

República Dominicana  
Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Escuela de Medicina

COMPLICACIONES ASOCIADAS AL MANEJO DEL ABORTO EN PACIENTES  
ASISTIDAS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO MATERNIDAD NUESTRA  
SEÑORA DE LA ALTAGRACIA. MARZO, 2021- MARZO, 2022



Trabajo de grado presentado por Massiel Beatriz Castillo Rodríguez y Jesús  
Rafael Peguero Bueno para optar por el título de  
**DOCTOR EN MEDICINA**

Distrito Nacional: 2022

## CONTENIDO

Agradecimiento	
Dedicatoria	
Resumen	
Abstract	
I. Introducción	10
I.1. Antecedentes	10
I.2. Justificación	12
II. Planteamiento del problema	14
III. Objetivos	15
III.1. General	15
III.2. Específicos	15
IV. Marco teórico	16
IV.1. Aborto	16
IV.1.1. Historia	16
IV.1.2. Definición	18
IV.1.3. Etiología	19
IV.1.4. Clasificación	23
IV.1.5. Fisiopatología	26
IV.1.6. Epidemiología	26
IV.1.7. Diagnóstico	27
IV.1.7.1. Clínico	27
IV.1.7.2. Laboratorio	28
IV.1.7.3. Imágenes	29
IV..8. Diagnóstico diferencial	31
IV.1.9. Tratamiento	31
IV.1.9.1. Aspiración Manual Endouterina (AMEU)	31
IV.1.9.2. Dilatación cervical	33
IV.1.9.3. Bloqueo paracervical	33
IV.1.9.3.1 Legrado uterino (LU)	33

IV.1.10. Complicaciones	34
IV.1.10.3. Los procedimientos empleados	36
IV.1.11. Pronóstico y evolución	37
IV.1.13. Prevención	37
V. Operacionalización de las variables	38
VI. Material y métodos	39
VI.1. Tipo de estudio	39
VI.2. Área de estudio	39
VI.3. Universo	39
VI.4. Muestra	39
VI.5. Criterio	40
VI.5.1. De inclusión	40
VI.5.2. De exclusión	40
VI.6. Instrumento de recolección de datos	40
VI.7. Procedimiento	40
VI.8. Tabulación	41
VI.9. Análisis	41
VI.10. Consideraciones éticas	41
VII. Resultados	42
VIII. Discusión	49
IX. Conclusión	50
X. Recomendaciones	51
XI. Referencias	52
XII. Anexos	56
XII.1. Cronograma	56
XII.2. Instrumento de recolección de datos	57
XII.3. Costos y recursos	58
XII.4. Evaluación	59

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis padres, por no darse por vencidos conmigo, por siempre dar consejos en las situaciones difíciles, pero sobre todo por apoyar mis decisiones.

A mi hermano, Mariano Peguero, por siempre estar presente por ser un ejemplo de humildad, trabajo y entrega.

A mis asesores, Dra. Sabrina Marte y el Dr. Rubén Darío Pimentel, quienes siempre mostraron disposición, entrega y por ser guías fundamentales para el desarrollo de nuestra investigación.

Jesús Rafael Peguero

En primer lugar, agradezco a Dios por permitirme culminar esta hermosa carrera.

A mis padres por apoyarme siempre en cada etapa de mi vida y en poder cumplir esta meta.

A la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, por ser parte crucial en mi formación como profesional.

A mis asesores de trabajo de grado la Dra. Sabrina Marte y el Dr. Rubén Darío por sus esfuerzos y dedicación que siempre mostraron en esta investigación.

A mis primas queridas la Dras. Neydys y Marianny Castillo, Nataly, Yadira, Ana, Yeily, Estefany gracias por siempre brindarme ese amor, amistad, quiero que sepan que de alguna manera aportaron su granito para que hoy yo llegara hasta aquí.

A mis amigas queridas que son muy importantes en mi vida Perla Ramos, Manuela Suarez, Pamela Otaño, Leomary Leonard, Orlanda Novas y Flory Mora, gracias por motivarme y siempre decir presente para mí.

A mis amigos Luis Armando Jorge y Joel Peña gracias por todas esas palabras de aliento para continuar este trayecto.

A mi primo Orlando(machi) por siempre creer en mi y llamarme doctora desde que supo que iba a estudiar esta hermosa carrera.

Massiel Beatriz Castillo Rodríguez

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de investigación está dedicado a mi padre y hermano quienes han sido mi soporte económico durante toda la carrera.

Jesús Rafael Peguero Bueno

En primer lugar, gracias a Dios, mi padre celestial por depositar en mi sabiduría y fortaleza para cumplir este sueño.

A mi padre Ing. Beato Castillo Rodríguez, gracias por ser mi orgullo, por siempre estar para mí, por siempre darme tu apoyo, por no dejarme sola nunca a pesar de las dificultades siempre fuiste ese motor que yo necesitaba para seguir adelante y poder llegar a esta meta, sé que yo llegar hasta aquí fue de una gran carga para ti, pero puedes decirlo con alegría y orgullo que tu hija lo logro, sin ti esto no hubiese sido posible.

A mi madre querida: Lic. Barbara Alexis Rodríguez Disla gracias por ser ese aliento, esa guía, esa esperanza, esa luz para no renunciar a esta meta, gracias por todas las veces que estuviste ahí cuando me caí, dándome ánimos para levantarme y poder seguir hacia adelante, luchando por mis sueños, eres una pieza clave en este logro.

A mi hijo Elian Isaac, gracias mi niño por ser la inspiración para llegar a esta meta, a pesar de que llegaste a mitad de carrera fuiste y siempre serás la razón por la que quiero superarme cada día.

A mis hermanos y hermana Lic. Emmanuel Castillo, Ing. Miguel Ángel Castillo, Gabriel Castillo y Lic. Brianda Castillo por siempre apoyarme, estar incondicionalmente para mí y creer en mí.

A todos mis familiares en general por el soporte que siempre me han brindado en toda mi vida y en el transcurso de mi carrera universitaria dentro de ellos agradecer de gran manera a mi tía Erika Rodríguez, la cual amo como una madre quien me cuidó desde pequeña, mi tía Rosa María Rodríguez, mis abuelos Bienvenido Rodríguez y Margarita Disla. A mi querida tía que es como una segunda madre para mí Lic. María Luisa Castillo gracias por sus consejos, por su amor, por su apoyo, por ser un ejemplo a seguir como persona y profesional. También quiero agradecer de manera muy especial a mis tíos Ing. Pastor Castillo, Cándida Castillo y Jeuris Castillo porque de una forma u otra han estado siempre apoyándome y creyendo que podía lograr mi meta, gracias por todo.

Massiel Beatriz Castillo Rodríguez

## RESUMEN

Introducción. El embarazo como etapa reproductiva de la mujer en su mayoría tiene un curso normal, pero en ciertas ocasiones se presentan riesgos o peligros para la salud integral de la mujer que incluso ponen en riesgo su vida. Al reconocer las diferentes circunstancias que las ponen en esta situación se indica la terminación del embarazo.<sup>1</sup> Frente a esta eventualidad se considera el aborto. La Organización Mundial de la Salud ha definido el aborto como: la expulsión o extracción de su madre de un embrión o feto que pese 500 gramos o menos.<sup>2</sup>

Objetivo: Determinar las complicaciones asociadas al manejo del aborto en pacientes atendidas en el Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de La Altagracia. Marzo, 2021- Marzo, 2022.

Material y métodos. Estudio descriptivo y retrospectivo, donde se trabajaron 41 expedientes de mujeres que presentaron complicaciones.

Resultado. Se logró identificar algunos factores relacionados con el comportamiento de esta entidad como la edad, donde hubo una mayor incidencia de pacientes en el grupo de menor de 20 años con un 34.1 por ciento. Se determinó el tipo de aborto más frecuente, el cual correspondió al aborto incompleto con un 80.5 por ciento. Un 78.0 por ciento de pacientes con diagnóstico de aborto tenían un tiempo menor de 12 semanas. En cuanto a la condición general al momento del ingreso un 80.5 por ciento de pacientes se encontraron en condiciones estables. En el 100.0 por ciento de las pacientes con aborto se empleó como medida terapéutica el legrado uterino. El shock hipovolémico correspondió a la complicación más frecuente asociada al aborto con un 68.3 por ciento.

Conclusión. Al igual que otras patologías el aborto no está exento de complicaciones, las cuales van a depender de la técnica terapéutica empleada, además del tipo de aborto, siendo dentro de las más frecuentes el shock hipovolémico con un 68.3 por ciento.

**Palabras clave:** aborto, complicaciones, mujeres, manejo.



## **ABSTRACT**

Introduction. Pregnancy as a reproductive stage of women mostly has a normal course, but on certain occasions there are risks or dangers to the comprehensive health of women that even put her life at risk. By recognizing the different circumstances that put them in this situation, the termination of the pregnancy is indicated.<sup>1</sup> Faced with this eventuality, abortion is considered. The World Health Organization has defined abortion as: the expulsion or removal from the mother of an embryo or fetus weighing 500 grams or less.<sup>2</sup>

Objective: To determine the complications associated with the management of abortion in women treated at the Hospital Universitario Maternity Nuestra Señora de La Altagracia. March, 2021- March, 2022.

Material and methods. Descriptive and retrospective study, where 41 files of women who had an abortion were worked on.

Result. It was possible to identify some factors related to the behavior of this entity such as age, where there was a higher incidence of patients in the group of 20 years with 34.1 percent. The most frequent type of abortion was determined, which corresponded to incomplete abortion with 80.5 percent. 78.0 percent patients diagnosed with abortion had a time less than 12 weeks. Regarding the general condition at the time of admission, 80.5 percent of patients were in stable conditions. In 100.0 percent of the patients with abortion, uterine curettage was used as a therapeutic measure. Hypovolemic shock was the most frequent complication associated with abortion with 68.3 percent.

Conclusion. Like other pathologies, abortion is not exempt from complications, which will depend on the therapeutic technique used, in addition to the type of abortion, hypovolemic shock being among the most frequent with 68.3 percent.

**Keywords:** abortion, complications, women, management.

## I. INTRODUCCIÓN

El embarazo como etapa reproductiva de la mujer en su mayoría tiene un curso normal, pero en ciertas ocasiones se presentan riesgos o peligros para la salud integral de la mujer que incluso ponen en riesgo su vida. Al reconocer las diferentes circunstancias que las ponen en esta situación se indica la terminación del embarazo.<sup>1</sup> Frente a esta eventualidad se considera el aborto. La Organización Mundial de la Salud ha definido el aborto como: la expulsión o extracción de su madre de un embrión o feto que pese 500 gramos o menos.<sup>2</sup>

Entre los años 2010 al 2014, a nivel mundial, se produjeron 56 millones de abortos de los cuales 3 millones de mujeres presentaron complicaciones, de estas 47 000 terminaron en muerte materna.<sup>3</sup> En 14 países en desarrollo, el 40% de las mujeres que sufren un aborto presentan complicaciones tales como hemorragias, por evacuaciones incompletas, o infecciones, que requieren atención médica y, en porcentaje menor, los casos de perforación uterina.<sup>4</sup>

Entre los tratamientos para el aborto se analizó el legrado uterino y la aspiración manual endouterina. Estos vienen a ser el uso de procedimientos transcervicales que llevan al término de un embarazo, dentro de los procedimientos específicos que se utilizan tenemos la aspiración de vacío, la dilatación además de la evacuación.<sup>5</sup>

Es por ello que se realizó la presente investigación, la cual dará a conocer la relación entre el tratamiento empleado en cada caso de aborto y las complicaciones después del tratamiento. De los resultados obtenidos los profesionales de la salud podrán tomar acciones a fin de disminuir estas complicaciones lo cual beneficiara la salud reproductiva de las mujeres.

### I.1. Antecedentes

Ávila J, Bombin M, Encalada D, Mercado J, Zúñiga J.; en Chile, 2019, su investigación titulada, aspiración manual endouterina (AMEU): Revisión de la literatura y estudio de serie de casos, tuvo el objetivo de evaluar resultados iniciales y en mediano plazo del manejo con AMEU del aborto en el primer trimestre. La metodología utilizada en el estudio fue el análisis estadístico de una serie de casos.

