



BUAP

**Benemérita Universidad
Autónoma de Puebla
Facultad de Medicina**

**“Hospital de la Mujer de
Puebla”**

**“CLASIFICACIÓN DE ABORTOS
EN PACIENTES ATENDIDAS EN
EL HOSPITAL DE LA MUJER
PUEBLA EN EL PERIODO DE
ENERO A DICIEMBRE 2021”**

**Tesis para obtener el Diploma
de Especialidad en:**

Ginecología y Obstetricia

Presenta:

Dra. Chávez Méndez Berenice Edith

No. CVU 1306360

Asesor experto

Dra. Belén Vázquez González

Asesor metodológico

Dra. Iraís Fátima Sierra Pineda

**H. Puebla de Zaragoza, enero
2023.**



Secretaría
de Salud
Gobierno de Puebla

AUTORIZACIÓN DE TESIS

Por medio de la presente me dirijo al Comité de Investigación del Hospital de la Mujer de Puebla, para informar que autorizo la impresión de Tesis del Protocolo denominado: "CLASIFICACIÓN DE ABORTOS EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE LA MUJER PUEBLA EN EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE 2021".

Con número de registro: _____

Del Dra. BERENICE EDITH CHAVEZ MENDEZ

Para la obtención del título de la Especialidad de GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

Fecha: 06 DE ENERO DE 2023

ASESOR EXPERTO

DRA. BELEN VAZQUEZ GONZALEZ

Nombre

[Firma]
Firma

ASESOR METODOLOGICO

DRA. IRAIS FATIMA PINEDA SIERRA

Nombre

[Firma]
Firma

Se autoriza impresión de Tesis

[Firma]
DR. ERIC ALEJANDRO VARELA GUTIERREZ
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION DEL HOSPITAL DE LA MUJER PUEBLA

FECHA 06 de enero 2023

[Firma]
BIOL. MARIA DE LOURDES HURTADO HERNANDEZ
COORDINADORA DE INVESTIGACION DEL HOSPITAL DE LA MUJER PUEBLA.

Antiguo Camino a Guadalupe Hidalgo 11350 Col. Agua Santa C. P. 72490
Puebla, Pue. Tel. 222 623 10 00 Ext. 245 y 247
salud@puebla.gob.mx | www.ss.puebla.gob.mx

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
DENUNCIAS E INCONFORMIDADES
800 466 37 86
PROTECCIÓN INTEGRAL
proteccionintegral.puebla.gob.mx



S.S.A.
SERVICIOS DE SALUD DEL
ESTADO DE PUEBLA
HOSPITAL DE LA MUJER DE PUEBLA
DIRECCIÓN



AUTORIZACIÓN DE TESIS

Por medio de la presente me dirijo al Comité de Investigación del Hospital de la Mujer de Puebla, para informar que autorizo la impresión de Tesis del Protocolo denominado: “CLASIFICACIÓN DE ABORTOS EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE LA MUJER PUEBLA EN EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE 2021”.

Con número de registro: _____

Del Dra BERENICE EDITH CHAVEZ MENDEZ

Para la obtención del título de la Especialidad de GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

Fecha: 06 DE ENERO DE 2023

ASESOR EXPERTO

DRA. BELEN VAZQUEZ GONZALEZ

Nombre

Firma

ASESOR METODOLOGICO

DRA. IRAIS FATIMA PINEDA SIERRA

Nombre

Firma

Se autoriza impresión de Tesis

FECHA: 06 de enero 2023

DR. ERIC ALEJANDRO VARELA GUTIERREZ

JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION DEL HOSPITAL DE LA MUJER PUEBLA

BIOL. MARIA DE LOURDES HURTADO HERNANDEZ

COORDINADORA DE INVESTIGACION DEL HOSPITAL DE LA MUJER PUEBLA.

AGRADECIMIENTOS

La vida nos enseña que la fortaleza se obtiene de nuestros seres queridos, eso nos abre un mundo de posibilidades para alcanzar nuestros objetivos soñados...

Tengo la fortuna de contar con la oportunidad de comenzar una nueva etapa, con una diferente perspectiva para poder seguir realizando sueños y metas, a través de este pequeño espacio aprovecho la oportunidad para darle mi más sincero agradecimiento y respeto a todas las personas que me han encaminado por el sendero del saber y que gracias a su experiencia y dedicación me han fomentado el amor y el compromiso por esta especialidad médica, es por ello que hoy me siento tan orgullosa de llegar a este punto apoyada de las personas que han hecho que este momento sea una realidad.

Agradezco a mis asesoras por su esfuerzo y dedicación en la realización de este trabajo, la Dra. Irais Fátima Pineda y la Dra. Belén Vázquez, quienes todos los días durante estos años se esforzaron conmigo y cuidaron de mí en cada peldaño, gracias por su cariño y cobijo durante mi estancia, por creer siempre en mí y por hacer de este sueño una realidad, gracias infinitas. Le agradezco de igual manera a todos mis maestros por sus enseñanzas, sus consejos y su tiempo.

Gracias a mi familia y en especial a mi madre por ser siempre un ejemplo de vida, por ser mi consejera, mi pilar y mi apoyo, por darme la fuerza para continuar en cada etapa de la vida, gracias por su amor que lo sana todo y por enseñarme que, con trabajo, dedicación y disciplina nada es imposible.

Un agradecimiento especial al Dr. Fabian Mancera por siempre creer en mí, por sus consejos, sus enseñanzas, su cariño; por inculcarme el amor a esta profesión y formarme como médico.

Y finalmente gracias a mí, por nunca dejar de soñar y trabajar diariamente para alcanzar mis propósitos.

ÍNDICE

	PÁGINA
1. RESUMEN	1
2. INTRODUCCIÓN	3
3. ANTECEDENTES	
1.1. ANTECEDENTES GENERALES	5
1.2. ANTECEDENTES ESPECÍFICOS	19
2. JUSTIFICACIÓN	30
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	31
4. HIPÓTESIS	32
5. OBJETIVOS	33
5.1. OBJETIVO GENERAL	
5.2. OBJETIVOS PARTICULARES	
6. MATERIAL Y MÉTODOS	34
6.1. DISEÑO DEL ESTUDIO	34
6.2. UBICACIÓN ESPACIO –TEMPORAL	34
6.3. ESTRATEGIA DE TRABAJO	34
6.4. MUESTREO	34
6.4.1. DEFINICIÓN DE LA UNIDAD DE POBLACIÓN	34
6.4.2. SELECCIÓN DE LA MUESTRA	34
6.4.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LAS UNIDADES DE MUESTREO	35
6.4.3.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN	35
6.4.3.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	35
6.4.3.3. CRITERIOS DE ELIMINACIÓN	35
6.4.4. DISEÑO Y TIPO DE MUESTREO	35
6.4.5. TAMAÑO DE LA MUESTRA	35
6.5. DEFINICIÓN DE VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN	36
6.6. MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	39
6.7. TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS	39
6.8. ANÁLISIS DE DATOS	39
7. LOGÍSTICA	40
7.1. RECURSOS HUMANOS	40
7.2. RECURSOS MATERIALES	40
7.3. RECURSOS FINANCIEROS	40
7.4. CRONOLOGÍA DE ACTIVIDADES	40
7.4.1. GRÁFICA DE GANTT	40
8. RESULTADOS	41
9. DISCUSIÓN	50
10. CONCLUSIÓN	54
11. BIOÉTICA	55
12. BIBLIOGRAFÍA	58
13. ANEXOS	62

RESUMEN

El término de aborto se emplea para la pérdida espontánea de la gestación durante las primeras 22 semanas completas⁸, que puede ser de manera temprana hasta la 13 + 6 semanas, es decir, 13 semanas más 6 días de gestación correspondiendo al primer trimestre⁴ y posterior a las 13.6 semanas hasta las 22 semanas + 6 días de gestación (segundo trimestre). Existiendo diferentes formas de presentación clínica, cerca del 80% de las pérdidas de la gestación ocurren durante el primer trimestre, siendo el más frecuente el aborto espontáneo. En cuanto a las causas de la pérdida gestacional se encuentra la edad materna, factores endócrinos, inmunológicos, ambientales, malformaciones anatómicas (maternas y/o fetales), alteraciones cromosómicas y mutaciones génicas.²

Material y Métodos. Este estudio es observacional, transversal, prospectivo y descriptivo.

Resultados. Se analizaron 500 expedientes con diagnóstico de ingreso de aborto. El 27% (137 pacientes) correspondieron a un rango de edad de 21 a 25 años, 126 pacientes 25.2% en el rango de 15 a 20 años y el 20.8% en el rango de 26 a 30 años. La media para la edad fue de 25.57 ± 6 , con una edad mínima de 12 años y una edad máxima de 43 años. El 68% (340 pacientes) presentaron una pérdida durante las primeras 12 semanas de gestación (pérdida gestacional de primer trimestre) y el 32% (160 pacientes) corresponde al periodo de 13 a 22 semanas de gestación (pérdida del segundo trimestre). El número de gestas que tenían las pacientes fue de 2 gestas previas al aborto que corresponde al 30.8% (154 pacientes), el 29% presentó una gesta (145 pacientes) 22% (114 pacientes) tenían tres gestas, cabe mencionar que el 11.4% (87 pacientes) tenían más de cuatro gestas, la media de 2.40 ± 1.34 hijos, con un rango de 1 a 10 hijos por paciente. Por el tipo de aborto, el 51% (255 pacientes) correspondió a un aborto incompleto, el 14.6% (73 pacientes) presentó un aborto diferido y el 11.6% (58 pacientes) presentó un embarazo ectópico, otros tipos de aborto que se presentaron fue aborto en evolución (8.6%), inevitable 8.4% (42 pacientes), anembrionario 3%, entre otros. Por el tipo de evacuación 356 pacientes (71.2%) se realizó la evacuación a través de Legrado Uterino instrumentado, el 12% (60 pacientes) se

realizó laparotomía exploratoria y el 11.4% (57pacientes) correspondió a la evacuación por AMEU. **Conclusión.** Esta investigación tuvo como propósito clasificar el aborto, así como estimar su incidencia, considerando que el aborto espontáneo es la más frecuente de las complicaciones en la mujer durante la gestación por lo que conocer la población que acude a esta institución es crucial para así poder establecer estrategias de atención y seguimiento.

INTRODUCCIÓN

La especie humana desde el punto de vista reproductivo es la menos eficiente de todas las especies, se estima que la tasa de fecundidad para el año 2020 en México, reportada a través del INEGI, es 2.08 hijos por mujer. ¹

Dentro de los eventos adversos presentes en la reproducción humana se encuentra la pérdida de la gestación (aborto) y se ha estimado que la incidencia de pérdida temprana del embarazo es alta en un 31% , esta incidencia disminuye a aproximadamente al 10% cuando se consideran solo las pérdidas que ocurren en embarazos clínicamente detectados, además la incidencia de pérdida en el segundo trimestre hasta las 22 semanas de gestación; es inferior al 1 por ciento, en la mayoría de las ocasiones la mujer no se da cuenta que ha tenido una pérdida gestacional, por lo que no implicará mayores complicaciones para su salud. Sin embargo, en muchos otros casos puede presentar un riesgo de hasta el 60% de muerte materna en algunos países, por lo que se considera un problema de salud pública.²

La etimología para la palabra aborto, proviene del latín abortus, considerada como una palabra compuesta que viene del verbo en participio aborior de ab: separación y orior: levantarse, salir o nacer.

Existen varias definiciones para aborto, entre los que encontramos que el aborto se refiere a la pérdida del embarazo hasta las 22 semanas completas (en ocasiones también llamado aborto espontáneo) • la interrupción del embarazo a cualquier edad gestacional.²

En el lenguaje común, el aborto también se usa para indicar un embarazo que se interrumpió, sin la intención de dar como resultado un feto vivo. En este escenario, el uso representa un procedimiento, médico o quirúrgico, y no un diagnóstico.² En el estado de Puebla el código penal lo define en su sección octava, artículo 339 de la siguiente manera: “Aborto es la muerte del producto de la concepción en cualquier momento de la preñez”.³

El término de aborto se emplea en el presente estudio para la pérdida espontánea de la gestación durante las primeras 22 semanas completas⁸, que puede ser de manera temprana hasta la 13 + 6 semanas, es decir, 13 semanas más 6 días de gestación correspondiendo al primer trimestre⁴ y posterior a las 13.6 semanas hasta las 22 semanas + 6 días de gestación (segundo trimestre). Existiendo diferentes formas de presentación clínica, ocurriendo cerca del 80% de las pérdidas de la gestación durante el primer trimestre, siendo el más frecuente el aborto espontáneo de acuerdo con la literatura global. Además, para la unificación de conceptos y criterios existe una clasificación internacional (CIE-10).

En cuanto a las causas de la pérdida gestacional son diversas e incluye la edad materna, factores endócrinos, factores inmunológicos, factores ambientales, malformaciones anatómicas (maternas y/o fetales), alteraciones cromosómicas y mutaciones génicas.² Las alteraciones cromosómicas tanto las aneuploidías como las euploidías son las más frecuentes en los abortos del primer trimestre, errores que ocurren durante la meiosis o por rezago anafásico hasta en un 60% de los casos.¹⁰

El Hospital de la Mujer de Puebla es una institución de segundo nivel y centro de referencia para la atención Gineco obstétrica por lo que el conocer la incidencia de aborto de acuerdo a su clasificación clínica y evaluar los factores de riesgo presentes en nuestra población nos permitirá poder dar un seguimiento, así como asesoramiento para el futuro reproductivo de aquella paciente que acuda a esta institución.

Las complicaciones que se presentan por consecuencia del aborto pueden ser diversas, en tal sentido, la base de la presente investigación radica en la identificación objetiva de acuerdo a su clasificación clínica y así determinar la incidencia de esta entidad nosológica en nuestra población, las características de las usuarias que tuvieron este evento obstétrico, a partir de sus resultados poder emitir recomendaciones, tener un impacto significativo en la salud sexual y reproductiva en las mujeres del estado de Puebla.

