tubárico que dura varios días, hasta que se exacerba para desaparecer; por el contrario, en el caso de rotura de la pared tubárica, de un estado de bienestar completo se pasa súbita e - - inesperadamente a un estado de dolor intenso en el hipogastrio y posteriormente al resto del abdomen cuya localización más aguda es señalada en el lado correspondiente al embarazo ectópico". (25)

"HEMORRAGIA VAGINAL.- Se produce principalmente por dos razones:

----- - --- - ----
(23) A.M.E.R.H.G.O.U. 1970. op. cit. p. 218.

(24) A.M.H.G.O. # 3 I.M.S.S. op. cit. p. 264-265.

(25) A.M.E.R.H.G.O.U. 1970. op. cit. p. 219.

A) ABORTO.- Perforación de la membrana capsular o seu dorrefleja por las vellosidades coriales crecientes, esto con diciona al desprendimiento del huevo hacia el interior de la trompa y la extremidad franjeada del oviducto; ésta es la forma más corriente de la terminación de la preñez tubaria.

B) RUPTURA DE LA TROMPA.- Ocurre generalmente dentro de las primeras doce semanas y se produce por la acción erosiva - del trofoblasto.

Por lo común la hemorragia no se presenta mientras esté intacto el huevo, pero cuando éste sufre alteraciones o muere, se interrumpen las relaciones endócrinas que mantienen la cadu ca uterina, con el consiguiente sangrado de la mucosa colapsada, que por lo general es escasa, de un color pardo o rojo oscuro y que puede ser intermitente o continua.

Además de los signos cardinales del embarazo ectópico ya mencionados, se encuentran: anemia, mareos, náuseas, vómitos, - aumento de la temperatura, cefalea, transtornos urinarios, etc, muchos de ellos provocados por la irritación peritoneal.

Los signos que se observan al explorar la pelvis son- extremadamente variables dependiendo de la edad gestacional y - la magnitud de la hemorragia intraperitoneal. Si la gestación - no pasa de las 6 u 8 semanas, tanto el cérvix como el útero no sufren modificaciones importantes; posteriormente se puede apre ciar ablandamiento del cérvix y aumento o reblandecimiento del del útero. En un embarazo tubario sin ruptura la trompa no - muestra aumento de volumen y no es posible apreciarla con pre cisión por palpación. Cuando coincide la historia característi- ca con un agrandamiento de la trompa que además adquiere una - consistencia blanda, son muchas las posibilidades de que exis- ta un embarazo tubario. Después del aborto tubario el agranda- miento del oviducto es notable, volviéndose además sumamente -

sensible. En cambio si se ha producido la ruptura, es probable que no se encuentre tan manifiesta en su volumen, como en las circunstancias anteriores." (26)

"Se encuentran signos de la gravidez correspondientes a un embarazo de 1 o 2 meses, la vagina e introito húmedos, el útero reblandecido pero sus proporciones nunca corresponden a la edad gestacional.

A veces se comprueba anuria como consecuencia de la intensa hemorragia peritoneal y del descenso de la presión arterial; en ocasiones hay tenesmo vesical o una diarrea súbita como primeros síntomas de la ruptura tubárica." (27)

(26) A.M.E.R.H.G.O.U. 1970. op. cit. p. 220.

(27) A.M.H.G.O. # 3 I.M.S.S. op.cit, 265.

2.9 DIAGNOSTICO.

"Lo más importante es llegar a un diagnóstico preciso y oportuno antes de que se presenten los graves accidentes de la gestación ectópica. Para esto lo primero es una cuidadosa historia clínica, prestando especial atención a determinados factores como son etiología, factores predisponentes, etc.

Se deben valorar tres síntomas: alteración menstrual, dolor y hemorragia vaginal.

Los hallazgos que ofrece la exploración ginecológica en los primeros estadios son muy vagos, en algunos casos se podrá palpar una masa lateral al útero, de forma oblonga o esferoide y de consistencia blanda." (28)

"A pesar de la historia clínica más completa y las exploraciones más cuidadosas, quedan muchas dudas acerca de la exactitud del diagnóstico; por lo mismo aún con las fundadas sospechas que se tengan, suele vacilarse antes de abrir el abdomen, salvo cuando los signos y síntomas sean abrumadores y concluyentes. Debido a esto, habitualmente se recurre a procedimientos diagnósticos que pueden ayudarnos a disipar tales dudas, como son los siguientes:

EXPLORACIÓN GINECOLOGICA BAJO ANESTESIA.- Este método diagnóstico nos permite eliminar el dolor al mismo tiempo que nos da una relajación muscular para explorar los órganos internos; detectamos con frecuencia la presencia de tumor retrouterino o anexial o bien trompas irregulares, aumentadas de tamaño, poco móviles y con tendencia a colocarse hacia atrás.

- **LEGRADO UTERINO.**- Se realiza en el 70 % aproximadamente, de las pacientes y el material extraído nos permite referirlo para estudio histológico, además permite valorar el tamaño y regu-

(28) Alfredo López de Nava y cols. op. cit. p. 34.

laridad de la cavidad uterina. El legrado es practicado sólo en aquellas pacientes con sintomatología poco precisa; puede existir decidua sin trofoblasto, o bien, encontrar el llamado fenómeno de Arias Stella en el que existen alteraciones en las glándulas endometriales y en el endotelio, ocasionadas por la gonadotropina coriónica. Aunque este fenómeno no es patognomónico de un embarazo ectópico, si es de gran ayuda en un porcentaje elevado (aproximadamente 65 - 70 %) para llegar al diagnóstico de ésta patología.

- CULDOCENTESIS.- No hay duda de que la punción del saco de Douglas es de las más valiosas de las medidas auxiliares para el diagnóstico de la ecciesis; técnicamente sencilla y contribuye importantemente al diagnóstico cuando es positiva. Las falsas positivas son fáciles de excluir si la sangre es roja clara y -- coagula. Una vez tomado el labio cervical posterior con pinzas de anillos o de garfios, se tira hacia arriba y afuera y en la reflexión libre del peritoneo posterior, en su porción libre que corresponde a la intersección de los ligamentos úterosacos, se introduce una aguja en el fondo de saco y se retira de nuevo aspirando - enérgicamente; si el producto es sangre oscura y con pequeños - coágulos, es indicativa de hemoperitoneo; la punción puede repetirse en caso de resultado negativo o dudoso. La punción negativa nunca excluye el diagnóstico. No hay que olvidar sus posibles complicaciones sobre todo cuando el diagnóstico diferencial es - con procesos inflamatorios de la pelvis.

- COLPOTOMIA.- Cuando la culdocentesis es negativa y existe tumor anexial, a la técnica anterior se añade la incisión vaginal de 2-3 cm., para una exploración objetiva y táctil de los anexos. También se puede aprovechar el paso de una lente para - precisar los detalles; a esta técnica se le da el nombre de - - Culdoscopia. En igual forma que con la culdocentesis, existen - posibles complicaciones que hay que tener presentes.

↳ LAPAROSCOPIA.- También llamada peritoneoscopia trasparie

toabdominal, que nos permite la visualización de los órganos in
ternos en los casos en los que existen dudas diagnósticas."(29)

Es de excepcional valor su empleo, siempre y cuando se -
respeten sus contraindicaciones.

-LAPAROTOMIA EXPLORADORA.-"Es la apertura quirúrgica de la
cavidad abdominal por incisión de las capas de su pared anterior,
con el fin de explorar o diagnosticar directamente."(30)

En última instancia es el método que da el diagnóstico de
finitivo.

-ULTRAECOSONOGRAFIA.-"El criterio para el estudio ecosono-
gráfico es primeramente observar la presencia o no de tumoración-
o masa anexial, enseguida aplicar los hallazgos que a continuación
se mencionan y que son recomendados por Kobayashi:

DATOS UTERINOS: a) Ecos intrauterinos difusos, b) aumento
del volumen uterino y c) ausencia de datos de embarazo intraute-
rino.

DATOS EXTRAUTERINOS: a) Saco gestacional fuera de la cavi-
dad uterina, b) presencia de tumoración pequeña, con ecos en su -
interior, fuera de cavidad uterina y c) ecos irregulares en el --
fondo de saco, de caracter líquido o quístico.

Con el advenimiento del ultrasonido como método auxiliar -
en el diagnóstico de diferentes problemas ginecoobstétricos, se -
ha demostrado su utilidad en el diagnóstico de embarazo ectópico,
siendo prioritario a otros métodos como la culdocentesis y la --
culdoscopia, por no ser invasivo, de fácil y rápida realización
además de obtener resultados satisfactorios que van de un 80 % -
a 90 %. Los datos ecosonográficos que sugieren la presencia de -

(29) A.M.H.G.O. #3 I.M.S.S. op. cit. p. 267-268.

(30) Luigi Segatore. DICCIONARIO MEDICO TEYDE. p. 747.

ecciesis, fueron publicados por Kobayashi en 1969.

Debe establecerse que el criterio ecosonográfico para el diagnóstico de ectópico, es de carácter inespecífico, dado que solamente establece la presencia de tumoración extrauterin con o sin datos de colección líquida en fondo de saco, lo cual adquiere mayor preponderancia cuando hay ausencia del saco gestacional intrauterino, a pesar de que el útero se encuentra aumentado de volumen.

Diversas observaciones señalan la imposibilidad de establecer un diagnóstico preciso cuando se toma en forma aislada la ecosonografía sin la debida integración con los datos clínicos y de laboratorio, principalmente la prueba inmunológica de embarazo (P.I.E.); por lo que la seguridad diagnóstica en la diferenciación de ectópico con otras patologías mejora en forma muy aparente cuando se usan los datos clínicos, la prueba hormonal y la ecosonografía." (31)

-BIOMETRIA HEMATICA.-"El hametocrito suele ser normal cuando el embarazo está integro, pero siempre que aparezca dolor súbito es recomendable su realización para la identificación de la hemorragia interna. Leucocitosis de 20 000 o más aparecen después de la hemorragia para descender en término de una hora, por lo que si se asocia a una velocidad de eritrosedimentación normal y sin fiebre, es sugestiva." (32)

-PRUEBA DE EMBARAZO.- "Si el estado de la paciente permite demorar algunas horas sin mayor riesgo, representa una medida útil la realización de la prueba hormonal de embarazo (P.I.E. ó H.G.C.) como complemento diagnóstico de la gestación ectópica; una reacción positiva indica la existencia de tejido trofoblástico dentro o fuera del útero. Si se hace necesario determinar la naturaleza de una masa anexial, un resultado positivo nos indica una gestación de trompa, mientras que otra negativa seña

(31) Juan Zamora et al. ECOSONOGRAFIA EN EL DIAGNOSTICO DE EMBARAZO ECTOPICO. p. 416=417.

(32) Luigi Segatore. op. cit. p. 180.

lará la existencia de una colección supurada, un tumor ovárico o un antiguo embarazo tubario cuyo trofoblasto ha muerto, y por consiguiente ha dejado de producir hormona gonadotrofina coriónica.

No debe olvidarse que las reacciones positivas pueden coincidir con la presencia de un quiste luteo! (33)

(33) A.M.E.R.H.G.O.U. 1970. op. cit. p. 221.

2.9.1 DIAGNOSTICO DIFERENCIAL.

"Los procesos más a menudo confundidos con embarazo ectópico tubario son:

- Salpingitis aguda o crónica.
- Amenaza de aborto o aborto incompleto.
- Rotura del cuerpo lúteo o de un quiste folicular con hemorragia intraperitoneal.
- Torsión de un quiste ovárico.
- Apendicitis.
- Anexitis.

La enfermedad más comunmente confundida con el ectópico es la salpingitis, en la que sin embargo existe con frecuencia una historia de cuadros similares; habitualmente no hay amenorreas ni retraso menstrual, puede haber antecedentes de metrorragias o sangrados anormales, pero diferentes al sangrado de la gestación ectópica. El dolor será único probablemente bilateral; al tacto vaginal el útero es normal, hay presencia de trompas engrosadas y dolorosas. La temperatura en la salpingitis aguda casi siempre es elevada. En los casos crónicos, los cuadros son dolorosos variables irregulares, no hay hipertermia ni amenorrea; útero normal y generalmente un anexo engrosado y doloroso.

En el aborto si hay amenorrea, el sangrado vaginal generalmente es más profuso y la sangre es de color rojo brillante, el dolor se encuentra localizado en hipogastrio, además la masa anexial palpable que ha menudo se encuentra en el ectópico tubario está ausente, el producto se encuentra en vagina o en el orificio cervical, ya con modificaciones evidentes.