En la investigación se analizaron 53 biopsias de contenido intrauterino, dando como resultado 53 abortos, de éstos 39 abortos retenidos y 14 abortos incompletos. Además, se registró un 3% de complicaciones después del tratamiento, específicamente 1 caso de perforación uterina y 1 caso de evacuación incompleta. En dicha investigación se concluyó que el AMEU es una buena alternativa en el tratamiento del aborto ya que implica menores costos, mínimas complicaciones además de alta eficacia.<sup>6</sup>

Álvarez M, Pérez A, Arch-Tirado E, Stuth D, Zavala A, Hernández F, Martínez M, México, 2018, su investigación titulada, Análisis comparativo de complicaciones agudas postquirúrgicas entre legrado uterino y la aspiración manual endouterina en el aborto guiados por ultrasonido intraoperatorio vs. técnica habitual a ciegas, realizaron un estudio retrospectivo, con muestreo censal; la muestra estuvo constituida por 221 pacientes. El estudio estuvo constituido por 2 grupos según la intervención realizada. Se registraron datos como la edad, semanas de gestación, procedimiento realizado a la paciente, indicación del procedimiento y complicaciones. Con todo esto se construyó bases de datos multivariantes para evaluar y analizar la tendencia. Hubo diferencia significativa ( $p \leq 0,05$ ) de sangrado por evacuación incompleta entre los grupos, con una incidencia de 2,38% (grupo 1) y de 16,75% (grupo 2).<sup>7</sup>

Otro estudio desarrollado por Soto D. (México, 2017), su investigación titulada, complicaciones más frecuentes de la aspiración manual endouterina en el tratamiento del aborto incompleto del primer trimestre comparado con el legrado uterino instrumentado en el Hospital general de Ecatepec "Dr. José María Rodríguez". Diciembre 2015 a mayo 2016. tuvo el objetivo de comparar los resultados de dos tipos de procedimientos diferentes, la aspiración manual endouterina (AMEU) y el legrado uterino (LU), en el manejo del aborto incompleto del primer trimestre. El estudio se dividió en dos grupos, al 49% de los casos se le realizó AMEU y al 51% LU, se presentó una sola complicación en el grupo de AMEU, la hemorragia, en el grupo de LU se registraron 5 casos de hemorragia. Por lo que se concluye que el AMEU y el LU son métodos empleados para el manejo del aborto incompleto, igual de efectivos.<sup>8</sup>

Narváez F., Ecuador, 2015 – 2016, su investigación titulada, aborto temprano, complicaciones del tratamiento quirúrgico. Estudio a realizarse en el hospital maternidad Matilde Hidalgo de Procel. Guayaquil año 2015, se revisaron las historias clínicas de pacientes atendidas por aborto incompleto menor de 12 semanas en el Departamento de Gineco – Obstetricia. De 1347 pacientes el 87,8% no presentó ninguna complicación, lo que equivale a 1183 pacientes. El 12,2% restante presentó complicaciones, equivalente a 164 pacientes. De las cuales el 79,26% corresponde a hemorragias; el 14,02% infecciones; el 6,7% desgarro cervical; perforación uterina y síndrome de asherman no reportaron ni un caso.<sup>9</sup>

Ballinas J., México, 2014, su investigación titulada, aspiración manual endouterina (AMEU) vs legrado uterino (LU) instrumentado en pacientes con diagnóstico de aborto. Hospital General de Jilotepec, I.S.E.M. Tuvo como objetivo describir las complicaciones más comunes, posteriores al AMEU y LU. Se obtuvo que en el LU no hubo ninguna complicación en un 41%, 22% lesión cervical, la hemorragia con un 14%, evacuación incompleta con un 8%, infección con 7% y con 5% la perforación uterina. El AMEU no tuvo ninguna complicación en un 91%, hemorragia con 4%, evacuación incompleta con un 3%, y por último la perforación uterina con un 1 %. Se concluyó que la técnica del AMEU, es más eficaz ya que presenta menor número de complicaciones en comparación con el LU.<sup>11</sup>

## I.2. Justificación

El aborto se considera un problema de salud pública a nivel mundial y nacional, por lo que es un factor preocupante para la sociedad. En algunos casos el aborto trae consigo serias complicaciones posteriores a su tratamiento, tales como infecciones, hemorragias o perforaciones, lo que conlleva algunas veces a una muerte inevitable o dejan secuelas en la salud física y mental de la mujer, así como en sus condiciones reproductivas posteriores.<sup>12</sup>

El presente estudio tiene por finalidad identificar cuáles son las complicaciones más frecuentes que podría presentar una mujer luego de haber sido intervenida por diagnóstico de aborto en el Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora

de la Altagracia. Es decir, proporcionará información sobre las complicaciones que se presentan después que la mujer haya sido intervenida mediante legrado uterino o aspiración manual endouterina. Los resultados podrán servir como base para la generación de nuevas hipótesis, las que puedan posibilitar actualizar estos procedimientos que permitan salvaguardar la integridad de la paciente.

En el Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, el aborto es una de las emergencias obstétricas más frecuentes que se observa, ocasionando altos costos en su atención a pesar de tener una estancia corta. Sin embargo, a pesar de recibir a diario un número elevado de pacientes con abortos, no es posible constatar un estudio descriptivo que analice cuáles son las complicaciones más frecuentes que podría presentar una mujer luego de haber sido intervenida por diagnóstico de aborto, siendo esto lo que incentiva a realizar este trabajo investigativo. El contar con tal información aportará herramientas estadísticas, investigativas e informativas que permitan dinamizar el abordaje terapéutico en mujeres con estas patologías.<sup>13</sup>

El presente estudio de investigación es viable porque es de carácter científico, social y académico en el área de salud pública, se realizará en el Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, en el departamento de Ginecología y Obstetricia, donde se facilitará el acceso y permiso para la recolección de información, en cuanto a la viabilidad financiera, esta tesis será autofinanciada, sin exceder las posibilidades económicas del auto.

## II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El aborto es una de las emergencias obstétricas de mayor demanda afectando aproximadamente al 15 por ciento de todos los embarazos confirmados que ocurren dentro de las primeras 12 semanas. En la actualidad el aborto ocupa un lugar importante en los índices de morbilidad materna a nivel mundial según estudios realizados por la (OMS), siendo Latino América y El Caribe los sectores mayormente afectados con una tasa de 5000 mujeres al año que mueren por complicaciones del aborto.<sup>14</sup>

La República Dominicana tiene un índice de muertes maternas mayor al promedio regional. Según un informe de 2015 del Ministerio de Salud Pública, en 2014 el índice de mortalidad materna en la República Dominicana era de 96,8 por cada 100.000 nacimientos con vida. Al menos el ocho por ciento de las muertes maternas en el país se atribuyen a complicaciones vinculadas con abortos espontáneos o inducidos.<sup>15</sup>

En el Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia se encuentran a diario una gran cantidad de pacientes que llegan a los servicios de Ginecología con un diagnóstico de aborto incompleto.

Por todos estos datos, tanto a nivel mundial como nacional, es que se realizó la presente investigación, la cual dará a conocer la relación entre el tratamiento empleado en cada caso de aborto y las complicaciones que se pueden presentar posterior a este. De los resultados obtenidos los profesionales de la salud podrán tomar acciones a fin de disminuir estas complicaciones lo cual beneficiará la salud reproductiva de las mujeres.

A pesar de esta elevada incidencia no existe constancia de un estudio descriptivo que relacione el tratamiento empleado en cada caso de aborto y las complicaciones después del tratamiento. Debido a lo anterior expuesto se plantea la siguiente pregunta problema: ¿Cuáles son las complicaciones asociadas al manejo del aborto en pacientes atendidas en el Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, desde marzo, 2021- marzo, 2022?

### **III. OBJETIVOS**

#### **III.1. General**

1. Determinar las complicaciones asociadas al manejo del aborto en pacientes atendidas en el Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de La Altagracia. Marzo, 2021- Marzo, 2022.

#### **III.2. Específicos:**

Determinar las complicaciones asociadas al manejo del aborto en pacientes atendidas en el Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de La Altagracia. Marzo, 2021- Marzo, 2022., según;

1. Edad materna
2. Tipo de aborto
3. Manejo empleado
4. Edad gestacional
5. Condición general
6. Complicaciones

## IV. MARCO TEÓRICO

### IV.1. Aborto

#### IV.1.1. Historia

Históricamente, el aborto revela uno de esos lados oscuros de la humanidad. Pero no siempre ha tenido la misma amplitud, ni la misma intensidad. A lo largo de los siglos ha pasado por periodos de aceptación o rechazo, aunque en ningún momento ha tenido la cobertura legal que en la actualidad goza. En épocas remotas era considerado como un mal a evitar. Quizá el texto más antiguo (1728 años antes de cristo.) en el que se habla del aborto es el Código de Hammurabi (un rey de Babilonia) en el que, al hablar de la ley del Tali3n, se dice: Si un hombre golpea a una hija de hombre y le causa la pérdida de (l fruto de) sus entrañas (aborto), pagará diez siclos de plata por (el fruto de) sus entrañas. La cultura griega lo consideró como un medio 3til, aunque de dudosa moralidad.<sup>16</sup>

Arist3teles justificaba el aborto como una forma de regular la natalidad, encontrándolo licito en las familias numerosas o muy pobres. Por el contrario, el Juramento Hipocrático definía que nunca se aconsejará a una mujer prescripciones que puedan hacerla abortar. En el mundo romano se da una fluctuaci3n sobre las actitudes acerca del aborto. El aborto provocado de un feto fue considerado como una grave inmoralidad. Pero no se consideraba como una acci3n delictiva, ni en la 3poca republicana (del siglo sexto al siglo primero, antes de cristo), ni tampoco durante los primeros tiempos del Imperio Romano. M3s adelante, la Ley Cornelia, promulgada por Sila en el a3o 81 antes de cristo, prohibía las pr3cticas abortivas si bien con ciertas atenuantes. Pero ser3 a partir del siglo II cuando se generalice la prohibici3n, con los emperadores Septimio Severo, y Antonino Caracalla.<sup>16</sup>

Desde los siglos III-IV, hasta comienzos del siglo XX, la inculturaci3n del cristianismo hace prevalecer dos principios: la concepci3n de la vida como don de Dios, y la consideraci3n de la radical igualdad de todos los hombres. Ello llev3 implícito el rechazo de todo tipo de aborto.<sup>16</sup>

Otras culturas muy diferentes como los peruanos precolombinos, condenaban practicar el aborto, sobre todo si estaba encinta ya de tres meses.

Ya en nuestro tiempo, en el a3o 1900 el aborto se declar3 ilegal en todos los Estados de la Uni3n norteamericana, con la 3nica excepci3n del peligro para la vida de la madre. La irrupci3n del aborto en la sociedad tuvo lugar a principios



del siglo XX, apoyado en el cambio cultural que supuso los fuertes cambios sociales y económicos generados en este siglo.<sup>16</sup>

La primera legalización del mundo tuvo lugar en la Unión Soviética en 1920, a partir de la revolución leninista. Su justificación: liberar a la mujer para que pudiese incorporarse al mundo del trabajo. Se promovía el aborto practicado en hospital, a solicitud de la madre y dentro de los tres primeros meses de gestación. Es cuando surge el sistema de despenalización del aborto por plazos, tomando como referencia el tiempo de la gestación.<sup>16</sup>

A pesar de la Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948 que, en su artículo tres, reconoce el derecho a la vida de todo individuo (y el derecho a la libertad y a la seguridad de su persona), después de la Segunda Guerra Mundial el modelo soviético de plazos se aplicó también más o menos en todos los países del Telón de Acero, y en el ámbito del llamado socialismo real.<sup>16</sup>

Así tras Rusia esta legalización se va sucediendo en cascada a los demás países de régimen comunista: 1956: Polonia, Hungría y Bulgaria. Entre los países de régimen democrático, en Suecia en 1938 se autoriza el aborto, pero sólo para casos muy excepcionales, la ley que legalizará el aborto en este país es de 1975. En 1954, la Federación Internacional de Planificación Familiar, fundada por Margaret Sanger en los Estados Unidos, aboga por un movimiento global que desde los países poderosos empuje a los países dependientes a legalizar la práctica abortiva.<sup>16</sup>

En 1967 la Asociación Médica Profesional de Estados Unidos retira el aborto del listado de malas prácticas y varios estados lo aceptan como intervención quirúrgica legítima en determinados casos. La difusión por el mundo de la doctrina sobre el aborto la lleva a cabo Estados Unidos.<sup>16</sup>

El plazo de los tres meses se establece sobre un dato estadístico: el aborto resulta menos peligros que el parto para la mujer en los primeros noventa días del embarazo.

La decisión de EEUU impulsó la implantación de legislaciones que permiten el aborto en la mayor parte de los países europeos. Por este tiempo 1968 se legalizó el aborto en Inglaterra. Otro ejemplo de la implantación del aborto en Europa es Francia. En este país la reforma fue impulsada por una mujer de origen judío (nacida en 1927), deportada a Auschwitz, que en 1975 era ministra de sanidad de la República francesa y que, más adelante, fue la primera mujer

en presidir el Parlamento Europeo. Se trata de Simona Veil, quien promovió el aborto durante las 10 primeras semanas de embarazo (dos meses y medio de gestación).