1.- ANTECEDENTES

1.1.- ANTECEDENTES GENERALES:

Comenzaremos definiendo qué son las células madre: son las unidades biológicas, son células indiferenciadas o no especializadas. Estas células se encuentran en etapas tempranas del desarrollo biológico humano, en el cigoto y blastocisto. Estas células poseen el potencial de poder diferenciarse en células especializadas y así poder formar un órgano, tejidos o cualquier parte del cuerpo humano. La potencialidad de estas células troncales radica en el nivel de especialización, la cual se determina en función de la fuente de donde se obtienen.⁵ Todas las células madre comparten dos características cardinales: son capaces de autorrenovarse y pueden diferenciarse. La autorrenovación es la capacidad de las células para proliferar sin la pérdida del potencial de diferenciación y sin sufrir senescencia. La autorrenovación no implica que cada división celular resulte en dos réplicas exactas de la célula madre; las células hijas pueden ser células madre o células más diferenciadas. De hecho, se plantea la hipótesis de que las células madre pueden dividirse simétricamente en la que ambas células hijas son células madre o células diferenciadas, o asimétricamente produciendo una célula madre y una célula aún más diferenciada.⁶

La potencia de una célula madre se define por los tipos de células más diferenciadas que la célula madre puede producir. Las células madre pueden ser totipotentes, pluripotentes, multipotentes o unipotentes.⁶

- Las células totipotentes tienen la capacidad de producir todos los tipos de células del organismo en desarrollo, incluidos los tejidos embrionarios y extraembrionarios (por ejemplo, placenta).⁶

- Las células pluripotentes solo pueden producir células del embrión propiamente dicho, pero producen todas las células del embrión, incluidas las células germinales y las células de cualquiera de las capas germinales. Por lo tanto, pueden producir cualquier célula del cuerpo.⁶

- Las células multipotentes solo pueden producir células dentro de una capa germinal dada. Por ejemplo, las células madre multipotentes de un tejido mesodérmico como la sangre (es decir, las células madre hematopoyéticas) pueden

producir todas las células de la sangre, pero no pueden producir células de una capa germinal diferente, como las células neurales (ectodermo) o las células hepáticas (endodermo).⁶

- Las células unipotentes producen células de un solo tipo de célula. Un ejemplo es una célula madre de células germinales que hace que las células maduren para convertirse en óvulos o espermatozoides, pero no otros tipos de células.⁶

Las células pluripotentes pueden aislarse de la masa celular interna del blastocisto, de los 5-10 días después de la fecundación del óvulo por el espermatozoide y pueden formar un embrión que, en un adecuado entorno, se puede desarrollar en un feto.⁵

Entonces se entiende que la reproducción humana es un conjunto de procesos complicados que involucran a los gametos masculino y femenino, así como una serie de eventos biológicos en donde la unión del óvulo y el espermatozoide juegan el papel crucial, sin embargo, están regulados por diferentes factores como lo son el hormonal y metabólico que incluyen procesos energéticos, epigenéticos, factores intra y extra gonadales.⁷

La reproducción sexual incluye dos procesos: La producción de gametos y la síntesis de esteroides. Tanto la ovogénesis como la espermatogénesis están regulados por procesos endócrinos como el eje hipotálamo – hipófisis – gónada, siendo el principal factor endocrino para la función reproductiva y sexual de los individuos.⁷

La principal hormona que mantiene la producción de las gonadotropinas hipofisarias (LH y FSH) es la hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH) liberada por neuronas hipotalámicas y cuya secreción es pulsátil. Estas neuronas hipotalámicas pueden ser reguladas por efectos que estimulan o inhiben su función incluyen neurotransmisores y hormonas como los esteroides gonadales, hormonas tiroideas, el cortisol entre otros mediadores químicos.⁷

La GnRH al tener una secreción cíclica se puede ver influenciada por muchos factores que afectan su liberación y su producción, así como se puede ver dañado el eje hipotálamo – hipófisis – gónada que afecta no solo el desarrollo de la pubertad,

sino que también puede afectar la fertilidad e incluso el presentar alteraciones en relación con diferentes neoplasias.⁸

Otros de los factores de riesgo comunes para la pérdida del embarazo incluyen el aumento de la edad materna, las afecciones médicas otras endocrinológicas - metabólicas, el uso de medicamentos y / o sustancias, así mismo las exposiciones ambientales.²

El aumento de la edad, los extremos de edad aumentan el riesgo de pérdida del embarazo, siendo la edad >35 años el factor de riesgo más significativo debido a la fuerte asociación con anomalías cromosómicas fetales. El riesgo de aborto espontáneo fue más bajo (10 %) en individuos de 25 a 29 años y aumentó a un máximo de 57% para personas de ≥ 45 años. Las tasas de pérdida temprana del embarazo por otros subgrupos de edad fueron del 17% (<20 años), el 11% (20 a 24 años), el 11% (30 a 34 años), el 17 % (35 a 39 años) y el 33% (40 a 44 años).²

Las condiciones médicas maternas como endocrinopatías, enfermedades cardiovasculares y trastornos metabólicos, están asociados con la pérdida del embarazo. Estos también pueden considerarse factores de riesgo modificables, ya que las condiciones maternas bien controladas tienen menos probabilidades de provocar pérdidas. Si bien cualquier condición médica que afecte negativamente la salud materna puede tener posibles consecuencias reproductivas.²

Otras hormonas implicadas en la estabilidad reproductiva son las hormonas tiroideas, su función adecuada condiciona al sistema reproductor, tal es el caso de una hiperfunción o una hipofunción de la glándula tiroidea dando como resultado alteraciones de los niveles de hormonas que afecta de manera directa, ocasionando trastornos menstruales y problemas para mantener el embarazo, en caso de continuarlo puede presentar alteraciones en el feto por lo que se asocia con un alto índice de abortos espontáneos.⁸

Algunos estudios han informado de una mayor tasa de pérdida fetal en mujeres con altas concentraciones séricas de anticuerpos tiroideos (peroxidasa tiroidea o tiroglobulina), incluidas aquellas que son eutiroideas. La autoinmunidad tiroidea también se ha relacionado con la infertilidad inexplicable y el fracaso de la implantación. En un ensayo aleatorizado de 92 mujeres eutiroideas con pérdida

recurrente del embarazo y positiva para TPO-Ab, el tratamiento con levotiroxina no aumentó la tasa de nacidos vivos.^{10,11, 12}

La enfermedad tiroidea mal controlada (hipo o hipertiroideo) se asocia con infertilidad y pérdida del embarazo. El exceso de hormona tiroidea aumenta el riesgo de aborto espontáneo independientemente de la disfunción metabólica materna.¹⁰

Los efectos de la diabetes tipo 1 y 2 en el embarazo temprano pueden ser extremos, incluso resultando en anomalías fetales letales o en la pérdida del embarazo. La euglucemia en los períodos de tiempo preconcepcional devuelve el riesgo a la línea de base, es decir, en el riesgo que cualquier mujer en edad fértil presenta.²

La diabetes mellitus mal controlada se asocia con la pérdida temprana (y tardía) del embarazo. Varios estudios han relacionado los altos valores de hemoglobina A1c al principio del embarazo (particularmente valores superiores al 8 por ciento) con mayores frecuencias de aborto espontáneo y malformaciones congénitas. Se cree que el aumento del riesgo en mujeres diabéticas mal controladas es secundario a hiperglucemia, enfermedad vascular materna y posiblemente factores inmunológicos.^{10,11}

La resistencia a la insulina, como se observa en mujeres con ovarios poliquísticos, también puede ser un factor en la pérdida del embarazo^{10,11}. La tasa de aborto espontáneo en mujeres con síndrome de ovario poliquístico (SOP) puede ser tan alta como 20 a 40%, que es más alta que la tasa de referencia en la población obstétrica general (10 a 20 por ciento). Se desconoce el mecanismo para la pérdida excesiva del embarazo en estas pacientes, pero puede estar relacionado con niveles elevados de hormona luteinizante (LH) sérica, altas concentraciones de testosterona y androstenediona (que pueden afectar negativamente al endometrio) o resistencia a la insulina.^{2,10,11}

Las anomalías de las hormonas sexuales en mujeres con SOP pueden causar ovulación prematura o tardía, receptividad endometrial deficiente y alteraciones en la síntesis / secreción / acción de prostaglandinas y factores de crecimiento ovárico / citoquinas. En un estudio, un ciclo menstrual de más de 34

días, que es común en mujeres con SOP, fue el predictor más importante para la pérdida gestacional.^{10,11}

El papel de la resistencia a la insulina se sugirió en un estudio que muestra que el tratamiento de la resistencia a la insulina con metformina en mujeres con SOP se asoció con una reducción en la pérdida del embarazo.¹¹

La edad materna de 25 a 40 años se relaciona con aborto, en pacientes con edad materna igual o mayor a 36 años más cariotipo normal presenta una incidencia de aborto del 10%, y todas las mujeres iguales o menores a 30 años más cariotipo normal presentan una incidencia del 3% sin importar la semana de la pérdida gestacional, en este rango de edad las anomalías cromosómicas son responsables del 49% de las pérdidas.^{10,11,12,13}

La edad materna avanzada se asocia con una mayor tasa de pérdida del embarazo. Esto probablemente refleja la mala calidad de los ovocitos en este grupo de edad. El aumento del riesgo de aborto espontáneo con la edad avanzada se ilustró en una revisión de más de 1 millón de embarazos con resultado conocido y con ingreso en un hospital. La tasa general de pérdida espontánea del embarazo fue del 11%. Las tasas aproximadas de aborto espontáneo clínicamente reconocido según la edad materna fueron: edad de 20 a 30 años (9 a 17%), edad 35 (20%), edad 40 (40%) y edad 45 (80%).^{2,10,11}

Las trombofilias hereditarias su efecto sobre el riesgo de pérdida del embarazo no está claro ya que el conjunto de pruebas entra en conflicto.² Se ha sugerido una asociación modesta con algunos resultados adversos del embarazo (por ejemplo; aborto espontáneo recurrente, pérdida fetal y muerte fetal), pero esto es controvertido y el conjunto de pruebas sugiere que el tratamiento con un anticoagulante no mejora el resultado posterior del embarazo.^{9,10}

Los factores inmunológicos, en cada paso en el establecimiento de un embarazo normal se ha implicado como un posible sitio de insuficiencia reproductiva inmunomediada. Se han propuesto mecanismos autoinmunes y aloinmunes. Dado que los mecanismos que permiten a una madre tolerar su concepto semi-alógeno no están bien definidos, es difícil evaluar el papel de los factores inmunológicos aberrantes en la insuficiencia reproductiva.^{10,11,12,13}

El síndrome antifosfolípido es la única afección inmunitaria en la que la pérdida del embarazo es un criterio de diagnóstico para la enfermedad. Del 5 al 15% de los pacientes con pérdida gestacional recurrente pueden tener Síndrome antifosfolípidos.^{10,11,13}

Otros factores inmunológicos: los factores alogénicos pueden causar pérdida gestacional por un mecanismo similar al rechazo del injerto en los receptores de trasplantes. Si el blastocisto es evolutivamente normal e intacto, el embrión debe estar completamente protegido por células trofoblásticas. Sin embargo, en algunos embarazos, el blastocisto está genéticamente deformado y no está completamente intacto. Como resultado, los antígenos derivados de la paternidad están expuestos al sistema inmunológico materno, lo que conduce a una respuesta de rechazo del injerto. Se esperaría que una respuesta inmune secundaria causara un rechazo temprano en casos de aborto espontáneo recurrente.^{10,11}

La desregulación del mecanismo inmune normal probablemente opera en la interfaz materno-fetal y puede implicar una mayor actividad de las células asesinas naturales uterinas (uNK), que parecen regular el crecimiento placentario y trofoblástico, la inmunomodulación local y el control de la invasión de trofoblastos.

Una rara causa inmunológicamente mediada de la pérdida gestacional es la aloinmunización al antígeno P del grupo sanguíneo. El anticuerpo citotóxico IgM o IgG3 dirigido contra los antígenos P y PK se ha asociado con aborto espontáneo en más del 50 % de los embarazos afectados, así como con la restricción del crecimiento fetal en embarazos en curso.^{10,11,14,15}

El resultado del embarazo anterior puede afectar positiva o negativamente el riesgo en el próximo embarazo. En general, se acepta que el riesgo de aborto espontáneo aumenta con cada pérdida sucesiva del embarazo, mientras que algunos estudios informan que un embarazo que termina en nacidos vivos reduce el riesgo de aborto espontáneo en la gestación posterior.¹¹

Referente a la pérdida previa del embarazo, se observó que, en un primer embarazo, el riesgo de aborto espontáneo es del 11 al 13 %.¹⁰ Después de un aborto espontáneo, esta tasa aumenta ligeramente a 14 a 21%. Después de dos o

tres abortos espontáneos, la tasa es del 24 al 29% y del 31 al 33%, respectivamente.^{10,11,12}

La edad gestacional de la pérdida previa del embarazo y el intervalo entre embarazos pueden afectar el riesgo de pérdida repetida del embarazo. En un análisis secundario de 677 mujeres con una pérdida previa del embarazo (edad gestacional media $8,6 \pm 2$ semanas), el intervalo entre embarazos después de una pérdida en el primer trimestre no afectó la tasa de nacidos vivos en un embarazo posterior. Sin embargo, en un estudio de mujeres con pérdida de embarazo entre las semanas 14 y 19 de gestación (que se ajustó por la edad materna), un intervalo

≤ 3 meses se asoció con una mayor tasa de pérdida recurrente en comparación con un intervalo entre embarazos de >9 a 12 meses (22 versus 11%).^{10,11,12}

El aumento de la paridad también se asocia con una mayor tasa de aborto espontáneo. Esto puede explicarse parcialmente por la correlación entre la edad materna y la paridad, por la "compensación reproductiva" (es decir, un patrón de comportamiento en el que las parejas hacen intentos repetitivos de tener hijos después del aborto espontáneo).¹⁵

También encontramos alteraciones anatómicas maternas que representan un factor determinante para presentar pérdidas gestacionales, iniciaremos comentando sobre los factores uterinos, estas anomalías uterinas adquiridas y congénitas son responsables del 10 al 50% de la pérdida gestacional recurrente.¹¹ Las anomalías uterinas congénitas están presentes en el 10 al 15% de las mujeres con pérdida gestacional frente al 3-7% de todas las mujeres.^{2,4,11} La pérdida del embarazo puede estar relacionada con una distensión uterina deteriorada o una implantación anormal debido a la disminución de la vascularización en un tabique, el aumento de la inflamación o la reducción de la sensibilidad a las hormonas esteroides.^{10,11}

El útero septado es la anomalía uterina asociada con el peor resultado reproductivo. La tasa de supervivencia fetal en mujeres con útero septado no tratado es del 6 al 28 % y la tasa de aborto espontáneo es superior al 60%. Cuanto más largo sea el tabique, peor será el pronóstico. Sin embargo, los datos sobre los

efectos en el embarazo de las anomalías del tracto reproductivo se han derivado de estudios observacionales relativamente pequeños que están sujetos a sesgos¹¹.