En la torsión de quiste de ovario y en la apendicitis aguda, los signos y síntomas de embarazo se encuentran ausentes, incluyendo la amenorrea y raramente existe historia de sangrado vaginal. La velocidad de eritrosedimentación acelerada, la leu-

cocitosis con neutrofilia, la ausencia o presencia de tumor anexial, la localización del dolor en el punto de McBurney y la movilización no dolorosa del útero y cérvix ayudan al diagnóstico.

También los miomas pediculados, la endometriosis ovárica y la T.b. genital son capaces de provocar cuadros muy parecidos." (34)

(34) A.M.H.G.O. # 3 I.M.S.S. op. cit, p. 268-269.

2.10 TRATAMIENTO.

"Consiste en la laparotomía exploradora lo más rápido posible, tan pronto como se haya efectuado el diagnóstico, - máxime si se ha comprobado la presencia de hemoperitoneo. - Una vez decidida esta conducta se llevarán a cabo también -- las normas básicas del tratamiento general mediante transfusiones sanguíneas (si existe hipovolemia o anemia manifiesta), soluciones glucosadas, mixtas, etc., todo con la finalidad de reponer volumen y elementos sanguíneos.

La decisión de la técnica quirúrgica deberá verse influenciada por los antecedentes de la paciente, pero siempre tratando de extirpar la trompa (salpingectomía), considerado en la actualidad como el método terapéutico de elección. Sin embargo, siempre que sea posible se tratará de extirpar únicamente la zona donde esté el embarazo tubario, por lo tanto, la técnica se individualizará a cada caso.

Sólo podrá diferirse la conducta quirúrgica cuando el cuadro clínico no lo amerite, aunado a la duda del diagnóstico.

En los casos en los que se encuentre incluido el ovario en el hematosalpinx y el anexo contralateral esté sano, se -- realizará la extirpación del oviducto y del ovario (salpingo~~o~~forectomía)." (35)

"La urgencia de una intervención y de medidas accesorias dependerá si se trata de un ectópico no roto o complicado con ruptura tubaria. En el primer caso, se tiene el tiempo suficiente para tratar a la paciente en forma programada; en el segundo caso, pocas veces una operación es tan urgente; la emergen

-- -----

(35) Idem. p. 269.

cia del tratamiento estriba en la magnitud del sangrado que pueda conducir rápidamente al shock hipovolémico y a la muerte de la paciente.

La cirugía conservadora es aconsejada con poca frecuencia, la salpingostomía (abertura quirúrgica de las paredes de la trompa) tiene aplicación solamente cuando ya ha sido extirpada la trompa contralateral, o bien que exista el deseo de maternidad, muchos autores piensan que no es aconsejable esta medida por número reducido de embarazos y porque es asiento de embarazos ectópicos repetidos." (36)

2.11 MORBILIDAD Y MORTALIDAD.

"El pronóstico actual de las mujeres con embarazo ectópico ofrece un panorama alentador, por cuanto se refiere a la morbilidad y mortalidad materna, atribuible ello a la mayor atención e interés en el tratamiento de este padecimiento, - así como a los nuevos y mejores procedimientos diagnósticos - que en la actualidad cuentan las diversas instituciones hospitalarias." (37)

"A pesar de lo aparatoso del cuadro, la evolución postoperatoria se encamina rápidamente a la recuperación.

La fiebre es frecuente en el postoperatorio por reabsorción de material fibrinoide; cuando el embarazo es crónico o bien infectado, la administración de antibióticos es obligada.

La mortalidad es ocasional, aunque las estadísticas reportan de 0.4 a 9.2 %." (38)

"En lo que se refiere a embarazos subsiguientes, puesto que las anomalías de la trompa que predisponen al embarazo tubario suelen ser bilaterales, es especial la inflamación pélvica y las anomalías del desarrollo, es fácil comprender - que un alto número de mujeres queden estériles después de la - gestación ectópica o que aparezca otro ectópico en la trompa - restante. Las mujeres a quienes se hace tratamiento quirúrgico por gestación ectópica y que por lo menos de manera teórica quedan en posibilidades de embarazarse de nuevo, sólo una tercera parte logran el embarazo intrauterino ulterior; de las - gestaciones posteriores, aproximadamente una de cada diez termina en otro embarazo ectópico." (39)

(37) A.M.E.R.H.G.O.U. 1970. op. cit. p. 227.

(38) A.M.H.G.O. #3 I.M.S.S. op. cit. p. 270.

(39) A.M.E.R.H.G.O.U. 1970. op. cit. p. 227.

2.12 ACCIONES DE ENFERMERIA EN EMBARAZO ECTOPICO TUBARIO.

MEDIDAS PREVENTIVAS

ORIENTACION E INFORMACION SOBRE:

- A) La importancia de la higiene personal, principalmente en la región genital; tanto en la paciente como en su compañero sexual.
- B) Los riesgos de la promiscuidad, al presentarse la posibilidad de adquirir alguna enfermedad genital (cervicovaginitis, endometritis y/o anexitis).
- C) Las desventajas del uso prolongado del DIU.
- D) Los probables riesgos de un inicio de vida sexual activa a temprana edad, así como de la multiparidad.
- E) Las secuelas de endometritis y/o anexitis, no tratadas o por un inadecuado tratamiento de ellas.

MEDIDAS PREOPERATORIAS

- Identificación.
- Orientación Psicológica.
- Toma de signos vitales.
- Tricotomía abdominal.
- Colocación de capelina y botas.
- Instalación venoclisis.
- Toma de muestras para laboratorio.
(BH. Pruebas cruzadas, grupo y RH)
- Ministración de preanestésicos.
- Sondeo vesical de ser necesario.

MEDIDAS TRANSOPERATORIAS

FUNCIONES DE ENFERMERA (O) Circulante

FUNCIONES DE ENFERMERA (O) Instrumentista.

- Identificación.
- Posición decúbito dorsal.
- Toma de signos vitales cada 15 minutos hasta su recuperación anestésica.
- Vigilar estado de conciencia.
- Ministración de analgésicos y de ser necesario de anti
bióticos en dosis preventivas o curativas.
- Vigilar drenajes en casos de tenerlos colocados.
- Colocación de vendaje abdominal.
- Vigilar que la paciente esté en ayuno, posteriormente
se dará dieta líquida, blanda y normal.
- Ministración de soluciones indicadas.
- Vigilar permeabilidad de venoclisis.
- Vigilar vías respiratorias permeables.

CAPITULO 3

ESQUEMA DE LA INVESTIGACION

3.1 METODOLOGIA EMPLEADA.

La hipótesis fue establecida en base a un panorama general del padecimiento.

La elaboración del marco teórico se fundamentó, principalmente, en las técnicas de investigación bibliográfica y hemerográfica a través de citas textuales.

El objetivo que se persigue con la elaboración del cuestionario, es tener un instrumento adecuado para la obtención de datos que nos llevan a la comprobación de hipótesis. La estructuración fue hecha en base a la historia clínica ginecoobstétrica médica, enfocándose principalmente, en la incidencia y las probables causas del embarazo ectópico tubario; siendo las preguntas de tipo cerradas e indirectas.

La investigación es de tipo retrospectivo y longitudinal.

Los expedientes de pacientes con embarazo ectópico tubario ya diagnosticado y tratado, se consultaron en el archivo del Hospital de Gineco Obstetricia "Luis Castelazo Ayala" del Instituto Mexicano del Seguro Social; se procedió a solicitar paquetes de diez expedientes cada uno, se hizo la revisión de cada documento, transcribiendo la información requerida en el instrumento para recolectar datos.

Al concluirse la recopilación de información de la muestra (100 casos), se realizó el vaciamiento de datos en hojas, previamente diseñadas para ello, utilizándose el sistema de papeletes, obteniéndose las frecuencias y porcentajes de cada cuestión.

Los resultados se describen en cuadros estadísticos y gráficas de barras, de aquellas cuestiones que se consideraron más importantes, con el objetivo de ejemplificar dichos resul-

datos . Al tener establecidos los cuadros estadísticos, se -- procedió a realizar el análisis de cada dato registrado, se-- leccionándose los aspectos más relevantes, teniendo siempre - en cuenta, la incidencia y los factores predisponentes y de-- sencadenantes del embarazo ectópico tubario.

Posterior al análisis, se establecieron las conclusiones finales, resaltando en éstas, los puntos importantes de la investigación; estableciendo, asimismo, la frecuencia y las causas del embarazo ectópico tubario.

3.2 FUENTE DE LOS DATOS.

Archivo del Hospital de Ginecoobstetricia "Luis Castelazo Ayala", del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Revisión, análisis y selección de datos en 100 expedientes de pacientes con Embarazo Ectópico Tubario.

CAPITULO 4

PROCESAMIENTO ESTADISTICO DE DATOS Y ANALISIS

CUADRO I

EDAD MAS FRECUENTE DONDE SE PRESENTA EL EMBARAZO ECTOPICO TUBARIO

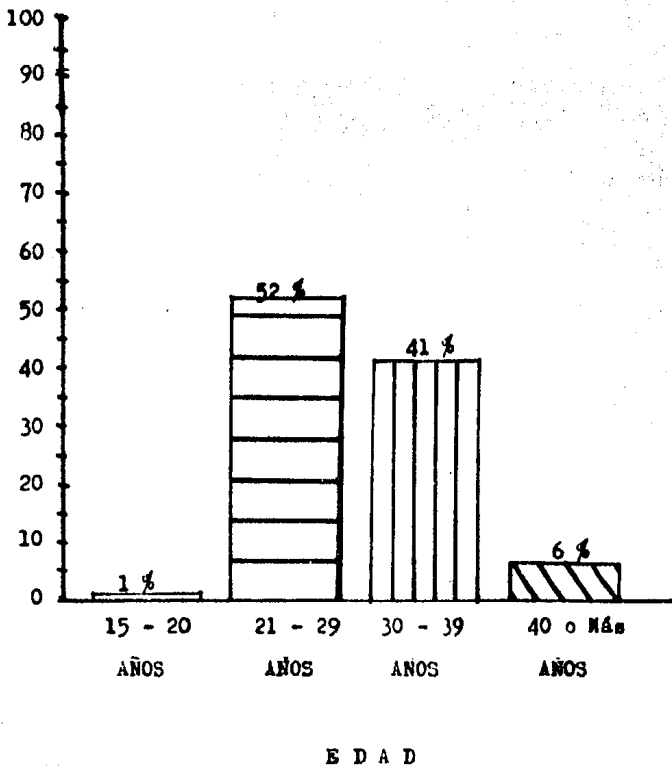
GRUPO DE EDAD	FRECUENCIA	%
15 - 20 años	1	1
21 - 29 años	52	52
30 - 39 años	41	41
40 años o más	6	6
TOTAL	100	100%

Fuente: Archivo del H.G.O. I.M.S.S.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el cuadro, se observa que la edad más frecuente en la que se presenta la gestación ectópica es el intervalo comprendido de 21 a 29 años con 52%, esto se debe a que es la etapa de más actividad sexual y de mayor fertilidad en la vida de la mujer; por lo tanto el riesgo de presentar un embarazo ectópico es mayor. Sin embargo, la posibilidad de desarrollar el padecimiento entre 30 y 39 años no es nada despreciable en base a los resultados encontrados.

Los extremos de las edades de nuestra casuística, nos hacen ver que el embarazo ectópico es relativamente poco frecuente.

EDAD MAS FRECUENTE DONDE SE PRESENTA EL EMBARAZO ECTOPICO TUBARIO



FUENTE: CUADRO I

ESTADO CIVIL DE LAS PACIENTES CON EMBARAZO ECTOPICO TUBARIO

ESTADO CIVIL	FRECUENCIA	%
SOLTERA	5	5
CASADA	94	94
VIUDA	1	1
TOTAL	100	100 %

Fuente: Idem.

De la casuística estudiada, el 94% es casada, el 5% solteras y solamente el 1% es viuda. Este aspecto se describe debido a que las condiciones de promiscuidad disminuyen o desaparecen cuando el estado civil de la muestra es casada.

La promiscuidad incrementa el riesgo de adquirir infecciones cervicovaginales, que provocan procesos inflamatorios capaces de determinar una implantación ectópica en la trompa de Falopio.

CUADRO III

NIVEL SOCIOECONOMICO DE PACIENTES CON EMBARAZO ECTOPICO TUBARIO

NIVEL	FRECUENCIA	%
BAJO	59	59
MEDIO	37	37
ALTO	4	4
TOTAL	100	100 %

Fuente: Idem.