Unos cuantos años después, en diciembre de 2000, se amplió el plazo a 12 semanas (tres meses de gestación), y sin autorización de los padres, cuando la embarazada sea menor de edad. Es muy interesante destacar que la propia Simone Veil, hizo unas declaraciones, difundidas en junio de 2007 por la televisión francesa (France 2), donde reconocía sin rodeos que, cada vez es más evidente científicamente que desde la concepción se trata de un ser vivo. Los motivos aducidos para su implantación en la zona europea fueron fundamentalmente tres: El infanticidio y la mortalidad materna asociada a la práctica de abortos ilegales La sobrepoblación mundial.<sup>16</sup>

El auge del movimiento feminista. La situación en América Central y en América del Sur está en estos momentos en proceso de definición ya que hay tensiones muy fuertes entre mantener el estatus generalizado de defensa de la vida del feto y por tanto prohibición del aborto, o avanzar en la senda de la despenalización y legalización de la interrupción voluntaria del embarazo. La Ciudad de México en 2007 es el primer lugar de América Latina, con excepción de Cuba, donde se autoriza el aborto.

En África el país abortista por excelencia es la República Sudafricana donde se aprueba la legislación abortista en 1997. En Asia, Japón fue el segundo país en legalizar el aborto a nivel mundial, después de Rusia. También es importante señalar las legislaciones pro aborto que, desde una óptica principal del control de la natalidad, tienen tanto la India como China. Desde 1975 no existe ninguna restricción para el aborto en la China comunista, pues entonces se eliminaron las pocas restricciones que ya había.<sup>16</sup>

#### IV.1.2. Definición

El término aborto proviene del latín *aboriri*, expulsar. Se define al aborto como la terminación espontánea o provocada del embarazo antes de que el feto sea viable. Desde un contexto médico, en lengua inglesa los términos aborto espontáneo y aborto provocado se pueden utilizar indistintamente, bajo el término común de aborto.<sup>17</sup> Por lo regular se define al aborto con base en la duración del embarazo y el peso fetal, con fines estadísticos y legales.<sup>18</sup>

En Estados Unidos, el *National Center for Health Statistics*, los *Centers for Disease Control and Prevention* y la Organización Mundial de la Salud (OMS) definen el aborto como la terminación de cualquier embarazo, espontáneo o provocado, antes de las 20 semanas de gestación, o de que el producto al nacer pese <500 g. En promedio, la mitad de los embarazos expulsados espontáneamente en el primer trimestre son anembrionarios, es decir, no se identifican elementos embrionarios en él.<sup>18</sup>

Se ha dejado de usar la expresión huevo añublado. Los demás embarazos denotan la expulsión del embrión; pueden subdividirse todavía más en los que corresponden a anomalías cromosómicas (abortos aneuploides), o los que tienen un número cromosómico normal (abortos euploides).<sup>18</sup>

#### IV.1.3. Etiología

##### Factores fetales

Cerca de la mitad de los abortos de embriones en el primer trimestre son aneuploides, incidencia que disminuye en grado extraordinario conforme evoluciona la gestación, para la fecha de la pérdida del embarazo. En términos generales, los fetos aneuploides se abortan en fecha más temprana que los que tienen un número normal de cromosomas (complemento).<sup>19</sup>

##### Aborto aneuploide

Trisomía es el término que describe la situación en que existen tres copias de un cromosoma particular. La trisomía autosómica es la anomalía cromosómica identificada más a menudo en los abortos espontáneos tempranos.

Casi todos los casos de tal anomalía son consecuencia de la falta de disyunción aislada, pero las predisposiciones cromosómicas estructurales, se presentan en uno de los cónyuges en dos por ciento, aproximadamente, de las parejas que afrontan los abortos espontáneos recurrentes.<sup>20</sup>

Se han identificado trisomías en todos los cromosomas, con excepción del cromosoma número uno. Las más comunes son las de los números 13, 16, 18, 21 y 22. El hecho de haber tenido un aborto espontáneo agrava el riesgo de que más adelante surja aneuploidía fetal, hasta la cifra de 1.67 por ciento. Dos o tres abortos previos agravan todavía más el riesgo, y lo elevan a 1.8 y 2.2 por ciento, respectivamente.<sup>21</sup>

La monosomía X (45, X) es la anomalía cromosómica específica y única más frecuente y también se le conoce como síndrome de Turner. En este síndrome, un hallazgo ecográfico frecuente es el hígroma quístico, malformación linfática multilobulada que conlleva mal pronóstico. Casi todos los fetos con monosomía X se expulsan de manera espontánea, aunque algunos son niñas vivas. El término ploidía describe el número de conjuntos cromosómicos completos. La triploidía suele vincularse con la degeneración placentaria hidrópica o de molas. Entre las molas hidatiformes, las parciales, de modo característico, son triploides.<sup>21</sup>

#### Aborto de producto euploide

Las causas de aborto de producto euploide no se conocen en detalle, pero se ha dicho que intervienen en ellas diversos factores médicos de la gestante, anomalías genéticas, defectos uterinos y situaciones ambientales y del modo de vida. Algunas de ellas, como las anomalías uterinas o las endocrinopatías, pueden ocasionar pérdidas repetitivas como un hecho anticipable, salvo que se identifiquen y traten.<sup>21</sup>

#### Factores maternos

##### Entidades médicas

La pérdida del embarazo se vincula netamente con diabetes mellitus y tiroidopatías.

Además de ellas, pocas enfermedades agudas o crónicas conllevan un riesgo para el embarazo incipiente, e incluso países en desarrollo señalan que los abortos espontáneos rara vez se producen por tuberculosis, cánceres u otros trastornos graves. La anorexia y la bulimia nerviosas son trastornos alimentarios que, según se señala, ocasionan subfecundidad, parto prematuro y restricciones del crecimiento fetal.<sup>22</sup>

Las mujeres que han tenido múltiples abortos espontáneos tienen una mayor probabilidad de presentar infarto del miocardio en etapas posteriores de su vida; ello posiblemente sugiere un vínculo con alguna vasculopatía subyacente.<sup>22</sup>

Es posible que la cardiopatía cianótica no reparada entrañe riesgo de aborto; en algunos casos puede persistir después de reparar la anomalía. Algunas anomalías relativamente comunes del aparato genital, en particular las del útero,

impiden la implantación del huevo o afectan el embarazo una vez que se implantó. De ellas, se ha achacado a las anomalías congénitas ser la causa más frecuente, pero algunas de tipo adquirido también pueden originar pérdida de la gestación.<sup>22</sup>

### Infeción

Como un dato general, solamente pocos microorganismos causan aborto como un hecho probado. En términos generales, es posible que las infecciones sistémicas infecten la unidad fetoplacentaria por la vía sanguínea. Otros pueden infectar en sentido local a través de una infección o colonización del aparato genitourinario de la gestante.<sup>23</sup> Antecedentes de eventos infecciosos como por *Chlamydia trachomatis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Listeria monocytogenes*, *Campylobacter*, *Salmonella typhi*, *Mycoplasma hominis*, *Neisseria gonorrhoeae*, sobre todo si se llega a desarrollar una enfermedad pélvica inflamatoria, endometriosis crónicas o endocervicitis, amnionitis o incluso infección directa sobre el feto o placenta que produce una activación errónea del sistema inmune materno y una respuesta hacia el embrión.<sup>24</sup>

### Cirugía

No se ha estudiado en detalle el riesgo de aborto espontáneo que conlleva alguna técnica quirúrgica durante el embarazo. Ninguno de los anestésicos usados hoy día posee efectos teratógenos probados cuando se han utilizado en cualquier etapa del embarazo. Los métodos quirúrgicos no complicados (incluida la cirugía abdominal o del aparato reproductor de la mujer) al parecer no agravan el riesgo de aborto. En Estados Unidos, el American College of Obstetricians and Gynecologists recomienda que sea mejor diferir cualquier operación quirúrgica programada hasta después del parto o en fecha ulterior.<sup>25</sup>

### Radioterapia y quimioterapia

La exposición del feto a la radiación puede ser abortiva, teratógena y carcinógena según la magnitud de la exposición y la fase del desarrollo del producto. No se conocen con exactitud las dosis límite que originan aborto, pero definitivamente están dentro de las dosis terapéuticas utilizadas para tratar enfermedades de la gestante. La exposición a <5 radiaciones no agravan el

riesgo de aborto espontáneo. Las mujeres que han sobrevivido a un cáncer y que recibieron radioterapia con anterioridad pueden tener mayor riesgo de presentar abortos espontáneos. En lo que se refiere a quimioterapéuticos, un hecho particularmente preocupante son los casos en que las mujeres con gestación normal temprana se trataron de manera errónea con metotrexato por un embarazo ectópico.<sup>26</sup>

#### Fármacos y vacunas

En lo que se refiere al riesgo de pérdida precoz del embarazo, son pocos los fármacos estudiados. Es muy difícil extraer conclusiones de dichas investigaciones, por los múltiples factores de confusión que incluyeron diferencias de dosis, duración de la exposición, edad gestacional y enfermedades primarias de la madre. El uso de antiinflamatorios no esteroideos no está vinculado con la pérdida temprana del embarazo.<sup>27</sup>

Asimismo, los anticonceptivos orales y los espermicidas presentes en cremas y geles anticonceptivos no se vinculan con un incremento en la cifra de abortos espontáneos. Sin embargo, cuando los dispositivos intrauterinos no impiden el embarazo, aumenta sustantivamente el riesgo de aborto y en particular el séptico. Casi todas las vacunaciones corrientes se pueden aplicar en forma segura durante el embarazo.<sup>27</sup>

#### Factores nutricionales y peso

Los datos también sugieren que los pesos extremos pueden ser nocivos. La obesidad se acompaña de subfecundidad, agrava el riesgo de aborto espontáneo, y son muchos los resultados adversos en el embarazo.<sup>3</sup>

#### Conducta

En este renglón, se ha estudiado en detalle la influencia del alcohol en el embarazo. Donde este aumenta las cifras de aborto espontáneo y anomalías fetales con la frecuencia de abuso de alcohol en las primeras ocho semanas de gestación. Es posible que tales culminaciones dependan de las dosis, aunque no se han identificado los niveles seguros. Se ha identificado un riesgo significativamente mayor, solamente con el consumo constante o excesivo de bebidas alcohólicas.<sup>28</sup>

Cuando menos el 15 por ciento de las embarazadas admiten fumar. Podría intuir que los cigarrillos ocasionan pérdida del embarazo en fase temprana, por varios mecanismos que originan resultados adversos en etapas posteriores de la gestación. Algunos estudios han vinculado el tabaquismo con el riesgo de aborto y detectado un efecto de dosis/respuesta.

El consumo excesivo de cafeína se ha vinculado con un aumento en el riesgo de aborto. La ingestión de aproximadamente cinco tazas de café al día, que tienen unos 500 miligramos de cafeína, aumenta en forma leve el riesgo de aborto. Los datos de estudio de la ingesta moderada, es decir, menos de 200 miligramos al día, no demuestran incremento del riesgo.<sup>25</sup>

#### IV.1.4. Clasificación

Se clasifica al aborto en dos grandes grupos: aborto espontáneo y aborto provocado y según la edad gestacional puede ser precoz antes de las 12 semanas y tardía posterior a las doce semanas.

##### Aborto espontáneo

Es definido como la pérdida del producto del embarazo antes de que sea viable, pero sin que exista algún tipo de inducción para ello. Normalmente se asocia a defectos materno-fetales.

Cabe mencionar que, a menudo para las mujeres, el término pérdida hace referencia a un aborto espontáneo, pues la palabra aborto para muchas de las mujeres se relaciona directamente con la interrupción por decisión propia del embarazo, es decir, que no desean continuar con su embarazo hasta la etapa final.<sup>12</sup>

En Estados Unidos, más de 80 por ciento de los abortos espontáneos aparecen durante las primeras 12 semanas de gestación. En el caso de la pérdida en el primer trimestre, la muerte del embrión o el feto casi siempre antecede a su expulsión espontánea. El óbito del producto de la concepción suele acompañarse de hemorragia, con paso de sangre a la decidua basal; a ello sigue necrosis del tejido vecino, que estimula las contracciones uterinas y la expulsión. El saco gestacional intacto puede estar lleno de líquido o a veces contiene el embrión o el feto.<sup>13</sup>

## Clasificación clínica

### Amenaza de aborto

El aborto, considerado como un grupo, se ha dividido clínicamente en varias formas. Las categorías más utilizadas incluyen amenaza de aborto, o los abortos inevitable, completo, incompleto y retenido. Cuando se infectan los productos de la concepción, el útero u otros órganos reproductores, el término aborto séptico es descriptivo.

Con base en la clasificación anterior, se supone que hay amenaza de aborto cuando la mujer expulsa sangre por la vagina o un material sanguinolento a través del orificio cervicouterino cerrado.<sup>29</sup>

En los comienzos del embarazo es frecuente la expulsión de sangre, e incluye la que acompaña a la implantación del blastocisto en el momento de la menstruación esperada. En las embarazadas, en promedio, 25 por ciento presenta expulsión de gotas en el primer trimestre o salida de sangre en mayor volumen. De ese grupo, 43 por ciento más adelante terminará por mostrar aborto espontáneo.