Otro tipo de alteración es el leiomioma, los leiomiomas submucosos que sobresalen en la cavidad endometrial pueden impedir la implantación normal como resultado de su posición, la mala receptividad endometrial de la decidua que recubre el mioma o la degeneración con el aumento de la producción de citoquinas.³⁹

Pólipos endometriales: no ha habido datos que muestren una relación con la pérdida de la gestación.^{10,11}

Las adherencias intrauterinas o sinequias conducen a la pérdida del embarazo porque no hay suficiente endometrio para apoyar el crecimiento fetoplacentario. La principal causa de adherencias intrauterinas es el legrado para las complicaciones del embarazo. El legrado del endometrio, especialmente dentro de las primeras cuatro semanas después del parto, traumatiza la capa basal, que luego se cura a través de la formación de tejido de granulación. El tejido granulado en superficies opuestas del útero puede eventualmente fusionarse y producir puentes de tejido, que van desde adherencias fílmicas compuestas de tejido endometrial hasta adherencias densas que consisten completamente en tejido conectivo. La adherencia resultante de las paredes uterinas, con obliteración parcial o completa de la cavidad uterina, conduce a irregularidades menstruales (hipomenorrea, amenorrea), dolor pélvico cíclico, infertilidad y pérdida gestacional.^{10,11,12,15}

La receptividad endometrial defectuosa, el estrógeno y la progesterona preparan el endometrio para el embarazo. La receptividad endometrial normal permite la unión del embrión, la implantación, la invasión y el desarrollo de la placenta. Es probable que estos procesos se alteren cuando la receptividad endometrial es defectuosa, lo que resulta en infertilidad inexplicable y pérdida del embarazo. Se están investigando las causas de la receptividad endometrial defectuosa y los biomarcadores para la evaluación de la receptividad endometrial. Un ejemplo es un defecto primario del receptor endometrial. Investigaciones adicionales sugieren que la pérdida se asocia con la deficiencia de células madre

uterinas y la senescencia celular mejorada, lo que luego resulta en una preparación endometrial anormal para el embarazo que conduce a la pérdida recurrente.^{10,11}

La hiperprolactinemia, los niveles circulantes normales de prolactina pueden desempeñar un papel importante en el mantenimiento temprano del embarazo. Esta hipótesis fue apoyada por un estudio de 64 mujeres hiperprolactinémicas con RPL asignadas al azar a la terapia con bromocriptina o sin bromocriptina. El tratamiento para reducir la concentración de prolactina se asoció con una mayor tasa de embarazo exitoso (86 versus 52%). Los niveles de prolactina durante el embarazo temprano fueron significativamente mayores en las mujeres que abortaron.^{11,13}

La progesterona es necesaria para la implantación exitosa y el mantenimiento del embarazo; por lo tanto, es probable que los trastornos relacionados con la producción o acción deficiente de la progesterona afecten el éxito del embarazo. Se ha planteado la hipótesis de que un defecto en la función del cuerpo lúteo (es decir, el defecto de la fase lútea) es una causa potencial de producción deficiente de progesterona y la infertilidad resultante o el fracaso del embarazo. Sin embargo, es controvertido si tal defecto realmente existe y está relacionado con el aborto espontáneo, no hay consenso sobre el mejor método de diagnóstico o tratamiento.¹¹

Varios estudios han demostrado que el defecto de la fase lútea diagnosticado por biopsia endometrial no es predictivo de infertilidad; El defecto de la fase lútea se ha observado en hasta el 25% de las biopsias endometriales secuenciales en mujeres fértiles. Las concentraciones séricas de progesterona no son predictivas del resultado del embarazo y no hay evidencia de alta calidad que apoye el uso de suplementos de progesterona exógena para prevenir el aborto espontáneo temprano.

La producción anormal de progesterona en fase lútea puede ocurrir como resultado de afecciones médicas como prolactina elevada o función tiroidea anormal; las mujeres sospechosas de tener uno de estos trastornos son evaluadas y tratadas por la afección subyacente.^{10,11}

Factores genéticos: las anomalías en el número o la estructura de los cromosomas son la causa más común de pérdida esporádica temprana del

embarazo, lo que representa al menos el 50% de dichas pérdidas en múltiples estudios. Los trastornos de un solo gen, ligados al cromosoma X o poligénicos / multifactoriales también pueden provocar abortos espontáneos esporádicos o recurrentes.¹⁰

Trombofilia y factores fibrinolíticos: la trombosis de las arterias espirales y el espacio intervelloso en el lado materno de la placenta puede afectar la perfusión placentaria adecuada. Las anomalías resultantes de la circulación uteroplacentaria pueden causar pérdida fetal tardía, restricción del crecimiento intrauterino, desprendimiento de placenta o preeclampsia. Una relación con la pérdida temprana del embarazo es menos clara y puede restringirse a defectos trombofílicos específicos que no se han definido completamente, o la presencia de múltiples defectos. Existe una amplia y contradictoria literatura sobre la asociación entre la trombofilia hereditaria materna y la pérdida gestacional que ocurre en el primer trimestre¹⁰.

Impacto de las trombofilias más comunes un metaanálisis de 89 estudios observacionales informó que las siguientes trombofilias se asociaron con un mayor riesgo de desarrollar pérdida gestacional en comparación con las personas que intentaron quedar embarazadas que no tenían trombofilia:

- Mutación del factor V Leiden G1691A
- Mutación de protrombina G20210A
- Deficiencia de proteína S

En comparación con la población de referencia, las deficiencias de antitrombina y proteína C no se asociaron con un mayor riesgo. El análisis de sensibilidad apoyó estos hallazgos. Las imitaciones de los estudios incluyeron la dependencia de los datos observacionales^{10,17}.

El papel de los factores placentarios – Los mecanismos placentarios pueden desempeñar un papel en la RPL. Algunos datos sugieren que la expresión dentro del gen de la anexina A5 (la anexina A5 es una proteína anticoagulante placentaria) del haplotipo común M2 se asocia con aborto^{10,11,20}.

Los productos químicos que se han asociado con la pérdida espontánea esporádica del embarazo incluyen gases anestésicos (óxido nitroso), arsénico,

colorantes de anilina, benceno, óxido de etileno, formaldehído, pesticidas, plomo, mercurio y cadmio¹⁰.

Hábitos personales: la asociación entre la pérdida gestacional temprana y la obesidad, el tabaquismo, el consumo de alcohol, el consumo de cafeína no está clara. Estos factores pueden actuar de manera dependiente de la dosis o sinérgicamente para aumentar la tasa de pérdida esporádica del embarazo.^{2,11,13}

El ejercicio no parece aumentar la tasa de pérdida esporádica del embarazo.¹¹

El tema de aborto es una entidad con múltiples causales³, sin embargo, también existen otras razones por las que puede la paciente solicitar la terminación del embarazo sin embargo en el presente estudio hablaremos de las pérdidas por diferentes entidades patológicas y abrimos camino para continuar con el estudio de nuestra población que solicita la terminación justificada por las causales establecidas en el código penal de nuestro estado.

En cuanto a la atención de la salud reproductiva y sexual de la mujer existen aún muchos abismos legislativos y a pesar de los esfuerzos sustanciales para incorporar el aborto seguro en las políticas, las capacitaciones y las pautas, continúan ocurriendo abortos clandestinos, ilegales y, por lo tanto, potencialmente inseguros. Las complicaciones de los abortos inseguros contribuyen sustancialmente a la morbilidad y mortalidad materna.^{15,16}

En muchos países donde el acceso al aborto está restringido, las leyes sobre aborto delinean circunstancias excepcionales bajo las cuales el aborto puede realizarse sin riesgo de enjuiciamiento. Las excepciones más comunes son el riesgo para la vida de la mujer, la anomalía fetal, el riesgo para la salud de la mujer, la violación y el incesto. Si bien el aborto proporcionado para salvar la vida de la mujeres legal en la mayoría de los países del mundo, la excepción de salud, definida aquí como la preservación de la salud física y / o mental de la mujer, es ley en el 36% de los países.¹⁴

En el estado de Puebla la IVE (interrupción voluntaria del embarazo) se encuentra dentro de las cuatro causales legales, sin embargo, la interrupción legal del embarazo si lo es así como en el resto del país, exponiéndose en la norma oficial

mexicana 046, lineamiento técnico para la atención del aborto seguro en México, ley general de salud / código penal federal art. 330, 331, 332,333, 334 en donde se especifican las condiciones bajo las cuales se puede llevar a cabo la interrupción del embarazo.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que la salud reproductiva es parte esencial de la salud en general, y la define como un estado completo de bienestar físico, mental y social, y no sólo como la ausencia de la enfermedad, disfunción o dolor. La OMS define al aborto como la interrupción del embarazo antes de que el producto pueda sobrevivir por sí mismo fuera del útero materno. De la misma manera, la interrupción puede ser de manera espontánea debido a causas fisiológicas o puede ser inducido a través de distintos métodos como la aspiración manual, fármacos como el misoprostol y el legrado instrumentado.¹⁵

La OMS afirma que cuando se lleva a cabo por personal capacitado, con el equipo adecuado y en condiciones sanitarias apropiadas, la interrupción del embarazo “es uno de los procedimientos médicos de menor riesgo”.^{12,14,16}

La Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) precisa que los procedimientos de interrupción del embarazo son actualmente tan sencillos que, practicados de manera oportuna y correcta, resultan más seguros que un cualquier otro evento obstétrico. De esta manera resulta dramático que el aborto en condiciones de riesgo, sea la tercera de causa de muerte en edad reproductiva, al menos en México.¹⁶

El impacto económico del aborto inseguro en los sistemas de salud es poco conocido y hay relativamente poca evidencia que sea de utilidad para los encargados de formular políticas. Los sistemas de información para la gestión de la salud, incluso en países donde el aborto es legal, rara vez recopilan o informan datos sobre abortos desglosados por aborto espontáneo (aborto espontáneo) e inducido. Los proveedores de salud informan de forma insuficiente u ocultan la información sobre el tratamiento de aborto inducido debido al estigma asociado con el aborto tanto para los proveedores como para las usuarias. De manera similar, las mujeres que se presentan para atención postaborto pueden no revelar el aborto

inducido, por razones de estigma y miedo, en cambio declaran que han tenido un aborto espontáneo.¹⁵

La medición de la incidencia del aborto sigue siendo un desafío para los investigadores debido a la dificultad de evaluar su magnitud en entornos donde el procedimiento se lleva a cabo de manera clandestina, tanto donde está muy restringido por la ley como donde está permitido legalmente. La dificultad se debe a la falta de datos de los sistemas de salud y los niveles típicamente altos de subregistro en las encuestas que preguntan directamente a las mujeres sobre su experiencia con el aborto.¹⁵

El aborto sigue siendo uno de los comportamientos sexuales y reproductivos más sensibles debido al estigma social, además por el temor a sanciones legales. Sin embargo, para tomar decisiones informadas para prevenir embarazos no deseados, abortos inseguros, hacer una mejora en la salud reproductiva de las mujeres, los responsables de la formulación de políticas y los planificadores de la salud requieren información oportuna y confiable sobre la incidencia del aborto inducido, las condiciones en las que se produce el aborto y las desigualdades en el acceso a los servicios de salud (aborto seguro). Las estimaciones fiables y actuales de la incidencia del aborto también informan el debate público sobre la priorización de los recursos, el cambio de la ley del aborto y la garantía del acceso a los servicios según los criterios legales existentes.¹⁷

Los datos sobre el aborto provienen de tres fuentes principales: estadísticas oficiales (INEGI), encuestas a mujeres y estudios científicos. Sin embargo, el estatus legal y la estigmatización del aborto influye en la calidad de los datos en un país. Estos afectan si los datos están disponibles y, si están disponibles, el grado en el que pueden estar subregistrados. Si bien las amenazas a la precisión de los datos sobre el aborto se aplican en cierto grado a todas las fuentes de datos y entornos legales, algunas preocupaciones son más relevantes para fuentes específicas.^{1,17}

Se necesitan estimaciones periódicas de la incidencia del aborto inducido para monitorear el progreso hacia la reducción de la necesidad insatisfecha de anticoncepción eficaz y la incidencia de embarazos no deseados. Estas

estimaciones también pueden motivar inversiones para ayudar a las mujeres a evitar el recurso y las consecuencias del aborto inseguro cuando no se dispone de un aborto seguro.¹⁸

En los años venideros, el estigma asociado con el aborto podría desaparecer, las leyes podrían volverse menos restrictivas en muchos países y obtener un aborto podría convertirse en un proceso relativamente simple. Alternativamente, es posible que la proporción de abortos inseguros, clandestinos e ilegales aumente si las leyes, políticas y costumbres sociales se vuelven más conservadoras con el tiempo. Independientemente de cómo evolucione el panorama de la prestación de servicios de aborto, las estimaciones precisas del aborto serán clave para informar las políticas y los programas. A medida que continúen surgiendo nuevos métodos de investigación, será importante que los investigadores continúen desafiándose a sí mismos para medir el aborto utilizando los enfoques más rigurosos disponibles.¹⁹

1.2.- ANTECEDENTES ESPECÍFICOS:

Definiciones:

En términos de seguridad, la OMS define los abortos como seguros, menos y menos seguros o peligrosos. Los abortos se definen como seguros cuando "se realizan con un método recomendado por la OMS que sea apropiado para la duración del embarazo y si la persona que realiza o apoya el aborto está capacitada", la definición de la OMS reconoce que "las personas, las habilidades y los estándares médicos considerados seguros en la provisión de abortos inducidos son diferentes para el aborto con medicamentos (que se realiza solo con medicamentos) y el aborto quirúrgico (que se realiza con un aspirador manual)" y que "las habilidades y los estándares médicos requeridos para un aborto seguro también varían dependiendo de la duración del embarazo y la evolución de los avances científicos". Los abortos se definen como menos seguros cuando cumplen con el método o el criterio del proveedor, pero no con ambos. Por lo tanto, el aborto se considera menos seguro cuando se realiza con métodos obsoletos, como el legrado punzante, incluso si el proveedor está capacitado, o si las mujeres que usan tabletas no tienen acceso a la información adecuada o a una persona capacitada si necesitan ayuda. Los abortos son menos seguros cuando no cumplen con el método ni el criterio del proveedor, como cuando implican la ingestión de sustancias cáusticas o cuando personas no capacitadas utilizan métodos peligrosos como la inserción de cuerpos extraños o el uso de brebajes –tradicionales.²⁰

De acuerdo con las características el aborto se clasifica en:

Amenaza de aborto: Embarazo de producto vivo con contracciones uterinas, con o sin sangrado genital y cuello cerrado.

Aborto inevitable: Aumento progresivo del dolor, de las contracciones o de la hemorragia, con modificaciones cervicales / ruptura de membranas.

Aborto incompleto: Expulsión parcial de tejidos fetales, placentarios o líquido amniótico a través de un cuello con modificaciones y sangrado variable.

Aborto completo: Expulsión completa del feto y anexos ovulares con cese posterior de la hemorragia y del dolor.

Aborto diferido: Aborto caracterizado por la retención en la cavidad uterina, de un embrión o feto sin presencia de actividad cardíaca y la detención de la progresión normal del embarazo, puede acompañarse o no de sangrado variable.

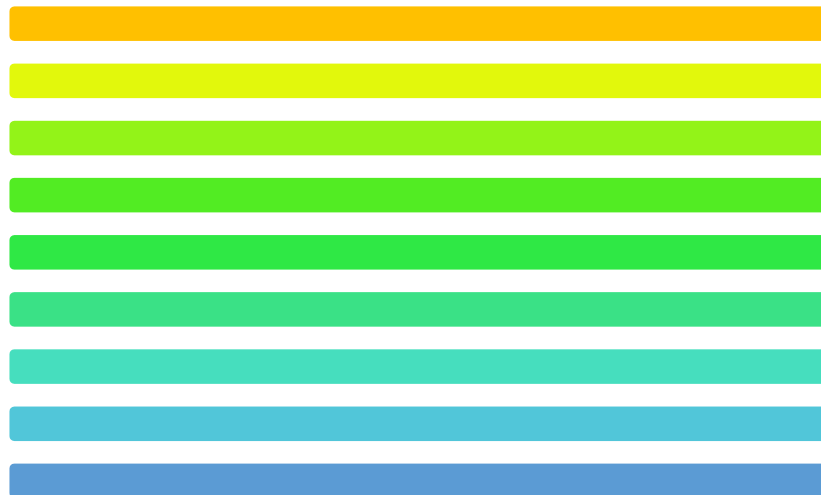
Aborto séptico: Infección de causa obstétrica que cursa con fiebre (temperatura de 38°C o más) antes, durante o después del aborto espontáneo o provocado acompañada de otros signos como dolor uterino, mal olor o pus.

Aborto terapéutico: Terminación médica o quirúrgica del embarazo para prevenir lesiones graves o permanentes en la mujer embarazada. Cuando hay riesgo grave para la vida de la madre, riesgo de una enfermedad de origen genético o congénito grave y para salvaguardar la salud física o mental de la madre, cuando éstas están amenazadas por el embarazo o por el parto.

