



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO
SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

“INCIDENCIA DEL USO DE LEVONORGESTREL 1.5 mg VÍA
ORAL, EN PACIENTES CON EMBARAZO ECTÓPICO EN EL
HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO, DE ENERO DEL 2011 A
MAYO DEL 2013”

T E S I S

DE POSGRADO PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA

DR. EDUARDO ISAÍAS TORRES GUERRA

PROFESOR TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO
DR. JUAN JIMÉNEZ HUERTA

ASESOR DE TESIS
DR. JUAN JIMÉNEZ HUERTA

México, D.F.,

agosto de 2013



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 esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

AUTORIZACION DE TESIS

DR. CARLOS VIVEROS CONTRERAS
TITULAR DE LA UNIDAD DE ENSEÑANZA
HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO

DR. JUAN JIMENEZ HUERTA
ASESOR DE TESIS

DR VICTOR MANUEL FLORES MENDEZ
ASESOR ESTADISTICO

DR. JUAN JIMENEZ HUERTA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO DE
ESPECIALIZACION EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

AGRADECIMIENTOS

A mis padres Eduardo Torres y Beatriz Guerra, quienes me guiaron, impulsaron y me brindaron su ayuda incondicional; a mis hermanos Erika y Julio, por su apoyo y confianza.

A mis compañeros, que juntos crecimos y aprendimos en este difícil camino.

A mis profesores, por su esfuerzo, su compromiso y sus conocimientos aportados para mi formación.

A mis amigos, que siempre estuvieron en las buenas y las malas, apoyando y alentando en momentos difíciles.

Al Hospital Juárez de México, y a la Universidad Nacional Autónoma de México, por darme la oportunidad de seguir con mi preparación profesional.

Un agradecimiento especial a mis revisores de tesis por haber aportado tiempo, conocimiento, y críticas constructivas a este trabajo Dr. Víctor Manuel Flores Méndez y Juan Jiménez Huerta.

ÍNDICE

Página

MARCO TEORICO.....	1
-Definición.....	1
-Reseña histórica.....	2
-Anatomía.....	3
Tubas uterinas (trompas de Falopio).....	3
Medios de fijación.....	3
Porciones de las tubas.....	3
Constitución anatómica.....	4
Irrigación arterial y drenaje de las tubas uterinas.....	5
-Clasificación.....	6
Momento de implantación.....	6
Según sitio de implantación.....	6
Según el número de embarazos.....	7
-Frecuencia.....	8
-Etiología.....	9
Factores ovulares.....	9
Factores tubáricos.....	9
-Consideraciones del levonorgestrel como anticoncepción de emergencia.....	11
Mecanismo del levonorgestrel en las tubas uterinas.....	13
Análisis de eficacia del levonorgestrel.....	16

-Diagnóstico.....	19
-Métodos auxiliares.....	19
-Tratamiento.....	21
MATERIAL Y METODOS.....	23
-Justificación.....	23
-Pregunta de investigación.....	24
-Hipótesis.....	24
-Objetivos.....	25
-Tamaño de la muestra.....	26
-Método estadístico.....	26
-Tipo de estudio.....	26
-Criterios de inclusión.....	27
-Criterios de exclusión.....	27
-ANALISIS DE RESULTADOS.....	28
-DISCUSIÓN.....	47
-CONCLUSIONES.....	48
-BIBLIOGRAFIA.....	50

ÍNDICE DE TABLAS

	Página
Tabla de pacientes por factor de riesgo.....	30
Tabla de pacientes con tabaquismo.....	32
Tabla de pacientes con cirugías previas.....	34
Tabla de pacientes con embarazo ectópico previo.....	36
Tabla de pacientes con infecciones.....	38
Tabla de pacientes con DIU.....	39
Tabla de pacientes con antecedente de uso de hormonales.....	40
Tabla de pacientes con uso de anticoncepción de emergencia.....	41
Tabla de pacientes con factores de riesgo aislados.....	42
Tabla con todos los factores de riesgo.....	44

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Página
Mediana y moda de la edad del total de pacientes.....	28
Mediana y moda de la edad de pacientes que usaron levonorgestrel....	29
Relación entre todos los factores de riesgo.....	30
Incidencia por cada factor de riesgo.....	31
Incidencia de pacientes con tabaquismo.....	35
Incidencia de pacientes con embarazo ectópico previo.....	36
Incidencia de pacientes con infecciones previas.....	38
Incidencia de pacientes con DIU.....	39
Incidencia de pacientes con uso de hormonales.....	40
Incidencia de pacientes con uso de anticoncepción de emergencia.....	41
Porcentaje de pacientes por factores de riesgo aislados.....	42
Incidencia de pacientes por factores de riesgo aislados.....	43
Incidencia con todos los factores de riesgo.....	45
Análisis de la incidencia con todos los factores de riesgo.....	46

MARCO TEÓRICO

Definición

El significado de ectópico quiere decir que está o se verifica fuera del sitio normal. En la actualidad se ha admitido mejor el término de embarazo ectópico, al de embarazo extrauterino, ya que el término de ectópico admite alguna de las formas que no considera el embarazo extrauterino como:

- a) El embarazo cornual.
- b) El Intersticial, (al ser esta porción considerada como parte de la cavidad uterina).
- c) El embarazo cervical.

Si tomamos como base para definir el embarazo ectópico su implantación y desarrollo errático, sin prejuizar si es dentro o fuera del útero, caben todas las variedades dentro de la definición que proponemos:

Embarazo ectópico es aquel en el cual se anida y desarrolla el huevo fuera de su implantación normal. ⁽¹²⁾

Reseña histórica

Antes de conocerse la función de las trompas uterinas, Albucassi en 1563, hizo la primera descripción del embarazo ectópico, fue primero en 1594 quien describió un embarazo abdominal con feto muerto, absceso, fístula y expulsión por laparotomía. ⁽³⁾

La función de las trompas uterinas, fue uno de los descubrimientos de Gabriel Falopio (1523-1562), fundador de la anatomía moderna. En 1604 Riolamus describe el embarazo tubárico. Mauriceau incluyó la afección en su texto como complicación obstétrica (siglo XVII) y Duverney en 1708, reportó en una autopsia el primer caso de gestación heterotópica. ⁽³⁾

En Ginecología, desde el siglo XVII, el embarazo ectópico, integra un cuadro nosológico a partir de los trabajos de Cyprrianus, Manget, Duverney y Littre. El primer cuadro clínico de hematocele pélvico en Ginecología, fue identificado por Bourdon, Bernutz y Recamier, pero Nélaton es quien realiza una descripción magistral del tema. ⁽³⁾

En el siglo XIX se logra una terapéutica con éxito, fue Lawson Taint en 1883, quien practicó la primera salpingectomía con sobrevida materna. Wynne en 1919, guiado por las orientaciones de Taint solo tuvo una mortalidad del 4,3 % en 500 casos estudiados. Zenteno señala que en el siglo XX y XXI se describen los factores de riesgo, conductas terapéuticas radicales y conservadoras, surge el mínimo acceso, que permite el mínimo daño con el mayor éxito del tratamiento quirúrgico, se intentan tratamientos medicamentosos, se logra disminuir la mortalidad, pero la infertilidad aumenta como secuela, sin embargo, con las técnicas de reproducción asistida se logra que las parejas alcancen su anhelo “tener un bebé” pero también constituyen riesgo de embarazo ectópico. ⁽³⁾

Anatomía

TUBAS UTERINAS (TROMPAS DE FALOPIO)

Se extienden lateralmente desde los cuernos uterinos y se abren en la cavidad peritoneal cerca de los ovarios. Las trompas uterinas miden alrededor de 10 a 12 centímetros y su diámetro al salir del útero es de 2 a 4 milímetros, aumentando progresivamente para medir en su extremidad ovárica 8 milímetros. ⁽²⁴⁾

MEDIOS DE FIJACIÓN

Por su extremidad proximal se fija al útero y por su extremidad distal se fija al ovario.

PORCIONES DE LAS TUBAS UTERINAS

Las trompas uterinas se pueden dividir en cuatro porciones de lateral a medial.

El infundíbulo es el extremo distal, con forma de embudo que se abre en la cavidad peritoneal a través del orificio abdominal (ostium abdominal). La porción del istmo y de la ampolla ocupan la aleta media del borde superior del ligamento ancho. Esta porción del infundíbulo posee un vértice, una base, una superficie exterior y otra interior. EL vértice corresponde a un orificio de 2 a 3 milímetros (ostium abdominal). La base o borde libre del pabellón presenta 10 o 15 franjas. Entre las franjas hay una más larga que se fija al ovario. ⁽²⁴⁾

La superficie exterior del pabellón está recubierta por peritoneo y la superficie interior es recubierta por mucosa.

La ampolla, mide de 7 a 8 centímetros de longitud y 7 a 8 milímetros de diámetro, es la porción más ancha y gruesa, comienza en el extremo medial del infundíbulo, los ovocitos expulsados del ovario suelen fecundarse en la ampolla. ⁽²⁴⁾

El istmo se inicia en el vértice del ángulo del útero, entre el ligamento redondo y el ligamento propio del ovario, mide de 3 a 4 centímetros de longitud con un diámetro de 3 a 4 milímetros.

La porción uterina (intersticial) es un segmento intramural corto que atraviesa la pared del útero y se abre a la cavidad uterina a través del ostium y mide 1 centímetro de longitud.

La configuración interior presenta pliegues longitudinales es de color rosado, observándose pliegues mayores y menores, desempeñan un papel importante en el contacto que debe tener el óvulo y el espermatozoide para facilitar la fecundación. ⁽¹³⁾

CONSTITUCIÓN ANATÓMICA

Está constituido por una capa externa (seroso), una media (muscular) y una interna (mucosa). ⁽¹¹⁾

La capa serosa corresponde al peritoneo, que la cubre por arriba, por delante y por detrás, formando el mesosalpinx o aleta superior del ligamento ancho.

La capa muscular tiene fibras lisas cuyo plano profundo es de fibras circulares que hacia adentro se comunican con el útero, y hacia fuera se condensan en el ostium abdominal. Un plano superficial formado por fibras longitudinales que siguen la misma dirección que las anteriores. ⁽¹¹⁾

La capa mucosa está formada por un epitelio de células cilíndricas ciliadas y células cilíndricas no ciliadas cuya función se manifiesta por el paso del óvulo por la tuba. ⁽¹¹⁾

IRRIGACIÓN ARTERIAL Y DRENAJE DE LAS TUBAS UTERINAS

Las ramas tubáricas nacen como ramas terminales anastomóticas de las arterias uterinas y ováricas. ⁽²⁴⁾

El drenaje venoso linfático de las tubas uterinas drena en las venas ováricas y en el plexo venoso uterino. Los linfáticos drenan en los ganglios lumbares.