En el nivel bajo es donde se detectó una mayor incidencia de la patología en relación a los otros dos niveles estudiados. Esta diferencia se debe fundamentalmente a los hábitos higiénicos de las pacientes, sin descartar el tiempo y la solvencia económica para tratar oportuna y adecuadamente las infecciones genitales.

CUADRO IV

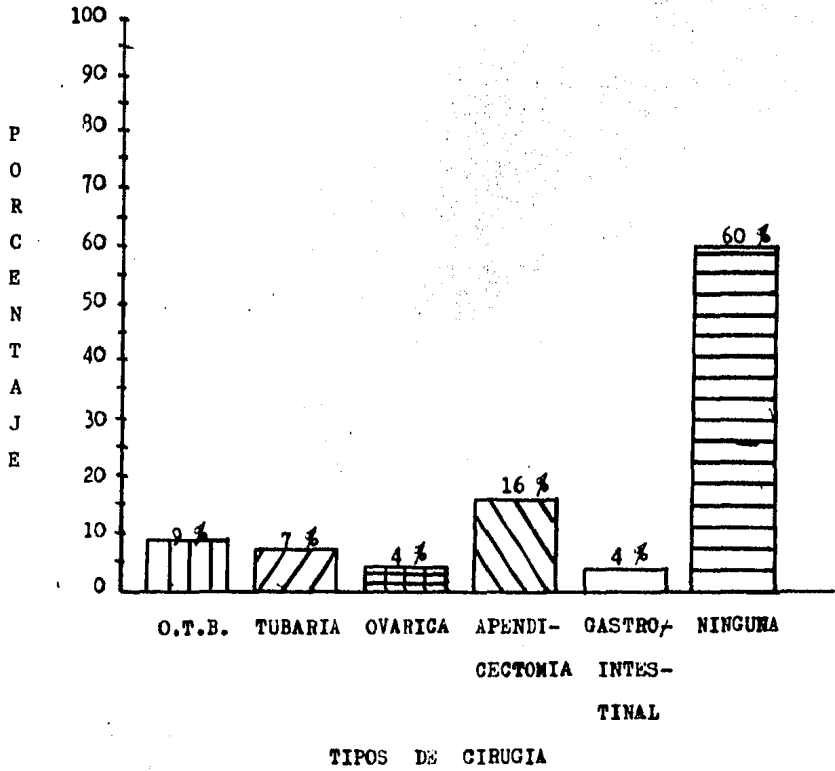
ANTECEDENTES DE CIRUGIA EN PACIENTES CON EMBARAZO ECTOPICO TUBARIO

TIPO DE CIRUGIA	FRECUENCIA	%
OCLUSION TUBARIA BILATERAL (O.T.B.)	9	9
TUBARIA	7	7
OVARICA	4	4
APENDICECTOMIA	16	16
GASTROINTESTINAL	4	4
SUBTOTAL	40	40
NINGUNA	60	60
TOTAL	100	100 %

Fuente: Idem.

La cirugía más frecuentemente realizada fué la apendicectomía con 16%, O.T.B. con 9%, tubaria con 7%, gastrointestinal y ovárica con 4% ambas; resultando un total de 40% de pacientes con antecedentes de cirugía abdomino-pélvica, lo cual representa un alto riesgo que se traduce como factor predisponente en vista del ulterior desarrollo de procesos adherenciales peritubarios, lo que condiciona procesos obstructivos en una o ambas trompas, incidiendo esto en la probabilidad y frecuencia de la eccesis.

ANTECEDENTES DE CIRUGIA EN PACIENTES
CON EMBARAZO ECTOPICO TUBARIO



FUENTE: CUADRO IV

CUADRO .V

FECHA DE ULTIMA CIRUGIA EN PACIENTES CON EMBARAZO ECTOPICO TUBARIO

AÑOS	FRECUENCIA	%
Un año	6	15
Dos años	8	20
Tres años	26	65
TOTAL	40	100 %

Fuente: Idem.

El 65% de las pacientes con antecedentes de cirugía tenía tres años o más de realizada; este aspecto se analizó en función de ser un antecedente importante en cuanto a tiempo transcurrido, ya que existe mayor posibilidad de desarrollar procesos -- adherenciales cuanto mayor es el intervalo de tiempo de efectuada la cirugía abdomino-pélvica.

CUADRO VI

ANTECEDENTES DE INFECCIONES PREVIAS EN PACIENTES CON EMBARAZO
ECTOPICO TUBARIO

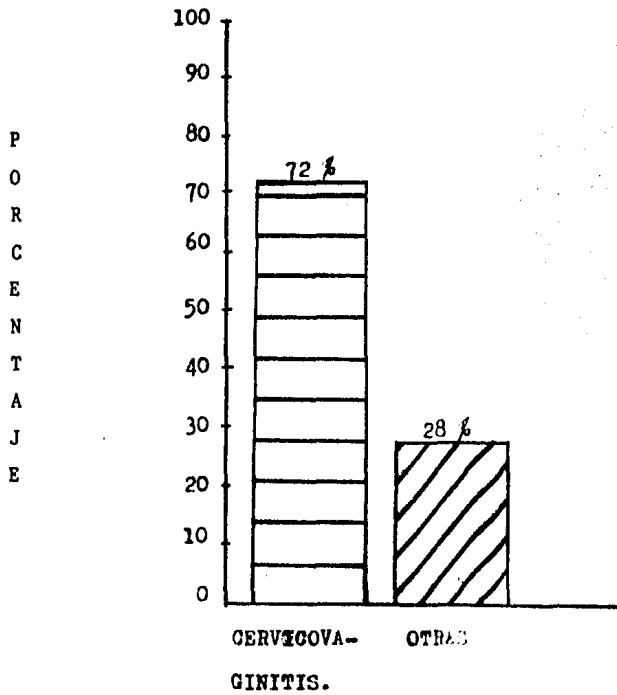
INFECCIONES	FRECUENCIA	%
CERVICOVAGINITIS	18	72
OTRAS	7	28
TOTAL	25	100 %

Fuente: idem.

GRAFICA III

ANTECEDENTES DE INFECCIONES PREVIAS EN PACIENTES
CON EMBARAZO ECTOPICO TUBARIO

TUBARIO



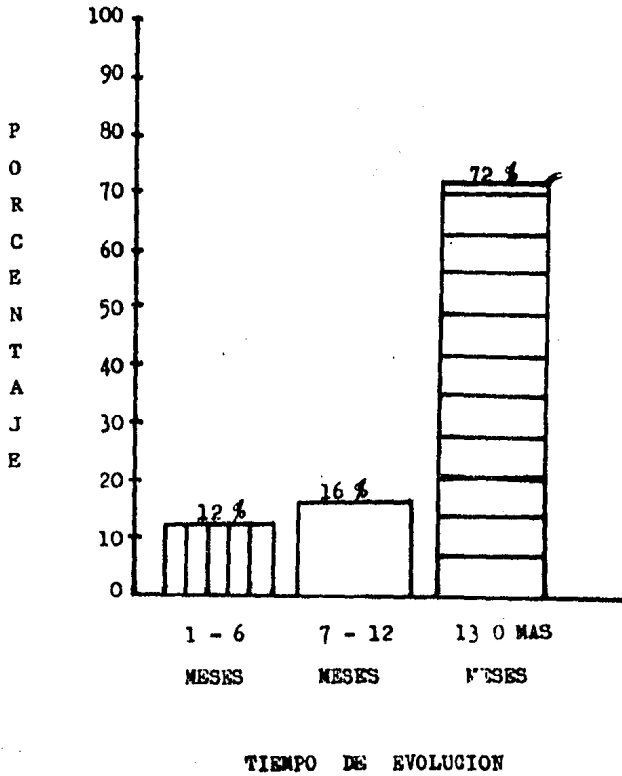
FUENTE: CUADRO VI

TIEMPO DE EVOLUCION DE INFECCIONES PREVIAS EN PACIENTES CON EM-
BARAZO ECTOPICO TUBARIO

TIEMPO	FRECUENCIA	%
1 - 6 Meses	3	12
7 -12 Meses	4	16
13 Meses o más	18	72
TOTAL	25	100 %

Fuente: Idem.

TIEMPO DE EVOLUCION DE INFECCIONES PREVIAS EN
 PACIENTES CON EMBARAZO ECTOPICO TUBARIO



FUENTE: CUADRO VII

ANTECEDENTES DE TRATAMIENTO DE INFECCIONES PREVIAS EN PACIENTES
CON EMBARAZO ECTOPICO TUBARIO

TRATAMIENTO	FRECUENCIA	%
TRATADAS	3	12
NO TRATADAS	22	88
TOTAL	25	100 %

Fuente: Idem.

Antecedentes, Tiempo de Evolución y Tratamiento de Infecciones
Previas.

25 pacientes de la muestra analizada tenían antecedentes de infección previa al desarrollo del padecimiento, 18 de ellas habían tenido cervico vaginitis de diversa etiología y 7 presentaron sífilis, gonorrea, anexitis, etc.; si a esto aunamos que el 72% de ellas cursaban con más de 12 meses de evolución y que el 88% no había recibido tratamiento alguno, se concluye que dichos antecedentes fueron factores importantes para la presencia de la patología estudiada.

De las pacientes que recibieron tratamiento antibiótico en su oportunidad, es muy difícil el poder asegurar que esto condicionó o ayudó en alguna forma a la presencia de la eccesis, en virtud de que en la literatura universal hay gran cantidad de reportes que mencionan el uso indiscriminado de antibióticos como causantes de secuelas del proceso inflamatorio tubario en forma de adherencias, cicatrices, etc.

CUADRO IX

ANTECEDENTES DE MENARCA EN PACIENTES CON EMBARAZO ECTOPICO
TUBARIO

EDAD	FRECUENCIA	%
10 - 12	33	33
13 - 15	67	67
TOTAL	100	100 %

Fuente: Idem.

El 67% presentó su menarca a la edad de 13 a 15 años, -
mientras que el 33% lo hizo de 10 a 12 años.

Estos resultados concuerdan con los referidos en la lite
ratura médica, y establecen que no existe relación alguna en-
tre la menarca y la ecciesis.

CUADRO X

ANTECEDENTES DEL RITMO MENSTRUAL EN PACIENTES CON EMBARAZO
ECTOPICO TUBARIO

RITMO	FRECUENCIA	%
REGULAR	72	72
IRREGULAR	28	28
TOTAL	100	100 %

Fuente: Idem.

El 72% presentó antecedentes de regularidad del ritmo menstrual, y el 28%, por el contrario.

Estos datos no guardan relación alguna con la alteración menstrual que se presenta en el embarazo ectópico.

CUADRO XI

EDAD DE INICIO DE VIDA SEXUAL ACTIVA EN PACIENTES CON EMBARAZO
ECTOPICO TUBARIO

EDAD	FRECUENCIA	%
13 - 16 años	20	20
17 - 20 años	52	53
21 - 24 años	27	27
TOTAL	100	100 %

Fuente: Idem.

El 53% de pacientes de nuestra casuística iniciaron la actividad sexual entre los 17 y 20 años, el 27% entre 21 y 24 años y el 20% restante entre los 13 y los 16 años. Se observa que el 73% inició actividad sexual entre los 13 y 20 años; esto significa que al llegar a los 25 años la mayoría de las pacientes son multíparas. Se concluye que la multiparidad fue un factor importante en la etiología de la ecciesis e íntimamente relacionado a una vida sexual activa regular.

NUMERO DE COMPAÑEROS SEXUALES EN PACIENTES CON EMBARAZO ECTO/
PICO TUBARIO

<u>NUMERO</u>	<u>FRECUENCIA</u>	<u>%</u>
Uno	93	93
Dos	7	7
TOTAL	100	100 %

Fuente : Idem.

El 93% de la muestra estudiada habían tenido únicamente un compañero sexual y el 7% restante dos ó más compañeros. Se analizó este aspecto por la probabilidad de infecciones genitales cruzadas, dada la promiscuidad sexual existente aunado a los deficientes hábitos higiénicos.