Aborto recurrente: Pérdida repetida de la gestación. Es la pérdida espontánea en 2 o más ocasiones de manera secuencial o alterna.

Aborto inseguro: El aborto provocado en condiciones de riesgo es definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como aquel procedimiento realizado para terminar un embarazo no deseado practicado por personas que carecen de las calificaciones necesarias o practicado en un ambiente sin las mínimas condiciones de seguridad médicas, o ambos.²¹

La clasificación internacional CIE-10 Clasifica el aborto en:



Epidemiología

La tasa de abortos en el mundo está disminuyendo, pero la proporción de abortos inseguros está aumentando. En Noruega, la tasa de abortos se ha mantenido relativamente estable, oscilando entre 12.5 y 14.5 por 1,000 mujeres de 15 a 49 años entre 1995 y 2013.²²

La tasa mundial de abortos cayó entre 1990-1994 y 2010-2014, pero la caída fue relativamente pequeña en términos absolutos (de 40 a 35 abortos por 1,000 mujeres). Se produjo una disminución grande y estadísticamente significativa de la tasa en las regiones desarrolladas (de 46 a 27 por 1,000 mujeres), mientras que la tasa en las regiones en desarrollo se mantuvo sin cambios (36 a 39 por 1000 mujeres). Se estima que entre 2010 y 2014, aproximadamente 56 millones de abortos inducidos seguros e inseguros ocurrieron en todo el mundo cada año. De estos casos, aproximadamente 25 millones se estimaron como inseguros, casi todos en países en desarrollo, y entre estos, 8 millones se llevaron a cabo en condiciones menos seguras o peligrosas.²¹

Epidemiología nacional

La incidencia nacional de abortos en la India se estimó previamente en 1994 y 2002. Estas estimaciones utilizaron medidas aproximadas basadas en estudios a pequeña escala que no eran representativos a nivel nacional o no estaban diseñados para capturar la incidencia nacional de abortos. En 1994, los investigadores estimaron que la tasa de abortos era de 33 abortos por cada 1000 mujeres de entre 15 y 49 años, asumiendo la proporción de abortos por nacidos vivos. En 2002, los investigadores incluyeron una pequeña muestra de proveedores en los sectores formal (n = 380) e informal (n = 1270) en seis estados (20% de la población nacional) y estimaron una tasa nacional de 26 abortos por cada 1,000 mujeres de reproducción, envejecer asumiendo que las proporciones de población por sitio y el promedio de casos por tipo de instalación formal e informal representaron la situación en todos los estados. (12). Entre los años 2002 y 2016 se realizó una investigación por parte del INEGI acerca de las causas de muerte en el país, y en 624 casos el registro fue por aborto.

Entre las causas de muerte por aborto del año 1990 a 2015, por mencionar algunos, se encuentran los abortos espontáneos y los embarazos ectópicos; a través de la siguiente gráfica, se proyectan algunas estadísticas sobre las muertes relacionadas con el aborto (Schiavon, 2018)^{1,20}.



Popinchalk et. al. determinó que, en la mayoría de los países, más del 90% de todos los abortos se completaron antes de las 13 semanas, y más de dos tercios de los abortos ocurrieron antes de las primeras 9 semanas de gestación. Durante los últimos 10 años hubo un aumento tanto en la proporción de abortos que con manejo conservador como en la proporción de los que se presentaron antes de las 9 semanas de gestación.²⁴

Métodos de estimación epidemiológica

Los métodos de estimación directa, como el uso de registros médicos administrativos o la encuesta a las personas directamente, tienden a subestimar la incidencia del aborto, especialmente en entornos donde el aborto está muy estigmatizado y / o es de difícil acceso. Como resultado, el método más utilizado para estimar la incidencia del aborto en contextos restrictivos es una técnica indirecta conocida como Método de Complicaciones de la Incidencia del Aborto

(AICM). El AICM utiliza estimaciones de la cantidad de casos de atención postaborto en los establecimientos de salud, en combinación con un multiplicador que representa la proporción de abortos que no requerirán atención médica en el establecimiento, para crear una estimación de la incidencia de abortos inducidos. Este método se ha implementado con éxito en más de 25 países con diversos grados de climas restrictivos para el aborto, incluidos 11 en África subsahariana.

(14) El AICM tiene limitaciones, incluida la confianza en la opinión de expertos para estimar la proporción de abortos que reciben tratamiento.²⁶

Factores asociados al aborto.

Es probable que al menos parte de la disminución del aborto en los Estados Unidos se deba a la disminución de los embarazos no deseados. El uso de métodos contraceptivos reversibles de larga duración aumentó un 36% entre todas las mujeres que usaron anticonceptivos entre 2009 y 2012, 48% entre las usuarias de los establecimientos de planificación familiar respaldados por el Título X. Los clientes de estos últimos establecimientos son desproporcionadamente adultos jóvenes y mujeres de bajos ingresos, dos grupos que tienen el mayor riesgo de embarazos no deseados. Además, la dependencia de los métodos contraceptivos reversibles de larga duración ha aumentado desde 2002, y esto puede haber tenido un efecto acumulativo²⁷.

Yogi et al. reportó que según un modelo bivariado (Modelo I), las mujeres del grupo de edad de 35 años o más tenían menores probabilidades de aborto que las mujeres del grupo de edad más joven. La asociación siguió siendo significativa cuando las variables se agregaron simultáneamente al modelo (Modelo II) y después de la eliminación gradual (OR 0.37; IC del 95%: 0.24 a 0.56). El aborto se asoció con el nivel educativo en el modelo bivariado. La asociación siguió siendo significativa en el Modelo II y persistió en el Modelo III (primaria, OR 2.21; IC del 95%: 1.52 a 3.20 y secundaria, OR 1.69; IC del 95%: 1.22 a 2.34). De manera similar, las mujeres en el quintil de riqueza más rica tenían más probabilidades de tener un aborto que las mujeres más pobres. Sin embargo, la asociación significativa para las mujeres más ricas se perdió en el Modelo II. Las mujeres de religión budista

(OR 2.15; IC del 95%: 1.04; 4.44) e hindú (OR 1.73; IC del 95%: 1.00; 2.98) tenían más probabilidades de someterse a un aborto en comparación con las musulmanas y otras.²⁸

Métodos quirúrgicos

Los métodos quirúrgicos se practican generalmente con anestesia local o general. Se basan en la dilatación del cuello uterino y la evacuación de la cavidad uterina mediante legrado o aspiración. La elección de la técnica depende de la edad gestacional, de las capacidades técnicas y profesionales del sistema sanitario local. La dilatación y legrado (D&C) se realiza en el hospital bajo anestesia utilizando instrumentos mecánicos. Requiere infraestructura y habilidades técnicas adecuadas. Este método de larga data crea riesgos de complicaciones cuando lo practica personal no calificado, incluidos riesgos de infección, hemorragia e incluso esterilidad secundaria. La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que este método es “obsoleto” y recomienda su sustitución por aspiración y / o aborto con medicamentos, aunque estas técnicas aún no están disponibles en todas partes. Los métodos de aspiración por vacío que consisten en la aspiración por vacío eléctrica o la aspiración por vacío manual se recomiendan generalmente hasta las 12 a 14 semanas de gestación. Estos métodos ampliamente utilizados también se aplican en programas de atención postaborto para tratar complicaciones o abortos incompletos.²⁹

La OMS recomienda que el aborto quirúrgico en el primer trimestre debe utilizar un aspirador de plástico, ya sea una jeringa manual de mano o un aspirador de vacío eléctrico. Las pautas existentes han recomendado durante mucho tiempo el uso rutinario de agentes farmacológicos y / o mecánicos para dilatar el cuello uterino en procedimientos que ocurren en el segundo trimestre, ya que un cuello uterino blando y abierto facilita el paso de un aspirador por succión.³⁰

Métodos farmacológicos

Los informes sobre el uso de agentes médicos para provocar un aborto temprano aparecieron por primera vez en la década de 1950, pero la era moderna

de la investigación sobre el aborto con medicamentos comenzó a principios de la década de 1980 con el descubrimiento de agentes de prueba que finalmente se desarrollaron en mifepristona. Durante los últimos 30 años, la investigación ha evolucionado, con el uso de varios fármacos, incluidos mifepristona, metotrexato, tamoxifeno, letrozol y varios análogos de prostaglandinas para inducir el aborto temprano. El primer fármaco con una indicación etiquetada para el aborto con medicamentos, la mifepristona, se aprobó inicialmente en China y Francia hace más de dos décadas. La Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos aprobó la mifepristona en 2000 para su uso en combinación con el análogo de prostaglandina misoprostol para el aborto hasta los 49 días de gestación. (20) La mifepristona influye en el endometrio de la fase lútea humana al reducir el edema del estroma, aumentar el diámetro venular, causar diapédesis de eritrocitos y leucocitos, hemorragia focal y degeneración de la matriz extracelular del estroma, iniciando así la eventual degradación del endometrio^{31.32}.

El régimen de aborto con medicamentos más eficaz combina mifepristona con misoprostol; sin embargo, existen variaciones en la dosis, el momento y la vía de administración de los dos fármacos. Una gran cantidad de evidencia, práctica internacional y recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) respalda la eficacia de una dosis de 200 mg de mifepristona, seguida de 800 mcg de misoprostol en embarazos de hasta 63 días de edad gestacional y los datos recientes apoyan la ampliación de su uso a los 70 días de gestación. Estos protocolos son muy eficaces, y el fracaso del tratamiento se produce en aproximadamente el 2-5% de los casos. Se sabe que la edad gestacional afecta la eficacia de todos los regímenes, con una eficacia decreciente después de las nueve semanas de gestación, razón por la cual los regímenes recomiendan la repetición rutinaria de dosis de misoprostol comenzando al final del primer trimestre. La administración domiciliar de misoprostol tiene una eficacia similar a la administración clínica hasta los 63 días de gestación y está respaldada como una práctica segura y aceptable en la guía de la OMS.³³

Esquema farmacológico

A nivel mundial, el misoprostol, una prostaglandina sintética, se usa ampliamente solo para el aborto con medicamentos en el segundo trimestre. Sin embargo, junto con el misoprostol, el uso de mifepristona, una anti progesterona, puede reducir el intervalo de inducción al aborto en casi 50 %; resultando en un procedimiento más eficiente y bien tolerado. El protocolo de aborto con medicamentos para el segundo trimestre respaldado por la evidencia, y recomendado por las sociedades profesionales, es mifepristona (200 mg por vía oral; a menos que se documente lo contrario, todas las referencias de mifepristonase dosifican a 200 mg por vía oral) seguido 24 horas después por misoprostol (400mg cada 3-4 h) hasta la expulsión del feto.³⁴

Interacciones medicamentosas

Existe poca información sobre la importancia clínica de las interacciones farmacológicas con el aborto medicamentoso. Dicho esto, la mifepristona es metabolizada por la enzima CYP (citocromo P450) 3A4, y los inductores de CYP 3A4 como la fenitoína, la rifampicina o la hierba de San Juan podrían disminuir la eficacia del aborto medicamentoso, lo que aumenta la probabilidad de que el tratamiento falle. Los inhibidores como el ketoconazol y el jugo de toronja pueden aumentar los efectos secundarios de la mifepristona, como las náuseas. Los alimentos y los antiácidos pueden disminuir la biodisponibilidad del misoprostol oral, pero esto debería tener poco efecto si se administra por vía oral o vaginal.³⁵

Contraindicaciones

Hay una serie de condiciones para las que mifepristona / misoprostol está contraindicado. En algunas circunstancias, las contraindicaciones relativas pueden permitir su uso con consejos de precaución.

Contraindicaciones absolutas y justificación:

a) Embarazo ectópico: los regímenes mifepristona / misoprostol no son un tratamiento apropiado para el embarazo ectópico, y la consecuencia de un diagnóstico perdido podría ser potencialmente mortal.

b) Insuficiencia suprarrenal crónica: La mifepristona es un potente antiglucorticoide y puede potencialmente alterar la acción de la terapia de reemplazo de cortisol en mujeres con insuficiencia suprarrenal.

c) Porfiria hereditaria: Se ha demostrado que mifepristona induce síntesis de ácido d-aminolevulínico y ARNm en concentraciones observadas en el plasma humano después de una dosis oral única, lo que indica que el medicamento puede representar un riesgo en pacientes con porfiria hereditaria conocida.

d) Asma no controlada: aunque los pacientes con asma leve pueden responder al ajuste de la terapia con corticosteroides, la potente actividad antiglucorticoide de mifepristona puede comprometer el control de los ataques asmáticos graves.

e) Hipersensibilidad conocida a los ingredientes del producto: Entre 80,000 mujeres que recibieron mifepristona en los primeros 18 meses de uso en los Estados Unidos, 6 mujeres (0.008%) experimentaron una reacción de urticaria generalizada que se resolvió con difenhidramina oral. Las mujeres que experimentan una reacción alérgica deben evitar su uso posterior.³⁶

Complicaciones

Las infecciones relacionadas con abortos a menudo son causadas por una infección bacteriana ascendente como clamidia, gonorrea, micoplasma y vaginosis bacteriana que procede de los genitales inferiores y se mueve a través del cuello uterino hasta el útero. La infección, si no se trata, puede extenderse a las trompas de Falopio y provocar infertilidad. La incidencia informada de infecciones postaborto varía entre los estudios, probablemente dependiendo de las diferencias locales en el diagnóstico, la población del estudio, las leyes y regulaciones y la prevalencia de enfermedades de transmisión sexual. Charonis y Larsson evaluaron el número de infecciones postaborto en 2006. Informaron una frecuencia del 2.4% de las complicaciones infecciosas de los abortos con medicamentos y del 4.9% de los abortos quirúrgicos. Otro estudio realizado en Suecia y Noruega investigó la tasa de infección después de abortos quirúrgicos. Informaron infecciones entre el 4.8% de las pacientes.³⁷

Una revisión sistemática publicada en 2012 intentó cuantificar la gravedad de las complicaciones relacionadas con el aborto. Con base en datos de 43 estudios, Adler y sus colegas estimaron que la prevalencia media de complicaciones graves varió del 1.6% para la insuficiencia renal al 7.2% para los traumatismos graves, con una letalidad media del 3.3% entre las mujeres que tuvieron complicaciones postabortos. Sin embargo, los autores también destacaron varios problemas metodológicos que dificultan su capacidad para combinar los resultados de los estudios de manera significativa, incluida una heterogeneidad sustancial entre los estudios.³⁸

Barreras a la aplicación médica

Las barreras para que las mujeres accedan a un aborto legal y seguro incluyen la falta de conciencia sobre la disponibilidad, ubicación de los servicios, la falta de transporte a instalaciones aprobadas y las normas de género que obstaculizan la capacidad de la mujer para tomar decisiones.³⁹

Los médicos, por otro lado, pueden encontrar barreras para una dispensación eficaz. Los organismos de concesión de licencias provinciales pueden prohibir explícitamente que los médicos vendan medicamentos y pueden restringir su capacidad de dispensar. Los médicos, que tienen poca o ninguna capacitación en dispensar, en algunas jurisdicciones pueden necesitar postularse para convertirse en "médicos dispensadores", pueden necesitar aprender y cumplir con la infraestructura, el etiquetado y los estándares de proceso que se esperan de los farmacéuticos; también deben esperar la aprobación tanto de su colegio provincial de médicos y cirujanos como del colegio provincial de farmacéuticos. Aunque estos sistemas ayudarán a garantizar que los médicos dispensen de forma segura, no es evidente que esta forma de dispensación confiera una ventaja de seguridad sobre la doble verificación terapéutica proporcionada a través del proceso habitual prescrito por un médico y dispensado por un farmacéutico.⁴⁰

Consecuencias mentales del aborto

Si bien ningún estudio ha encontrado un vínculo causal entre el aborto y la enfermedad mental posterior, algunas mujeres experimentan angustia psicológica

después de su aborto. Estas experiencias parecen estar relacionadas con una variedad de factores contextuales. En muchas sociedades, una profunda ambivalencia sobre la legalidad y la moralidad de los abortos se manifiesta en leyes restrictivas sobre el aborto y fuertes actitudes contra el aborto. Los medios impresos retratan predominantemente el aborto de manera negativa, vinculándolo con otras prácticas socialmente desacreditadas, como el abuso del alcohol. Cuando la oposición al aborto es generalizada, es probable que el estigma relacionado con el aborto influya negativamente en la experiencia del aborto de las mujeres.⁴¹

2.- JUSTIFICACIÓN

El aborto como problema de salud pública, se presenta tanto en países desarrollados como subdesarrollados y su incidencia es variable. Una de las causas de la alta incidencia del aborto en todos los países, se le atribuye a la falta de conocimientos sobre la anticoncepción y a la poca accesibilidad a los servicios de salud.