La inervación de las tubas uterinas proviene del plexo ovárico y del plexo uterino. ⁽²⁴⁾

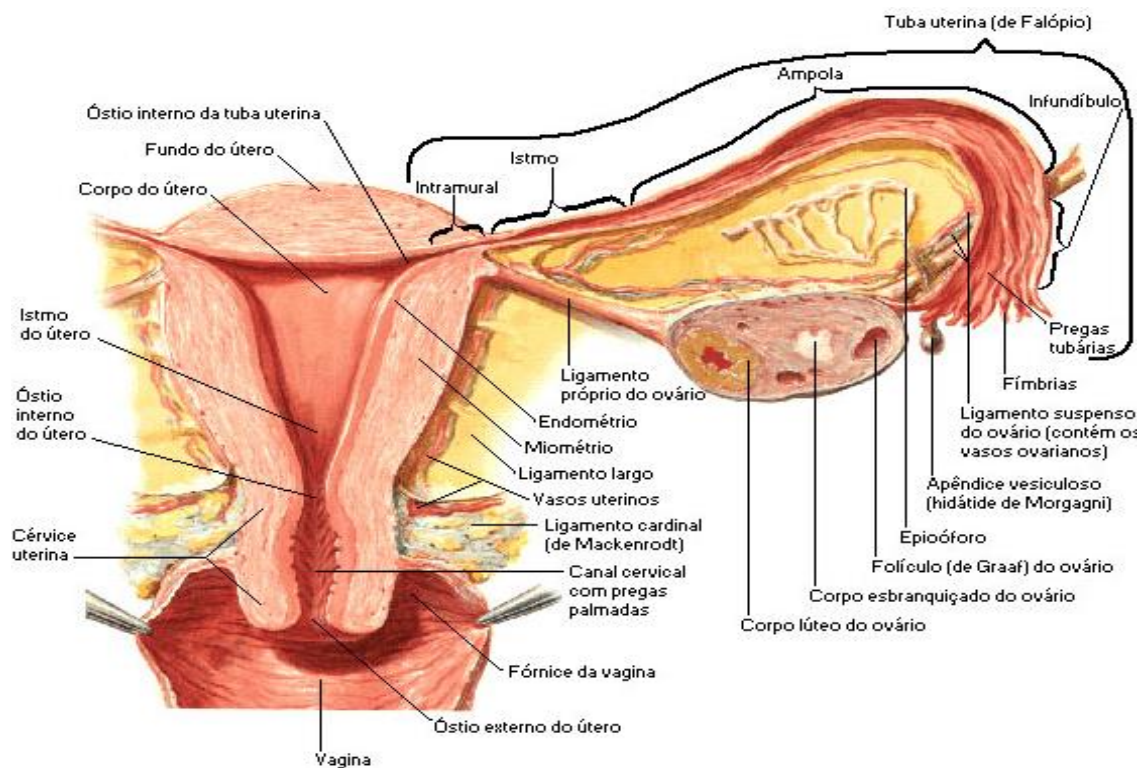


Figura 1. Anatomía del aparato reproductor femenino, genitales internos. ⁽²⁴⁾

Clasificación

El embarazo ectópico se puede clasificar de diferentes formas como se menciona a continuación.

MOMENTO DE IMPLANTACIÓN.

- Primarios: La gestación ocurre en el sitio de implantación.
- Secundarios: Si el huevo se desprende de su ubicación original y se implanta en otro sitio, generalmente los abdominales u ováricos.

SEGÚN EL SITIO DE IMPLANTACIÓN.

- Tuba.
- Ovario.
- Cavity abdominal.
- Sitios anómalos del útero.

Embarazo ectópico tubárico: La implantación en la trompa es necesario destacarla por ser la localización más frecuente (96-98 %), de preferencia en la trompa derecha (relación 6:4) y en la variedad ampular (65-80 %) que puede terminar en un aborto tubario, seguido en orden de frecuencia por la porción ístmica (20-13 %), que generalmente ocasiona la rotura tubárica, la variedad infundibular (13-5 %) es muy rara y excepcionalmente (3-2 %) se implanta a nivel intramural (intersticial o cuerno uterino), considerado por algunos estudios, como embarazo ectópico no tubárico, que puede evolucionar hacia el estallamiento, con hemorragia y alta mortalidad. Estas localizaciones, a su vez constituyen las formas clínicas del embarazo ectópico tubárico. ⁽¹²⁾

Embarazo ectópico no tubárico: constituye una rareza y se presenta en orden de frecuencia: los abdominales (1,3 %), los ováricos (0,5 %) y los cervicales (0,1 %), pero no dejan de ser peligrosos. ⁽¹²⁾

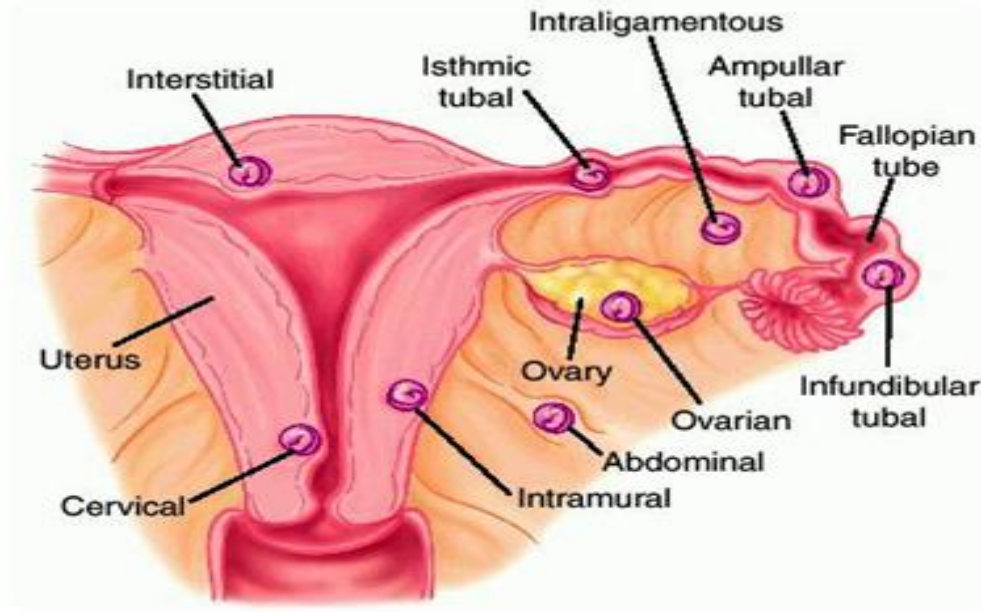


Figura 2. Localización de embarazo ectópico. ⁽²³⁾

SEGÚN EL NÚMERO DE EMBARAZOS:

Pueden ocurrir embarazo ectópico gemelares, bilaterales o heterotópico. Se han descrito también recidivas de ellos en un muñón de trompa operada.

El embarazo ectópico tubárico bilateral es una condición clínica rara (1:200 000 embarazos intrauterinos) y el primer caso fue descrito por Bledsoe en 1918. Durante los últimos 80 años, se publicaron más de 200 casos, con una frecuencia de 1: 725 a 1580 embarazo ectópico unilateral. De Los Ríos en su serie señala que el 42,6 % de los casos ocurrieron espontáneamente. ⁽³⁾

Por otra parte, Rolle resalta que los embarazos ectópicos gemelares son infrecuentes, solo ocurren 1/125 000 embarazos o pueden ocurrir 1 por 200 embarazos ectópicos, el primero se describió en 1891 por De Ott. ⁽³⁾

Frecuencia

La incidencia del embarazo ectópico aumentó en Chile en la década 90, pues se elevó de 1 por 333 partos a 1 por 88 partos; otros autores como Reyes y Luciano ofrecen en la misma década, la incidencia de esta afección en diferentes países, por ejemplo, Suecia en 1:66 nacimientos, Finlandia 1:47 nacimientos, Estados Unidos 1:34 nacimientos y Cuba 1: 25 nacimientos. ^(5,20)

Oliva, menciona que en Estados Unidos, se ha estimado una tasa embarazo ectópico de 16.9 por mil embarazos, por lo que afirma que se produjo un incremento de 5 veces en comparación con las tasas de 1970. En el Reino Unido se informa una tasa de 8.3 por 1 000 embarazos y en los Países Bajos es 10.2 por 1 000 nacidos vivos, pero en Suecia se incrementó de 5.8 a 11.1 por mil embarazos en 15 años y en Noruega la incidencia aumentó de 95 por 100 000 mujeres entre 1976 y 1981 hasta 154 por 100 000 mujeres de 1988 a 1993. ⁽²⁰⁾

Jackie, demostró un incremento de embarazo ectópico en el norte de Europa entre 1976 y 1993 de 11.2 hasta 18.8 por 1 000 embarazos. Anorlu, en su estudio realizado en 1999, de 1000 casos, encontró que hubo una incidencia de 1 embarazo ectópico por cada 43 embarazos y constituyó el 48,5 % de las emergencias ginecológicas. ⁽²⁰⁾

Etiología

Su etiología es multifactorial, en algunas ocasiones podremos decir que es de causa única, y en otras intervinieron varios factores, pero en la gran mayoría quedará sin solución la etiología del cuadro.

Cualquier factor que interfiere el paso en la implantación del huevo a su porción normal dentro del útero o que favorezca la nidación del huevo fuera de éste, nos podrá dar un embarazo ectópico. ⁽²⁰⁾

FACTORES OVULARES

Éstos dependen de la situación del huevo en el momento en que el trofoblasto pueda implantarse, huevos demasiado grandes para transitar en la trompa a causa de una membrana granulosa adherente, o de lo rápido de la división celular. ⁽¹²⁾

FACTORES TUBÁRICOS:

- a) Los que obstruyen o retardan el paso del huevo por la trompa.
- b) Factores que aumentan la receptividad de la mucosa tubárica para la nidación.
- c) Factores obstructivos que podemos dividir en dos:
 - 1) Anormalidades de la trompa que causan obstrucción al paso del huevo.
 - 2) Factores que fuera de la trompa, por su proximidad o presión pueden obstaculizar el paso del huevo. ⁽¹²⁾

En relación con el factor tubario, los autores consideran que la causa más importante es el daño estructural de la trompa a nivel endotelial, producido por un proceso inflamatorio pélvico de tipo inespecífico; ya sea por infecciones de transmisión sexual o por infecciones de órganos adyacentes como: apendicitis, actinomicosis, tuberculosis o peritonitis no ginecológica.

En cualquiera de los casos, ocurre una endosalpingítis con disminución de los cilios, que compromete toda la estructura de la trompa (generalmente bilateral), obstruyéndolas parcial o totalmente, con formación de adherencias a estructuras vecinas, cuya causa más frecuente y peligrosa, es la infección por *Chlamydia Trachomatis*, transmitida sexualmente de forma asintomática en un 30 %.⁽¹³⁾

Las alteraciones hormonales producen disminución de la motilidad tubárica, lo que ocasiona el crecimiento del cigoto antes de llegar al endometrio, quedando retenido en la trompa. ⁽¹⁴⁾

Estas alteraciones están dadas por diferentes niveles de estrógeno y progesterona en sangre, que cambian la cantidad de receptores responsables de la musculatura lisa en la trompa y el útero; los ejemplos son varios: anticonceptivos orales de progestágenos, dispositivos intrauterinos con progesterona, el aumento de estrógenos post-ovulación, como ocurre con el uso de la "píldora del día siguiente", los inductores de la ovulación, así como los defectos de la fase lútea.

Otro factor importante como el tabaquismo tiene una toxicidad directa debido a que la nicotina actúa disminuyendo el peristaltismo de la trompa uterina y el movimiento ciliar, pero también presenta una toxicidad indirecta, dada por su acción antiestrogénica, variando los niveles de hormonas.

En relación con el factor ovular, se cita el crecimiento demasiado rápido de la mórula con implantación en la trompa, la rotura prematura de la zona pelúcida con implantación precoz del blastocisto, los fenómenos de transmigración interna uterina y externa abdominal, que necesitan mayor tiempo, por lo tanto el cigoto queda atrapado al llegar a esa trompa. ⁽¹⁴⁾

También puede ocurrir la fecundación precoz del óvulo, antes de su llegada a la trompa.

Consideraciones del levonorgestrel como anticoncepción de emergencia.

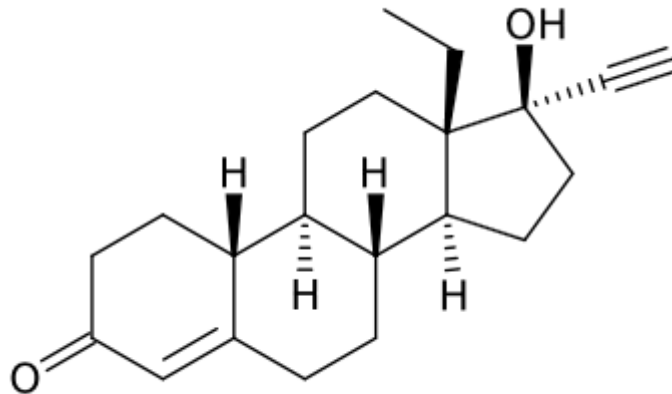
Respecto al levonorgestrel 1.5mg (*píldora de emergencia*) como factor de riesgo para producir embarazo ectópico se menciona lo siguiente:

El levonorgestrel es el isómero activo del norgestrel, un potente gestágeno sintético perteneciente a la clase de los gonanos. Posee escasa acción androgénica y nula actividad estrogénica.