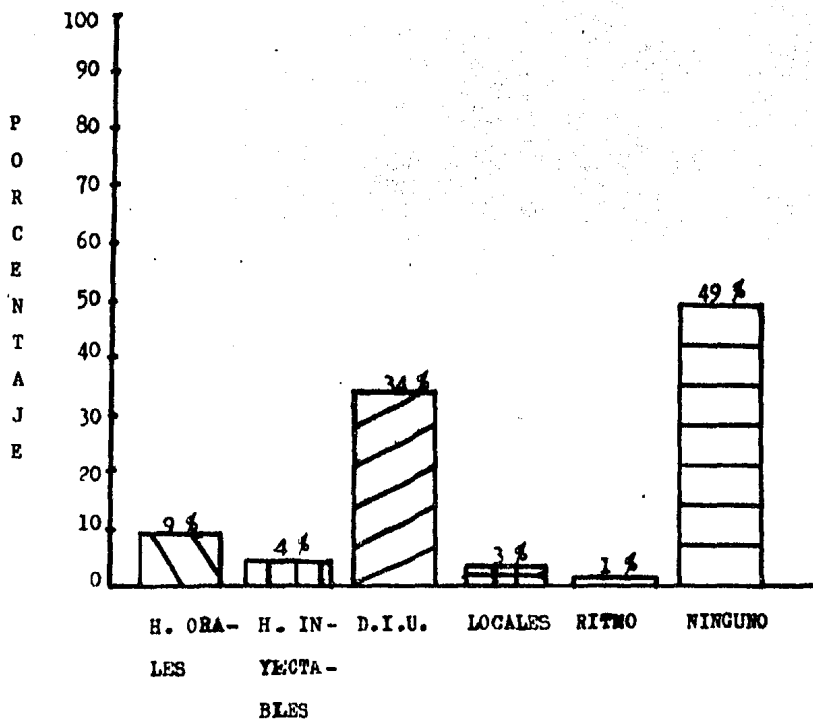
CONTROL DE FERTILIDAD EN PACIENTES CON EMBARAZO ECTOPICO
TUBARIO

METODO ANTICONCEPTIVO	FRECUENCIA	%
HORMONALES ORALES	9	9
HORMONALES INYECTABLES	4	4
DISPOSITIVO INTRAUTERINO	34	34
LOCALES	3	3
RITMO	1	1
SUBTOTAL	51	51
NINGUNO	49	49
TOTAL	100	100 %

Fuente: Idem.

GRAFICA V

CONTROL DE FERTILIDAD EN PACIENTES
CON EMBARAZO ECTOPICO TUBARIO



TIPO DE ANTICONCEPTIVOS

FUENTE: CUADRO XIII

TIEMPO DE CONTROL DE FERTILIDAD EN PACIENTES CON EMBARAZO EC-
TOPICO TUBARIO

TIEMPO DE APLICACION	FRECUENCIA	%
6 - 12 Meses	13	19.6
13 - 24 Meses	10	25.4
25 Meses o más	28	55.0
TOTAL	151	100.0 %

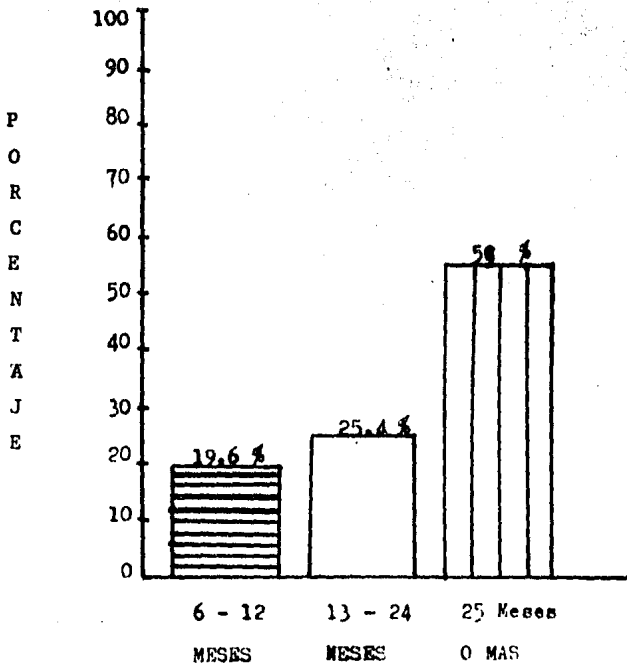
Fuente: Idem.

Método y Tiempo de Control de Fertilidad.

El 51% de la muestra ejercieron control de la fertilidad por más de 24 meses, 34 de ellas utilizaron D.I.U.; este resultado es bastante significativo en nuestra patología, debido al desarrollo de endometritis y/o anexitis como reacción a la presencia de un cuerpo extraño en la cavidad uterina por largo tiempo. Esta inflamación genital interna generalmente cursa de forma subclínica, de manera que favorecen los procesos obstructivos en la luz tubaria, ocasionando la gestación ectópica.

Esto se deduce de los hallazgos descritos en la literatura universal que mencionan que el empleo de D.I.U. ocasiona en las pacientes portadoras de él, hasta 5 veces más que en las no portadoras, la presencia de enfermedad pélvica inflamatoria.

TIEMPO DE CONTROL DE FERTILIDAD EN PACIENTES
CON EMBARAZO ECTOPICO TUBARIO



TIEMPO DE CONTROL

FUENTE: CUADRO XIV

CUADRO XV

ANTECEDENTES DE GESTACIONES EN PACIENTES CON EMBARAZO ECTOPICO
TUBARIO

GESTACIONES	FRECUENCIA	%
PRIMIGESTA	18	18
MULTIGESTA	82	82
TOTAL	100	100 %

Fuente: Idem.

El 82% de las pacientes que presentaron la gestación ectópica, tenían antecedentes de multigestaciones y el 18% restante -- eran primigestas. Este dato es importante, debido a que conforme aumenta el número de gestaciones en la mujer, se incrementa la probabilidad de que se presenten procesos inflamatorios postparto o postaborto, que favorecen la implantación ectópica tubaria.

ANTECEDENTES DE PARIDAD EN PACIENTES CON EMBARAZO ECTOPICO
TUBARIO

PARIDAD	FRECUENCIA	%
NULIPARA	26	26
MULTIPARA	74	74
TOTAL	100	100 %

Fuente: Idem.

El 74% de las pacientes estudiada fueron multíparas; tomando en cuenta que existen mayores probabilidades de adquirir una infección genital, y en especial tubaria, conforme va aumentando la paridad de las pacientes, se analizó este parámetro -- porque dicha situación representa un riesgo elevado de originar una gestacion ectópica.

A pesar de esto, la paridad no se considera determinante en la aparición de ésta complicación del estado grávido, -- puesto que se ha determinado, aunque no en forma definitiva, -- que su frecuencia es inversamente proporcional a la paridad, es decir, es mayor en las pacientes infértiles y sobre todo en las estériles secundarias. Esto no pudo ser demostrado en éste -- estudio.

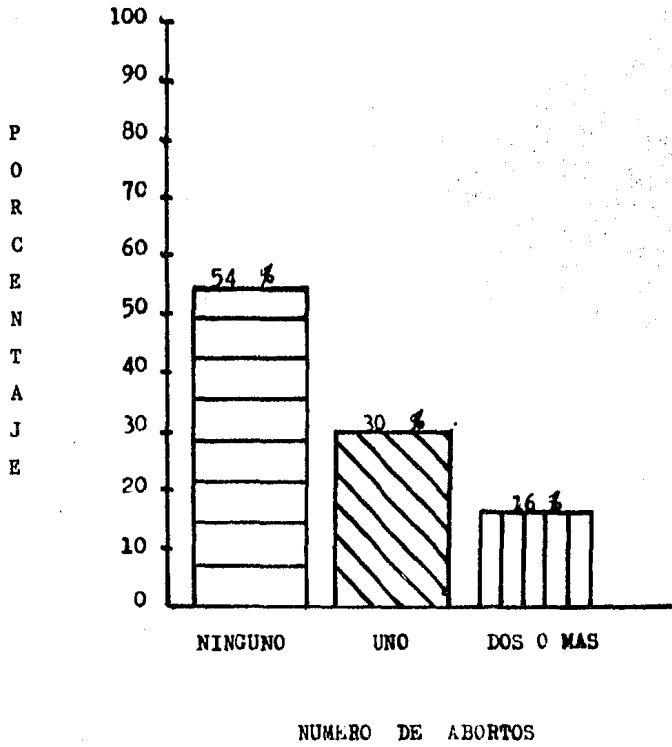
ANTECEDENTES DE ABORTO EN PACIENTES CON EMBARAZO ECTOPICO TUBARIO

# DE ABORTOS	FRECUENCIA	%
NINGUNO	54	54
UNO	30	30
DOS	16	16
TOTAL	100	100 %

Fuente: Idem.

GRAFICA VII

ANTECEDENTES DE ABORTOS EN PACIENTES
CON EMBARAZO ECTOPICO TUBARIO



FUENTE: CUADRO XVII

FECHA DEL ULTIMO ABORTO EN PACIENTES CON EMBARAZO ECTOPICO
TUBARIO

AÑOS	FRECUENCIA	%
UNO	11	24.0
DOS	5	10.8
TRES O MAS	30	65.2
TOTAL	46	100.0 %

Fuente: Idem.

Antecedentes de Abortos y Fecha Ultimo Aborto.

El 30% de las pacientes revisadas tenían un aborto en su historia ginecoobstétrica, el 16% tuvo dos abortos o más como antecedente; esto significa un 46% de pacientes en que probablemente existió relación con la instalación del embarazo ectópico tubario, debido al riesgo de infección postaborto. Se ha mencionado alguna relación entre la ecciesis y antecedente de legrado uterino, sin embargo, es poco frecuente.

En ocasiones las infecciones cursan en forma subclínica, sin ser detectadas, provocando salpingitis aguda y/o crónica, lo cual ocasiona procesos obstructivos en la luz tubaria. Dichos procesos se relacionan estrechamente con el número de abortos y con su antigüedad, pues el 65.2% habían sucedido tres o más años entre el último aborto y la presencia del embarazo ectópico.

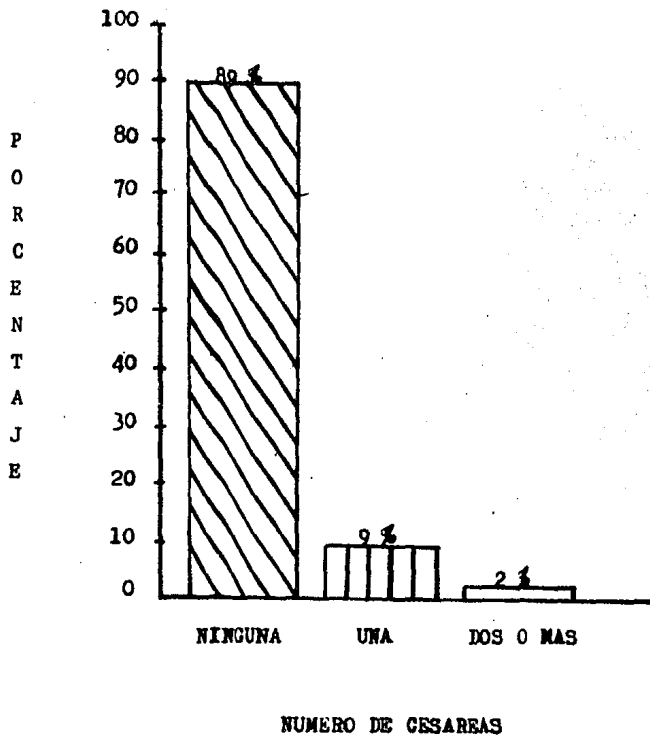
ANTECEDENTES DE CESAREAS EN PACIENTES CON EMBARAZO ECTOPICO
TUBARIO

CESAREAS	FRECUENCIA	%
NINGUNA	89	89
UNA	9	9
DOS O MAS	2	2
TOTAL	100	100 %

Fuente: Idem.

GRAFICA VIII

ANTECEDENTES DE CESAREAS EN PACIENTES
CON EMBARAZO ECTOPICO TUBARIO



FUENTE: CUADRO XIX

FECHA DE LA ULTIMA CESAREA EN PACIENTES CON EMBARAZO ECTOPICO
TUBARIO

AÑOS	FRECUENCIA	%
UNO	1	9.0
DOS	5	45.5
TRES O MAS	5	45.5
TOTAL	11	100.0 %

Fuente: Idem.

Antecedentes de Cesáreas y Fecha Última Cesárea.

Unicamente al 9% le habían practicado una cesárea y al 2% dos o más cirugías de este tipo. Como ya se mencionó anteriormente, la relación entre antecedente de operación cesárea como cirugía previa y embarazo ectópico, está en la mayor posibilidad de desarrollar adherencias peritubarias así como pueden presentarse infecciones puerperales del tipo endometriitis, salpingitis y/o pelviperitonitis.

CUADRO XXI

PACIENTES CON EMBARAZO ECTOPICO PREVIO AL EMBARAZO ECTOPICO
ACTUAL

<u>NUMERO DE EMBARAZOS</u>	<u>FRECUENCIA</u>	<u>%</u>
CERO	93	93
UNO	7	7
TOTAL	100	100 %

Fuente: Iden.