La hemorragia es, con mucho, el factor de riesgo que mayor información aporta respecto a la pérdida del embarazo, pero tal riesgo es sustancialmente menor si en la ecografía se detecta actividad cardíaca del feto. En el aborto espontáneo, en primer lugar, la mujer comienza a sangrar; horas o días después, muestra dolor abdominal de tipo cólico; los dolores pueden ser cólicos rítmicos en la línea media de la zona inferior del vientre; lumbalgia persistente con sensación compresiva en la pelvis, y molestias suprapúbicas sordas y en la línea media.<sup>29</sup>

La combinación de expulsión de sangre y dolor anticipa un mal pronóstico para la continuidad del embarazo. Incluso si no se produce la pérdida espontánea después de la hemorragia inicial, los riesgos de que más adelante se produzcan resultados adversos son elevados.<sup>29</sup>

### Aborto inevitable

La salida del líquido amniótico por el cuello uterino dilatado conlleva casi siempre la posibilidad de aborto. Las contracciones uterinas comienzan a corto plazo o surge infección. En contadas ocasiones, se expulsa un chorro de líquido por la vagina en la primera mitad del embarazo, aunque sin consecuencias



graves. En casos raros se pudo acumular el líquido previamente entre el amnios y el corion, y no ocasionar dolor, fiebre ni expulsión de sangre.<sup>29</sup>

Si se corrobora, es razonable disminuir la actividad de la gestante y someterla a observación en algunas de las gestaciones del comienzo y fase central del segundo trimestre.

Después de 48 horas, si no ha salido más líquido amniótico y no hay hemorragia, cólicos o fiebre, la mujer puede reanudar su ambulación y el reposo pélvico. En caso de que haya hemorragia, cólicos o fiebre se considera como inevitable el aborto y se evacua el útero.<sup>29</sup>

#### Aborto incompleto

Interrupción del embarazo con expulsión parcial de los productos de la gestación. Los productos que permanecen dentro de la cavidad uterina pueden pertenecer a parte del feto, de la placenta, o las membranas ovulares.<sup>12</sup>

Clínicamente se puede definir como la presencia de un orificio cervical abierto y sangrado, por lo cual no se han expulsado del útero todos los productos de la concepción.<sup>30</sup> El feto y la placenta pueden quedar totalmente dentro del útero o salir parcialmente a través del orificio cervical dilatado. Antes de las 10 semanas, a menudo se expulsan en bloque, pero más tarde puede hacerlo en forma separada.<sup>12</sup>

#### Aborto consumado

En algunos casos la expulsión de todo el embarazo y sus membranas se completa desde que la paciente acude a solicitar atención clínica. En tales situaciones, es frecuente el señalamiento de expulsión profusa de sangre, cólicos y salida de tejidos, en el hogar.<sup>31</sup> La exploración física detecta que el orificio cervical está cerrado.<sup>32</sup>

#### Aborto retenido y pérdida temprana del embarazo

Embarazo en el que no existe prueba de vitalidad fetal y durante el cual no existe actividad uterina que logre expulsar el producto de la concepción. Es un cuadro asintomático, diagnosticado por ecografía.<sup>12</sup>

## Aborto inducido

Interrupción inducida de la gestación mediante procedimientos quirúrgicos o farmacológicos.

Este tipo de aborto genera gran controversia, puesto a que en los países donde se considera legal, solo es justificado si el embarazo compromete la vida materna, o cuando el producto fetal tiene alguna anomalía que no sea compatible con la vida, o por violación.<sup>33</sup>

### IV.1.5. Fisiopatología

La fisiopatología de un aborto espontáneo puede ser sugerida por su sincronización. Los defectos cromosómicos se observan con frecuencia en los abortos espontáneos, especialmente los que ocurren durante las cuatro y ocho semanas de gestación. Las etiologías genéticas son comunes en la pérdida temprana del primer trimestre, pero pueden observarse durante la gestación. Los cromosomas de trisomía son la anomalía cromosómica más común.

Los niveles hormonales insuficientes o excesivos suelen dar como resultado un aborto espontáneo antes de las 10 semanas de gestación. Los factores infecciosos, inmunológicos y ambientales generalmente se observan en la pérdida del embarazo en el primer trimestre. Los factores anatómicos generalmente se asocian con la pérdida del segundo trimestre. La deficiencia de factor XIII y una deficiencia completa o parcial de fibrinógeno se asocian con aborto involuntario espontáneo recurrente.<sup>3</sup>

### IV.1.6. Epidemiología

A nivel mundial el aborto es considerado como problema de salud pública dado a que el 13 por ciento de las muertes maternas están relacionadas con los abortos debido a los factores de riesgo y connotaciones legales de cada país hace que su número haya aumentado junto con sus complicaciones y repercusiones sociales. Entre el 12 y 20 por ciento de los embarazos clínicamente diagnosticados terminan en aborto espontáneo.<sup>34</sup>

Según información proporcionada por la Organización Mundial de la Salud, el 98 por ciento de los países permite el aborto para salvar la vida de las mujeres, el 65 por ciento para salvar su salud física, 62 por ciento para salvar su salud mental, 43 por ciento en los casos por violación e incesto, 39 por ciento en los

casos de malformaciones fetales, 33 por ciento en casos de problemas sociales y económicos y 27 por ciento a solicitud de la gestante.<sup>34</sup>

#### IV.1.7. Diagnóstico

##### IV.1.7.1. Clínico

La sintomatología que presenta la paciente se caracteriza por antecedente de amenorrea y presenta dolor pélvico siendo intenso y sangrado vaginal abundante. Los pacientes con aborto generalmente se presentan en el servicio de urgencias con sangrado vaginal, dolor abdominal o ambos. Tener en cuenta lo siguiente:

- El sangrado vaginal puede variar desde una ligera mancha a una hemorragia grave que pone en peligro la vida. La historia del paciente debe incluir la cantidad de almohadillas o tampones utilizados.

- La presencia de coágulos de sangre o tejido puede ser un signo importante que indica la progresión del aborto espontáneo.

- El dolor abdominal generalmente se localiza en el área suprapúbica o en uno o ambos cuadrantes inferiores.

- El dolor puede irradiar a la parte inferior de la espalda, las nalgas, los genitales y el perineo.<sup>35</sup>

El historial del paciente también debe incluir lo siguiente:

- Fecha del último período menstrual (LMP)

- Duración estimada de la gestación

- Resultados de Sonogram, si se realizó previamente

- Trastornos hemorrágicos

- Aborto involuntario o abortos electivos previos

- Otros síntomas, como fiebre o escalofríos, son más característicos de un aborto espontáneo séptico o aborto.

- Considere a cualquier mujer en edad fértil con sangrado vaginal embarazada hasta que se demuestre lo contrario.<sup>35</sup>

El examen pélvico debe centrarse en determinar la fuente de sangrado, como el siguiente:

- Sangre del orificio cervical

- Intensidad de sangrado

- Presencia de coágulos o fragmentos de tejido

- Sensibilidad al movimiento cervical (la presencia aumenta la sospecha de embarazo ectópico)

- Estado de orificio cervical interno: abierto indica aborto involuntario inevitable o posiblemente incompleto; cerrado indica un aborto espontáneo amenazado.

- Tamaño uterino y sensibilidad, así como sensibilidad o masas anexiales

- Los signos de aborto espontáneo incluyen lo siguiente:

- Los signos vitales deben estar dentro de los rangos de referencia, a menos que haya infección presente o que la hemorragia haya causado hipovolemia.

- El abdomen generalmente es suave y no sensible.

- El examen pélvico revela un orificio cervical interno cerrado. El examen bimanual no tiene nada especial.<sup>35</sup>

Los signos de aborto incompleto incluyen los siguientes:

- El cuello uterino puede aparecer dilatado y borrado, o puede estar cerrado.

- El examen bimanual puede revelar un útero agrandado y blando.

- En el examen pélvico, los productos de la concepción pueden estar parcialmente presentes en el útero, pueden sobresalir del orificio externo o pueden estar presentes en la vagina. El sangrado y los calambres usualmente persisten.

Signos de aborto espontáneo completo:

- En el examen pélvico, el cuello uterino debe cerrarse y el útero debe contraerse.

Los signos de aborto involuntario son los siguientes:

- Los signos vitales generalmente están dentro de los rangos de referencia. El examen abdominal puede o no revelar un útero palpable. Si es palpable, el útero generalmente es pequeño durante la supuesta edad gestacional.

- Los tonos cardíacos fetales son inaudibles o invisibles en la ecografía.

- El orificio cervical se cierra al examen pélvico. El útero puede sentirse suave y agrandado.<sup>36</sup>

#### IV.1.7.2. Laboratorio

Los estudios de laboratorio pueden incluir lo siguiente:

- Prueba cualitativa de embarazo en la orina, para confirmar el embarazo

- Hemograma completo con diferencial

- Tipo de sangre y factor Rh: se debe documentar el tipo de sangre para cada paciente embarazada con hemorragia vaginal. Si es Rh negativo, administre RhoGAM para prevenir la enfermedad hemolítica del recién nacido en este embarazo y embarazos posteriores.

- Hemoglobina y hematocrito: estos estudios establecen los valores iniciales y detectan la anemia hemorrágica.

- Factor XIII y fibrinógeno, si está indicado por historial

- Gonadotropina coriónica humana cuantitativa beta.

El nivel discriminatorio de beta-HCG es de aproximadamente 1500 mUI / ml por encima del cual debe haber evidencia ecográfica de embarazo intrauterino temprano, si está presente. El nivel de beta-HCG aumenta a un ritmo de duplicación aproximadamente cada 48 horas en el 85 por ciento de los embarazos intrauterinos. El 15 por ciento restante puede aumentar con una pendiente diferente o estar estabilizado. Existe una mayor probabilidad de embarazo ectópico o aborto espontáneo posterior si el nivel de HCG en sangre es menor de lo previsto por la edad gestacional estimada en función del último período menstrual.<sup>37</sup>

#### IV.1.7.3. Imágenes

La ultrasonografía se usa ampliamente y es el estudio de imagen de elección. Las ventajas de la ecografía incluyen el uso de la cabecera, la disponibilidad, el bajo costo y la no invasión. Las desventajas incluyen la dependencia del operador.

La ecografía ayuda a identificar los productos retenidos de la concepción, la muerte fetal, el aborto espontáneo incompleto, el embarazo ectópico o el útero vacío; por lo tanto, proporciona una clasificación clínicamente relevante de la pérdida temprana del embarazo.

Tras un aborto espontáneo completo en el primer trimestre, se ha encontrado que la ecografía endovaginal es 81 por ciento sensible y 94 por ciento específica en la detección de productos retenidos de la concepción. La ecografía es la modalidad diagnóstica más precisa para confirmar un embarazo viable durante el primer trimestre. La ultrasonografía transabdominal de la pelvis proporciona una vista general de las estructuras pélvicas. Se requiere una vejiga llena como una ventana sonográfica.<sup>37</sup>

La ecografía endovaginal ofrece una vista detallada del endometrio del útero, los ovarios, los anexos y el fondo de saco. Se requiere una vejiga vacía para obtener imágenes óptimas. Las indicaciones para ecografía en el sangrado uterino incluyen dolor abdominal o pélvico, hemorragia vaginal, osteoartritis cervical persistentemente abierta, masa o plenitud de los anejos, sensibilidad al movimiento cervical, discrepancia entre el tamaño uterino y el último período menstrual y discrepancia entre beta-HCG esperado y medido niveles.<sup>37</sup>

Una sonda de ultrasonido vaginal de alta resolución puede detectar el embarazo a las tres y cuatro semanas de gestación y la actividad cardíaca fetal a las cinco semanas y media. Se ha observado que la presencia de actividad cardíaca fetal en mujeres con hemorragia al inicio del embarazo tiene una sensibilidad del 97 por ciento y una especificidad del 98 por ciento para la supervivencia del feto hasta la semana 20 del embarazo. Los estudios fetales son limitados en el primer trimestre debido al pequeño tamaño fetal.

La ultrasonografía generalmente proporciona información en tres áreas principales: ubicación del embarazo, tamaño del embarazo y ausencia o presencia de actividad cardíaca fetal.

-Un útero aparentemente vacío revelado por ultrasonografía en una mujer embarazada

- Embrión no vivo (embrión sin latido cardíaco)
- Presencia de material hiperecoico anormal dentro de la cavidad uterina.

-Considere el diagnóstico ecográfico de la falla temprana del embarazo en relación con la etapa de desarrollo:

-Pérdida subclínica o preclínica: esto ocurre dentro de las primeras dos semanas después de la concepción. La evidencia ecográfica del embarazo no existe en esta etapa.