Cuando se le administra por vía oral, el levonorgestrel tiene una biodisponibilidad alta pero variable, con una media del 94%. No sufre metabolismo pre-sistémico. Solamente 2.5% del LNG plasmático se encuentra libre, el resto se encuentra ligado reversiblemente a la albúmina y a la globulina transportadora de hormonas sexuales (SHBG). ⁽¹⁵⁾

El levonorgestrel es metabolizado por reducción de la función cetona en el carbono 3 y por hidroxilación en los carbonos 2 y 16. Los metabolitos circulan en el plasma conjugados con sulfato. ⁽¹⁵⁾

La eliminación es predominantemente renal, y en menor medida biliar. Los metabolitos presentes en la orina están mayormente conjugados con glucuronato.
(15)



(15)

Figura 3. Estructura química del levonorgestrel

En dosis única de 1.5 mg o a intervalos de .75mg cada 12 horas, su eficacia es moderada, pues impide aproximadamente 80- 90% de los embarazos, tiene un Índice de Falla (o Índice de Pearl), que expresa el número de embarazos por cada 100 mujeres usuarias, que es de aproximadamente 2% y un índice de efectividad de 75%. (15)

El levonorgestrel puede actuar inhibiendo o alterando la maduración folicular, la ovulación y la formación del cuerpo lúteo inhibiendo el pico de LH, por que disminuyen los pulsos de hormona liberadora de gonadotropinas y así se retrasa la ovulación. (4,9)

Así mismo actúa sobre la migración y capacitación de los espermatozoides produciendo cambios en pH y aumenta viscosidad de moco cervical. ⁽¹⁶⁾

Tiene la capacidad de modificar la fertilización, retrasando la ovulación, y dificultando la capacitación del espermatozoide. ⁽¹⁶⁾

Modifica el transporte del cigoto en la trompa y el útero, porque disminuye la motilidad de cilios de las tubas. ⁽¹⁶⁾

Impide la implantación intrauterina produciendo cambios en el endometrio que producen atrofia del mismo. ⁽¹⁶⁾

Algunos efectos adversos comprenden náuseas, vómitos, cefalea, tensión mamaria y alteraciones transitorias en la siguiente menstruación. ⁽¹⁶⁾

Si bien, existen casos reportados de embarazos ectópicos en mujeres que han consumido levonorgestrel como anticoncepción de emergencia, no existen estudios que señalen una relación causal entre un fenómeno y otro, ni experiencias que den cuenta de un número estadístico de embarazos ectópicos que pudieran ser causa del efecto de la píldora. ⁽¹⁶⁾

MECANISMO DEL LEVONORGESTREL EN LAS TUBAS UTERINAS.

La mucosa de las tubas se halla tapizada por un epitelio cilíndrico simple compuesto por dos tipos celulares, células ciliadas y células no ciliadas. Las mismas representan distintos estadios funcionales de un mismo tipo celular que sufren hipertrofia cíclica durante la fase folicular o estrogénica y atrofia durante la fase luteínica o progestacional en respuesta a los cambios cíclicos hormonales. ⁽¹¹⁾

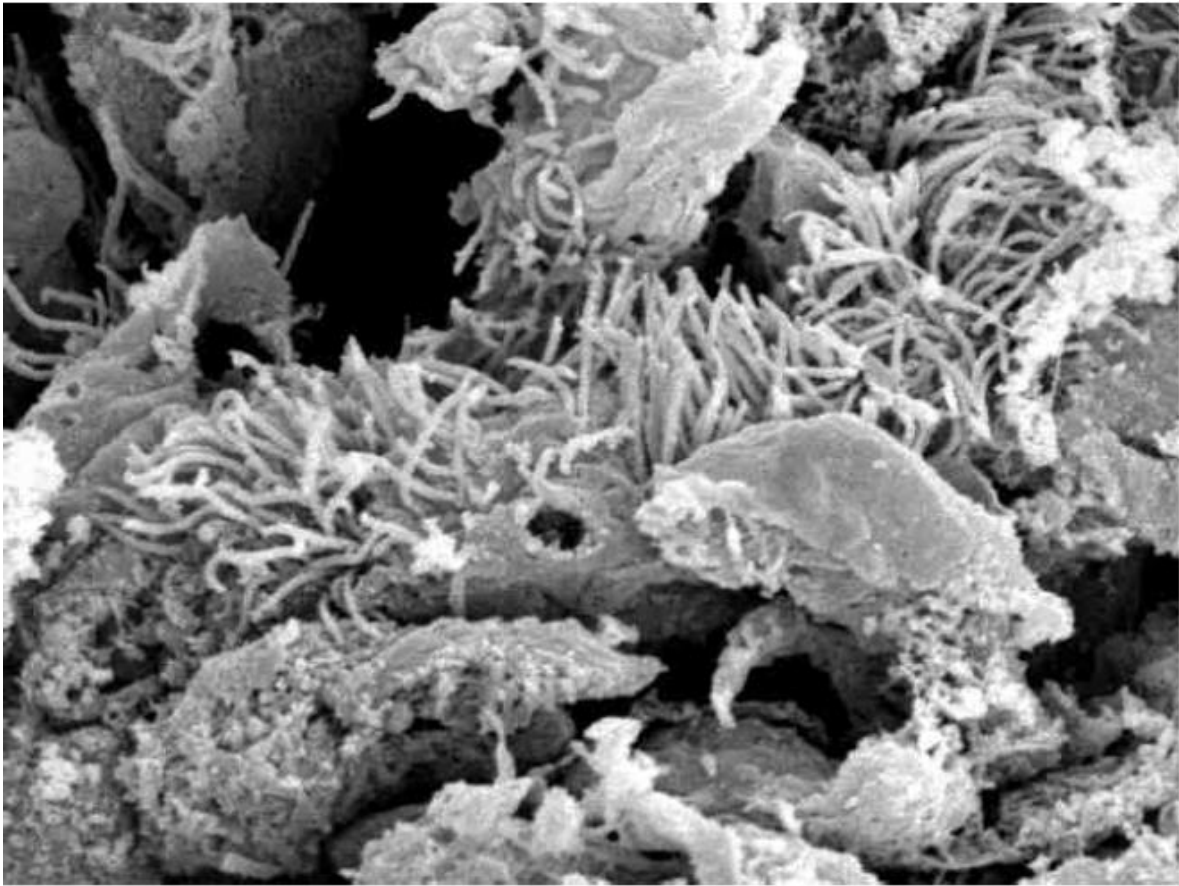


Figura 4. 5µm x 5.000 MEB. Oviducto (zona ampollar) de mujer adulta, donde se puede ver actividad secretora y cilios entre mezclados. ⁽¹¹⁾

El estrógeno estimula la generación de cilios (ciliogénesis) y la progesterona aumenta la cantidad de células secretoras. ⁽¹¹⁾

El movimiento de los cilios de las fimbrias crea corriente en la película líquida que baña y desplaza el óvulo fertilizado hacia el infundíbulo de la trompa, mientras que a nivel de la ampolla y del istmo contribuyen a su transporte al útero. ⁽¹¹⁾

La función de las células no ciliadas o secretoras es menos conocida y probablemente condicionan un medio dentro de la luz que mantiene la motilidad de los espermatozoides y les permiten capacitarse para fertilizar el óvulo. ⁽¹¹⁾

Se ha demostrado que las prostaglandinas son mediadores responsables de la contracción de la musculatura de útero, cérvix, y tubas uterinas, así mismo, están implicadas en el transporte del ovocito en las mismas tubas. ⁽¹⁹⁾

La progesterona regula la producción de óxido nítrico y la síntesis de prostaglandinas, principalmente de PGE2 y PGF2 α . Un aumento de progesterona, reduce la síntesis de estas prostaglandinas, con lo que disminuye la contractilidad del músculo liso en el aparato reproductor femenino. ⁽²²⁾

La progesterona también disminuye oscilaciones lentas de calcio intracelular, lo que disminuye parcialmente la contracción del músculo liso. ⁽¹⁹⁾

El levonorgestrel utilizado como anticonceptivo de emergencia se administra a una dosis de 0.75mg que se repite 12 horas después para dar un total de 1.5mg, dosis 50 veces mayor a la utilizada con un anticonceptivo a base de levonorgestrel. Esto produce un aumento brusco en la concentración de levonorgestrel en sangre, seguida por un descenso más gradual. ⁽²¹⁾

El levonorgestrel altera el transporte del embrión en las trompas. Se ha visto en cultivos de epitelio de oviducto, que a altas dosis de progesterona (2mcg/l) son capaces de paralizar 50-70% de los cilios y disminuir la frecuencia del movimiento de los no paralizados, lo que puede bloquear el transporte del embrión por la trompa. Al dar dosis de levonorgestrel del 0.75 mg, se alcanza una concentración en suero sanguíneo de 9.4mcg/l (30nmoles/l), con niveles que se mantienen por encima de 6nmoles/l por más de 48hrs. ⁽²¹⁾

Debe también tenerse en cuenta que la acción progestágena del levonorgestrel es 18 veces mayor que la de la progesterona micronizada, por lo que las concentraciones de levonorgestrel que se alcanzan durante la anticoncepción de emergencia, perduran durante 48 horas, por encima de las concentraciones de progesterona, en lo referente a la parálisis de los cilios. Es decir, el efecto del levonorgestrel en el transporte del embrión por la tuba esta inhibido en gran magnitud y por tiempo prolongado.

ANÁLISIS DE EFICACIA DEL LEVONORGESTREL.

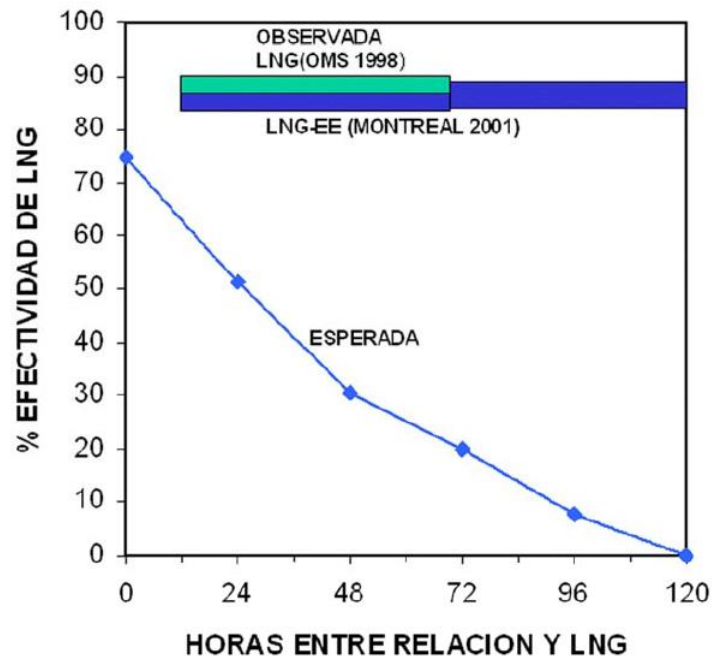
En un estudio de Kesseru y cols. Mostraron una disminución significativa de espermatozoides en el cuello uterino a las 9hrs pos administración de 0.4mg de levonorgestrel y una menor recuperación de espermatozoides a cavidad uterina la cual inicio a las 4hrs, y se hizo marcada a las 7hrs posterior a la administración de levonorgestrel. ⁽²¹⁾

Si el levonorgestrel se administra 5 días antes de la ovulación, ésta se inhibe 80%, si se administra 3 días antes se inhibe 50%, si se administra 2 días antes, la ovulación no se afecta y el pico de LH disminuye en el 10% de los casos. ⁽²¹⁾

Si la relación sexual ocurre el día de la ovulación y el levonorgestrel se administra 24 horas después de ella, los espermatozoides llegarán en 3-4 horas después del coito, y si la ovulación ocurre, serán capaces de fecundar al óvulo. ⁽²¹⁾

Si la ovulación ocurre ese mismo día, pero después de la relación, los espermatozoides llegarán al ovulo y lo fecundarán. Si la relación sexual tiene lugar 2 o más días antes de la ovulación y el levonorgestrel se administra 24 horas después, si habrá efecto sobre la fecundación. ⁽²¹⁾

Si el levonorgestrel se administra más de 24 horas después de la relación sexual tendrá una probabilidad de embarazo de 48.9%, si se ingiere después de 48hrs de la relación sexual la probabilidad de embarazo será de 69.5%; si se toma después de 72hrs la probabilidad de embarazo aumenta hasta el 80.2%. ⁽²¹⁾



(21)

Figura 5. Estudio de Kesseru y cols. Sobre la efectividad del levonorgestrel, en relación con la fecundación del ovulo.