Se ha reportado que el 62 % de la población mundial viven en 55 países donde el aborto inducido está permitido, mientras tanto, el 25 % viven en 54 países que lo prohíben completamente o lo permiten sólo para salvar la vida de la mujer, en América Latina, África y Asia, las leyes abortivas son sumamente restrictivas. La Organización Mundial de la Salud estima que el 13% de las 600,000 muertes relacionadas con embarazo son causadas por abortos, calcula que cada año ocurre

4.4 millones de abortos entre los jóvenes de 20 a 24 años de edad, el riesgo de estas prácticas es muy alto debido a que, estos abortos se realizan en malas condiciones de asepsia. Así mismo en Latinoamérica, incluido nuestro país, el 60% de la población de mujeres se encuentran en edad fértil y se estima que más del 45% ha tenido por lo menos un aborto, lo que implicaría que las políticas de salud se reorienten en este sector de la población, en particular aquellas que se encuentran en situación de pobreza o pobreza extrema.

Las complicaciones que se presentan por consecuencia del aborto pueden ser diversas, en tal sentido, la base de la presente investigación radica en la identificación objetiva de la incidencia, las características de las usuarias que tuvieron aborto, a partir del análisis de los resultados realizar recomendaciones que tengan un impacto significativo y positivo en la salud sexual y reproductiva del país, pero principalmente de las usuarias de los servicios de salud del estado de Puebla.

3.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Debido a que se puede apreciar el notable incremento de aborto a nivel mundial, nacional y regional, este problema se presenta como uno de los mayores restos para los profesionales de la salud, todo esto debido a las consecuencias que esta puede tener a causas de las complicaciones que pueden aparecer producto de ellas, en tal sentido, mediante esta investigación se trata de identificar la incidencia y determinadas características de las usuarias que tuvieron el diagnóstico de aborto, se toma como sede de estudio la unidad hospitalaria del Hospital de la Mujer, debido a que la población de la región de Puebla actualmente muestra crecimiento exponencial, lo cual indica que en un futuro cercano puede llegar uno de los más poblados con respecto a los demás, todo esto motivado por su gran extensión territorial comparado con los otros distritos, en tal sentido, resultaría de mucha importancia contar con los datos de incidencia de aborto y hacer un nuevo análisis en tiempos futuros en base a los conocimientos obtenidos.

A la luz de los conocimientos actuales es importante un abordaje efectivo del aborto, realizando un enfrentamiento objetivo de la incidencia de aborto que se presentan en el Hospital de la Mujer, con el objetivo de trazar pautas para mejorar estos indicadores, por esta razón se decidió realizar esta investigación para dar respuesta a la pregunta de la investigación:

Pregunta:

¿Cuál es la Incidencia de abortos de acuerdo a su clasificación clínica en pacientes atendidas en el Hospital de la Mujer de Puebla, en el periodo de enero a diciembre de 2021 y cuáles son los factores de riesgo que pudiéramos detectar en nuestra población?

4.- HIPÓTESIS

Es un estudio que no lleva hipótesis.

5.- OBJETIVOS

5.1.- OBJETIVO GENERAL:

Estimar la incidencia, así como clasificar el aborto en pacientes atendidas en el Hospital de la Mujer de Puebla, en el periodo de enero a diciembre de 2021.

5.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Describir los factores sociodemográficos de las pacientes en estudio: edad, estado civil, escolaridad, religión.

Identificar las patologías asociadas en las pacientes en estudio.

Identificar antecedentes obstétricos en las pacientes en estudio.

Describir los métodos de planificación familiar en las pacientes en estudio.

Identificar embarazos planificados y no planificados en las pacientes en estudio.

6.- MATERIAL Y MÉTODOS

6.1. TIPO DE ESTUDIO:

6.1.1.- CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO:

Por la participación del investigador: el estudio es observacional. Por la direccionalidad: el estudio es transversal.

Por la temporalidad: el estudio es prospectivo. Por

el propósito del estudio: es descriptivo.

6.2. UBICACIÓN ESPACIO-TEMPORAL:

Espacio: el estudio se llevará a cabo en el Hospital de la Mujer.

Tiempo: en el periodo de enero a diciembre de 2021.

6.3. ESTRATEGIA DE TRABAJO:

Estudiaremos a todas las pacientes que cumplan con los criterios de inclusión del estudio, luego se procederá a realizar una entrevista estructurada para llenar el instrumento de recolección de datos.

La recopilación de datos de las variables de interés se realizará de manera directa por la tesista.

Luego de la recopilación de los datos de las pacientes en estudio, se procederá a la codificación, tabulación y análisis respectivo, y se construirá una base de datos en Excel y en el paquete estadístico SPSS versión 25 de IBM. Asimismo, para presentar los resultados se elaborará tablas simples y cruzadas en concordancia con los objetivos propuestos

6.4. MUESTREO:

6.4.1. DEFINICIÓN DE LA UNIDAD DE POBLACIÓN.

La unidad de población del presente estudio se integra con cada paciente con diagnóstico de aborto, atendidas en el Hospital de la Mujer.

6.4.2. SELECCIÓN DE LA MUESTRA.

Se seleccionará de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.

6.4.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LAS UNIDADES DE MUESTREO.

6.4.3.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

Pacientes con diagnóstico confirmado de aborto.

Pacientes atendidas en el Hospital de la Mujer de la Ciudad de Puebla.

6.4.3.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

Gestantes que fueron remitidas a otro centro de salud y no pueda evaluarse la condición de egreso.

6.4.3.3. CRITERIOS DE ELIMINACIÓN .

Pacientes atendidas fuera del periodo de estudio.

6.4.4. DISEÑO Y TIPO DE MUESTREO.

El muestreo será no probabilístico, la muestra estará determinada por todas las pacientes que reúnan los criterios de selección.

El tamaño de la muestra será a conveniencia a la tesista.

6.5.- DEFINICIÓN DE VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN:

La definición de las variables se encuentra en el apartado anexos.

CUADRO DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Medición
Edad	Tiempo de existencia de alguna persona desde su nacimiento hasta la actualidad.	Años cumplidos referido en la Historia Clínica	Es una variable numérica y se medirá en escala de razón	En años cumplidos
Estado civil	Estado legal de una persona respecto a una pareja	Estado civil referido en la historia	Es una variable numérica y se medirá en escala de razón	Soltera Casada Divorciada Viuda Unión Libre
Escolaridad	Hace referencia a la acción de instruir, a los conocimientos adquiridos y el curso que sigue un proceso que se está instruyendo.	Año escolar cursado, referido en la historia clínica	Es una variable categórica o cualitativa y se medirá en escala ordinal	Primaria Secundaria Preparatoria Superior
Religión	Forma de vida o creencia basada en una relación esencial de una persona con el universo, o con uno o varios dioses.	Tipo de religión referida en la historia clínica	Es una variable categórica o cualitativa y se medirá en escala nominal	Católica, evangélica, testigo de Jehová, mormona, otra: describir
Ocupación	Emplearse en tarea, trabajo ó ejercicio	Se tomará lo referido al ingreso, según Historia Clínica	Es una variable categórica o cualitativa y se medirá en escala nominal	Ama de casa, estudiante, agricultora, profesional, comerciante, otro: Especifique
Patologías Asociadas en el embarazo	En principio cualquier enfermedad infecciosa sistémica aguda o intrauterina puede afectar al producto de la concepción y dar lugar a aborto, parto prematuro, lesión fetal, etc. Por ello se han implicado múltiples agentes Chagas VIH Toxoplasmosis Sífilis ITU Paludismo Vaginosis Enfermedades diagnosticadas asociadas al embarazo	Según diagnóstico asentado en la historia clínica	Es una variable categórica o cualitativa y se medirá en escala nominal	

	Chagas VIH Toxoplasmosis Sífilis ITU Paludismo Vaginosis 23 infecciosos como causa de aborto			
Antecedentes Obstétricos	Información de embarazos previos: cuántos ocurrieron; si fueron de término no; si los partos fueron vaginales o mediante cesárea; problemas asociados; antecedente de abortos.	Eventos obstétricos sucedidos en la paciente hasta el momento del ingreso incluyendo: Gestas: Número de embarazos incluyendo abortos previos, hijos muertos. Partos: Cantidad de partos vaginales o por CSTP que ha tenido la paciente incluyendo óbitos. Abortos Previos: Número de abortos previos al presente definido según la OMS. Edad Gestacional: Edad Gestacional reportada en la papeleta al ingreso de	Es una variable categórica o cualitativa y se medirá en escalanomial	Gestas Partos Abortos Cesáreas
Planificación Familiar	Refiere habitualmente al conjunto de prácticas que pueden ser utilizadas por una mujer, o unapareja de potenciales progenitores, orientadas básicamente al control de la reproducción mediante el uso de métodos anticonceptivos en la práctica de relaciones sexuales	Se tomará lo referido al ingreso, según Historia Clínica	Es una variable categórica o cualitativa y se medirá en escalanomial	Sí/no
Condición de Embarazo	Embarazo planeado es aquel embarazo que ocurre pese al	Se tomará lo referido al ingreso, según Historia Clínica	Es una variable categórica o cualitativa y se	Planeado/no planeado

	uso de estrategias preventivas, y para el momento en que las mujeres se dan cuenta, ya han pasado una o dos semanas de la menstruación ausente		medirá en escala nominal	
Tipo de Aborto	Se denomina a la interrupción espontánea o inducida del embarazo antes de que un feto pueda ser viable	Se tomará lo referido al ingreso, según Historia Clínica	Es una variable categórica o cualitativa y se medirá en escala nominal	Aborto espontáneo. Aborto inducido. Aborto indirecto. Médico. Quirúrgico. Aborto por inducción laboral. Otros métodos.
Tipo de método anticonceptivo	Son sustancias, objetos o procedimientos que evitan que la mujer quede embarazada.	Se tomará lo referido al ingreso, según Historia Clínica	Es una variable categórica o cualitativa y se medirá en escala nominal	Ninguno Barrera DIU Hormonal Emergencia Natural
Condición de embarazo	Planeado. Decisión de pareja de tener un hijo que puede ayudar a tener un hijo sano. No planeado. Es aquel que se produce sin el deseo o planificación previa y ante la ausencia o fallo de métodos anticonceptivos	Se tomará lo referido al ingreso, según Historia Clínica	Es una variable categórica o cualitativa y se medirá en escala nominal	Planeado/no planeado
Incidencia de abortos	Número de casos de aborto en un lugar y tiempo determinado.	Casos nuevos de abortos entre el total de atenciones por embarazos y multiplicado por 100	Es una variable numérica y se medirá en escala de razón	Número de casos nuevos

6.6. MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se encuentra en el apartado ANEXOS. .

6.7. TÉCNICA Y PROCEDIMIENTOS:

Se cumplirán estrictamente los criterios de selección de las pacientes en estudio y todos los datos de las variables serán verificados en dos momentos con la historia clínica de las pacientes en estudio.

Se seleccionarán los casos de pacientes gestantes con diagnóstico confirmado de aborto.

Se procederá al llenado de Ficha de Recolección de datos correspondiente.

Se codificará la información de las variables en estudio en una base de datos en Software estadísticos Microsoft Excel y SPSS de IBM versión 25.

6.8. ANÁLISIS DE DATOS:

Se empleará estadística descriptiva para los datos generales de la población en estudio:

Para variables cuantitativas:

Aplicará la media como medida de tendencia central y desviación estándar como medida de medida de dispersión.

Para variables cualitativas:

Se aplicará cálculo de frecuencias y porcentajes, con sus respectivos gráficos.

7. LOGÍSTICA

7.1.- RECURSOS HUMANOS:

La responsable de esta investigación. Asesores de tesis.

7.2.- RECURSOS MATERIALES:

Procesador de datos y material didáctico.

7.3.- RECURSOS FINANCIEROS:

Los gastos del presente estudio serán propios del tesista.

7.4.- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

7.4.1.- grafica de Gantt.

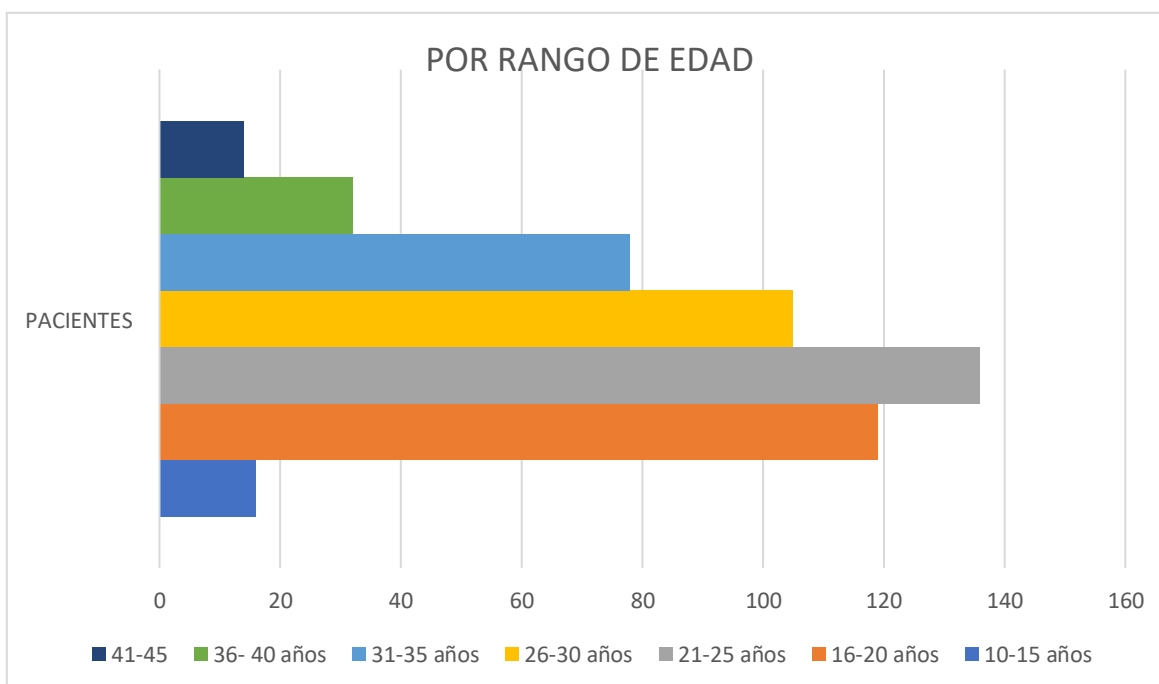
	Ago-Sep 2021	Oct-Nov 2021	Dic 2021 Marzo 2022	Abril 2022	Mayo 2022	Junio 2022
Revisión Bibliográfica						
Elaboración del protocolo						
Autorización por el comité						
Aplicación del instrumento						
Captura y análisis de datos						
Redacción de tesis						
Presentación de tesis						

RESULTADOS.