FECHA DEL EMBARAZO ECTOPICO PREVIO AL EMBARAZO ECTOPICO ACTUAL

TIEMPO	FRECUENCIA	%
Un año	1	14
Dos años	3	43
Tres años o más	3	43
TOTAL	7	100 %

Fuente; Idem.

Antecedentes de Pacientes con Embarazo Ectópico Previo y Fecha Ultimo Ectópico.

Se detectó en nuestra muestra 7% de pacientes con antecedentes de un embarazo tubario previo, con una antigüedad de uno a más de tres años entre el primero y el segundo ectópicos.

Esta repetición se presenta principalmente cuando no es posible eliminar los factores condicionantes de esta patología, o bien cuando se lleva a cabo cirugía muy conservadora (Salpingotomía parcial o Salpingostomía).

Este resultado concuerda perfectamente con los publicados en la literatura médica.

CUADRO XXIII

SEMANAS DE GESTACION DE ACUERDO A FECHA DE ULTIMA MENSTRUACION
EN PACIENTES CON EMBARAZO ECTOPICO TUBARIO

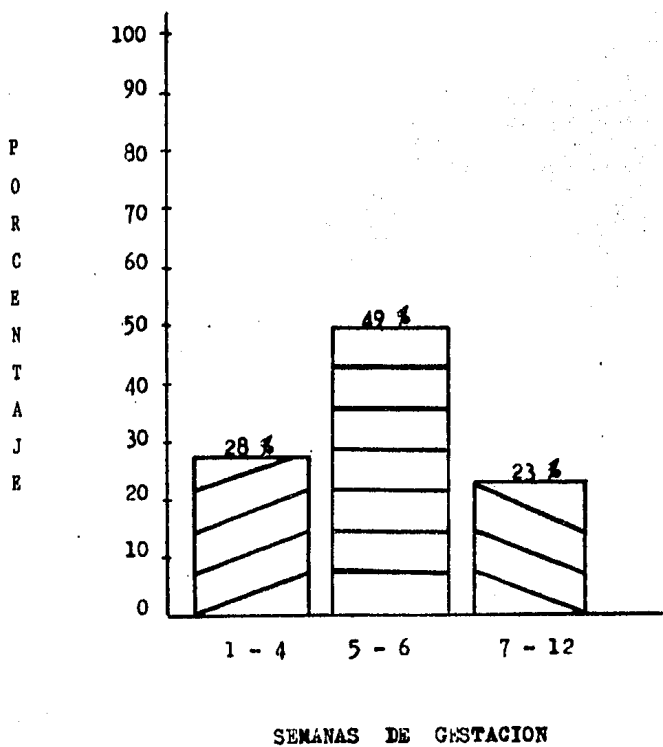
SEMANAS	FRECUENCIA	%
1 -- 4	28	28
5 -- 8	49	49
9 -- 12	23	23
TOTAL	100	100 %

Fuente: Idem.

El 49% de nuestra muestra tenían de 5 a 8 semanas de gestación cuando ocurrió la ruptura tubaria provocando la sintomatología propia del padecimiento. El 28% de 1 a 4 semanas y el restante 23% de 9 a 12 semanas. La ruptura se presenta por crecimiento del ectópico y en base a la porción anatómica tubaria alterada.

Estos porcentajes nos constatan lo referido en la mayoría de reportes de la literatura universal en el sentido de que la ruptura tubaria sucede dentro de las primeras 12 semanas de gestación, cuando la localización es istmico-ampular, siendo mayor si es intersticial dado que en esta porción hay una hipertrofia muscular uterina importante, lo cual condiciona una mayor dificultad para la acción erosiva del trofoblasto, con la consecuencia perforación tubaria más tardía.

GRAFICA IX

SEMANAS DE GESTACION EN PACIENTES
CON EMBARAZO ECTOPICO TUBARIO

FUENTE: CUADRO XXIII

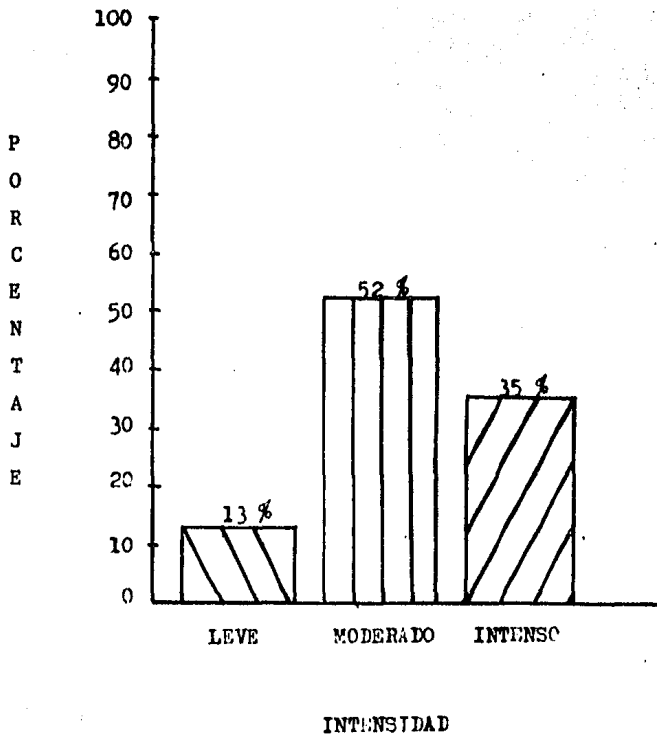
INTENSIDAD DEL DOLOR EN PACIENTES CON EMBARAZO ECTOPICO TUBARIO

<u>INTENSIDAD</u>	<u>FRECUENCIA</u>	<u>%</u>
LEVE	10	10
MODERADO	40	40
INTENSO	27	27
SUBTOTAL	77	77
SIN DOLOR	23	23
TOTAL	100	100 %

Fuente: Idem.

De la muestra estudiada, solamente el 23% no presentaron dolor abdominal; el restante 77% refirió diversidad de intensidad, el 10% con dolor leve, 40% con dolor moderado y 27% -- con dolor intenso. Lo anterior se relaciona con la ruptura tubaria y la hemorragia resultante, provocando irritación peritoneal y dolor de leve a intenso, dependiendo de la magnitud de la hemorragia. Asimismo, la intensidad dolorosa puede atribuirse a la sensibilidad individual, a la condición del sitio en que se desarrolla la gestación y a la distensión visceral.

INTENSIDAD DEL DOLOR EN PACIENTES
CON EMBARAZO ECTOPICO TUBARIO



FUENTE: GRAFICA XXIV

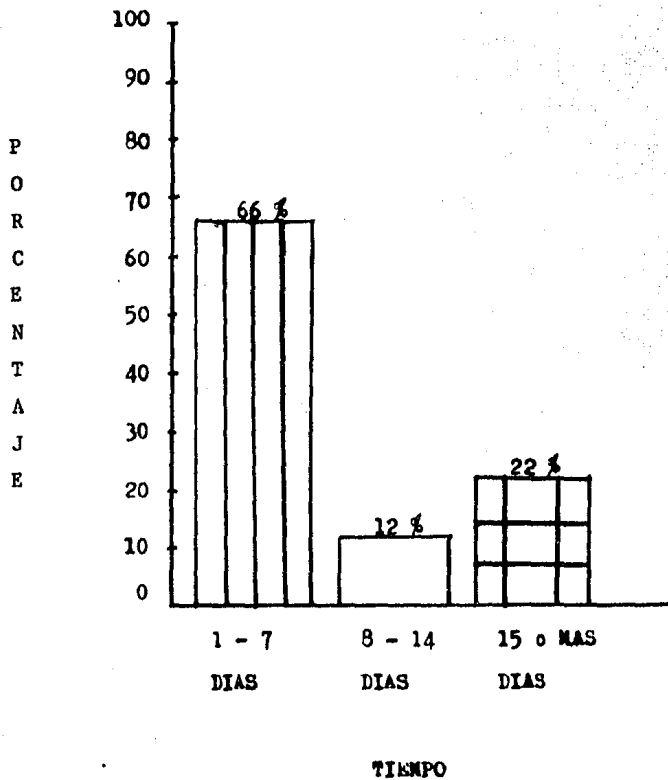
TIEMPO DE EVOLUCION DEL DOLOR EN PACIENTES CON EMBARAZO
ECTOPICO TUBARIO

EVOLUCION	FRECUENCIA	%
1 - 7 Días	51	66
8 - 14 Días	9	12
15 Días o más	17	22
TOTAL	77	100 %

Fuente: Idem.

La evolución del dolor fue de 1 a 7 días en el 66%, de 8 a 14 días en 12% y de 15 o más en 22%, es decir, desde la presentación del síntoma hasta la aplicación del tratamiento en 66% fue de 1 a 7 días; en múltiples ocasiones, las pacientes no tomaron en cuenta el síntoma, adoptando una actitud de indiferencia hacia el padecimiento, probablemente originándose por ignorancia y/o negligencia.

GRAFICA XI

TIEMPO DE EVOLUCION DEL DOLOR EN PACIENTES
CON EMBARAZO ECTOPICO TUBARIO

FUENTE: CUADRO XXV

CUADRO XXVI

CARACTERISTICA DEL DOLOR EN PACIENTES CON EMBARAZO ECTOPICO
TUBARIO

<u>CARACTERISTICA</u>	<u>FRECUENCIA</u>	<u>%</u>
INTERMITENTE	57	74
CONTINUO	20	26
TOTAL	77	100 %

Fuente: Idem.

El 57% de pacientes presentó dolor en forma intermitente, y tal vez sea una explicación a las actitudes indiferentes de las pacientes, o bien, a la evolutividad progresiva del sangrado.

LOCALIZACION DEL DOLOR EN PACIENTES CON EMBARAZO ECTOPICO
TUBARIO

LOCALIZACION	FRECUENCIA	%
FOSA ILIACA CORRESPONDIENTE	41	53
HIPOGASTRIO	36	47
TOTAL	77	100 %

Fuente : Idem.

En el 53%, el dolor se localizó en la fosa iliaca correspondiente al ectópico, mientras que el restante 47% se refirió a hipogastrio. En ocasiones el dolor se irradió a regiones lumbar, lumbosacra y hombro; pensamos que por irritación nerviosa de los plexos nerviosos, o bien, debido al reflejo diafragmático excitado por la sangre derramada en la cavidad peritoneal.

CANTIDAD DE SANGRADO TRANSVAGINAL EN PACIENTES CON EMBARAZO
ECTOPICO TUBARIO

<u>CANTIDAD</u>	<u>FRECUENCIA</u>	<u>%</u>
ESCASO	45	45
REGULAR	13	13
ABUNDANTE	12	12
SUBTOTAL	70	70
AUSENTE	30	30
TOTAL	100	100 %

Fuente: Idem.

CUADRO XXIX

COLOR DEL SANGRADO TRANSVAGINAL EN PACIENTES CON EMBARAZO
ECTOPICO TUBARIO

<u>COLOR</u>	<u>FRECUENCIA</u>	<u>%</u>
ROJO CLARO	25	35.8
ROJA OBSCURO	35	50.0
PARDO	5	7.1
NEGRUZCO	5	7.1
TOTAL	70	100.0 %

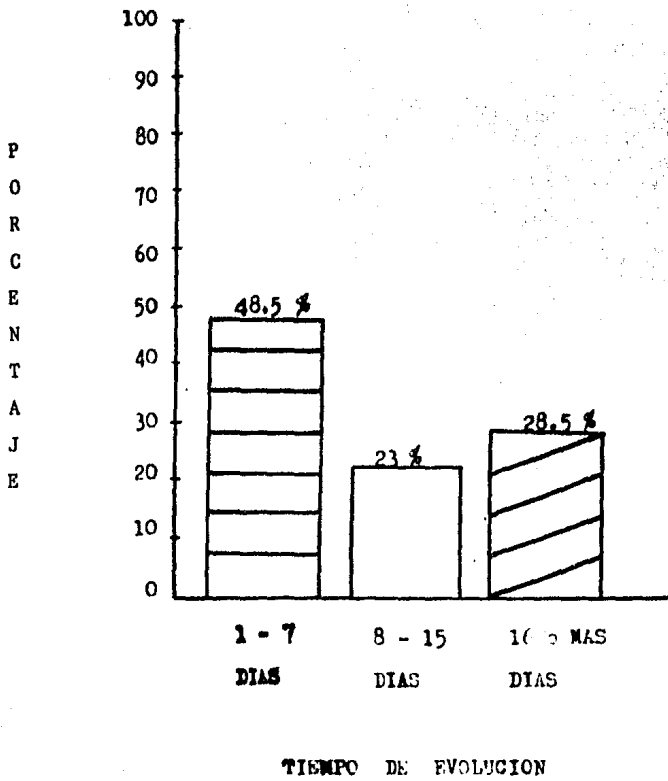
Fuente: Idem.