Sin embargo, lo anterior nos explica la efectividad esperada del fármaco, con respecto a la fecundación del ovulo, pero la efectividad observada del método es de 89% de acuerdo a un estudio de la OMS con 574 mujeres.

En la eficacia observada, el tiempo transcurrido entre la relación sexual y la administración del levonorgestrel 0.75mg. Determina la eficacia con que esta hormona impide la fecundación o la implantación de un huevo humano fecundado.

Antes de 24 horas = 95 %; 24 a 48 horas = 85 %; y 48 a 72 horas = 58 %. ⁽¹⁰⁾

El total de embarazos producidos espontáneamente se podría ordenar arbitrariamente en cuatro grupos, cada uno de ellos con aproximadamente 25 por ciento de las gestaciones totales. Según el momento del ciclo femenino en que se produjo la relación sexual estos cuatro grupos serían los siguientes: embarazos del día de la ovulación, de un día antes de la ovulación, de dos días antes de la ovulación y de más de dos días previos a la ovulación.

La posibilidad de que el levonorgestrel actúe como anti-implantatorio se dará con mayores probabilidades en las siguientes circunstancias:

- Grupo en que la relación sexual ocurre en el día de la ovulación (25% de los embarazos) y el levonorgestrel se administra después de 7 horas.
- Grupo en que la relación sexual ocurre en el día previo a la ovulación y el levonorgestrel se administra después de 24 horas.
- Grupo en que la relación sexual ocurre 2 días antes de la ovulación y el levonorgestrel se administra después de 48 horas.
- Grupo en que la relación sexual ocurre antes de la ovulación y el levonorgestrel no logra un efecto anticonceptivo sobre la ovulación o la fertilización del óvulo, estando a tiempo para ello.

Respecto a la capacidad anticonceptiva del LNG 0.75mg. como inhibidor de la ovulación, Landgren del Instituto Carolino de Suecia, utilizando el fármaco cada 48 horas en 4 dosis simples durante el período peri ovulatorio observó efecto anovulatorio en sólo 18 a 28 %, ovulaciones normales en 39 a 41% y ovulaciones con insuficiencia lútea en 33 a 41 % de las mujeres en estudio. Al utilizarlo en etapas precoces del ciclo (naturalmente infértiles) previas al proceso ovulatorio, observa un retardo de la ovulación (efecto anticonceptivo innecesario).⁽²¹⁾

No hay evidencia directa de que ningún método hormonal de anticoncepción de emergencia (AE) prevenga la fertilización del óvulo, a pesar de lo cual no se lo puede excluir. ⁽⁸⁾

Diagnóstico.

Las manifestaciones clínicas clásicas ocurren generalmente entre 6 y 8 semanas después de la fecha de la última menstruación. Los síntomas clásicos del embarazo ectópico son el dolor abdominal (99%), la amenorrea (74%) y el sangrado vaginal (56%). Estos síntomas pueden presentarse en embarazos ectópicos rotos o no, siendo la tasa de esta complicación de 18%. ⁽⁶⁾

Métodos auxiliares

Para efectuar el diagnóstico ante la sospecha clínica del embarazo ectópico se necesita de medios auxiliares y está bien establecida la secuencia.

- Primero se debe determinar que existe un embarazo, para lo que se debe solicitar cuantificación de fracción beta de gonadotropina coriónica (β GCH), que al no poder ser realizada con facilidad se sustituye por pruebas inmunológicas de embarazo, consideradas confiables entre 90 y 96 %.⁽⁶⁾

El nivel plasmático de β -HCG, sobre el cual se debería observar el saco gestacional al interior de la cavidad uterina mediante ultrasonografía es la llamada zona discriminatoria, cuyos valores fluctúan en la mayoría de los centros entre 1500-2000 UI/L para la ultrasonografía transvaginal y sobre 6500 UI/L mediante ultrasonido transabdominal. ⁽⁵⁾

- El segundo paso es demostrar que éste no está en el interior del útero y se logra mediante la ultrasonografía de la pelvis, de preferencia por vía transvaginal y el legrado del útero, con análisis histológico del material obtenido, este último elemento se menciona infrecuentemente por autores.

La ultrasonografía es un método indirecto y útil, porque permite diagnosticar la ausencia del embrión dentro de la cavidad uterina y su presencia en otra localización; este diagnóstico se puede realizar desde las 5 o 6 semanas, al visualizarse el saco gestacional para-uterino y a las 7 semanas con actividad embrionaria en su interior.

Según Martínez y otros la ultrasonografía tiene elevada sensibilidad (87 %) y especificidad (100 %), pero la especificidad para detectar masas para-uterinas disminuye al 85 %, en el caso de observar el embrión es del 55 %; pero si se trata de reportar líquido en el fondo de saco posterior, la especificidad es solo del 25 %.

(5)

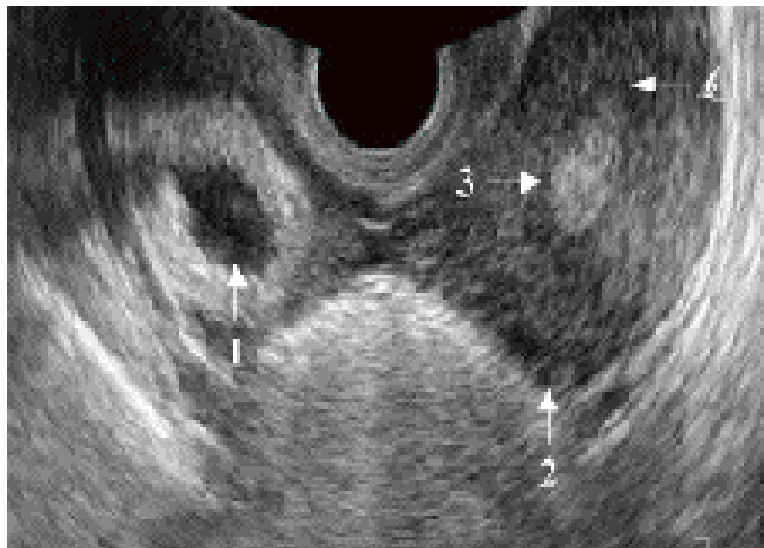


Figura 6. Imagen de ultrasonido transvaginal de embarazo ectópico tubárico no roto sin embrión visible. Las flechas, 1: Vesícula embrionaria. 2: Fondo uterino. 3: Cavidad endometrial vacía. ⁽²³⁾

- El tercer paso, sería conocer si efectivamente se trata de un embarazo ectópico, su localización, tamaño, estado, posibilidades de tratamiento y futuro reproductivo de la paciente.

Para realizar el diagnóstico se aplicarán métodos invasivos como: la culdocentesis o punción del Douglas, la laparoscopia y la laparotomía exploradora.

Los métodos no invasivos, diagnostican el embarazo ectópico en un 90 % de los casos, ellos ya se han planteado: la gonadotropina coriónica y la ultrasonografía.

Los métodos invasivos señalados se emplean con frecuencia y éxito en pacientes con sospecha un embarazo ectópico complicado, se considerará que la laparoscopia, ocupa un lugar importante entre las herramientas del cirujano, por ser el más certero y mundialmente se utiliza para diagnóstico y tratamiento quirúrgico de la afección. ⁽¹³⁾

Tratamiento

El embarazo ectópico se puede tratar de diversos modos, dependiendo de la forma clínica y si está complicado o no. En los últimos años el tratamiento ha cambiado considerablemente; se ha pasado de la salpingectomía por laparotomía de los años 70, a la laparoscopia en los años 80 y a la introducción del tratamiento farmacológico en la actualidad, debido a la disponibilidad de las técnicas diagnósticas que han hecho posible un diagnóstico cada vez más precoz. ⁽⁶⁾

Puede existir una conducta expectante, basada en la observación estricta del cuadro clínico, o empleando tratamiento medicamentoso como el Metotrexate, con el rigor de los criterios de inclusión necesarios en estos casos. ⁽⁶⁾

El tratamiento quirúrgico, suele ser el más frecuente (salpingectomía total, ooforectomía, histerectomía) o conservador (salpingoplastias y resección parcial de ovario y cuerno, entre otros).⁽⁵⁾

Ya se ha mencionado que el embarazo ectópico tubario es la forma clínica más frecuente (95-98%), pero se considera que si las pacientes con esta entidad son tratadas con medicamentos, solo del 10 % al 18 % de los casos, se complican.⁽⁶⁾

Actualmente se considera que el tratamiento médico puede ser tan efectivo como la salpingostomía por laparoscopia; López y otros exponen que después de realizar la fimbrioplastía, como cirugía conservadora, la tasa de embarazo ectópico osciló entre 9,7 y 14 %. Por otra parte, Tanahatoc y otros reportan que después de la salpingostomía, ocurrió un 5,37 % de embarazo ectópico recurrente.⁽⁵⁾

MATERIAL Y MÉTODOS

Justificación.

El levonorgestrel es el isómero activo, del norgestrel, un potente gestágeno sintético perteneciente a la clase de los gonanos. Posee escasa acción androgénica y nula actividad estrogénica. Es ocupado como anticoncepción de emergencia, en dosis única de 1.5 mg o a intervalos de .75mg cada 12 horas, su eficacia es moderada, pues impide aproximadamente 80- 85% de los embarazos, uno de sus mecanismo de acción es disminuir la motilidad de los cilios de la tuba.

También se mostró en un estudio realizado por Kesseru y cols; que el levonorgestrel se administra más de 24 horas después de la relación sexual tendrá una probabilidad de embarazo de 48.9%, si se ingieres después de 48hrs de la relación sexual la probabilidad de embarazo será de 69.5%; si se toma después de 72hrs la probabilidad de embarazo aumenta hasta el 80.2%.

Por lo anterior se sugiere que al tener una baja repercusión sobre la fecundación aunado al efecto que tiene sobre la motilidad tubaria y sobre las células secretoras, aumentando la densidad de la secreción de las mismas, puede estar relacionado como factor de riesgo para la génesis de embarazo ectópico.

Pregunta de investigación.

¿El uso de levonorgestrel 1.5mg vía oral, como anticoncepción de emergencia, incrementa la incidencia de embarazo ectópico en pacientes sin otros factores de riesgo?

Hipótesis.

El uso de levonorgestrel 1.5mg vía oral como anticoncepción de emergencia aumenta la incidencia de embarazo ectópico, en pacientes sin otros factores de riesgo.

Objetivos.

Generales.

Demostrar la incidencia de pacientes que desarrollaron embarazo ectópico y que utilizaron levonorgestrel 1.5mg vía oral como anticoncepción de emergencia.

Particulares.

- Identificar pacientes con embarazo ectópico.
- Determinar la incidencia de pacientes que utilizaron Levonorgestrel 1.5 mg vía oral con embarazo ectópico, y que no tuvieron otros factores de riesgo.
- Determinar la incidencia de pacientes que no utilizaron Levonorgestrel 1.5 mg vía oral con embarazo ectópico, y que tuvieron otros factores de riesgo.
- Determinar la incidencia de otros factores de riesgo como tabaquismo, cirugías previas, embarazos ectópicos previos, uso de hormonales. Tratamiento para infertilidad, infecciones, y dispositivos intrauterinos.