-Pérdida a las cinco y seis semanas: la pérdida en esta etapa se basa en las características del saco gestacional. El tamaño anormal del saco gestacional es el indicador más confiable de resultado anormal. Los sacos gestacionales deben tener un diámetro medio del saco de cinco milímetros (MSD) antes de la quinta semana gestacional. Se observa un saco gestacional anormalmente grande, según lo determinado por la ecografía endovaginal de alta frecuencia (HFEVS), cuando el MSD es más de ocho milímetros sin un saco vitelino demostrable o mide más de 16 milímetro sin un embrión demostrable.

-Pérdida a las siete y ocho semanas: la evidencia ecográfica se basa en la demostración de un embrión anormal o saco gestacional.

-Pérdida a las nueve y doce semanas: el diagnóstico ecográfico de la muerte embrionaria generalmente se realiza en la demostración de un feto anormal.

La evidencia ecográfica de un feto que carece de actividad cardíaca es el indicador más específico de muerte embrionaria.

#### IV.1.8. Diagnóstico diferencial

- Complicaciones del aborto
- Apendicitis
- Sangrado uterino disfuncional en medicina de emergencia
- Dismenorrea
- Manejo emergente del embarazo ectópico
- Tratamiento emergente de la endometriosis
- Embarazo molar
- Quistes en los ovarios
- Torsión ovárica
- Trauma por embarazo
- Infecciones del tracto urinario en el embarazo
- Vaginitis

#### IV.1.9. Tratamiento

El aborto, realizado mediante aspiración manual endouterina o legrado uterino, ha sido el método de interrupción del embarazo utilizado durante décadas. Estas técnicas se caracterizan por la inmediatez de sus resultados. El tratamiento del aborto viene a ser la utilización de procedimientos transcervicales para finalizar un embarazo, entre los que se incluyen las técnicas de la aspiración de vacío, la dilatación y la evacuación.

##### IV.1.9.1. Aspiración Manual Endouterina (AMEU) Tratamiento Farmacológico

Es uno de los procedimientos que “tiene éxito en el 98% de los casos y reduce significativamente el riesgo de complicaciones, la pérdida de sangre, el dolor y las secuelas asociadas con el legrado uterino”. Es un procedimiento que se realiza en los casos de aborto incompleto sin infección ni hemorragia severa la

cual, es la complicación más frecuente por la que acuden las pacientes a un hospital. Basa su mecanismo de acción en trasladar una presión negativa, generada por una fuente manual o eléctrica, dentro del útero a través de unas cánulas que se encuentran conectadas a la fuente de presión negativa. Esto permite retirar los tejidos endouterinos en su totalidad, así se evita raspar manualmente las paredes uterinas y poder ocasionar daños en estas. Puede realizarse tanto en forma eléctrica como en forma manual.

La aspiración eléctrica requiere del uso de una bomba de vacío de tipo Berkeley que es operada con energía eléctrica. La aspiración manual endouterina utiliza un equipo portátil que no requiere electricidad. La OMS ha reconocido que el AMEU constituye uno de los métodos más eficaces para el tratamiento del aborto incompleto y recomienda que se encuentre disponible en establecimientos de salud como parte de una atención integral. El AMEU es relativamente más económico, su mecanismo de acción permite que el procedimiento toma menos tiempo que el legrado uterino (LU). Cuando se está bien capacitado, se presentan menos complicaciones además permite el uso de anestesia local.

Si se utiliza analgesia, se usa dosis reducidas de analgésicos o sedantes, haciendo posible que el procedimiento pueda efectuarse de manera ambulatoria. La aspiración manual endouterina permite realizar el procedimiento fuera de una sala de operaciones. Dicho procedimiento es un acto quirúrgico con un tiempo limitado además de predecible, también permite obtener tejido ovular cuando sea necesario un estudio anatómico-patológico o estudios genéticos. El AMEU tiene indicaciones absolutas, como la edad gestacional hasta las 12 semanas por fecha de última regla. Relativas, como el aborto séptico con terapia antibiótica y hasta una edad gestacional máxima de 12 semanas por fecha de última regla. En el tratamiento del aborto frustrado no complicado y hasta un tamaño equivalente a 12 semanas de la fecha de última regla.

En la evacuación uterina de la mola hidatiforme hasta un tamaño equivalente a 12 semanas de la fecha de última regla. Contraindicada en casos de biopsia por sospecha o confirmación de embarazo. Aborto incompleto, frustrado o embarazo molar correspondiente a un útero mayor de 12 semanas de la fecha de última regla. Presencia de infección sin haber iniciado una amplia cobertura de antibiótico. Riesgo de sangrado durante el procedimiento, sospecha de



perforación uterina previa al procedimiento, anemia severa, inestabilidad hemodinámica debida a trastornos cardíacos, hemorragia o infección que puede llevar al shock severo o muerte, fibromiomas uterinos que hagan imposible determinar el tamaño y posición del útero. El procedimiento para realizar un AMEU es solicitar a la persona que vacíe la vejiga. Ayudarla a subir a la camilla y a colocarse en posición ginecológica. Realizar un examen bimanual para confirmar la altura uterina, la situación del útero y verificar la dilatación del cuello”.

#### IV.1.9.2. Dilatación cervical

Existen “los casos de aborto inevitable o de aborto incompleto, puede que el cuello uterino esté lo suficientemente abierto como para permitir la evacuación endouterina, sin la realización de una dilatación complementaria o mediante sólo una dilatación mínima”

#### IV.1.9.3. Bloqueo paracervical

De no haber trastornos médicos graves de la gestante, los métodos de aborto no necesitan de hospitalización. Si esta técnica se hace fuera de hospitales, es importante contar con medios para reanimación cardiopulmonar y para transferencia inmediata a un hospital.

##### IV.1.9.3.1 Legrado uterino (LU)

Procedimiento complejo con la paciente anestesiada y en posición ginecológica, se aplica una valva vaginal y se pinza el cuello uterino, traccionando para evitar la perforación, se mide la cavidad uterina usando un histerómetro. Posteriormente, si el cuello está cerrado, se procede a su dilatación con tallos de Hegar, esto podría evitarse si se realiza preparación cervical previa. Si por el contrario está dilatado, se introducirá directamente la cucharilla o legra, eligiendo la de mayor tamaño que quepa por el orificio cervical. Introducida hasta el fondo uterino y mediante movimiento de retorno hacia el cuello se exploran las cuatro paredes, procediendo hasta evacuar la cavidad uterina. Los efectos secundarios son a menudo cólicos abdominales, náuseas que varían de leves a moderadas, vómito, dolor y sangrado parecido al de la menstruación. Indicado en abortos incompletos con altura uterina equivalente o menor a 22 cm, sangrado uterino anormal para diagnóstico y tratamiento de pólipos placentarios,

extracción de tejido placentario infectado previa administración de antibióticos y trombofilias.

El legrado uterino está “contraindicado en casos de aborto séptico o infectado sin antibioticoterapia previa, embarazos menores de 12 semanas de gestación, útero con contenido fetal, cérvix cerrado, sospecha inicial de perforación uterina por maniobras abortivas previas” Se realiza “el procedimiento del LU es en posición ginecológica, bajo anestesia general, previa asepsia y antisepsia se colocan campos quirúrgicos, se realiza la antisepsia del cérvix y de vagina con solución antiséptica. Se procede a realizar el tacto bimanual para identificar, situación, tamaño y orientación del útero y dilatación cervical”.

#### IV.1.10. Complicaciones

Existen complicaciones que se realizan tanto en el centro de salud como fuera de él, dentro de las mismas encontramos a la hemorragia, la cual puede ser producto de la retención del producto de la concepción, traumatismo o daño del cuello uterino y ocasionalmente, perforación uterina. Las infecciones, las mismas que raramente ocurren si el aborto se realizó apropiadamente. “La anestesia puede causar algún tipo de complicación, la anestesia local es más segura que la anestesia general”.

Se clasifican en:

a) Inmediatas: ocurren en las 3 horas posteriores a la intervención: desgarro de cérvix, hemorragia uterina, perforación uterina. Otras menos frecuentes: aborto séptico, embolia de líquido amniótico, CID.

b) Medio plazo: aparecen entre las 3 horas y los 28 días del procedimiento: retención de restos, infección.

c) Tardías: a partir de los 28 días: sensibilización Rh, Síndrome de Asherman, estenosis o insuficiencia cervical, amenorrea, cuadros psicológicos, mortalidad.

El tratamiento del aborto que se emplea en los distintos establecimientos de salud se ajusta a los protocolos establecidos por el Ministerio de Salud, como es el caso del nosocomio en el que se desarrolló la investigación, en este se emplean los tratamientos antes mencionados, teniendo siempre en cuenta el estado en el que llega la paciente, el tipo de aborto y la edad gestacional.

de aborto, las semanas de gestación además del especialista a cargo del caso.

IV.1.10.2. Complicaciones más graves y/o frecuentes después del tratamiento intrahospitalario incompleto:

Es la retención de tejidos post AMEU que puede llevar a una hemorragia e infección. La mejor forma de prevenir una evacuación incompleta es observar cuidadosamente las señales de haber completado el procedimiento. La evacuación incompleta se trata repitiendo la evacuación y administrando antibióticos cuando sea necesario.

Desgarro del cuello uterino: se puede producir durante la colocación inicial de tenáculo, al retirarse la usuaria si no se avisa, durante la dilatación cervical o succión por no fijar adecuadamente el tenáculo.

Hemorragia: salida de sangre desde el sistema cardiovascular que es provocada por la ruptura de los vasos sanguíneos como venas, arterias y capilares. La cuantía es muy variable, pudiendo en casos extremos conducir a un cuadro de shock, haciendo obligatoria la evacuación uterina urgente. Entre tanto, resulta eficaz la administración de oxitocina para cohibir la hemorragia. Puede ser debida a laceraciones o desgarros de vagina o cérvix, perforación uterina, retención de restos ovulares, coagulopatía o atonía uterina. Dependiendo de la causa de la hemorragia, el tratamiento adecuado puede incluir una evacuación del útero y la administración de fármacos que aumenten el tono uterino para detener el sangrado, el reemplazo intravenoso de líquidos y, en casos graves, transfusiones sanguíneas, el reemplazo de los factores de coagulación, una laparoscopia o una laparotomía de exploración. Dada la baja incidencia de hemorragia con aspiración al vacío, no se recomienda la utilización de oxitócicos de rutina, a pesar de que pueden ser necesarios en la dilatación y evacuación.

Perforación Uterina: la perforación del útero es la complicación más común del legrado. Más habitual en multíparas y en abortos tardíos además influye la inexperiencia del cirujano. Puede dar lugar a varios problemas, incluyendo sangrado, daños a las vísceras, y peritonitis, lo que requiere un control rápido de daños. Además, la 22 formación de hematomas y cualquier tipo de trauma peritoneal debido a la coagulación o la sutura de la pared uterina podrían dar

lugar a la formación de adherencias con secuelas patológicas, tales como dolor crónico, infertilidad secundaria, o íleo agudo. Puede ser una perforación limpia; basta con tratamiento conservador, pautar dieta absoluta, bolsa de hielo sobre el abdomen, oxitocina y antibióticos de amplio espectro como profilaxis de una posible infección. Perforación sucia: el tratamiento es similar al de una perforación limpia, siendo en otras ocasiones imprescindible el tratamiento quirúrgico con exéresis del foco infeccioso.

Las más graves son las laterales en dirección al ligamento ancho por la posible lesión de vasos uterinos. En ocasiones es necesaria una laparoscopia y/o laparotomía.

#### IV.1.10.3. Los procedimientos empleados.

Aspiración manual endouterina: Se emplea en casos de abortos incompletos sin infección ni hemorragia severa con edad gestacional menor a las 12 semanas. Tiene como mecanismo de acción el trasladar una presión negativa dentro del útero a través de unas cánulas. Esto permite que el procedimiento demore menos y utilizar anestesia local. En cuanto al procedimiento consiste en introducir una cánula de plástico que se conecta a un aspirador manual cargado en vacío, el vacío se libera al abrir la válvula y se gira delicadamente la cánula hacia adelante y hacia atrás, el procedimiento culmina con la obtención de una espuma rosada, así como cuando no se observa paso de tejido además al percibir aspereza en las paredes del útero y dificultad para mover la cánula.

Legrado Uterino: la paciente se encuentra anestesiada y en posición ginecológica, se aplica una valva vaginal y se pinza el cuello uterino traccionando para evitar perforación, se mide la cavidad uterina usando un histerómetro, si el cuello está cerrado se procede a la dilatación con tallos de Hegar si este se encuentra dilatado se introduce directamente la cucharilla o legra. Introducida hasta el fondo uterino y mediante movimientos de retorno 23 hacia el cuello se exploran las cuatro paredes hasta evacuar la cavidad uterina. El procedimiento termina cuando haya ausencia de restos placentarios, el sangrado sea rojo rutilante, escaso, espumoso, sensación táctil de vaciamiento a través de la cureta. En cuanto al tratamiento empleado en dicho nosocomio va a depender mucho de cómo ingresa la paciente, tipo de aborto, las semanas de gestación además del especialista a cargo del caso.