EVOLUCION DEL SANGRADO TRANSVAGINAL EN PACIENTES CON EMBARAZO
ECTOPICO TUBARIO

<u>EVOLUCION</u>	<u>FRECUENCIA</u>	<u>%</u>
1 - 7 Días	34	48.5
8 - 14 Días	16	23.0
15 Días o más	20	28.5
TOTAL	70	100.0 %

Fuente: Idem.

EVOLUCION DEL SANGRADO TRANSVAGINAL EN
PACIENTES CON EMBARAZO ECTOPICO TUBARIO



FUENTE: CUADRO XXX

CUADRO XXXI

CARACTERISTICA DEL SANGRADO TRANSVAGINAL EN PACIENTES CON
EMBARAZO ECTOPICO TUBARIO

CARACTERISTICA	FRECUENCIA	%
INTERMITENTE	42	60
CONTINUO	28	40
TOTAL	70	100.0 %

Fuente: Idem.

Cantidad, Color, Tiempo de evolución y Característica del Sangrado Transvaginal.

En nuestra casuística revisada, el 30% no presentó sangrado transvaginal, mientras el 70% lo refirió en diferentes -- cuantías. El 45% fue escaso, el 13% regular y el 12% restante -- fué abundante.

El color del sangrado fue en 25% rojo claro, en 35% rojo obscuro, y 10% negruzco.

Los datos anteriores nos hacen ver que lo más habitual es que el sangrado genital no se presente o sea insignificante -- mientras esté intacto el huevo; sin embargo cuando éste muere, -- el soporte endócrino hormonal se pierde y por tanto la caduca -- intrauterina no puede mantenerse, ocasionando esto el sangrado -- genital en mayor o menor cuantía, y el tiempo que permanezca -- así dependerá de la magnitud de esta alteración hormonal.

OTROS SINTOMAS PRESENTES EN PACIENTES CON EMBARAZO ECTOPICO
TUBARIO

SINTOMAS	FRECUENCIA	%
VOMITO	7	18.4
NAUSEAS	6	16.0
MAREO	7	18.4
CEFALEA	2	5.2
HIPERTEMIA	16	42.0
TOTAL	38	100.0 %

Fuente: Idem.

38 pacientes de la muestra de 100 casos, presentaron, además, de la sintomatología propia del padecimiento, diversos síntomas que van desde la hipertermia hasta la cefalea. Dicha sintomatología, se presentó por los cambios resultantes de la irritación peritoneal, provocada por la hemorragia interna, producto de la ruptura tubaria.

CARACTERES DE GRAVIDEZ EN CERVIX DE PACIENTES CON EMBARAZO
ECTOPICO TUBARIO

CARACTERES	FRECUENCIA	%
PRESENTES	30	30
AUSENTES	70	70
TOTAL	100	100 %

Fuente: Iden.

El 70% de la muestra, no presentó caracteres de gravidez en cérvix, mientras que 30% restante, si los presentaron. Estos signos no se establecieron debido a que la gestación no pasa - de las 6 u 8 semanas, por lo tanto, no existen las modificaciones propias del embarazo.

CUADRO XXXIV

CARACTERES DE GRAVIDEZ EN UTERO DE PACIENTES CON EMBARAZO
ECTOPICO TUBARIO

CARACTERES	FRECUENCIA	%
PRESENTES	34	34
AUSENTES	66	66
TOTAL	100	100 %

Fuente: Idem.

El 66% no presentaron los cambios uterinos propios del embarazo, y el 34% restante, si los establecieron. Estos resultados guardan estrecha relación con los obtenidos en el cuadro anterior. Asimismo, el 49% tenían de 5 a 8 semanas de gestación cuando ocurrió la ruptura tubaria (cuadro XXIII), por lo tanto, esta es la razón de la ausencia de las modificaciones tanto cervicales, como uterinas.

LOCALIZACION TUBARIA DE LOS EMBARAZOS ECTOPICOS

REGION TUBARIA	FRECUENCIA	%
INTERSTICIAL	2	2
ISTMICO	3	3
AMPULAR	14	14
SUBTOTAL	25	25
SIN REPORTE	75	75
TOTAL	100	100 %

Fuente: Archivo del H.G.O.
I.M.S.S.

La localización de la gestación tubaria en nuestra casuística fué la siguiente:

Porción intersticial en 2%, porción ístmica 3%, ampular 14% e infundibular con 6%. Dicha localización fué llevada a cabo a través de la observación directa durante el periodo transoperatorio; y en algunos casos fué corroborada por el reporte histopatológico. Cabe mencionar que en 75% de los casos, no hubo reporte médico transoperatorio ni por parte de patología.

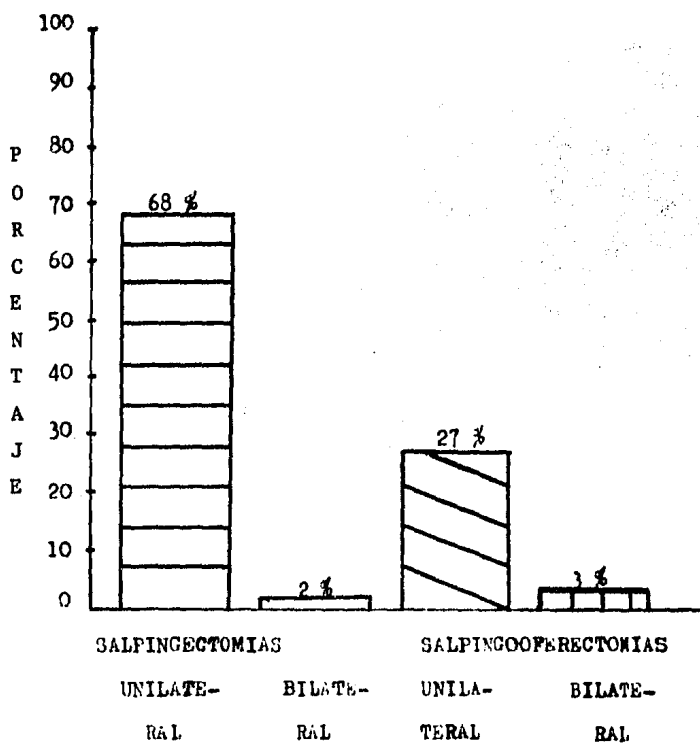
TRATAMIENTO QUIRURGICO EN PACIENTES CON EMBARAZO ECTOPICO
TUBARIO

TRATAMIENTO	FRECUENCIA	%
SALPINGECTOMIA UNILATERAL	68	68
SALPINGECTOMIA BILATERAL	2	2
SALPINGOOFERECTOMIA UNILATERAL	27	27
SALPINGOOFERECTOMIA BILATERAL	3	3
TOTAL	100	100 %

Fuente: Idem.

GRAFICA XIII

TRATAMIENTO APLICADO A PACIENTES
CON EMBARAZO ECTOPICO TUBARIO



TRATAMIENTO QUIRURGICO

FUENTE: CUADRO XXXVI

TRATAMIENTO QUIRURGICO EN PACIENTES CON EMBARAZO ECTOPICO.

El tratamiento quirúrgico empleado fue en el 68% salpingectomía unilateral, en 2% salpingectomía bilateral, en 27% salpingooferectomía unilateral y 3% salpingooferectomías bilaterales. Estas últimas fueron necesarias dado el compromiso existente de uno o ambos ovarios por la presencia, en algunos casos, de quistes ováricos, adherencias tubarias y ováricas, tumor ovárico contralateral y de gestación localizada en la fimbria.

Se observa que en ningún caso fue llevada a cabo la cirugía conservadora, esto es, la salpingectomía parcial en el sitio exacto donde se encontraba el embarazo tubario, debido por ectópica ulterior por obstrucción tubaria, y por otra parte, a la destrucción de la trompa en el momento de la ruptura o del aborto tubario, que hace imposible una reconstrucción adecuada del tejido.

Esta patología siempre se resolverá quirúrgicamente y dado su gran número de datos clínicos, de acuerdo a su localización y el que se trate de un embarazo ectópico no roto, o bien complicado con ruptura tubaria, hará que la cirugía a realizar sea más o menos planeada o definitivamente de urgencia, con todos los inconvenientes que ésta última conducta trae consigo.

CUADRO XXXVII

COMPLICACIONES PRE, TRANS Y POSTOPERATORIAS EN PACIENTES CON
EMBARAZO ECTOPICO TUBARIO

COMPLICACIONES	FRECUENCIA	%
CHOQUE HIPOVOLEMICO	3	3
INFECCIONES	8	8
HISTERECTOMIA TOTAL ABDOMINAL	8	8
SUBTOTAL	19	19
NINGUNA	81	81
TOTAL	100	100

Fuente: Idem.

Las complicaciones detectadas en la muestra fueron las siguientes: 3% con choque hipovolémico debido a la hemorragia intraperitoneal importante, 8% con infecciones postoperatorias que fueron tratadas con antibioticoterapia y un 8% con diversa patología que ameritó realizar histerectomía total abdominal; éstas patologías fueron miomatosis uterina, piosalpinx, absceso pélvico, múltiples adherencias y tumor ovárico que interesaba utero.- Observamos que los padecimientos anteriores fueron factores predisponentes o desencadenantes del embarazo ectópico tubario.

El 81% restante no presentaron complicación alguna.

En los casos de shock hipovolémico, esta complicación será de mayor trascendencia si la magnitud del sangrado es tan severa que está poniendo en inminente peligro la vida de la paciente, y por lo tanto, es de primordial importancia el corregir energicamente el déficit sanguíneo, pero tendrá que guardar una estrecha relación con el tratamiento quirúrgico de fondo.

CUADRO XXXVIII

PRODUCTOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA "LUIS CASTELAZO AYALA" DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DEL 28 DE DICIEMBRE DE 1978 AL 7 DE JULIO DE 1980.

PRODUCTOS	FRECUENCIA
INMADUROS	174
PREMATUROS	3526
A TERMINO	35606
DEFUNCIONES	571
MORTINATOS	724
ABORTOS	3498
TOTAL	44099

Fuente: Archivo del Hospital.

CAPITULO 5

CONCLUSIONES

C O N C L U S I O N E S

La frecuencia del Embarazo Ectópico Tubario encontrada en el Hospital de Ginecoobstetricia "LUIS CASTELAZO AYALA", fue de 1 por cada 440 embarazos intrauterinos; y de 1 por cada 393 nacidos vivos.

Estos datos concuerdan con los publicados en la literatura médica.

La etiología fue variada, destacando como factores predisponentes y/o desencadenantes, antecedentes de cirugía abdominal, como apendicectomía, oclusión tubaria bilateral y - cirugía tubaria (salpingectomía contralateral), con 16%, 9% y 7% de frecuencia, respectivamente; así como antecedentes - de infecciones pélvicas, prevaleciendo el absceso pélvico, - piosalpinx, T.B. genital, cervicovaginitis y/o anexitis, entre las principales detectadas.

Otra causa importante fue el uso del Dispositivo Intrauterino por largo tiempo, apreciando que el 34% de nuestra - casuística, ejerció control con este método, y la mayor parte, por más de tres años. Este uso prolongado, se identificó como un factor etiológico importante, debido al desarrollo de - endometritis y/o anexitis, en ocasiones subclínicas, provocando procesos obstructivos en las trompas y coadyuvando en - el desarrollo de la patología en cuestión.

La edad más común en la que se desarrolla la ecciesis, es entre 21 y 29 años, que constituye un 52%, sin menospreciar 41% de 30 a 39 años. Aquello en base a que es la época - de mayor actividad sexual y de reproductividad en la mujer.

Los objetivos de la investigación fueron alcanzados, -

se determinó la frecuencia del embarazo ectópico tubario, se detectaron las diferentes causas que lo provocan, fueron identificados los grupos de edades en los cuales la incidencia es mayor y se conocieron las complicaciones más comunes.

Las complicaciones más frecuentes fueron las infecciones postoperatorias de diversa etiología y magnitud; asimismo, la realización de Histerectomía Total Abdominal por presencia de miomas, absceso pélvico, piosalpinx, tumor ovárico y múltiples adherencias, casos que tenían como común denominador el interesar el útero. También se presentaron en un 3% de frecuencia, choques hipovolémicos, como consecuencia de la hemorragia intraperitoneal resultante de la ruptura tubaria.