Tamaño de la muestra.

Pacientes con diagnóstico de embarazo ectópico en el hospital Juárez de México de enero de 2011 a mayo del 2013.

Se utiliza una muestra para proporción en donde: ⁽⁷⁾

- Proporción esperada 50%
- Intervalo de confianza es de 95%
- Efecto del diseño de 1.0
- Margen de error de 5%
- N= 114 n= 80

Método estadístico. ⁽²⁾

- Cálculo de incidencia.
- Medidas de tendencia central.
- Dispersión para variables numéricas.

Tipo de estudio. ⁽¹⁾

- Prospectivo.
- Transversal.
- Observacional.
- Analítico.

Criterios de inclusión.

Mujeres con diagnóstico de embarazo ectópico.

- Prueba positiva de embarazo.
- Diagnóstico clínico Corroborado por ultrasonido.

Criterios de no inclusión.

- Que no se consigne en expediente tipo de método de planificación familiar.
- Pacientes con clínica de embarazo ectópico, pero que reporten en ultrasonido embarazo intrauterino.
- Pacientes con clínica de embarazo ectópico, pero con prueba de embarazo negativa.
- Pacientes con clínica de embarazo ectópico, pero con aborto incompleto.

ANÁLISIS DE RESULTADOS.

Edad de las pacientes.

Total de pacientes con embarazo ectópico.

Media	26.7%
Mediana	27 años
Moda	22 años

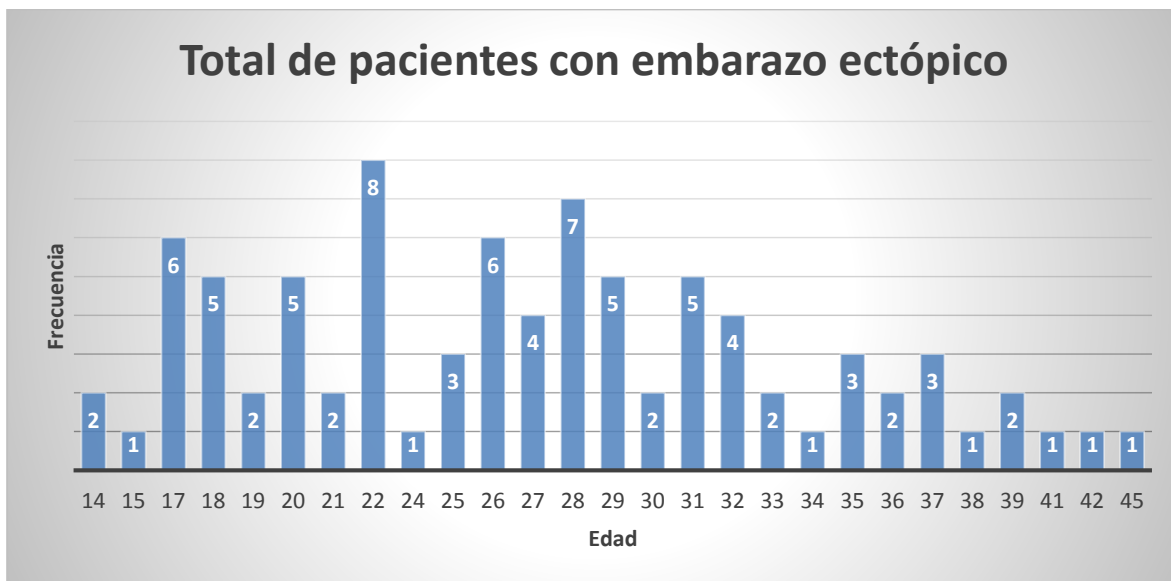


Gráfico 1: Evalúa la mediana y la moda de la edad de nuestro universo.

Total de pacientes con embarazo ectópico y usaron levonorgestrel como anticoncepción de emergencia.

Media	21.6%
Mediana	22 años
Moda	17 años

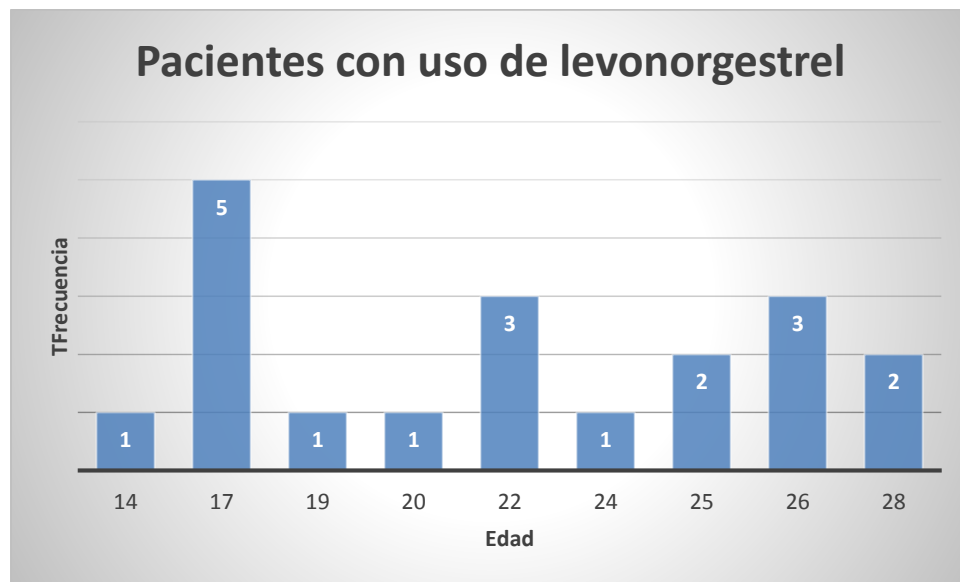


Gráfico 2: Evalúa la mediana y la moda de nuestras pacientes con embarazo ectópico y que usaron levonorgestrel como anticoncepción de emergencia.

INCIDENCIA POR FACTORES DE RIESGO.

Factor	Número	Porcentaje
<i>Tabaquismo (T)</i>	28	32.9411765
<i>cx previas (Q)</i>	34	40
<i>Ectópico previo (E)</i>	7	8.23529412
<i>Infecciones (I)</i>	10	11.7647059
<i>DIU (D)</i>	19	22.3529412
<i>Hormonales (H)</i>	7	8.23529412
<i>ACOE</i>	19	22.3529412
<i>Infertilidad (IN)</i>	0	0
<i>Ninguno (N)</i>	16	18.8235294
<i>Total</i>	85	

Tabla 1. Muestra el número de pacientes por factor de riesgo, y el porcentaje en esta población.

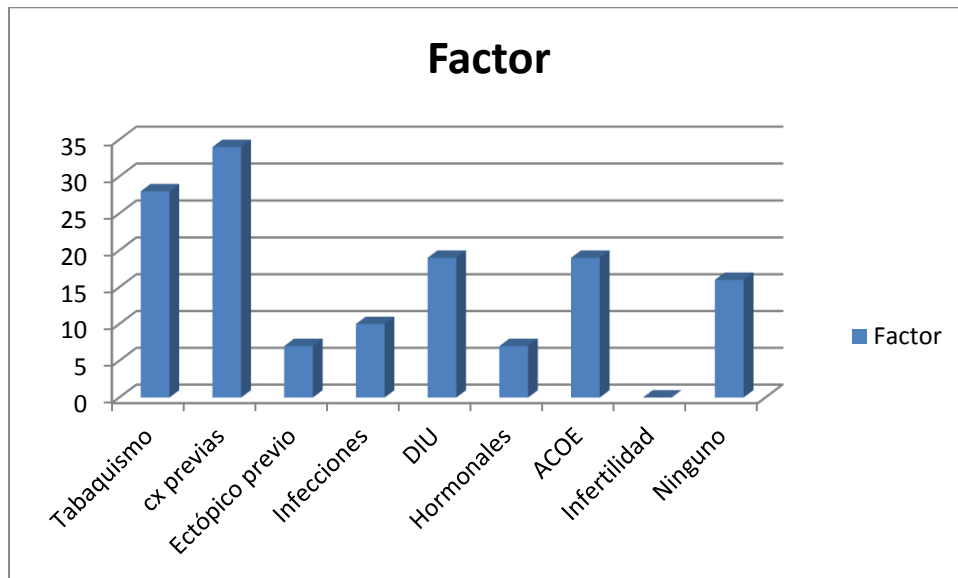


Gráfico 3: Representa una relación entre los factores de riesgo y el número de pacientes que presenta cada factor.

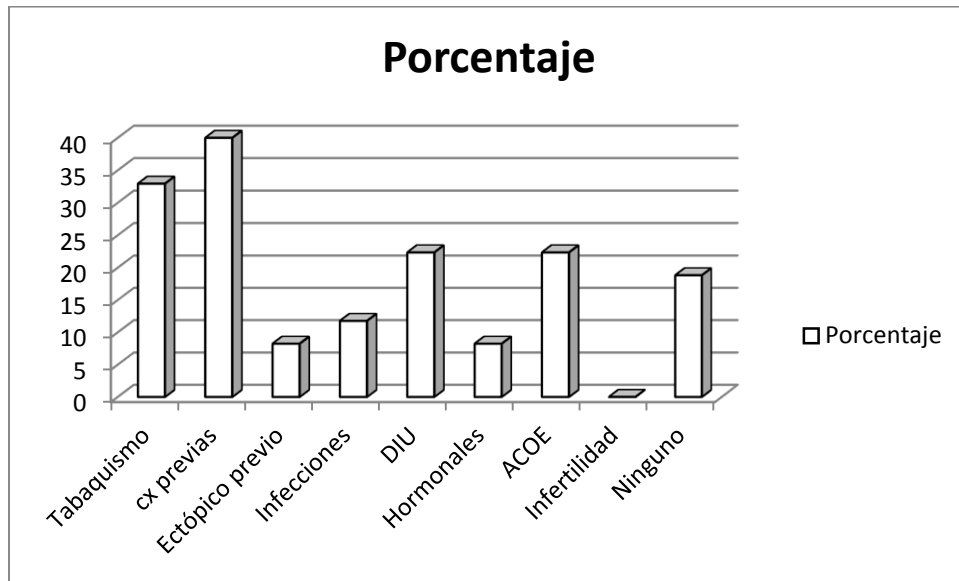


Gráfico 4: Representa la incidencia de cada uno de los factores de riesgo.

Se obtuvo total de 34 pacientes con cirugías previas, lo cual representa una incidencia del 40%, que representaría la incidencia más alta de nuestras pacientes con embarazo ectópico, sin embargo se encuentra asociada a otros factores de riesgo.

A continuación se hace un análisis de los factores de riesgo uno a uno.

INCIDENCIA DE CASOS CON TABAQUISMO.

Factor	Número	Porcentaje
<i>TQH</i>	2	7.14285714
<i>TD</i>	3	10.7142857
<i>TQD</i>	3	10.7142857
<i>TQACOE</i>	1	3.57142857
<i>T</i>	6	21.4285714
<i>TQ</i>	4	14.2857143
<i>TQID</i>	3	10.7142857
<i>TI</i>	1	3.57142857
<i>TACOE</i>	4	14.2857143
<i>TQI</i>	1	3.57142857
<i>Total</i>	28	

Tabla 2. Muestra el número de pacientes que tuvieron como factor de riesgo al tabaquismo, ya sea sólo o combinado con otros factores de riesgo.