En el año 2021 se atendieron 17,768 pacientes que ingresaron con diferentes diagnósticos al servicio de urgencias del hospital de la mujer, de acuerdo con los datos estadísticos reportados por el servicio de epidemiología se atendieron 825 pacientes con aborto con una incidencia del 4.6% de todos los eventos que se atendieron.

Se analizaron 500 expedientes con diagnóstico de ingreso de aborto, al realizar el análisis de resultados obtuvimos que por rango de edad el 27.2% (136 pacientes) correspondieron a un rango de edad de 21 a 25 años, y pacientes de entre 16 a 20 años correspondieron al 23.8% (119 pacientes), de 26 a 30 años de edad el 21% (105 pacientes). La media para la edad fue de 25.57 ± 6 , con una edad mínima de 12 años y una edad máxima de 43 años.

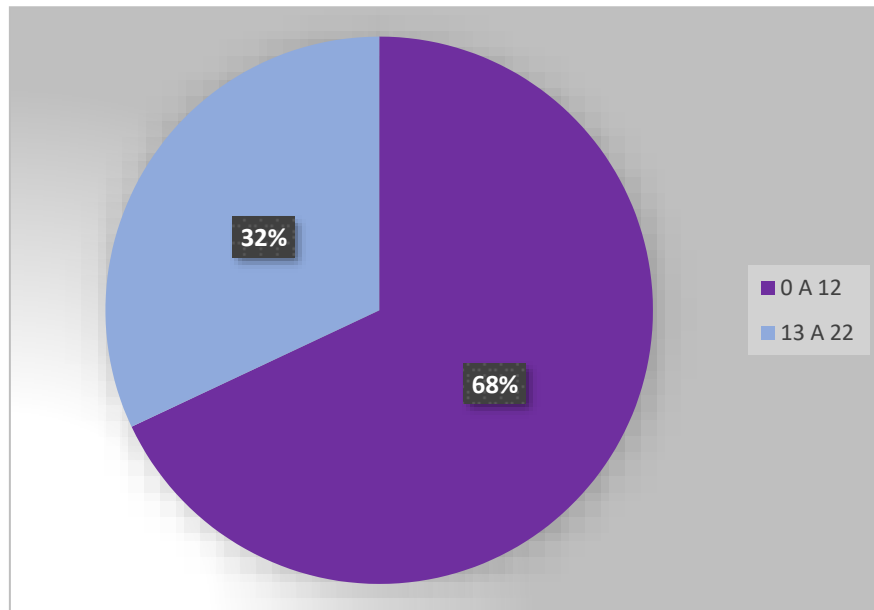
Gráfica 1. Edad de las pacientes



Fuente: Información proporcionada por el Servicio de Epidemiología Hospital de la Mujer

En cuanto a las semanas de gestación, el 68% (340 pacientes) presentaron una pérdida durante las primeras 13.6 semanas de gestación (pérdida gestacional de primer trimestre) y el 32% (160 pacientes) corresponde al periodo de 14 a 22 semanas de gestación (pérdida del segundo trimestre).

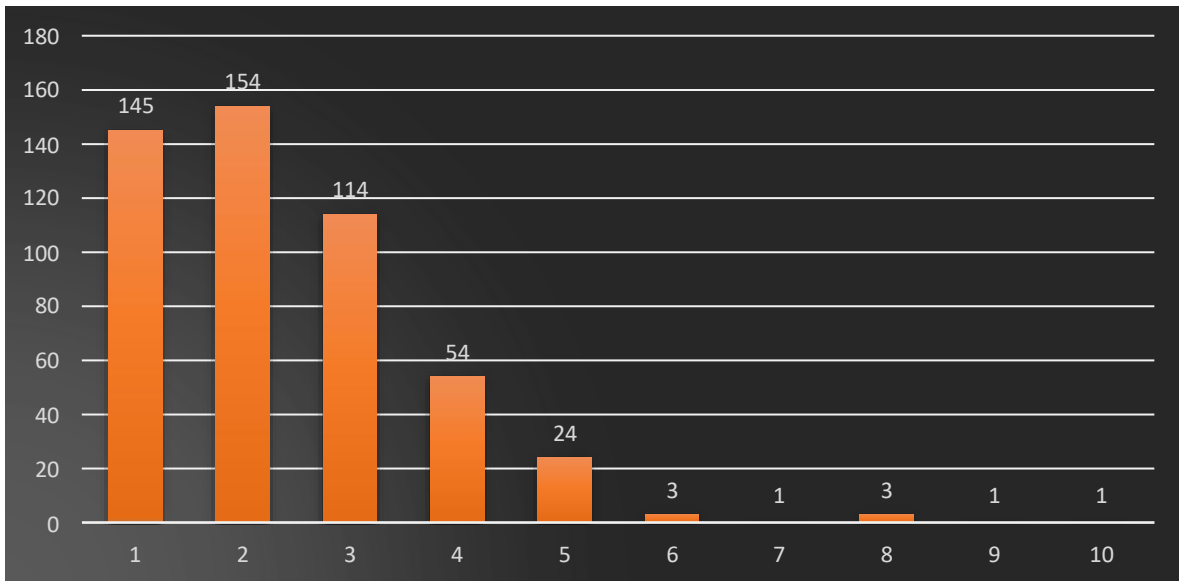
Gráfica 2. Semanas de gestación



Fuente: Información proporcionada por el Servicio de Epidemiología Hospital de la Mujer

El número de gestas que tenían las pacientes fue de 2 gestas previas al aborto que corresponde al 30.8% (154pacientes), el 29% presentó una gesta (145pacientes) 22% (114pacientes) tenían tres gestas, cabe mencionar que el 11.4% (87pacientes)tenían más de cuatro gestas, la media de 2.40 ± 1.34 hijos, con un rango de 1 a 10 hijos por paciente.

Gráfica 3. Número de gestas

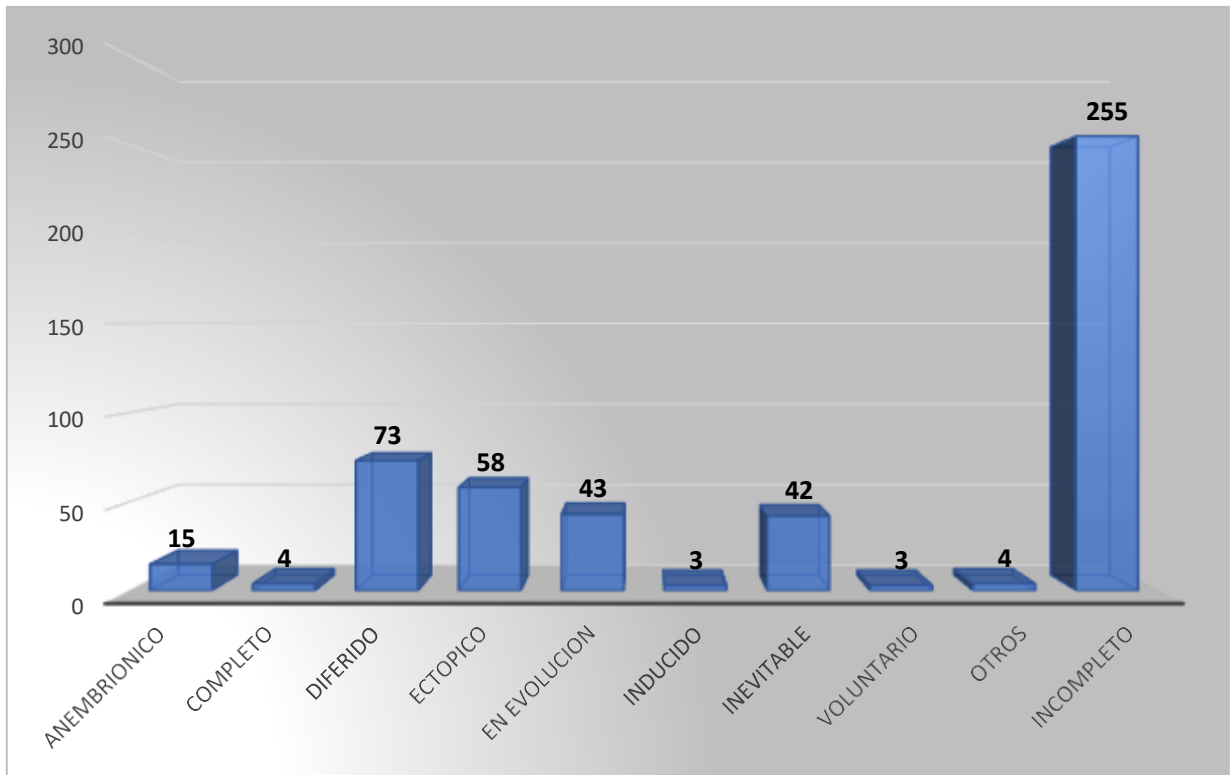


Fuente: Información proporcionada por el Servicio de Epidemiología Hospital de la Mujer

En relación a pérdidas gestacionales previas a la actual se encuentro que 98 pacientes presentaban una pérdida gestacional previa, representando el 19.6% de la población estudiada con un aborto previa que repite la pérdida. De nuestra población el 29% fueron primigestas (145 pacientes).

Por el tipo de aborto, el 51% (255pacientes) correspondió a un aborto incompleto, el 14.6% (73pacientes) presentó un aborto diferido y el 11.6% (58 pacientes) presentó un embarazo ectópico, otros tipos de aborto que se presentó fueron en evolución (8.6%), inevitable 8.4% (42 pacientes), anembriónico 3%, entre otros.

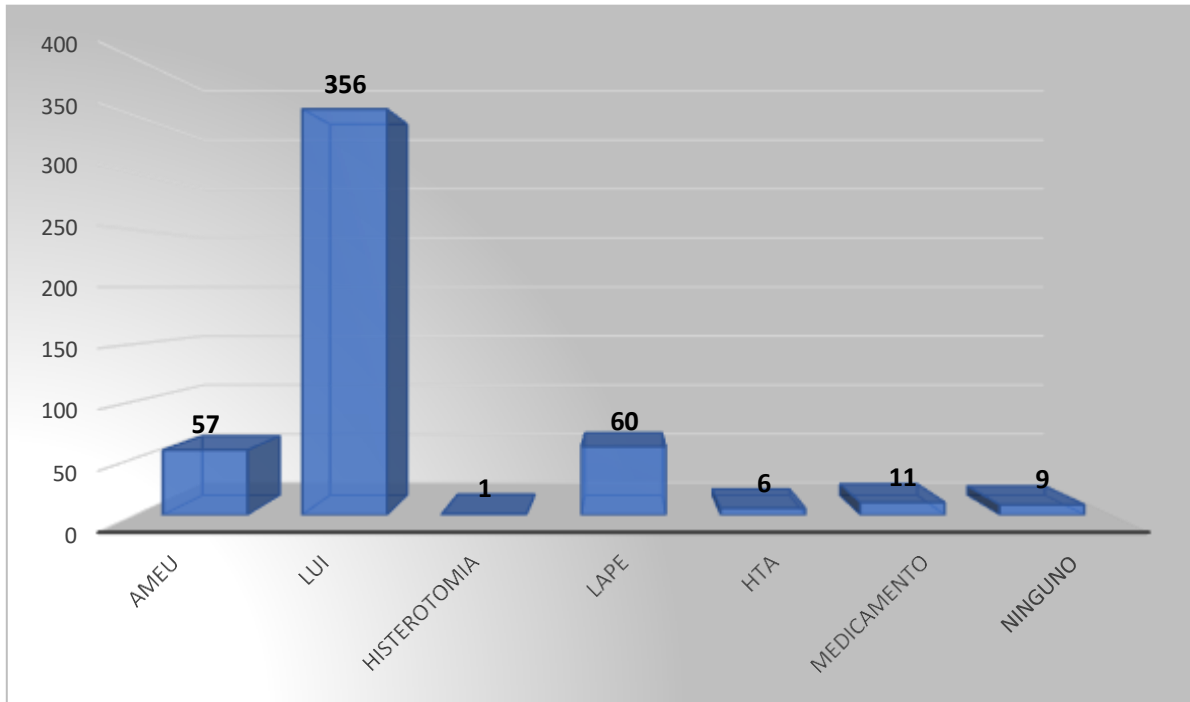
Gráfica 4. Tipo de aborto



Fuente: Información proporcionada por el Servicio de Epidemiología Hospital de la Mujer

Por el tipo de evacuación 356 pacientes (71.2%) se realizó la evacuación a través de Legrado Uterino instrumentado, el 12% (60 pacientes) se realizó laparotomía exploratoria y el 11.4% (57pacientes) correspondió a la evacuación por AMEU.

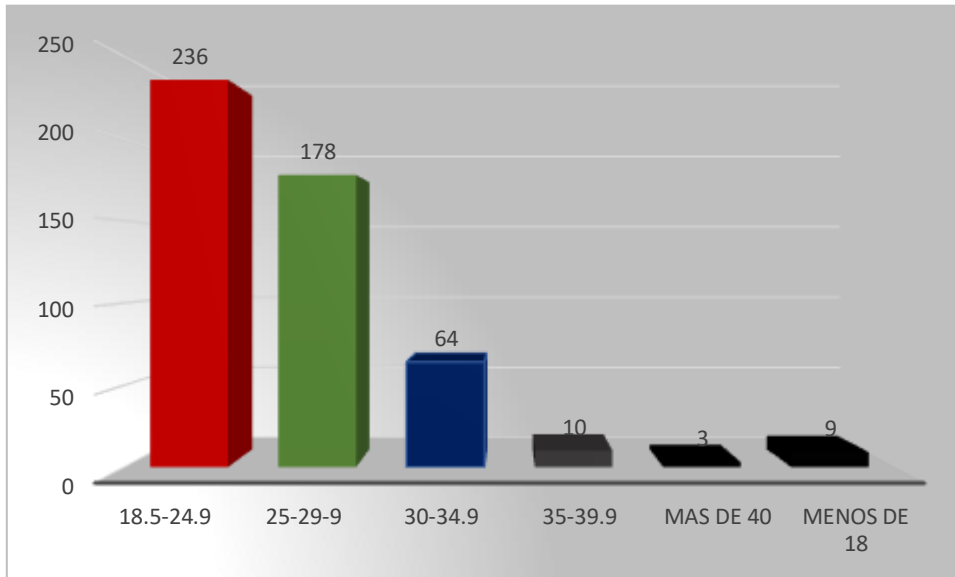
Gráfica 5. Tipo de evacuación



Fuente: Información proporcionada por el Servicio de Epidemiología Hospital de la Mujer

En cuanto al Índice de Masa Corporal el 47.2% presentó un IMC de 18.5 a 24.9 (236pacientes), 35.6% (178pacientes) se encontró entre IMC 25-29.9 y finalmente el 12.8% (64pacientes) con un IMC mayor de 30. Para el IMC se obtuvo una mediade 25.47 ± 4.34 .