#### IV.1.11. Pronóstico y evolución

La paciente debe recibir indicaciones que incluyan una analgesia adecuada, el inicio de anticoncepción y los signos de alarma por los cuales debe volver a consultar en urgencias.

El control ambulatorio es en un periodo de 1 a 2 semanas. La corroboración de la evacuación completa puede basarse en parámetros clínicos, es decir, la ausencia de dolor y existencia de sangrado escaso a moderado, por lo que no es necesario el control ecográfico. La paciente se recupera en una camilla en donde descansa hasta sentirse en condiciones de levantarse. Se da egreso entre 4 y 6 horas posteriores al 1º procedimiento. En este período es fundamental controlar los signos vitales, evaluar el sangrado, administrar medicación para el dolor si fuera necesario además de brindar contención y acompañamiento.

#### IV.1.13. Prevención

En muchos casos un aborto espontáneo no puede prevenirse. Puede ser útil para las mujeres que tienen otros problemas de salud beneficiarse de una consulta médica antes de quedar embarazadas, para ver si hace falta tomar algunas medidas para reducir el riesgo de un aborto espontáneo.

Existen algunos problemas de salud que pueden causar que una mujer tenga múltiples abortos espontáneos, por lo tanto, estos deben investigarse y tratarse. Algunos pasos generales que pueden reducir el riesgo de tener un aborto espontáneo incluyen dejar de consumir alcohol y cigarrillos antes de quedar embarazada, asegurarse de tener la vacunación al día, tratar cualquier infección y mantener un peso saludable.

## V. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variables	Concepto	Indicador	Escala
Aborto	Ha tenido manejo farmacológico o quirúrgico.	Sí No	Nominal
Edad materna	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la realización del estudio.	Años cumplidos	Numérica
Tipo de aborto	Tipo de aborto registrado en la historia clínica.	Aborto incompleto Aborto retenido Aborto inminente Aborto séptico	Nominal
Manejo empleado	Tratamiento empleado en la paciente para manejo del aborto.	Aspiración manual endouterina. Legrado uterino y misoprostol	Nominal
Edad gestacional	Edad de un embrión, un feto o un recién nacido desde el primer día de la última menstruación hasta el nacimiento.	Semanas cumplidas	Numérica
Condición general	Aquel paciente con valores normales o anormales de presión sanguínea y frecuencia cardíaca.	Estable Inestable	Nominal
Complicaciones	Eventos adversos que presenta la paciente.	Perforación uterina shock hipovolémico, sepsis infecciosa, aborto séptico Evacuación incompleta, otros.	Nominal

## VI. MATERIAL Y MÉTODOS

### VI.1. Tipo de estudio

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo, con el objetivo de determinar las complicaciones asociadas al manejo del aborto en pacientes asistidas en el Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de La Altagracia. Marzo, 2021- Marzo, 2022 (Ver anexo XII.1. Cronograma).

### VI.2. Área de estudio

El estudio tuvo lugar en el Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de La Altagracia (HUMNSA), localizado en la avenida Pedro Henríquez Ureña no.49, Gazcue. Distrito Nacional, República Dominicana. Delimitado, al norte, por la avenida México; al sur, por la Pedro Henríquez Ureña; al este, por la calle Félix María del Monte y al oeste, por la Benito Juárez. (Ver mapa cartográfico, vista aérea)



Mapa cartográfico



Vista aérea

### VI.3. Universo

El universo estuvo constituido por todas las mujeres asistidas en el Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de La Altagracia. Marzo, 2021- Marzo, 2022.

### VI.4. Muestra

La muestra estuvo representada por las 750 mujeres que tuvieron un aborto en el Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de La Altagracia. Marzo, 2021- Marzo, 2022.

## VI.5. Criterios

### VI.5.1. De inclusión

1. Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de aborto dentro del periodo de marzo 2021- marzo 2022.
2. Que hayan tenido un aborto
3. No se discriminará edad.

### VI.5.2. De exclusión

1. Expedientes clínicos no localizados.
2. Expedientes clínicos con información incompleta.

## VI.6. Instrumento de recolección de datos

Se elaboró un instrumento de recolección de datos diseñado por los sustentantes el cual consta de seis preguntas; cuatro cerradas y dos abiertas. Contiene datos sociodemográficos tales como edad y datos relacionados con el aborto tales como tipo de aborto, manejo que se le dio, edad gestacional y complicaciones tales como perforación uterina, shock hipovolémico, sepsis infecciosa, desgarro del cuello uterino, entre otros. (Ver anexo XII.2. Instrumento de recolección de datos).

## VI.7. Procedimiento

Se sometió el anteproyecto a la Unidad de Investigación de la Escuela de Medicina, de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU) y a la Unidad de Enseñanza del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia (HUMNSA). Para su revisión y posterior aprobación. Una vez obtenida la aprobación se procedió al Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia (HUMNSA) los días lunes de doce del mediodía a cuatro de la tarde, martes de ocho de la mañana a doce del mediodía, miércoles de doce del mediodía a cuatro de la tarde, jueves de ocho de la mañana a doce del mediodía y viernes de doce del mediodía a cuatro de la tarde, para el acceso a los expedientes de las mujeres. Se procedió a seleccionar y revisar los expedientes a partir del mes de mayo-junio 2022, en el área de archivo del hospital, llenando un formulario con la



información completa de aquellas pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión. (Ver anexo XII.1. Cronograma).

#### VI.8. Tabulación

Los datos obtenidos fueron tabulados en programas computarizados como Microsoft Excel, Microsoft Word y Google Forms.

#### VI.9. Análisis

La información obtenida fue analizada en frecuencia simple.

#### VI.10. Aspectos éticos

El presente estudio fue ejecutado con apego a las normativas éticas internacionales, incluyendo los aspectos relevantes de la Declaración de Helsinki <sup>38</sup> y las pautas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS).<sup>39</sup> El protocolo del estudio y los instrumentos diseñados para el mismo fueron sometidos a la revisión del Comité de Ética de la Universidad, a través de la Escuela de Medicina y de la coordinación de la Unidad de Investigación de la Universidad, así como a la Unidad de enseñanza del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, cuya aprobación fue el requisito para el inicio del proceso de recopilación y verificación de datos.

El estudio implicó el manejo de datos identificatorios ofrecidos por personal que labora en el centro de salud (departamento de estadística). Los mismos fueron manejados con suma cautela, e introducidos en las bases de datos creadas con esta información y protegidas por una clave asignada y manejada únicamente por la investigadora.

Todos los informantes identificados durante esta etapa fueron abordados de manera personal con el fin de obtener su permiso para ser contactadas en las etapas subsecuentes del estudio. Todos los datos recopilados en este estudio fueron manejados con el estricto apego a la confidencialidad. A la vez, la identidad de los/as participantes fueron protegida en todo momento, manejando los datos que potencialmente puedan identificar a cada persona de manera desvinculada del resto de la información proporcionada contenida en el instrumento.

## VII. RESULTADOS

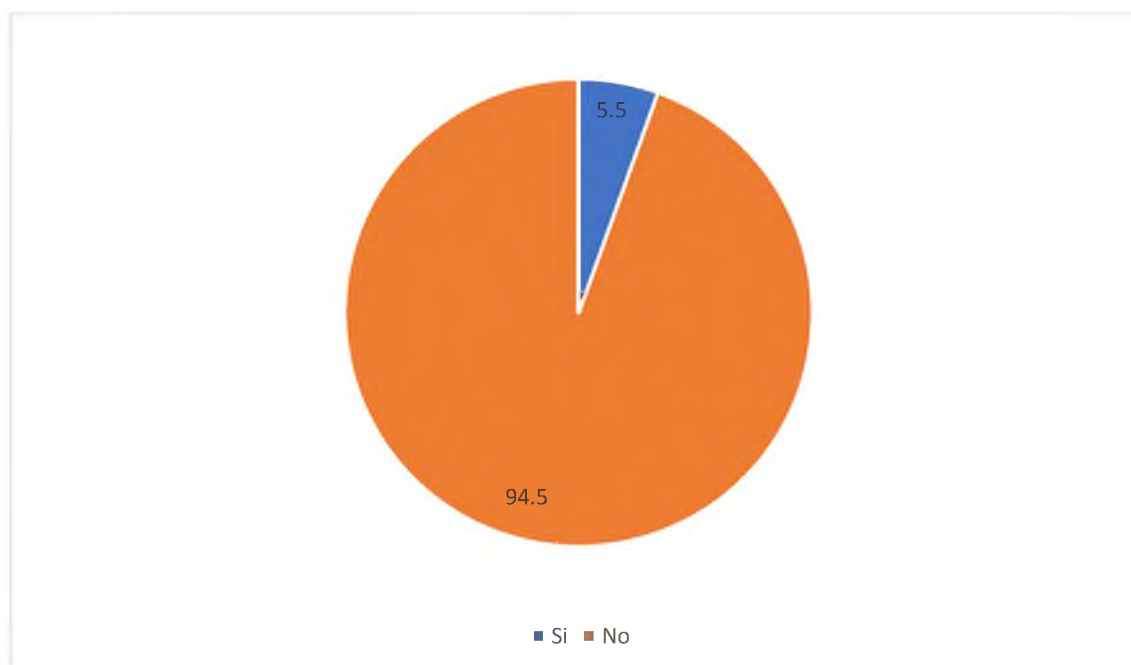
Cuadro 1. Distribución de pacientes con abortos complicados. Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de La Altagracia. Marzo, 2021- Marzo, 2022.

Complicaciones	Frecuencia	%
Sí	41	5,5
No	709	94,5
Total	750	100.0

Fuente: Expedientes clínicos.

De 750 abortos que se presentaron de marzo, 2021 - marzo, 2022, 41(5,5%) fueron complicaciones.

Gráfico 1. Distribución de pacientes con aborto según la incidencia de complicaciones. Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de La Altagracia. Marzo, 2021- Marzo, 2022.



Fuente: Cuadro 1.

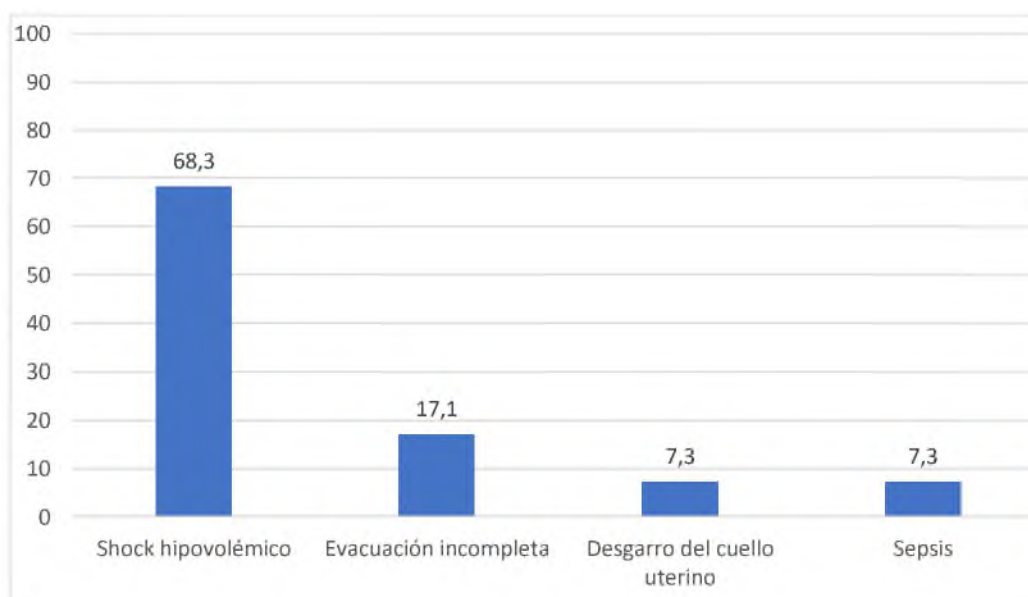
Cuadro 2. Distribución de pacientes con aborto según las complicaciones. Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de La Altagracia. Marzo, 2021- Marzo, 2022.

Complicaciones	Frecuencia	%
Shock hipovolémico	28	68,3
Evacuación incompleta	7	17,1
Desgarro del cuello uterino	3	7,3
Sepsis infecciosa	3	7,3
Total	41	100,0

Fuente: Expedientes clínicos.

De acuerdo a las complicaciones se observó con mayor incidencia shock hipovolémico con un 68,3 por ciento.

Gráfico 2. Distribución de pacientes con aborto según las complicaciones. Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de La Altagracia. Marzo, 2021- Marzo, 2022.



Fuente: Cuadro 2.