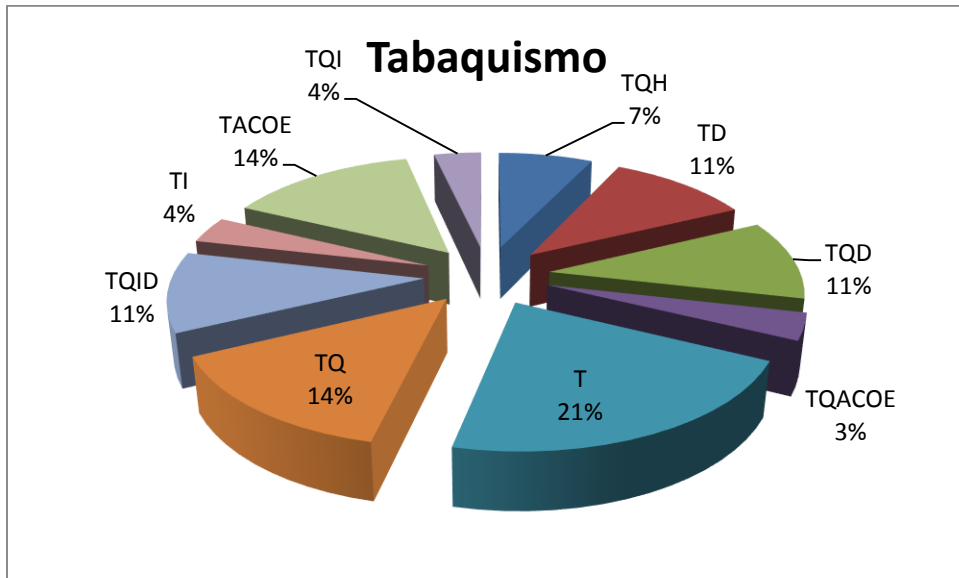


Gráfico 5: Representa la incidencia en pacientes con tabaquismo y embarazo ectópico.

Se obtuvieron un total de 28 pacientes con tabaquismo positivo, de ellas 6 pacientes que representan 21%, solo tuvieron tabaquismo como factor de riesgo; 4 pacientes que representan al 14.2% tuvieron tabaquismo positivo y anticoncepción oral de emergencia; 1 paciente que representa al 3.5% tuvo tabaquismo positivo asociado a anticoncepción de emergencia y cirugías previas, lo que indica que el tabaquismo por si solo reporto una mayor incidencia, que relacionado con otros factores de riesgo.

INCIDENCIA DE CASOS CON CIRUGÍAS PREVIAS.

Factor	Número	porcentaje
<i>QD</i>	3	8.82352941
<i>QE</i>	1	2.94117647
<i>Q</i>	8	23.5294118
<i>QHD</i>	2	5.88235294
<i>QI</i>	3	8.82352941
<i>QED</i>	2	5.88235294
<i>QEH</i>	1	2.94117647
<i>TQH</i>	2	5.88235294
<i>TQD</i>	3	8.82352941
<i>TQACOE</i>	1	2.94117647
<i>TQ</i>	4	11.7647059
<i>TQID</i>	3	8.82352941
<i>TQI</i>	1	2.94117647
<i>Total</i>	34	

Tabla 3. Muestra el número de pacientes que tuvieron como factor de riesgo cirugías previas, ya sea sólo o combinado con otros factores de riesgo.

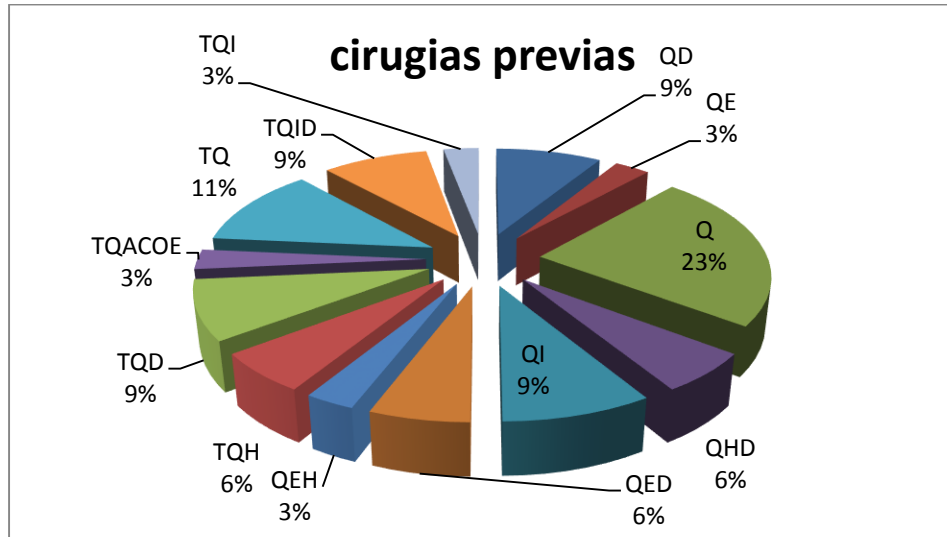


Gráfico 6: Representa la incidencia en pacientes con cirugías previas y embarazo ectópico.

Se obtuvo un total de 34 pacientes con cirugías previas, 8 de ellas tuvieron solo cirugías, sin estar asociado a otro factor de riesgo, lo que representa una incidencia de 23% de las paciente con este factor de riesgo; 1 paciente tuvo cirugías previas, tabaquismo y anticoncepción de emergencia lo que representa 2.9%

INCIDENCIA DE PACIENTES CON EMBARAZO ECTÓPICO PREVIO.

Factor	Número	Porcentaje
<i>TED</i>	1	14.2857143
<i>TEID</i>	2	28.5714286
<i>ED</i>	2	28.5714286
<i>EH</i>	1	14.2857143
<i>E</i>	1	14.2857143
<i>Total</i>	7	

Tabla 4. Muestra el número de pacientes que tuvieron como factor de riesgo embarazo ectópico previo, ya sea sólo o combinado con otros factores de riesgo.

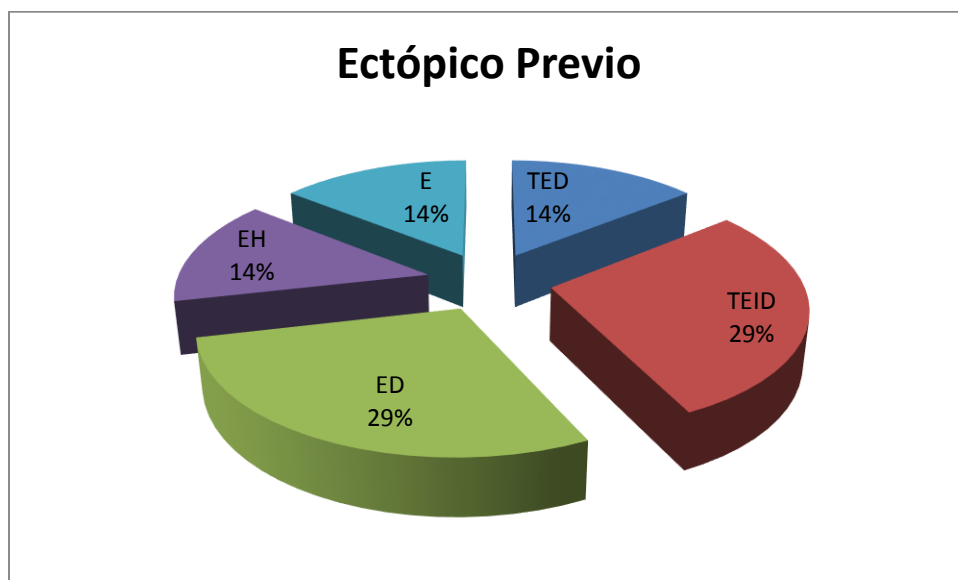


Gráfico 7: Representa la incidencia en pacientes con embarazo ectópico previo y embarazo ectópico actual.

Se obtuvieron 7 pacientes con antecedente de embarazo ectópico, de ellas 2 pacientes que representan 29% se asoció con DIU; y 2 pacientes que representan 29% se asocian a DIU, tabaquismo e infecciones, lo que nos indica que el embarazo ectópico previo se tiene que asociar a otros factores de riesgo para producir un embarazo ectópico nuevo.

INCIDENCIA DE PACIENTES CON INFECCIONES.

Factor	Número	Porcentaje
<i>TI</i>	1	10
<i>TQI</i>	1	10
<i>QI</i>	3	30
<i>I</i>	2	20
<i>TQID</i>	3	30
<i>Total</i>	10	

Tabla 5. Muestra el número de pacientes que tuvieron como factor de riesgo infecciones, ya sea sólo o combinado con otros factores de riesgo.

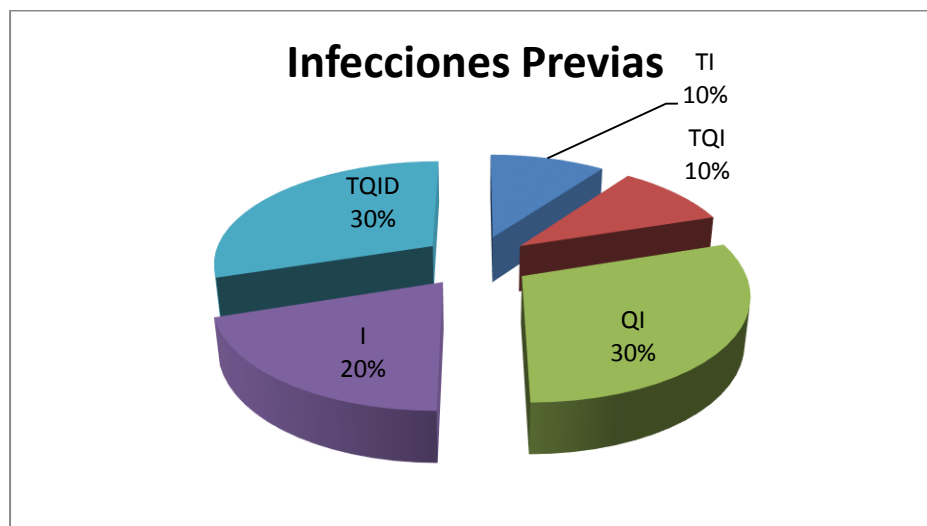


Gráfico 8: Representa la incidencia en pacientes con infecciones previas y embarazo ectópico.

Se obtuvieron un total de 10 pacientes con infecciones previas, de ellas 3 pacientes que representan 30% tuvieron infecciones y cirugías previas; así mismo 3 pacientes que representan otro 30%, tuvieron infecciones, tabaquismo y DIU, por lo que las infecciones previas necesitan asociarse con otros factores de riesgo para aumentar la incidencia de embarazo ectópico.

INCIDENCIA DE PACIENTES CON DIU.

Factor	Número	porcentaje
<i>TD</i>	3	15.7894737
<i>TQD</i>	3	15.7894737
<i>TQID</i>	3	15.7894737
<i>QD</i>	3	15.7894737
<i>QHD</i>	2	10.5263158
<i>CQD</i>	2	10.5263158
<i>D</i>	3	15.7894737
<i>Total</i>	19	

Tabla 5. Muestra el número de pacientes que tuvieron como factor de riesgo uso de DIU, ya sea sólo combinado o con otros factores de riesgo.

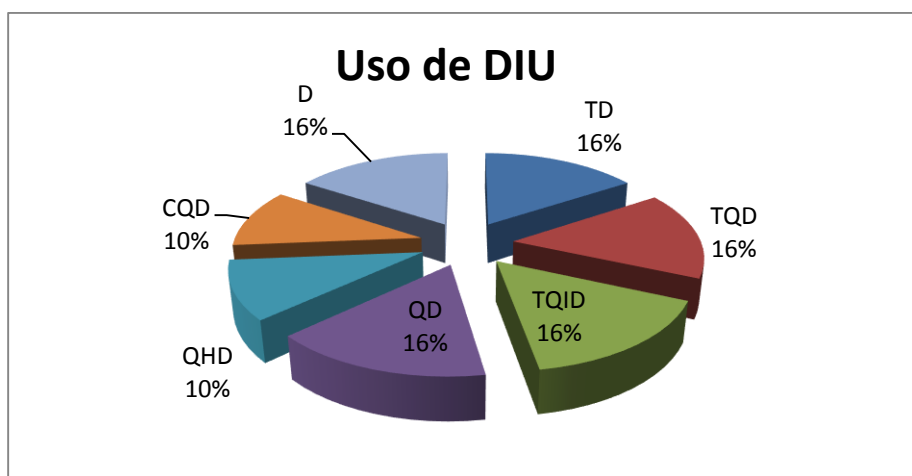


Gráfico 9: Representa la incidencia en pacientes con uso de DIU y embarazo ectópico.