La zona anatómica tubaria donde con mayor frecuencia se instaló el embarazo ectópico fue la porción ampular; dicha localización se evidenció por observación directa durante el transoperatorio.

La hipótesis planteada: La cirugía tubaria y las infecciones pélvicas son factores predisponentes que favorecen la instalación del embarazo ectópico tubario, fue demostrada como verdadera, puesto que el 25% de pacientes de la muestra tuvieron antecedentes de infecciones de muy variada etiología y localización anatómica; el 16% tenían antecedentes de cirugía tubaria, sin contar con un 24% de pacientes con cirugía ovárica, gastrointestinal y apendicectomías.

La labor que puede desarrollar el personal de enfermería, se enfoca en dos aspectos principalmente: Educación higiénica y sexual, para tratar de disminuir los riesgos y eliminar los factores causantes de la eccesis; y las actividades a ejecutar cuando la paciente ingresa a la unidad hospitalaria

para su tratamiento quirúrgico. Asimismo, tratar de evitar que se presenten las complicaciones que fueron detectadas durante la estructuración de la investigación.

Cabe señalar, que la participación de enfermería es, hasta cierto punto, limitada; debido a la evolución, en ocasiones muy rápida, del padecimiento, que no permite establecer medidas o acciones tendientes a mejorar el estado general de las pacientes; y a veces, el diagnóstico es realizado durante el periodo transoperatorio.

También es cierto que mientras los factores predisponentes de esta patología no sean bien entendidos, estudiados y tratados oportuna y adecuadamente, en un futuro no lejano de la paciente en cuestión, esta podrá quedar estéril, o bien, presentar una repetición patológica similar a la trompa restante. De todo esto deriva el interés que existe por ofrecer un panorama más alentador a estas mujeres, tratando de que esos factores predisponentes en su momento sean manejados adecuadamente, y de esta forma, no ofrezcan un pronóstico sombrío cuando la mujer queda embarazada.

B I B L I O G R A F I A

- Alvarez, M., Díaz y Díaz, J. "Embarazo Ectópico". Monografías de Ginecología y Obstetricia. A.M.E.R.H.G.O.U., - - - I.M.S.S. México 1970. pp. 213.
- A.M.H.G.O. # 3 I.M.S.S. Ginecología y Obstetricia. Ed. - - Fco. Mendez O. 2a. Ed. México, 1980. pp. 259.
- Azocar, E. "Consideraciones acerca de la etiopatogenia del embarazo ectópico tubario". Rev. Obstet. y Ginec. de Venezuela. 38 (3):175, 1978.
- Beck, A. Práctica de Obstetricia. La Prensa Médica Mexicana. 7a. reimpresión de la 4a. ed. México, 1977. pp. 453.
- Benson, R. Manual de Ginecología y Obstetricia. Ed. El Manual Moderno. 5a. Ed. México, 1979. pp. 219
- Centro de Desarrollo Ed., Ministerio de Ed., La Habana, Cuba, Métodos de la Investigación Pedagógica. Ed. Quinto Sol, S. A. 1a. Ed. México, 1970. pp. 45
- Figueroa, R. "Embarazo ectópico en el Hospital Central".-- Rev. Obstet y Ginecol. de Venezuela 36 (4): 673, 1976.
- García, J. Luján, J. Gua de Técnicas de Investigación.-- Asoc. Edit. Casa Grande. 6a. Ed. México, 1977.
- Garran de Teppa, D. "Embarazo ectópico". Rev. Obstet. y Ginecol. de Venezuela. 38 (2): 37, 1978.
- Garza, A. Introducción a las Técnicas de la Estadística Social. Ed. Paulinas, 1a. Ed. Bogotá, Colombia, 1973.
- Garza, P. "Embarazo ectópico". Rev. Méd. FF.CC. Nal. de Méx. 27 (157): 83, 1979.
- Klaby, A. "Embarazo ectópico de repetición". Rev. Ginecol y Obstet. Méx. 48 (286): 95, 1980.
- L'Gamiz, A. Estadística aplicada a la salud. Fac. Mec. - - U.N.A.M. Méx.
- López, E. "Embarazo ectópico avanzado". Rev. Ginecol. y Obstet. Méx. 35 (212): 689, 1974.
- López de Nava, A. "Embarazo ectópico". Rev. Fac. Med. Méx.

19 (4): 31, 1976.

Ortiz, M. "Embarazo ectópico: Correlación Clínico-patológica". Rev. Ginecol. y Obstet. Méx. 40 (241);355, 1976.

Ortiz, M. "Embarazo ectópico: Correlación clínico-patológica". Rev. Méd. I.S.S.S.T.E. 1 (4);307, Sept-Oct. 1978.

Pritchard, J., Macdonald, P. Williams, Obstetricia. Salvat Mexicana de Editores. 2a. Ed. Barcelona, España, pp. 424.

Sánchez, J. "Cirugía conservadora en el embarazo ectópico tubario no roto", Rev. Cirugía y cirujano. 49 (5): 323 - - 1981.

Segatore, L. Diccionario Médico Teide. Ed. Teide, S. A. - 5a. Ed. Barcelona, España 1975.

Tecla, A., Garza, A. Teoría, Métodos y Técnicas en la Investigación Social. Ed. Cultural Popular. 6a. Reimpresión - - México, 1970 pp. 70

- Van. S. "Maternal mortality due to ectopic pregnancy". Obstet y Ginecol. 49 (5): 557, 1981.
- Zamora, J. "Ecosonografía en el diagnóstico de embarazo ectópico". Rev. Ginecol. y Obstet. Méx. 46 (278); 415, 1979.

CAPITULO 6
A P E N D I C E

6.1 DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO EMPLEADO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.

Historia clínica.

Edad: 15-20 años, 21-29 años, 30-39 años, 40 años o más.

Nivel socioeconómico: bajo, medio, alto.

Antecedentes de cirugía: o.t.b. tubaria, ovárica, apendicentomía, gastrointestinal.

Fecha última cirugía: un año, dos años, tres años o más.

Gestaciones: primigesta, multigesta.

Paridad: nulípara, multípara.

Abortos: uno, dos o más.

Fecha última cesárea: un año, dos años, tres años o más.

Menarca: 10-12 años, 13-15 años, 16-18 años.

Ritmo de la menarca: regular, irregular.

Antecedentes de infección previa: cervicovaginitis, urinarias, otras (t.b. genital, sífilis, gonorrea, anexitis.)

Evolución de la infección previa: 1-6 Meses, 7-12 meses, 12 meses o más.

Antecedentes de tratamiento de infecciones previas: tratadas, no tratadas.

Edad inicio vida sexual activa: 13-16 años, 17-20 años, -21-24 años o más.

Número de compañeros sexuales: uno, dos o más.

Estado civil: soltera, casada, viuda, divorciada, unión-libre.

Control de fertilidad: hormonales orales, hormonales inyectables, D.I.U., locales, ritmo, moco cervical.

Tiempo de control de fertilidad: 6-12 meses, 13-24 meses, 25 meses o más.

PADECIMIENTO ACTUAL.

Intensidad del dolor: leve, Moderado, intenso.

Tiempo de evolución del dolor: 1-7 días, 8-14 días, 15 - días.

Característica del dolor: intermitente, continuo.

Localización del dolor: Fosa iliaca correspondiente, - - hipogastrio.

Cantidad de sangrado transvaginal: escaso, regular, abundante.

Color del sangrado: rojo claro, rojo oscuro, pardo negro.

Evolución del sangrado: 1-7 días, 8-14 días, 15 días o más.

Característica del sangrado: intermitente, continuo.

Otros síntomas presentes: vómito, náuseas, mareo, cefalea hipertemia.

Caracteres de gravidez en útero y cérvix: presentes, - - ausentes.

Semanas de gestación de acuerdo a fecha última menstruación: 1-4 semanas, 5-8semanas, 9-12 semanas.

Tratamiento quirúrgico: salpingectomía unilateral o bilateral, salpingooforectomía unilateral o bilateral.

Complicaciones pre, trans y postoperatorias: choque hipovolémico, infecciones, H.T.A.

Localización tubaria del embarazo ectópico: intersticial ístmico, ampular, infundibular.

Antecedentes de ectópicos de repetición: un ectópico - - anterior.

Fecha último embarazo ectópico; un año, dos años, tres años o más.

GLOSARIO DE TERMINOS.

-ABORTO.- Interrupción del embarazo antes de la semana-20 - 22 de gestación, o que el producto pese hasta 499 gr.

-ADHERENCIA.- Estado en el cual las paredes de alguna estructura anatómica se unen, cerrando la luz del conducto interesado en forma parcial o total.

-ANASTOMOSIS.- Comunicación que se establece entre dos o más estructuras anatómicas, que están situados en lugares cercanos entre sí.

-ANEXITIS.- Inflamación de los anexos en los que están-incluidos los oviductos y los ovarios. Es producida por una infección proveniente del útero y/o trompas.

-ATRESIA.- (Imperforación) del griego: sin agujero. Falta congénita de la abertura normal al exterior de los conductos internos del organismo, producido por un defecto en el desarrollo embrionario.

- ATROFIA.- Disminución del tamaño de un tejido u órgano a consecuencia de una reducción o alteración de los procesos nutritivos que impide que llegue a las células del mismo, - la cantidad de material necesario para mantener al equilibrio del recambio orgánico.

- CAUDAL.- Relativo a cualquier estructura en forma de cola; inferior en posición.

- CELULA.- Partícula más reducida de un organismo animada por la energía vital. La capacidad que tiene de vivir por sí misma, lo demuestra el hecho de que absorbe, asimila, desasimila, se mueve, se reproduce, crece, envejece y muere.

- CERVICOVAGINITIS.- Inflamación del cuello uterino y de las paredes vaginales, Puede ser provocada por diversos microorganismos, tales como: gonococo, E. coli, tricomonas v., - candida albicans, etc.

-CILIO.- Prolongaciones numerosas y cortas, semejando muchos pelos cuya finalidad es movilizar substancias, objetos y partículas.

-CITOPLASMA.- También llamada protoplasma. Parte constitutiva periférica de la célula; esta substancia fluida, gelatinosa, formada de lipoproteínas, agua y sales minerales, sufre una transformación continua como la energía vital.

-CROMATINA.- Substancia constitutiva de los gránulos más intensamente coloreados (cromosomas) que se observan al microscopio en el interior del núcleo celular.

-DECIDUA.- Es el endometrio del útero grávido; gran parte de la misma se desprende tras el parto. Va implícito que esta decidua tendrá cambios específicos en el endometrio que empiezan en respuesta a la progesterona tras la ovulación, y preparan el útero para la implantación ó nidación y trucción del blastocisto.

-DIVERTICULOS.- Cualquier pequeña formación anatómica anexa al órgano del que deriva y con el que conserva relaciones de contigüidad topográfica.

-DORSAL.- Superficie posterior de un órgano o porción de éste.

-ECCIESIS.- Sinónimo de embarazo ectópico, es decir, la implantación del óvulo fecundado fuera de la cavidad uterina.

-ENDOMETRIO.- Mucosa que recubre las paredes de la cavidad del útero.

-ENDOMETRIOSIS.- Presencia anormal y ectópica del endometrio fuera de la cavidad uterina, puede estar en mucosa tubaría o aún en el ovario; asimismo en otras localizaciones como ligamentos anchos, úterosacros, epiplón, etc.

-ENDOMETRITIS.- Inflamación del endometrio que puede curar en forma aguda o crónica. Es frecuente la consecutiva a un aborto o parto. Los microorganismos causantes son gonococo principalmente, estreptococo, estafilococo, escherichia coli, etc.

-EMBRION.- Es el producto de la concepción que se forma a partir del óvulo fecundado; y es llamado así hasta que no se pueden reconocer formas humanas; va desde la fecundación hasta la semana 8 de gestación.

-EPIGASTRIO.- Región situada en la parte superior y me-

dia del abdomen entre ambos hipocondrios y desde el apéndice xifoides hasta dos dedos por encima de la cicatriz umbilical; - corresponde en la profundidad al estómago (de donde proviene - el nombre, que significa literalmente "por encima del estómago")

-EPITELIO.- Tejido que puede cumplir las funciones de - protección, revestimiento y secreción.

-ESPERMA.- Líquido seminal producido por los testículos, contiene los espermatozoides suspendidos en un líquido denso, - blanquecino que emana un olor "sui generis" y que se solidifica rápidamente en el aire. Se encuentra acumulado en las vesículas seminales.