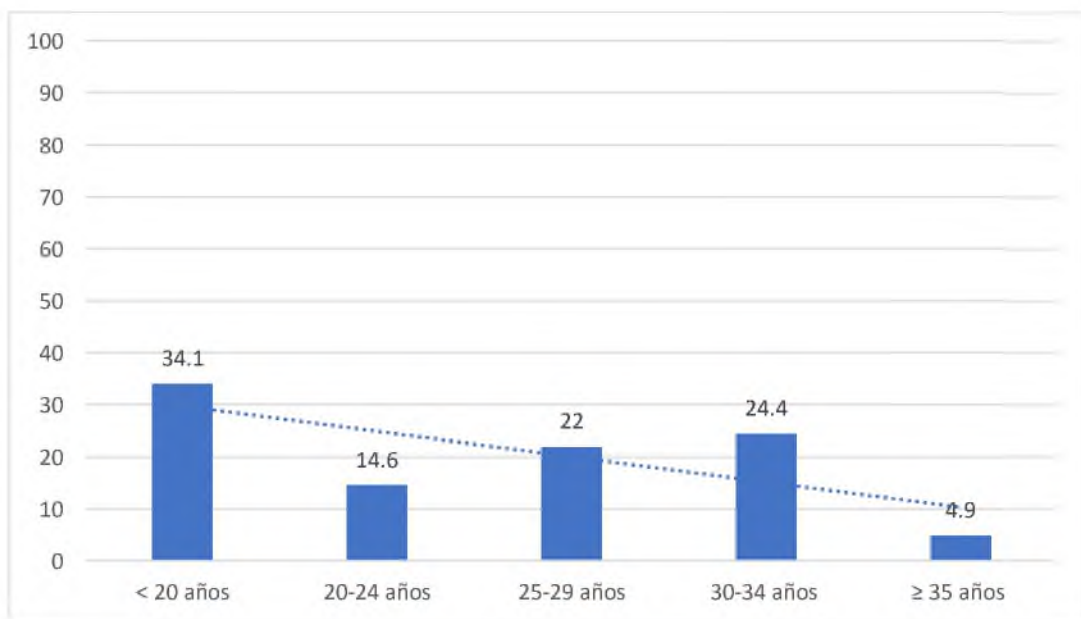
Cuadro 3. Distribución de pacientes con aborto según la edad materna. Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de La Altagracia. Marzo, 2021- Marzo, 2022.

Rango edad (años)	Frecuencia	%
< 20	14	34,1
20-24	6	14,6
25-29	9	22,0
30-34	10	24,4
≥ 35	2	4,9
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Expedientes clínicos.

Según la edad, el rango de edad de mayor incidencia correspondió a el grupo menor de 20 años con un 34,1 por ciento.

Gráfico 3. Distribución de pacientes con aborto según la edad materna. Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de La Altagracia. Marzo, 2021- Marzo, 2022.



Fuente: Cuadro 3.

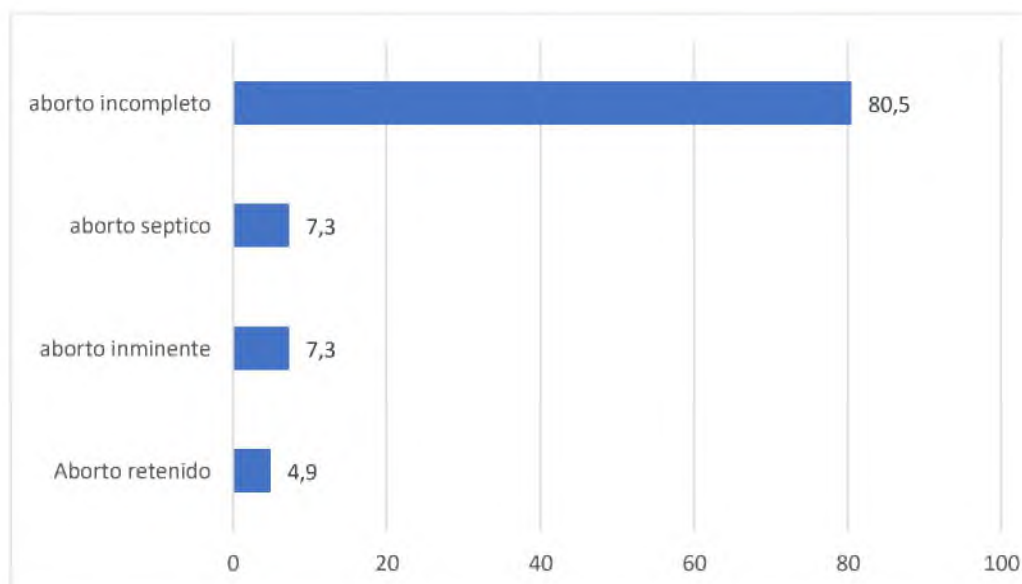
Cuadro 4. Distribución de pacientes con aborto según el tipo de aborto. Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de La Altagracia. Marzo, 2021- Marzo, 2022.

Tipo de aborto	Frecuencia	%
Aborto incompleto	33	80,5
Aborto inminente	3	7,3
Aborto retenido	2	4,9
Aborto séptico	3	7,3
Total	41	100,0

Fuente: Expedientes clínicos.

De acuerdo al tipo de aborto se observó una mayor frecuencia de aborto incompleto con un 80,5 por ciento.

Gráfico 4. Distribución de pacientes con aborto según el tipo de aborto. Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de La Altagracia. Marzo, 2021- Marzo, 2022.



Fuente: Cuadro 4.

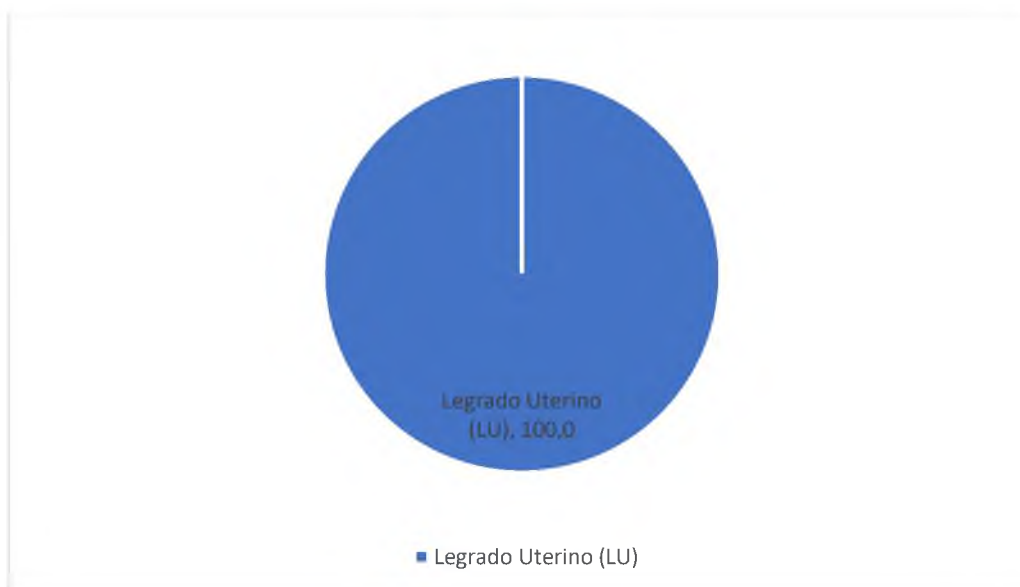
Cuadro 5. Distribución de pacientes con aborto según el manejo empleado. Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de La Altagracia. Marzo, 2021-Marzo, 2022.

Manejo	Frecuencia	%
Legrado Uterino (LU)	41	100,0
Total	41	100,0

Fuente: Expedientes clínicos.

Según el manejo en las pacientes con aborto en el 100,0 por ciento se empleó el legrado uterino.

Gráfico 5. Distribución de pacientes con aborto según el manejo empleado. Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de La Altagracia. Marzo, 2021-Marzo, 2022.



Fuente: Cuadro 5.

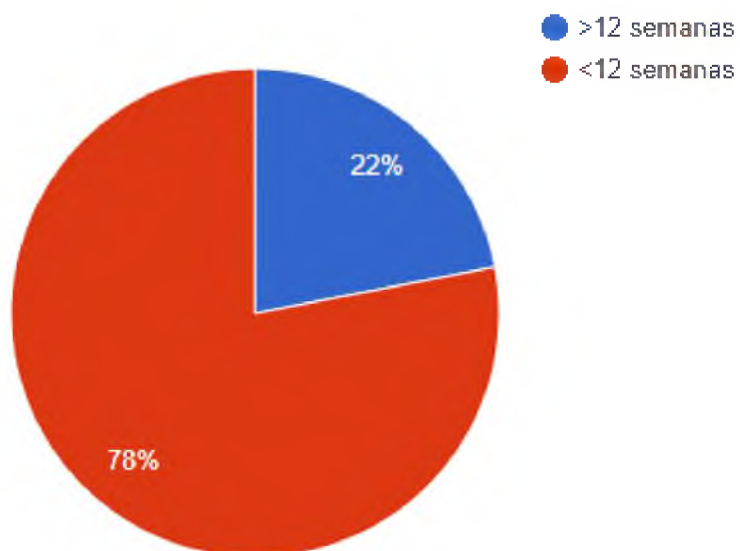
Cuadro 6. Distribución de pacientes con aborto según la edad gestacional. Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de La Altagracia. Marzo, 2021-Marzo, 2022.

Edad gestacional (semanas)	Frecuencia	%
<12	32	78,0
>12	9	22,0
Total	41	100,0

Fuente: Expedientes clínicos.

Según la edad gestacional de las pacientes predominó con un 78,0 por ciento pacientes con un tiempo menor de 12 semanas.

Gráfico 6. Distribución de pacientes con aborto según la edad gestacional. Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de La Altagracia. Marzo, 2021-Marzo, 2022.



Fuente: Cuadro 6.

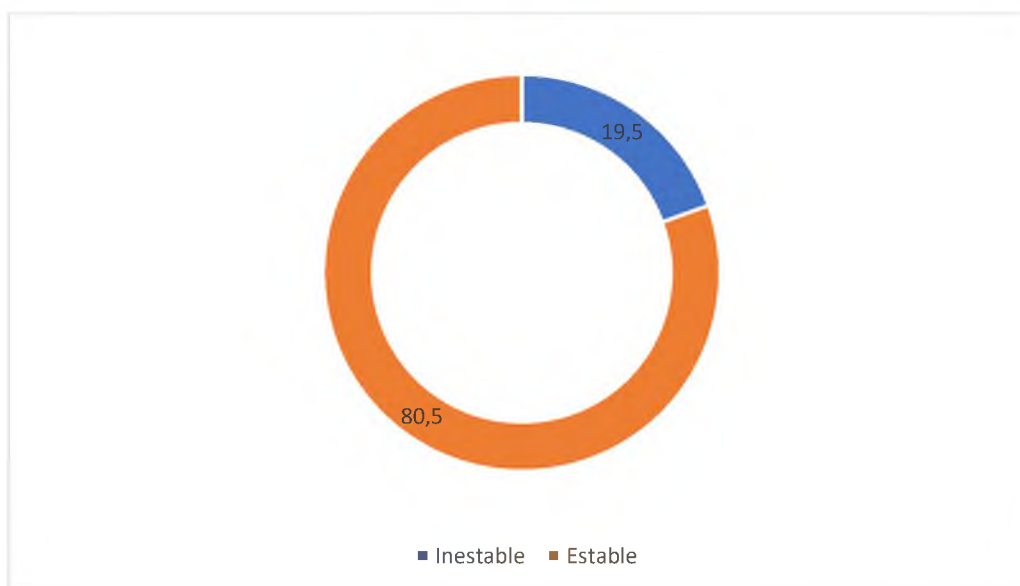
Cuadro 7. Distribución de pacientes con aborto según la condición general al ingreso. Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de La Altagracia. Marzo, 2021- Marzo, 2022.

Condición general	Frecuencia	%
Inestable	8	19,5
Estable	33	80,5
Total	41	100,0

Fuente: Expedientes clínicos.

En cuanto a la condición general al momento del ingreso se observó un 80.5 por ciento de pacientes en condiciones estables.

Gráfico 7. Distribución de pacientes con aborto según la condición general al ingreso. Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de La Altagracia. Marzo, 2021- Marzo, 2022.



Fuente: Cuadro 7.



## VIII. DISCUSIÓN

A partir de los resultados obtenidos en la presente investigación se identificó que de 750 abortos que se presentaron de marzo, 2021 - marzo, 2022, 41(5,5%) fueron complicaciones.

Al igual que otras patologías el aborto no está exento de complicaciones, las cuales van a depender de la técnica terapéutica empleada, además del tipo de aborto, siendo dentro de las más frecuentes el shock hipovolémico con un 68,3 por ciento.

Según el rango de edad de las pacientes con complicaciones, una mayor incidencia en el grupo menor de 20 años con un 34,1 por ciento. Estos resultados se asocian a otras literaturas consultadas, puesto que, en esta edad, la mujer se encuentra en un período fértil donde aumenta la probabilidad de embarazos y por ende el riesgo de aborto.