Se obtuvieron 19 pacientes que usaron DIU y desarrollaron embarazo ectópico, de los cuales 3 pacientes solo utilizaron DIU lo que representa a un 16% del total de estas, sin embargo se observa que el DIU aumenta la incidencia de embarazo ectópico en aquellas pacientes con las que se asoció a otro factor de riesgo.

INCIDENCIA DE PACIENTES CON ANTECEDENTE DE USO DE ANTICONCEPTIVOS HORMONALES.

Factor	Número	Porcentaje
<i>TQH</i>	2	28.5714286
<i>QHD</i>	2	28.5714286
<i>CEH</i>	1	14.2857143
<i>H</i>	2	28.5714286
<i>Total</i>	7	

Tabla 6. Muestra el número de pacientes que tuvieron como factor de riesgo al antecedente de uso de hormonales, ya sea sólo combinado o con otros factores de riesgo.

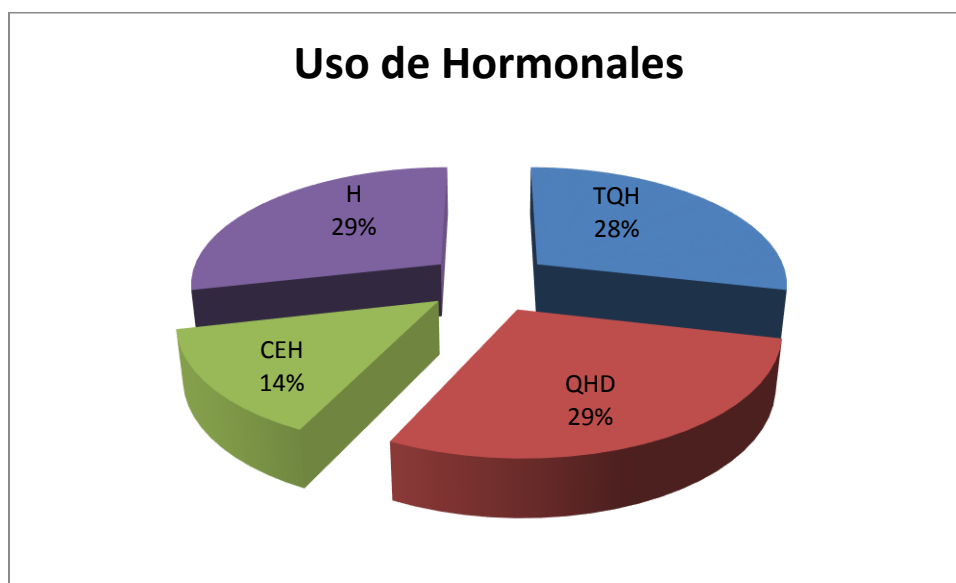


Gráfico 10: Representa la incidencia en pacientes con uso de hormonales y embarazo ectópico.

Se obtuvieron 7 pacientes las cuales utilizaron anticonceptivos hormonales previos al embarazo, 2 de ellas que representan 29% solo utilizaron hormonales sin ningún otro factor de riesgo.

INCIDENCIA DE PACIENTES CON USO DE LEVONORGESTREL 1.5MG VÍA ORAL COMO ANTICONCEPCIÓN DE EMERGENCIA.

Factor	Número	Porcentaje
<i>TQACOE</i>	1	5.26315789
<i>TACOE</i>	4	21.0526316
<i>ACOE</i>	14	73.6842105
<i>Total</i>	19	

Tabla 7. Muestra el número de pacientes que tuvieron como factor de riesgo al levonorgestrel como anticoncepción de emergencia, ya sea sólo o combinado con otros factores de riesgo.

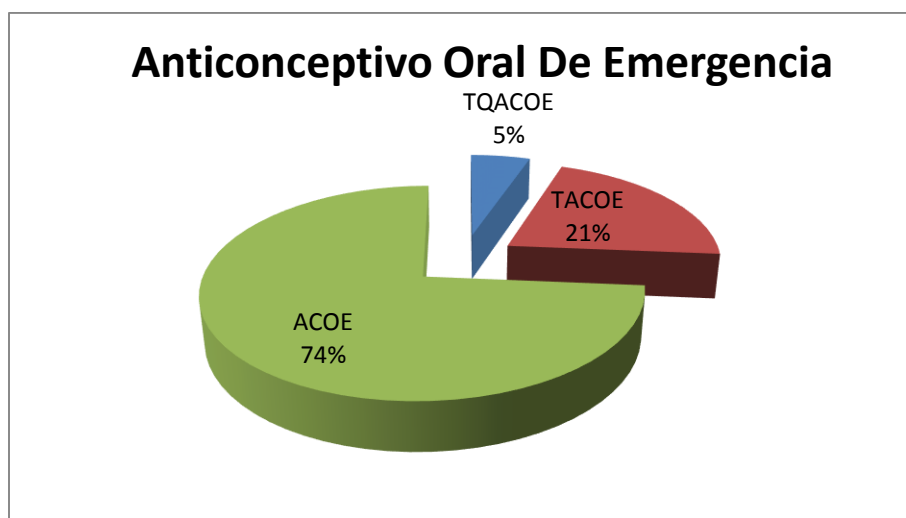


Gráfico 11: Representa la incidencia en pacientes con uso de anticonceptivo de emergencia y embarazo ectópico.

Se obtuvieron 19 pacientes que utilizaron levonorgestrel como anticoncepción de emergencia previo al embarazo actual, se obtuvieron 14 pacientes que solo utilizaron anticoncepción de emergencia sin influencia de otro factor de riesgo lo que representa a 74%, lo que nos indica que la anticoncepción de emergencia por si misma aumenta la incidencia de embarazos ectópicos.

INCIDENCIA DE PACIENTES CON FACTORES DE RIESGO AISLADOS.

Factor	Número	Particular	General
<i>T</i>	6	11.3207547	7.05882353
<i>Q</i>	9	16.9811321	10.5882353
<i>QE</i>	1	1.88679245	1.17647059
<i>I</i>	2	3.77358491	2.35294118
<i>D</i>	3	5.66037736	3.52941176
<i>H</i>	2	3.77358491	2.35294118
<i>ACOE</i>	14	26.4150943	16.4705882
<i>Ninguno</i>	16	30.1886792	18.8235294
<i>Total</i>	53		85

Tabla 8. Muestra el número de pacientes por factor de riesgo aislado, sin influencia de unos sobre otro, así como la incidencia de cada uno de ellos.

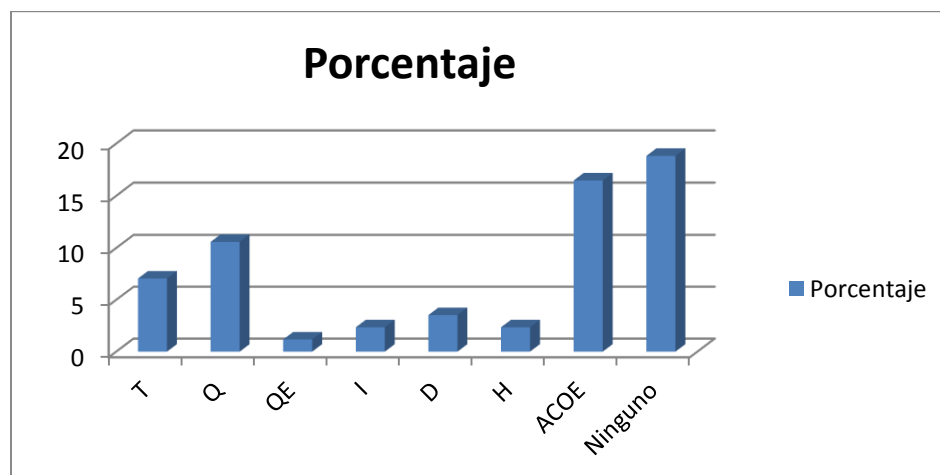


Gráfico 12: Representa el porcentaje que obtuvieron los factores de riesgo aislados y embarazo ectópico.

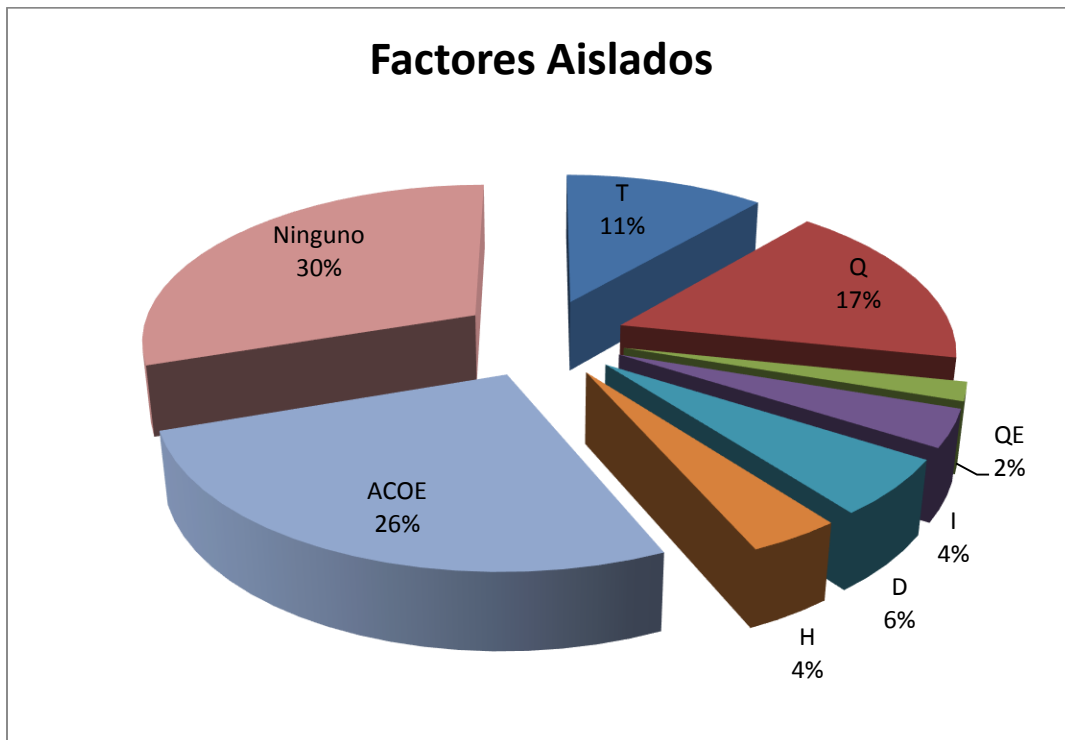


Gráfico 13: Representa la incidencia en pacientes con factores de riesgo aislados, sin la influencia de uno sobre otro y embarazo ectópico.

Se analizaron los factores de riesgo aislados, es decir sin la influencia de algún otro factor de riesgo, se obtuvo que el que mayor incidencia mostró fue el uso de anticonceptivos hormonales de emergencia con un total de 14 pacientes lo que demuestra una incidencia de 26%, seguida de pacientes que tuvieron cirugías previas con 9 pacientes lo cual reporto 17%.

INCIDENCIA DE EMBARAZO ECTÓPICO CON TODOS LOS FACTORES DE RIESGO.