-ESTERILIDAD.- Incapacidad de procrear, tanto por parte del hombre como de la mujer. Los factores a estudiar son masculinos, cervicovaginal, uterino endócrino-ovárico, tubario, peritoneal e inmunológico.

-ESTRIA.- Hueco o depresión fina que corre a lo largo - de cualquier estructura.

-ESTROMA.- Tejido fibroso conectivo de sostén de un - -- órgano.

-FECUNDACIÓN.- Unión de dos células reproductivas o gametos (espermatozoide con el óvulo) en el interior de una trompa de Falopio, cuyo resultado será la formación del huevo o cigoto.

FIBROBLASTOS.- Célula de tejido conjuntivo, larga, aplana, que forma los tejidos fibrosos del cuerpo.

-FISTULA.- Conducto más o menos largo y amplio, de curso rectilíneo o tortuoso, que establece una comunicación anómala entre el exterior y puntos más o menos profundos del organismo.

-GANGLIOS.- Masas o nódulos de tejido linfático interpuestas entre los vasos linfáticos, en cuyo interior fluye la linfa en su recorrido desde los tejidos a la sangre. Tienen -- función doble: una es producir linfocitos y la otra detener --

los microorganismos y las toxinas microbianas que desde los tejidos periféricos infectados se vierten en la linfa e intentan alcanzar e infectar la sangre.

-GENES.- Disposiciones o actitudes hereditarias que se transmiten a través de las células germinativas. Es la unidad hereditaria elemental y se localizan en los cromosomas.

-GLANDULA.- Organismo epitelial que tiene la función de elaborar substancias determinadas (hormonas) y otro tipo de secreciones, que tienen la función de mejorar el orden de la economía general y lograr el desarrollo perfecto de las actividades funcionales particulares de los diversos órganos y tejidos; mediante el verter aquellas secreciones a superficies libres o a porciones internas sin mediación de conductos secretores.

-GLUCOGENO.- Es un polisacárido o hidrato de carbono que se forma en el organismo y se almacena en el hígado sobre todo, este mantiene la importante función de homeostasia de la glucosa, es decir, el mantenimiento constante de glucosa en sangre a un nivel fisiológico.

-GONADOTROFINA CORIONICA.- Hormona producida durante el embarazo por el sincitiotrofoblasto y en menor grado por el citotrofoblasto y que sostiene al cuerpo lúteo inicial del embarazo.

GONORREA.- Significa literalmente "derrame de mucosidad". Infección uretral inflamatoria, con secreción primero serosa y después mucopurulenta, a través del orificio externo de la uretra. Es producida por Neisseria Gonorrea.

-GRANULOSA.- Llamada también membrana granulosa, es un tejido epitelial de revestimiento del folículo y que tiene varias capas de células pequeñas cuboides y poligonales.

-HEMATOCELE.- Colección de sangre que se forma en el fondo de saco peritoneal posterior o de Douglas, interpuesto entre la superficie posterior del útero y la superficie anterior del recto.

-HEMATOSALPINX.- Colección de sangre en el interior del oviducto; se produce por: aborto tubárico por un embarazo ectópico, etc.

-HEMORRAGIA.- Es la extravasación sanguínea, es decir, salida de sangre de los vasos al exterior de éstos, en cantidad tal que provocará una alteración de la homeostasis interna.

-HIPERCROMATICOS.- Derivada de hiperromía, término griego que significa aumento de color.

HIPERTROFIA.- Desarrollo excesivo de un tejido, de un órgano o de una zona completa del organismo, en peso y volúmen, sin alterar su estructura.

HIPOESTROGENISMO.- Disminución en la producción de estrógenos circulantes en la mujer.

HIPOGASTRIO.- Región media anterior e inferior del abdomen, entre ambas fosas ilíacas.

-HIPOMOTILIDAD.- Disminución del movimiento de cualquier estructura.

-HIPOPLASIA.- Desarrollo (plasia) deficiente de un órgano o tejido por disminución del número de sus células constitutivas y no por el empequeñecimiento de las mismas (hpotrofia). La hipoplasia suele ser de naturaleza congénita.

-HISTERECTOMIA.- Del griego ectomía: estirpación e isteros: útero. Es la extirpación quirúrgica del útero.

-HORMONAL.- Deriva de hormona. Es una sustancia específica, regulador químico segregado por glándulas endócrinas, en pequeña cantidad, que al vertirse al torrente circulatorio ejerce efectos profundos en otras partes del organismo. Su misión primordial es una interacción de funciones de los diversos órganos y adaptarlos a los cambios que se producen en los medios interno ó externo. Actúa en estrecha relación con el sistema nervioso.

INFLAMACION.- Reacción local de un tejido a un estímulo (de orden físico, químico, microbiano o parasitario) supe-

superior a su índice de tolerancia y por lo tanto nocivo; sus síntomas locales son calor, dolor, rubor y aumento de volumen. A la inflamación también se le llama "flogosis"

-INVAGINACION.- Penetración de una porción de un órgano en otra inmediatamente contigua.

-LIGAMENTO.- Es un haz de tejido fibroso más o menos largo, ancho y robusto, de forma aplanada o redonda que une entre sí a dos órganos. Igualmente puede mantener un órgano en su posición normal.

-LINFÁTICO.- Vaso linfático. Conductillo de diverso calibre y de paredes membranosas, provistos de numerosas ramificaciones en el interior de los cuales circula la linfa, y el quilo, líquidos nutricios que desde los vasos linfáticos se dirigen hacia la circulación venosa.

-LITOPEDION.- Literalmente significa niño de piedra. Dcese del feto que ha muerto durante el 4º ó 5º mes del embarazo y al no expulsarse queda retenido durante algunos meses, sufriendo un progresivo proceso de momificación, y después de calcificación por depósito de sales de calcio; y al extraerlo el cuerpo se encuentra petrificado.

-LUMBAR.- Región posterior y lateral de las costillas y la pelvis.

-LUMEN.- Luz o espacio interior de forma cilíndrica de cualquier estructura.

-MENOPAUSIA.- Fenómeno fisiológico de involución senil del organismo femenino, que consiste en el cese definitivo de la menstruación (cuando menos 12 meses a partir del último sangrado menstrual), en relación concomitante de la función reproductora de los ovarios.

MENSTRUACION.- Sangrado fisiológico, cíclico, procedente de la cavidad uterina, como consecuencia del desprendimiento del endometrio por acción de las hormonas (estrógenos y progesterona). En sí, éste fenómeno habla de una interrela-

ción sincrónica del eje hipotálamo-hipófisis-ovario.

-MEIOSIS.- División del núcleo celular en las células sexuales antes de su maduración. Únicamente se lleva a cabo en el espermatozoide y en el óvulo. La particularidad que tiene es que en la primera división meiótica hay una recombinación de los cromosomas y posteriormente en la segunda, una reducción de los mismos.

-MIELINICAS.- Fibras nerviosas cubiertas por una substancia blanquecina, lípida, que se denomina mielina.

-MIOMETRIO.- Porción muscular del útero que consta de tres capas de fibras musculares.

-MITOCONDRIA.- Estructura pequeña, esférica, cilíndrica o filamentosa, que se encuentra en el citoplasma celular. Se designan frecuentemente como las plantas generadoras de energía de las células; en razón de su papel en la producción de A.T.P., igualmente tienen un papel importantísimo en los procesos respiratorios celulares.

-MITOSIS.- Procesos de división celular que se produce por escisión (sección o extripación de trozos de tejido) indirecta; efectuándose en cuatro fases que conducen a la escisión del núcleo primero, y después del protoplasma de la célula madre; se forman así dos células hijas, cada una con núcleo y protoplasma propios.

-MORFOLOGIA.- Tratado de la forma y transformación de los seres orgánicos.

-MULTIPARA.- Del griego multi: muchos, y paridad: partos. Aquella mujer que ha tenido varios partos.

-NEUROHIPOFISIS.- Lóbulo posterior de la hipófisis. No sintetiza hormonas, más bien regula la excreción, por parte del hipotálamo, de las hormonas ocitocina y antidiurética.

-NIDACION.- Proceso mediante el cual el óvulo fecundado o huevo, se deposita en el endometrio, donde se nutre y crece hasta la terminación del embarazo.

-OVULO.- Gameto femenino producido por el ovario cada 28 días, aproximadamente; en dicha función se van alternando ambos ovarios; contiene la información genética para formar un nuevo ser en unión con el espermatozoide.

-PARAMETRIO.- Tejido conectivo laxo que circunda la superficie externa del útero (de donde procede el nombre) y en su porción inferior está situado entre las hojas del ligamento ancho.

-PARIDAD.- Número de partos que ha tenido una mujer.

-PATOGENOS.- Microorganismo o sustancia capaz de provocar una enfermedad.

-PERITONEO.- Membrana serosa que con su hoja externa (peritoneo parietal) tapiza la superficie interna de las paredes abdominales y con su hoja interna (peritoneo visceral) reviste los órganos abdominales y forma también los ligamentos de fijación a la pared abdominal llamados "mesos"

-PLACENTA.- Órgano que se forma durante el embarazo procedente del trofoblasto, con el objeto de asegurar la nutrición fetal durante la vida intrauterina. En ella se llevan a cabo los intercambios nutrientes-desechos y oxígeno-bióxido de carbono. Después del parto, la placenta es expulsada minutos después.

-PLEXO.- Término anatómico que indica el entrecruzamiento de varios elementos de la misma naturaleza. Por ejemplo, plexo nervioso cervical, lumbar, braquial, etc.

-PLIEGUE.- Doblez en cualquier estructura anatómica.

-POLIPOS.- Tumor blando, sésil o pediculado, que se desarrolla en la superficie de una mucosa a expensas de alguno de los elementos de ésta.

-QUIMIOTERAPIA.- Tratamiento de las enfermedades con sustancias químicas de estructura bien definida. Tienen dos propiedades: relativa o absoluta inocuidad para las células del organismo enfermo y una eficacia más o menos notable con-

tra los microbios patógenos desarrollados en el organismo.

-SALPINGITIS.- Inflamación aguda o crónica de las trompas de Falopio. Comúnmente producida por gonococos, estreptococos, esfilococos, treponema pallidu, y bacilo tuberculoso. Suele presentarse después del parto o como consecuencia de prácticas abortivas; igualmente puede no tener relación con algún evento obstétrico.

-SECUELA.- Alteración duradera o transitoria, de orden anatómico o funcional, que deja un estado patológico de cualquier género y naturaleza, imperfectamente curado. Pueden consistir en mutilaciones o deformaciones anatómicas, o en impedimentos funcionales de gravedad y extensión variables.

-SEPSIS.- Estado de infección generalizada provocado por la penetración de microorganismos patógenos introducidos en la circulación a través de una puerta de entrada, llamada foco séptico o de infección.

-SINAPSIS.- Unión entre la prolongación del cilindroeje (axón) de una célula nerviosa (neurona) y el cuerpo celular de otra neurona; asegurando la continuidad de la transmisión de las sensaciones desde la periferia del cuerpo a la médula espinal y cerebro.

-TRAUMAS.- Cualquier factor violento externo de naturaleza mecánica que se abate sobre el organismo, alterando su integridad; un golpe, un tiro con arma de fuego, herida con arma blanca, etc., son todos traumas. Existe también un trauma síquico que afecta la esfera síquica interna, éste trauma es cualquier factor o acontecimiento externo que provoca diversos trastornos (gozo, dolor, terror, ira, etc.) de la serenidad del ánimo que acarrea una perturbación síquica.

-TROFOBLASTO.- Capa externa del blastocisto que sirve para la nutrición y protección del óvulo fecundado.

-TUBERCULOSIS GENITAL.- La T.B. puede localizarse tanto en los órganos genitales externos como en los internos. La tuberculosis de los oviductos o nexitis o salpingitis tuberculosa es la más frecuente, produce inflamación y dolor en las

trompas, provocando esterilidad.

-VASCULARIZACION.- Adjetivo de paso, se denomina territorio vascular la zona de un órgano o un tejido dependiente para su nutrición de un determinado vaso sanguíneo.

-VELLOCIDADES CORIALES.- Prolongaciones citotrofoblásticas que se ponen en contacto con los conductos de sangre materna en el endometrio, y se fijan a éste.

-VENTRAL.- Pertenece al lado anterior o frontal del cuerpo, opuesto a dorsal.

-ZONA PELUCIDA.- Membrana transparente y elástica que rodea al óvulo durante la ovulación. Probablemente continúa unida a él hasta la nidación.