Gráfica 6. Índice de Masa Muscular

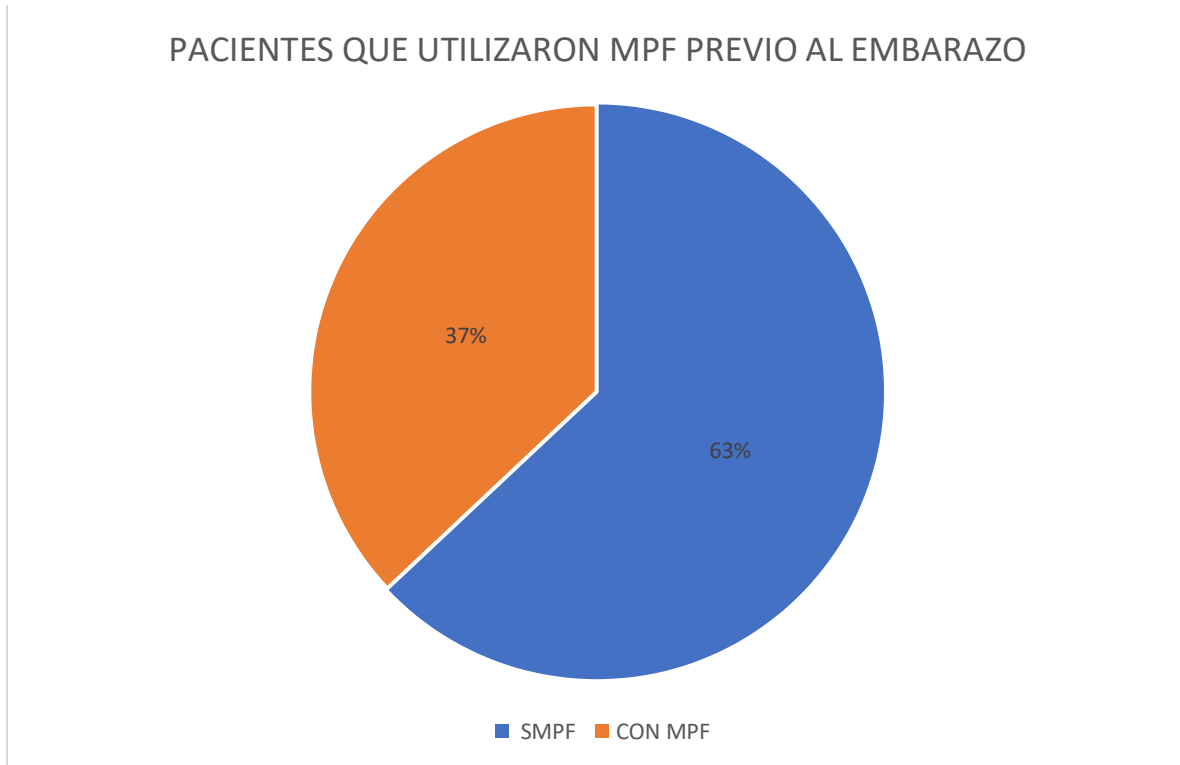


Fuente: Información proporcionada por el Servicio de Epidemiología Hospital de la Mujer

Dentro de los factores de riesgo como el hábito tabáquico, solo el 5% (25 pacientes) fumaba y el 95% no presentaba dicho hábito.

De las pacientes que utilizaron método de planificación previo al embarazo fue de 37% (185pacientes) y el 63%(315pacientes) no utilizó ningún método previó al embarazo que concluyo en aborto.

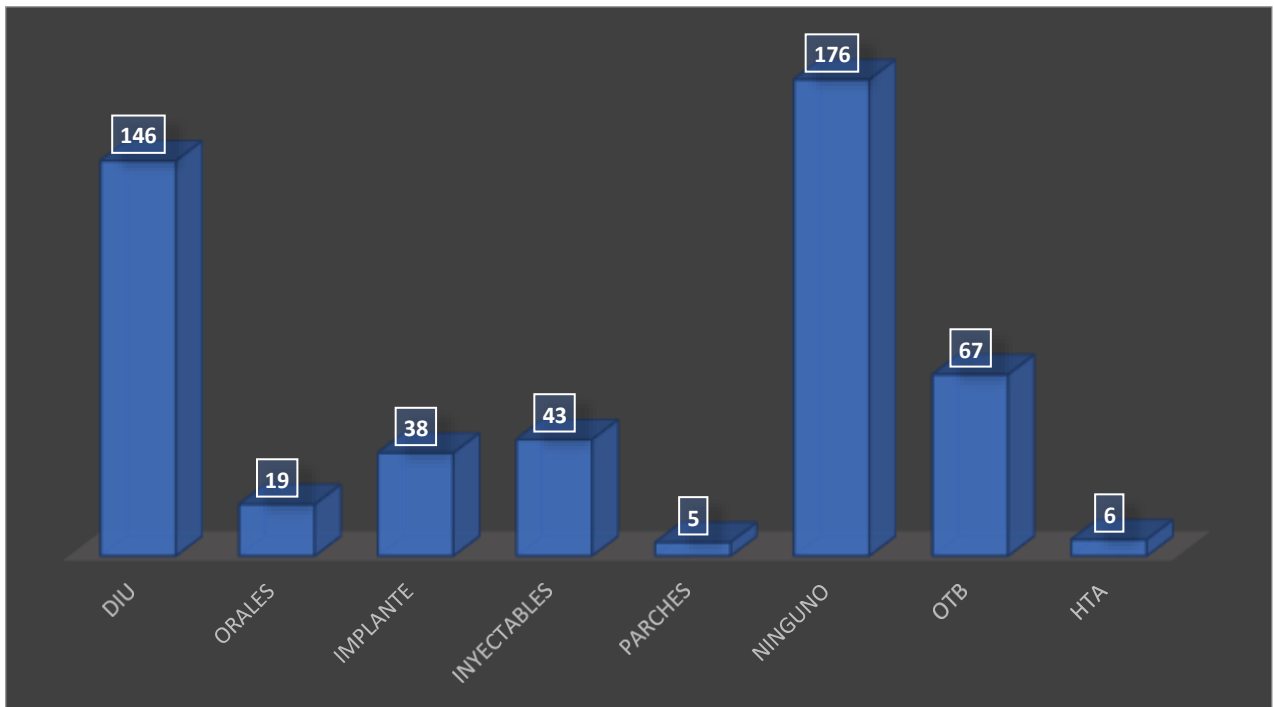
Gráfica 7. Método de planificación familiar previo al embarazo.



Fuente: Información proporcionada por el Servicio de Epidemiología Hospital de la Mujer

El Método de planificación más utilizado al egreso hospitalario fue el DIU con un 29.2% (146 pacientes), el 13.4% (67 pacientes) correspondió a OTB, 8.6% (43 pacientes) inyectables mensuales y bimensuales y el 7.5% (38 pacientes) implante sub dérmico. 178 pacientes (35.2%) se fue de alta sin ningún método de planificación familiar.

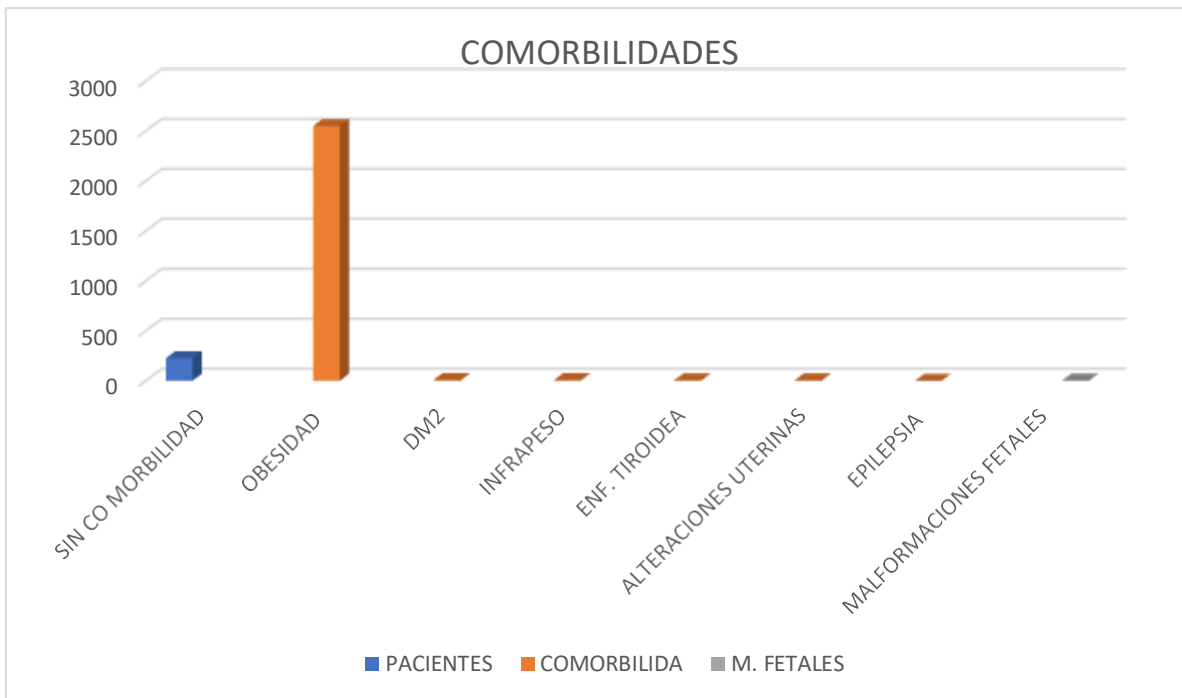
Gráfica 8.



Fuente: Información proporcionada por el Servicio de Epidemiología Hospital de la Mujer

De las comorbilidades asociadas la perdida gestacional se encontró que las pacientes con obesidad representan el 50% de la población (250 pacientes), con DM2 1.6% (8 pacientes), con peso bajo de 1.4% (7 pacientes), enfermedad tiroidea 1% (5 pacientes), alteraciones anatómicas uterinas 0.8% (4 pacientes), malformaciones fetales incompatibles con la vida 0.6% (3 pacientes) y solo el 0.2 %pacientes con epilepsia.

Grafica 9.



Fuente: Información proporcionada por el Servicio de Epidemiología Hospital de la Mujer

DISCUSION

Esta investigación tuvo como propósito clasificar el aborto, así como estimar su incidencia, considerando que el aborto espontáneo es la más frecuente de las complicaciones en la mujer durante la gestación por lo que conocer la población que acude a esta institución es crucial para así poder establecer estrategias de atención y seguimiento.

La tasa de aborto espontáneo no es igual para todas las poblaciones, la probabilidad que tiene una mujer que se embaraza de que termine en aborto espontáneo es del 11 al 13%, en esta institución se encontró que de los 825 pacientes atendidas se tuvo una incidencia del 4.6%. En un estudio de cohorte prospectivo descrito por Sarah Prager de 421,00 embarazos el riesgo de aborto espontáneo fue más bajo del 10% en una edad de 25 a 29 años y un aumento máximo del 57% para mujeres de 45 años. La edad promedio en la que se presentó el aborto en este grupo de estudio fue de 25.5 años, encontrando un 27% en un rango de edad de 21 a 25, edad mucho más joven que lo anteriormente reportado.

En cuanto a la edad gestacional, las Guías de Práctica Clínica reportan que el aborto de primer trimestre se puede presentar desde el 60 hasta el 80% esto es debido a alteraciones cromosómicas como aneuploidías y poliploidías, en nuestro grupo de estudio encontramos que el 68% (340 pacientes) presentaron una pérdida durante las primeras 12 semanas de gestación (pérdida gestacional de primer trimestre) y el 32% (160 pacientes) correspondió al periodo de 13 a 22 semanas de gestación (pérdida del segundo trimestre). Si bien el mayor porcentaje encontrado fue del primer trimestre no se realizó estudio citogenético para corroborar algún tipo de alteración cromosómica dado que no es un estudio que se realice en esta institución.

La pérdida previa del embarazo se relaciona con un incremento en el riesgo de pérdida posterior al embarazo, independientemente de la edad materna, en el estudio de cohorte reportado previamente de más de 421,000 embarazos, después de ajustar la edad materna, el riesgo de aborto espontáneo se incrementó entre aquellas cuyo embarazo anterior terminó en un aborto espontáneo, en este grupo

de estudio se encontró que el 30.8% tenían al menos dos gestas previas al aborto y de las pacientes que presentaron una pérdida previa fue del 19.6%.

Considerando a la multiparidad como un factor de riesgo y a mayor número de pérdidas previas aumenta el riesgo de aborto.

De los diferentes tipos de aborto, el más frecuente fue el aborto incompleto reportando un 51% (255 pacientes). La Organización Mundial de la Salud menciona que este tipo de aborto es uno de los que puede provocar complicaciones si no se atienden a tiempo y de manera profesional ya que puede ocasionar la muerte de la paciente, tomando en cuenta que las principales complicaciones de este tipo de aborto son el choque hipovolémico y las infecciones incrementando la mortalidad materna hasta en un 60% de los casos en países en vías de desarrollo.

En cuanto al tipo de evacuación el 71.2% (352 pacientes) se les realizó Legrado Uterino instrumentado, cabe mencionar que este método ya no debe realizarse con tanta frecuencia. En un artículo reportado por Grace Shih et, al en el mes de septiembre 2022, el método más seguro para las pacientes es la aspiración uterina, este procedimiento es el ideal para disminuir el riesgo de complicaciones como la perforación uterina, hemorragia y síndrome de Asherman, sin mencionar que disminuye el dolor, sangrado y el tiempo de procedimiento si es un aborto de primer trimestre.

Dentro de los factores de riesgo asociados a una mayor probabilidad de pérdida gestacional son: la edad materna, una pérdida de embarazo previa, el tabaquismo, enfermedades maternas como diabetes, obesidad, enfermedad tiroidea, exposición a medicamentos e infecciones.

En la población estudiada se encontraron factores de riesgo como obesidad, diabetes, enfermedad tiroidea, epilepsia, alteraciones anatómicas uterinas y malformaciones fetales.

En mi grupo de estudio la edad materna no se consideró como un factor de riesgo ya que el grupo encontrado de edad fue de 21 a 25 años y no corresponde con la edad descrita en la literatura que es en mujeres mayores de 35 años.

Si bien en México el 9.8% de las mujeres fuma (reporte de INEGI,2020), en este estudio únicamente se encontró que solo 25 pacientes presentaban hábito tabáquico representando el 5.2%

En cuanto a la obesidad se encontró que fue una de las comorbilidades que mayor se presentó, encontrando el 51% de nuestra población (253 pacientes) confirmando lo descrito en la literatura ya que los diversos grados de obesidad se relacionan con la pérdida gestacional, debido a que el tejido adiposo es un órgano endócrino activo que influye directamente en la gestación, esto dado por la resistencia a la insulina y el estado inflamatorio constante afectando la implantación del producto y relacionándose con el aborto.