Factores de riesgo	Número de pacientes	Porcentaje
<i>Tabaquismo, Cirugías, Hormonales</i>	2	2.35294118
<i>Tabaquismo, DIU</i>	3	3.52941176
<i>Tabaquismo, Cirugías, DIU</i>	3	3.52941176
<i>Tabaquismo, Cirugías, Levonorgestrel</i>	1	1.17647059
<i>Tabaquismo</i>	6	7.05882353
<i>Tabaquismo, Cirugías</i>	4	4.70588235
<i>Tabaquismo, Cirugías, Infecciones, DIU</i>	3	3.52941176
<i>Tabaquismo, Infecciones</i>	1	1.17647059
<i>Tabaquismo, Levonorgestrel</i>	4	4.70588235
<i>Tabaquismo, Cirugías, Infecciones.</i>	1	1.17647059
<i>Cirugías, DIU</i>	3	3.52941176
<i>Ectópico</i>	1	1.17647059
<i>Cirugías</i>	8	9.41176471
<i>Cirugías, DIU, Hormonales</i>	2	2.35294118
<i>Cirugías, infecciones</i>	3	3.52941176
<i>Cirugías, Ectópico, DIU</i>	2	2.35294118
<i>Cirugías, Ectópico, Hormonales</i>	1	1.17647059
<i>Infecciones</i>	2	2.35294118
<i>Diu</i>	3	3.52941176
<i>Hormonales</i>	2	2.35294118
<i>Levonorgestrel</i>	14	16.4705882
<i>Sin factores de riesgo</i>	16	18.8235294
<i>total</i>	85	

Tabla 9. Muestra el número de pacientes total en nuestra investigación, con todos los factores de riesgo estudiados.

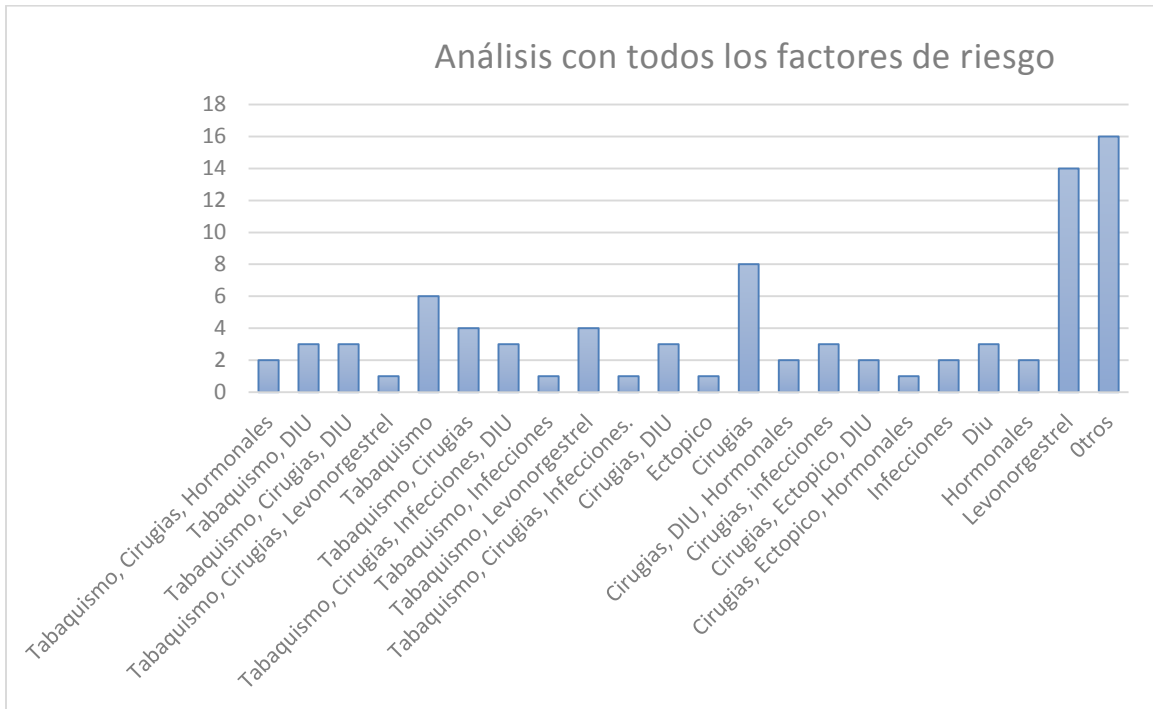


Gráfico 14: Representa un análisis de la incidencia de todos los factores de riesgo.

Se realizó un análisis incluyendo a todos los factores de riesgo y las 85 pacientes de nuestra muestra, se encontró que el factor de riesgo que más incidencia tuvo fue el uso aislado de anticoncepción de emergencia con 14 pacientes lo que represento un 16.47% del total de nuestras pacientes, seguida por pacientes con solo cirugías previas con 8 pacientes lo cual representa un 9.41%, lo que indica que el factor de riesgo que mayor incidencia tuvo fue el de pacientes que utilizaron anticoncepción oral de emergencia.

DISCUSIÓN.

Se obtuvieron un total de 85 pacientes que cumplieron con criterios de inclusión.

Se demostró, que el factor de riesgo que más se registro fue de cirugías previas con 34 pacientes que representan una incidencia de 40% de acuerdo a nuestra muestra, sin embargo, se encontró que la mayoría de estos casos se relacionaron a otros factores de riesgo para poder desarrollar embarazo ectópico.

En cuanto al levonorgestrel se encontraron 19 pacientes con una incidencia de 22.35% de nuestra población total estudiada.

Se encontraron 14 pacientes que utilizaron solo levonorgestrel 1.5mg vía oral como anticoncepción de emergencia como único factor de riesgo que representa una incidencia de 16.47%, lo que indica que como factor de riesgo aislado y sin la influencia de otros factores, es el que demostró mayor incidencia en el estudio.

La incidencia de embarazo ectópico sin la influencia aparente de factores de riesgo fue de 18.82%.

Conclusiones.

El levonorgestrel 1.5mg vía oral, utilizado como anticoncepción de emergencia, y sin la influencia de otros factores de riesgo, demostró una incidencia elevada en pacientes con embarazo ectópico en el hospital Juárez de México en el periodo de enero del 2011 a mayo del 2013, lo que indica que es un factor importante que hay que estudiar en pacientes con esta patología, sin embargo, se necesita realizar estudios sobre factores que pueden influir como el día del ciclo, manejo con dosis diferentes, intervalos distintos en las tomas, factores ambientales, etc.

Como se ha mencionado anteriormente el levonorgestrel como anticoncepción de emergencia es un fármaco que tiene diversos mecanismos de acción, con un rango de seguridad a las 24hrs, no así administrado después de 72hrs después del coito.

En el estudio de Kessuru y cols, el levonorgestrel en las dosis convencionales como anticoncepción de emergencia no demostró un efecto significativo inhibiendo la fecundación administrado después de 48hrs de la relación sexual, ni tampoco interfiere en la ovulación administrado uno o dos días antes de que esta ocurra.

Por lo anteriormente descrito, se concluye que este fármaco, al no tener un efecto significativo sobre la ovulación, ni la fecundación en los días periovulatorios, pero al tener un efecto poderoso sobre la tuba uterina, inhibiendo su motilidad, así como su capacidad de transporte del blastocisto, y de igual manera, aumentando la actividad de células secretoras, obteniendo una producción más espesa y en mayor cantidad, la cual también podría ser un factor importante para el retardo, o la incapacidad de transporte del blastocisto sobre la tuba, y con los resultados

obtenidos en éste estudio, donde se han analizado los factores de riesgo aislados, y sin influencia de otros factores, el levonorgestrel a dosis de 1.5mg vía oral utilizado como anticoncepción de emergencia fue el que obtuvo mayor incidencia de embarazos ectópicos. Se puede decir que en la anticoncepción de emergencia utilizando este fármaco, a dosis convencionales aun siguiendo la posología recomendada, si es factor de riesgo demostrado para ocasionar embarazos ectópicos.

El presente estudio coincide con la investigación realizada por el doctor Valenzuela en la que menciona que el levonorgestrel aumenta la incidencia de embarazo ectópico cuando falla como anticonceptivo de emergencia. ⁽¹⁸⁾

Dados los resultados obtenidos, y las conclusiones antes mencionadas, se sugiere que a las pacientes que utilizan al levonorgestrel 1.5mg vía oral como anticoncepción de emergencia, no se administre la primer dosis después de las 24 horas posteriores al coito, debido a que más allá de que se evite el embarazo, se lleva a cabo la fecundación y no es transportada a su sitio normal de implantación, lo que provoca complicaciones como embarazo ectópico roto, seguido de una laparotomía con salpingectomía y en ocasiones oforectomía. El mismo procedimiento quirúrgico, puede comprometer el futuro reproductivo de la paciente.

Bibliografía

1. Altamirano, A. M., 2000. Principales Medidas en Epidemiología. *Salud Publica de México*, II(4), pp. 337-350.
2. antioquia, u., 2010. Analisis estadistico de datos epidemiologicos. *Curso precongreso de epidemiologia* , pp. 7-23.
3. Arenas, C. F., 2008. El embarazo ectopico se incrementa en el mundo. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecologia*, 30(1), pp. 84-99.
4. Castro, F. L. d., 2006. Actualizacion en anticoncepcion de emergencia. *Revista Clinica de Medicina Familiar*, pp. 135-141.
5. Esmitt, I. C., 2010. Análisis Epidemiológico y Clínico del Embarazo Ectópico. *Revista Chilena Obstetricia y Ginecología*, pp. 96-100.
6. General, C. d. S., 2009. Diagnostico y Tratamiento de Embarazo Ectopico. *guia de practica clinica*, pp. 1-39.
7. Hernandez, B., 2000. Encuestas Transversales. *Salud Publica de Mexico*, 42(5), pp. 447-450.
8. Jara, J. E., 2004. Consideraciones Eticas de Postinor. *Instituto de Salud Publica de Chile*, pp. 2-40.
9. Lin Zhang, J. C. Y. W. F. R., 2009. Pregnancy outcome after levonorgestrel-only emergency contraception failure: a prospective cohort study. *Fertility control*, pp. 1605-1611.
10. Mayasares, M. d. J. A., 2010. Anticoncepcion de Urgencias. *actualizacion obstetricia y ginecologia*, pp. 51-65.
11. Open, A. R., 2001. Variaciones morfologicas observadas en las celulas ciliadas y no ciliadas del epitelio tubario con el microscopio electronico de

-
- barrido. *Cátedra de Histología y embriología, UNNE, sargento Cabral.*, pp. 2-4.
12. Perez, J. L., 2011. Consideraciones sobre algunos aspectos del embarazo ectopico. Analisis de 50 casos. *Ginecologia y Obstetricia de Mexico*, pp. 389-401.
13. Platas, J. A., 1990. Revision Clinica y Bibliografica de Embarazo Ectopico. *Revista Universidad Veracruzana*, pp. 1-74.
14. Reproductivos, C. d. D. s. y., 2010. Posicionamiento sobre los mecanismos de Accion de la anticoncepcion de emergencia. *FLASOG*, pp. 1-12.
15. Saravi, F. D., 2007. contracepcion de emergencia con levonogestrel. *Medicina* , pp. 481-490.
16. Suarez, V. J., 2010. Efecto de levonogestrel como anticonceptivo oral de emergencia en la ovulacion . endometrio y espermatozoides. *Revista de Peru, Med Exp Salud Publica*, 27(2), pp. 222-230.
17. Valdez, C., 2010. Estudios de prevalencia. *Bioestadistica*, pp. 55-75.
18. Valenzuela, C. Y., 2005. Anticoncepcion de Emergencia Levonogestrel y Embarazo Ectopico. *Revista Medica de Chile*, pp. 612-613.
19. Vasconcellos, 2006. Presencia de receptores de estrogenos y progeterona en tracto genital, estudio inmunohistoquimico y comparativo. *Revista de la Universidad de Chile* , 4(3), pp. 457-461.
20. Verdecia, c. G., 1999. Algunos Factores Relacionados con el Embarazo Ectopico. *revista Cubana de obstetricia y Ginecologia*, pp. 66-70.
21. Vicuña, F. O., 2005. La pildora del dia despues. *Aspectos Medicos y Biologicos*, pp. 2-52.
22. S.C., S., 2001. *Endocrinologia de la Reproduccion:Fisiologia, fisiopatologia, manejo clinico*. 4ta ed. Uruguay: Panamericana.

-
23. Terán Dávila José. Metotrexate y conducta expectante en el embarazo ectópico no roto. *Rev. Obstet Ginecol Venez.* 2002; 62(3): 161-174.
24. Netter, Frank H., 2000 Atlas de anatomía humana. 2da edición. Porto alegre. ARTMED.