La obesidad se asocia más fuerte y consistentemente con la pérdida de la gestación que la Diabetes tipo 1 o 2. Un meta análisis del 2008 realizado por Metwally et al, encontraron que el Índice de Masa Corporal mayor a 25 se asocia con un aumento de hasta el 70% en las probabilidades de la pérdida de la gestación hasta las 20 semanas de gestación, después de la concepción espontánea o asistida.

Por lo que el índice de confiabilidad de mi estudio fue de 0.66 confirmándose esta relación estadísticamente significativa para la pérdida gestacional con el sobre peso y obesidad.

Otros factores de riesgo reportados fueron la Diabetes tipo 2 encontrando que solo el 1.6% (8 pacientes) tenían esta patología, en la literatura se ha establecido que la obesidad es un factor de riesgo más que la Diabetes tipo 2.

En cuanto a las alteraciones anatómicas maternas, estas representan un factor determinante para presentar pérdida gestacional. Se ha observado que el útero septado es la anomalía uterina asociada con el peor resultado reproductivo, teniendo una tasa de aborto espontáneo superior al 60%. En este estudio únicamente se encontró a 4 pacientes con malformaciones mullerianas (3 úteros bicornes y 1 didelfo) representando el 0.8%, dentro de las semanas 9 a 20 de gestación.

Finalmente, el hipotiroidismo solo se encontró en 5 pacientes (1%) de la población confirmando lo ya descrito en la literatura que si bien se ha asociado a pérdida de la gestación no es un factor determinante dado que está más asociado a eventos adversos fetales que con pérdida gestacional.

En cuanto a los métodos de planificación familiar durante el embarazo, se encontró que el 1.8% (9 pacientes) tenían el dispositivo intra uterino en su lugar y a pesar de ello se embarazaron, cabe mencionar que tenían más de tres años con el mismo dispositivo y todas eran multigestas, por lo que no se pone en duda ni la efectividad del método ni al personal que aplicó el método.

El método de planificación más utilizado al egreso hospitalario fue el Dispositivo intra uterino encontrando que 146 pacientes (29.2%) se fue con dicho método, siendo el método más recomendado de acuerdo a los criterios I de elegibilidad por la OMS es decir menor riesgo y mayor beneficio en pacientes con fertilidad no satisfecha. En contraposición con el 35.2% (178 pacientes) que egresaron sin ningún método de planificación considerando que es un área de oportunidad de mejora.

CONCLUSION

Si bien el aborto continúa siendo un problema de salud pública, ya se cuenta con mucha información para poder dar un seguimiento adecuado en cualquier institución, el aborto espontáneo es difícil de contar ya que puede pasar inadvertido y aun así tratarse de un aborto, muchos factores ambientales son los que pueden predisponer a que una mujer tenga una pérdida gestacional, en este estudio de los factores de riesgo más importantes encontrados fue el sobre peso y obesidad por lo que todo el sector salud debe unir esfuerzos para disminuir esta condicionante que no solo afecta la fertilidad también es factor de riesgo para enfermedades crónico degenerativas que es un grave problema de salud en nuestro país. Otro factor importante para un estudio más adelante sería la asociación de aborto con las infecciones ya que se ha reportado una relación estrecha de aborto e infecciones vaginales y de vías urinarias por lo que se propondrá a la institución, así como el seguimiento estrecho para las pacientes sobre todo aquellas que tenga una pérdida gestacional recurrente. Minimizar los riesgos con intervención integral para el futuro reproductivo de la paciente. Incidir en los centros de salud para el seguimiento a toda mujer en edad fértil que presenten obesidad como factor de riesgo y así tener impacto en el estado de salud de la paciente y apoyar a la difusión de los métodos de planificación familiar, junto con su departamento para brindar mayor información y una mejor elección a las pacientes.

8. BIOÉTICA

Norma Oficial Mexicana **PROY-NOM-012-SSA3-2012**, que establece los criterios normativos de carácter administrativo, ético y metodológico, que en correspondencia con la Ley General de Salud y el Reglamento en materia de investigación para la salud, son de observancia obligatoria para solicitar la autorización de proyectos o protocolos con fines de investigación, para el empleo en seres humanos de medicamentos o materiales, respecto de los cuales aún no se tenga evidencia científica suficiente de su eficacia terapéutica o rehabilitación.

De esta norma se consideran los **artículos 5.5, 5.6, 5.8 al 5.12, 6, 6.1, 6.2, 7, 7.1, 7.3, 10, 11 y 12.**

Norma Oficial Mexicana **NOM-004-SSA3-2012**, Del Expediente Clínico, que establece los criterios científicos, éticos, tecnológicos y administrativos obligatorios en la elaboración, integración, uso, manejo, archivo, conservación, propiedad, titularidad y confidencialidad del expediente clínico, considerando los siguientes artículos 5.1, al 5.6 relativos a la integración, conservación, contenido, propiedad, discreción, confidencialidad y ética del expediente clínico, así como los puntos 10.1 relativo a las cartas de consentimiento informado.

De acuerdo al **Reglamento de la Ley General en Salud** en materia de investigación, que establece los lineamientos y principios a los cuales deberá someterse la investigación científica y tecnológica destinada a la salud, de la cual se consideran los artículos 13, en la que deberán prevalecer el criterio del respeto a la dignidad y la protección de derechos y bienestar del sujeto de estudio. Con respecto al artículo 14, el estudio se apegará a las fracciones I, IV, V, VI, VII y VIII. En cuanto al artículo 16, se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, así como la confidencialidad de los datos proporcionados. De acuerdo al artículo 17, fracción II, esta investigación se considera **sin riesgo**. El sujeto de investigación tendrá derecho de suspender su participación si así lo desea de acuerdo al artículo 18. Finalmente también estará apegado a los artículos del 20 al 21 los cuales establecen que el sujeto de investigación deberá autorizar su participación en la investigación, con pleno conocimiento de los procedimientos y

riesgos a los que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna; tendrá la garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta y aclaración a cualquier duda acerca de los procedimientos, riesgos, beneficios, así mismo, tendrá la libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio, sin que por ello se creen prejuicios para continuar su cuidado y tratamiento.

El protocolo de investigación también fue redactado conforme a los principios de la **Declaración de Helsinki** de la Asociación Médica Mundial que contiene recomendaciones que sirven de guía para realizar investigaciones biomédicas en personas, considerando sus principios básicos, así como los relativos a la investigación médica combinada con asistencia profesional.

Todos los participantes serán informados suficientemente de los objetivos, métodos, beneficios y posibles riesgos previstos y las molestias que el estudio podría acarrear. También serán informadas de la libre participación o no en el estudio y de revocar en todo momento su consentimiento a la participación.

Se tendrá confidencialidad en el manejo de los datos y se respetarán los principios establecidos por la Ley General de Salud.

El presente protocolo se ajusta a los lineamientos de la ley general de salud de México, promulgada en 1986, y las convenciones de Helsinki y Tokio respecto a la confidencialidad de los participantes en el estudio. Se firmará la hoja del consentimiento informado.

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACION
PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN**

Hospital de la mujer de Puebla.

Lugar y Fecha: _____

Por medio del presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado:

“Incidencia de abortos en pacientes atendidas en el Hospital de la Mujer de Puebla,
en el periodo de enero a diciembre de 2021.”

El objetivo del estudio es:

Estimar la incidencia de abortos en pacientes atendidas en el Hospital de la Mujer de Puebla, en el periodo de enero a diciembre de 2021.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en la identificación y características de la incidencia de abortos.

Declaro que se me ha informado sobre los posibles riesgos, inconveniente, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio.

La tesista responsable se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier pregunta y aclarar cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento, así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que se le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento.

Entiendo que conservo el derecho a retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el hospital.

El investigador responsable me ha dado la seguridad de que no se me identificara en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo. Si fuera necesario para beneficio de los pacientes se les canalizará con un profesional de la salud para su atención de acuerdo al tipo de padecimiento del adulto

mayor.

Nombre y firma del paciente:

Nombre, firma y matricula del investigador responsable:

Testigos:

9.- BIBLIOGRAFÍA

1. Geografía, e. d. n. i. y. (s. f.). *Natalidad y Fecundidad*. recuperado 20 de septiembre de 2022, <https://www.inegi.org.mx/temas/natalidad/>
2. Pérdida del embarazo (aborto espontáneo): Terminología, factores de riesgo y etiología. se actualizó por última vez: 30 de agosto de 2022. autores: Sarah Prager, md, Elizabeth Micks, md, mphvanessa k dalton, md, mpheditores de sección:robert l barbieri, mdcourtney a schreiber, md, mphdeborah levine mdsbeditor:kristen eckler, facog
3. código penal del estado libre y soberano de puebla fecha de publicación: 23 de diciembre de 1986 última reforma incorporada: 1 de julio de 2022.
4. visión general de la etiología y evaluación del sangrado vaginal en el embarazo. autores:errol r norwitz, md, phd, mbajoong shin park, md, phdeditor de sección:charles j lockwood, md, mhcmsubeditor:vanessa a barss, md, facog. ultima revision marzo 2022.
5. inicio de la vida y aborto.enseñanza transversal en bioetica y derecho autores: maria fernanda tellez giron/maria de jesus medina arellano primera edicion octubre 2019
6. descripción general de las células madre autor: marc hgp raaijmakers, md, phdeditor de sección: benjamin a raby, md, mph subeditor: jennifer s tirnauer, md ultima actualizacion 26 de julio 2021.
7. manual de práctica clínica para un aborto seguro, oms 2014
8. lineamiento técnico para la atención del aborto seguro en México junio, 2021
9. trombofilias hereditarias en el embarazo, autores:charles j lockwood, md, mhcmkenneth a bauer, mdeditores de sección:lawrence lk leung, mdvincenzo berghella, mdsbeditor:vanessa a barss, md, facog, revisión de la literatura actualizada a través de: agosto 2022. este tema seactualizó por última vez: 15 de octubre de 2021. uptodate
10. pérdida recurrente del embarazo: definición y etiología, autores:togas tulandi, md, mhcm, frcsc, facog, fcashaya m al-fozan, mdeditor de

sección:charles j lockwood, md, mhcmsubeditor:kristen eckler, md, facog
 revisión de la literatura actualizada a través de: uptodate, este tema se actualizó
 por última vez: abr 06, 2022

11. rojas j, Chávez-castillo m, olivar lc, calvo m, mejías j, rojas m, et al. physiologic course of female reproductive function: a molecular look into the prologue of life. review article. journal of pregnancy.(2015). <http://dx.doi.org/10.1155/2015/715735>.
12. mayté cabrera gamez. endocrinología y reproducción. revista cubana de endocrinología 2016;27(1):1-3.
13. melese t, habte d, et al. high levels of post-abortion complication in a setting where abortion service is not legalized. plos one 2017; 12(1): e0166287
14. polis c, castillo p, et al. estimating the incidence of abortion: using the abortion incidence complications methodology in ghana, 2017. bmj globalhealth 2020.
15. küng s, darney b, et al. access to abortion under the heath exception: a comparative analysis in three countries. reproductive health 2018; 15:107
16. parmar d, leone t, et al. cost of abortions in zambia: a comparison of safe abortion and post abortion care. glob public health 2017; 12(2):236-249
17. singh s, juarez f, et al. estimating abortion incidence: assessment of a widely used indirect method. population research and policy review 2019;38:429–458
18. popinchalk a, beavin c, et al. the state of global abortion data: an overviewand call to action. bmj sex reprod health 2021; bmjsrh-2021-201109
19. sedgh g, bearak j, et al. abortion incidence between 1990 and 2014: global, regional, and subregional levels and trends. lancet 2016; 388(10041):258-267
20. sedgh g, keogh s. novel approaches to estimating abortion incidence. reproductive health 2019; 16:44
21. fathalla m. safe abortion: the public health rationale. best practice & research clinical obstetrics and gynaecology 2020; 63:2-12

22. ministerio de salud pública del ecuador. diagnóstico y tratamiento del aborto espontáneo, incompleto, diferido y recurrente, guía de práctica clínica. quito: ministerio de salud pública, dirección nacional de normatización-msp; 2013.
23. løkeland m, bjørge t, et al. implementing medical abortion with mifepristone and misoprostol in norway 1998–2013. *international journal of epidemiology* 2017; 643–651
24. singh s, shekhar c, et al. the incidence of abortion and unintended pregnancy in india, 2015. *lancet glob health* 2018; 6:e111–e120
25. popinchalk a, sedgh g. trends in the method and gestational age of abortion in high-income countries. *bmj sex reprod health* 2019; 45:95–103
26. sully e, giorgio m, et al. estimating abortion incidence using the network scale-up method. *demographic research* 2020; 43:1651-1684
27. keogh s, otupiri e, et al. estimating the incidence of abortion: a comparison of five approaches in ghana. *bmj global health* 2020; 5:e002129
28. jones r, jerman j. abortion incidence and service availability in the united states, 2014. *perspectives on sexual and reproductive health* 2017; 49(1):17–27
29. yogi a, prakash k, et al. prevalence and factors associated with abortion and unsafe abortion in nepal: a nationwide cross-sectional study. *bmc pregnancy and childbirth* 2018; 18:376
30. guillaume a, rossier c, et al. abortion around the world. an overview of legislation, measures, trends, and consequences. *population-e* 2018; 72(2):217-306
31. cameron s. recent advances in improving the effectiveness and reducing the complications of abortion. version 1. *f1000res*. 2018; 7: f1000 faculty rev-1881
32. creinin m, chen m. medical abortion reporting of efficacy: the mare guidelines. *contraception* 2016; 94:97–103

33. song l, tang s, et al. early medical abortion with self-administered low-dose mifepristone in combination with misoprostol. *j obstet gynaecol. res* 2018; 44(9):1705–1711
34. kapp n, eckersberger e, et al. medical abortion in the late first trimester: a systematic review. *contraception* 2019; 99:77–86
35. lerma k, shaw k. update on second trimester medical abortion. *curr opin obstet gynecol* 2017; 29(6):413-418
36. bancsi a, grindrod k. update on medical abortion. *can fam physician* 2020; 66(1):42–44
37. costescu d, guilbert e, et al. medical abortion. *j obstet gynaecol can* 2016; 38(4):366-389
38. carlsson i, breeding k, et al. complications related to induced abortion: a combined retrospective and longitudinal follow-up study. *bmc women's health* 2018; 18:158
39. calvert c, owolabi o, et al. the magnitude and severity of abortion-related morbidity in settings with limited access to abortion services: a systematic review and metaregression. *bmj glob health* 2018; 3:e000692
40. puri m, singh s, et al. abortion incidence and unintended pregnancy in nepal. *int perspect sex reprod health* 2016; 42(4):197–209
41. norman w, soon j. requiring physicians to dispense mifepristone: an unnecessary limit on safety and access to medical abortion. *cmaj* 2016; 188(17-18):e429-e430
42. hanschmidt f, linde k, et al. abortion stigma: a systematic review. *perspectives on sexual and reproductive health* 2016; 48
43. interrupción del embarazo en el primer trimestre: aspiración uterina autores: grace shih, md, mas robin wallace, md, mas revisión de la literatura actualizada a través de: agosto 2022.