De acuerdo al tipo de aborto se observó una mayor frecuencia de aborto incompleto con un 80,5 por ciento. Esto pone en evidencia al igual que otras investigaciones esta entidad constituye una preocupación tanto por su elevada incidencia como por las complicaciones asociadas, que pueden causar la muerte materna si no se llegan a tratar a tiempo.

En cuanto a la elección de la técnica terapéutica en el manejo del aborto se ha demostrado que tanto el legrado uterino instrumental como el AMEU y tratamiento farmacológico son eficaces, pero estos van de la mano de la experiencia y la habilidad del personal de la salud que va a realizar el procedimiento. A pesar de que todos son eficaces, según la bibliografía, en estos casos el más utilizado es el legrado uterino instrumental. Con estos datos se corrobora que el manejo más empleado del aborto incompleto es el legrado uterino instrumental, ya que en el 100,0 por ciento se empleó este método.

Según la edad gestacional de las pacientes predominó con un 78,0 por ciento pacientes con un tiempo menor de 12 semanas. Esto indica al igual que otras investigaciones que en el primer trimestre es cuando se produce el mayor número de abortos.

El aborto es una condición que por lo general si es diagnosticado a tiempo no genera complicaciones, es por esto por lo que predomina un 80,5 por ciento de pacientes en condiciones estables al momento de su ingreso.

## **IX. CONCLUSIÓN**

1. En el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de La Altagracia, en el periodo Marzo, 2021- Marzo, 2022 se presentaron 750 abortos y de estos 41(5,5%) fueron complicaciones.
2. Se logró identificar que el shock hipovolémico correspondió a la complicación más frecuente asociada al aborto con un 68,3 por ciento.
3. Hubo una mayor incidencia de pacientes en el grupo menor de 20 años con un 34.1 por ciento
4. Se determinó el tipo de aborto más frecuente, el cual correspondió al aborto incompleto con un 80,5 por ciento.
5. En el 100,0 por ciento de las pacientes con aborto se empleó como medida terapéutica el legrado uterino instrumental.
6. Un 78,0 por ciento pacientes con diagnóstico de aborto tenían un tiempo menor de 12 semanas.
7. En cuanto a la condición general al momento del ingreso un 80,5 por ciento de pacientes se encontraron en condiciones estables.

## **X. RECOMENDACIONES**

1. Proporcionar información y/o charlas sobre anticoncepción y embarazo a las mujeres en edad reproductiva.
2. Orientar a las mujeres en edad reproductiva sobre cómo identificar los signos y síntomas que se presentan cuando se genera un aborto.
3. Formular políticas propicias con el fin de proporcionar educación integral en materia de planificación familiar.
4. Informar a la paciente y a sus familiares sobre las posibles complicaciones asociadas al aborto que puede presentarse, ya que podría llegar a necesitar en algún momento transfusión sanguínea.
5. Informar y explicar a las pacientes por parte del personal encargado de la atención quirúrgica el procedimiento que se le realizara y responder las dudas y preguntas que se le generen, con trato humanizado.
6. Desarrollar programas de salud preventiva desde los centros de atención y escuelas con el fin de disminuir la tasa de incidencia y recurrencia de aborto incompleto y sus complicaciones en las pacientes con factores de riesgos asociados.
7. Realizar otras investigaciones con alcances que incluyan la determinación de las características sociales, demográficas y culturales de las pacientes con aborto, para identificar oportunamente factores de riesgos asociados a la recurrencia de aborto. Esto con la finalidad de que a mediano y largo plazo se puedan establecer políticas de salud que permitan tanto a nivel preventivo concientizar a estas mujeres, invitándolas a una adecuada planificación familiar ya sea con medidas farmacológicas, quirúrgicas o con métodos de barrera.

## XI. REFERENCIAS

1. Leon W, Yopez E, Nielo B, Guijarro S. Atención del aborto terapéutico, Guía de Práctica Clínica, Santo Domingo (Rep Dom): El telégrafo EP 2018; 11-25.
2. Leon W, Yopez E, Nielo B, Guijarro S. Diagnóstico y tratamiento del aborto espontáneo, incompleto, diferido y recurrente, Santo Domingo (Rep Dom): El telégrafo EP 2018;13-20.
3. Flores J. Prevalencia y complicaciones de la aspiración manual endouterina y legrado uterino en el manejo de abortos en mujeres de 15 a 45 años. Hospital Regional de Loto. Quito. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. 2017.
4. Guttmacher Institute. Embarazo no planeado y aborto a nivel mundial. 2020.
5. Organización Mundial de la Salud. Aborto sin riesgos: guía técnica y de políticas para sistemas de salud. 2ª ed. 2016.
6. Bombin M, Mercado J, Zúñiga J, Encalada D, Ávila J. Aspiración manual endouterina (AMEU): Revisión de la literatura y estudio de serie de casos. Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología. 2019;84(6):9
7. Álvarez M, Pérez Á, Arch E, Stuth D, Zavala A, Hernández F, Martínez M. Análisis comparativo de complicaciones agudas posquirúrgicas entre legrado y la aspiración manual endouterina en el aborto guiados por ultrasonido intraoperatorio vs. técnica habitual a ciegas. Clínica e investigación en ginecología y Obstetricia - Elsevier. 2018;45(2):50-7
8. Soto D. Complicaciones más frecuentes de la aspiración manual endouterina en el tratamiento del aborto incompleto del primer trimestre comparado con el legrado uterino instrumentado. Hospital general de Ecatepec "Dr. José María Rodríguez". Universidad Autónoma Del Estado De México 2016.
9. Narváez F. Aborto temprano, complicaciones del tratamiento quirúrgico. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2015
10. Kapp N. Preparación cervical para el aborto quirúrgico del primer trimestre. Rev Cochrane Database Syst 2018; 2(1):3-21.
11. Ballinas J. Aspiración manual endouterina vs legrado uterino instrumentado en pacientes con diagnóstico de aborto. Hospital General

- de Jilotepec.Toluca, México: Universidad Autónoma Del Estado De México;
12. Carvajal D, Constanza R. Manual de Obstetricia y Ginecología IX. Santiago de Chile (Chile): Escuela de medicina de la Universidad Católica de Chile, 2018;1-25.
  13. Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos. Pérdida temprana del embarazo. Rev Obstet Gynecol 2018; 125(5):1258-1276.
  14. Leon W, Yopez E, Nielo B, Guijarro S. Ministerio de Salud Pública. Indicadores Básicos de Salud: República Dominicana. Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Organización Mundial de la Salud (OMS). Santo Domingo (Rep Dom): El Telégrafo EP 2018;11-45.
  15. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Situación de Salud en las Américas: Indicadores Básicos. Washington Dc (Estados Unidos): Organización Panamericana de la Salud 2018;1-20.
  16. Andevi J. Un poco de historia sobre el aborto. Documentos para el debate. Santiago de Chile (Chile) Escuela de medicina de la Universidad Católica de Chile 2019; 1-5.
  17. Hoffman B. Schorge JO, Bradshaw KD, Halvorson LM, Schaffer JI, Corton MM. Williams Ginecología. New York (Estados Unidos): McGraw-Hill; 2019:66-69
  18. Rollero M. Interrupciones del embarazo en la práctica obstétrica: recurso terapéutico vs aborto inducido. Rev Acta Bioethica 2018; 22(2):169–17.
  19. Edad materna y pérdida fetal: estudio de vinculación de registros de base poblacional. Rev médica británica 2019; p. 1708–1712.
  20. Barber J, Cockwell A, Grant E. Vale la pena el costo de las parejas de cariotipo que experimentan abortos involuntarios recurrentes. Rev J Med Virol 2018;79-82.
  21. Bianco K, Caughey A, Shaffer B. Historia de aborto espontáneo y aumento de la incidencia de aneuploidía fetal en el embarazo posterior. Rev Obstet Gynecol 2019;107-111.
  22. Andersen A, Ryan G. Trastornos de la alimentación en la población de pacientes obstétricas y ginecológicas. Rev Obstet Gynecol 2017; 114(6):21-27.

23. Baud D, Goy G, Jatón K. Papel de *Chlamydia trachomatis* en aborto espontáneo. *Rev Emerg Infect Dis* 2018;58(1):21-7.
- Orozco P, Cortés J, Parra C. Colonización por levaduras en recién nacidos y personal de salud en la unidad de cuidados intensivos neonatales de un hospital universitario en Bogotá, Colombia. *Rev Iberoam Micol.* 2009; 26: 108-11
24. Yan X, Wang J, Wang B. Estudio de la replicación del citomegalovirus humano en fluidos corporales, infección placentaria y aborto espontáneo durante el primer trimestre del embarazo. *Rev J Med Virol* 2020; 87(6):91-94.
25. Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos. Aborto inducido y riesgo de cáncer de seno. *Rev Dictamen del Comité* 2019:430-434.
26. Williams P, Fletcher S. Efectos sobre la salud de la exposición a la radiación prenatal. *Rev Am Fam Physician* 2019; 82(5):12-30.
27. Edwards D, Aldridge T, Baird D. Exposición periconcepcional de medicamentos antiinflamatorios no esteroideos de venta libre y riesgo de aborto espontáneo. *Rev Eur J Clin Pharmacol* 2021;(4):25-29.
28. Catov J, Nohr E, Olsen J. Hipertensión crónica relacionada con el riesgo de parto prematuro y término pequeño para nacimientos en edad gestacional. *Rev Obstet Gynecol* 2020;112(2):3-6.
29. Hasan R, Baird D, Herring A. Asociación entre el sangrado vaginal del primer trimestre y el aborto espontáneo. *Rev Obstet Gynecol* 2018;319(4):189-94.
30. Organización Mundial de la Salud (OMS). Tratamiento médico del aborto. Ginebra (Suiza) 2018; 739-45. McLintock LA, Jordanides NE, Allan EK, Copland M, Stewart K, Parker A *et al.*
31. Savaris R, Silva de Moraes G, Cristovam R. ¿Son necesarios los antibióticos después de 48 horas de mejora en los abortos infectados, sépticos? Un ensayo controlado aleatorio seguido de un estudio de cohorte. *Rev Obstet Gynecol* 2019; 204(20):120-19.
32. Connolly A, Ryan D, Stuebe A. Reevaluación de los niveles discriminatorios y umbral para la  $\beta$ -hCG sérica en el embarazo temprano. *Rev Obstet Gynecol* 2019;121(1):150-21.

33. Enrique-Donoso S, Claudio-Vera P. Aspectos epidemiológicos, históricos y legales del aborto en Chile. *Rev Chilena de Obstetricia y Ginecología* 81(6), 534–545. 2018; 8(6):534–545.
34. Gómez M. Aborto terapeutico en América Latina. Perú (Lima). Universidad San Martín de Porres 2018; 69-95.
35. Cunningham F. Aborto incompleto. *Obstetricia de Williams*. Vigésimo Tercera Edición. Editorial McGraw-Hill Interamericana (Estados Unidos) 2018;66-71.
36. Mellerup N. Manejo de las complicaciones del aborto en un hospital rural en Uganda: una evaluación de calidad mediante una auditoría basada en criterios parcialmente completada. *Rev Salud de la mujer BMC* 2019; 15(1): 76-80.
37. Suh B. Aspiración manual por vacío, atención post-aborto y política demográfica transnacional en Senegal. *Rev Soc Sci Med* 2019; 35(1):56-66.
38. Manzini J. Principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. Declaración de Helsinki. *Rev Acta Bioethica*. 2020;(2):321-05.
39. International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects. Prepared by the Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) in collaboration with the World Health Organization (WHO). Genova. 2018; 134-140.

## XII. ANEXOS

### XII.1. Cronograma

Variables	Tiempo: 2021-2022		
Selección del tema	2021	Septiembre	
		Octubre	
		Noviembre	
		Diciembre	
Búsqueda de referencias	2022	Enero	
		Febrero	
Elaboración del anteproyecto		Marzo	
		Abril	
Sometimientoy aprobación		Mayo	
		Junio	
Revisión de los expedientes clínicos		2022	Junio
Tabulación y análisis de la información			Julio
Redacción del informe		2022	Julio
Revisión del informe			Agosto
Encuadernación			
Presentación			



## XII.2. Instrumento de recolección de datos

### COMPLICACIONES ASOCIADAS AL MANEJO DEL ABORTO EN PACIENTES ASISTIDAS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO MATERNIDAD NUESTRA SEÑORA DE LA ALTAGRACIA. MARZO, 2021-MARZO, 2022

1. Edad \_\_\_\_\_ Años

2. Tipo de aborto

- a. Incompleto
- b. Séptico
- c. Retenido
- d. Inminente

3. Manejo empleado

- a. Aspiración manual endouterina
- b. Legrado uterino
- c. Misoprostol

4. Edad gestacional \_\_\_\_\_ Semanas

5. Condición general

- a. Estable
- b. Inestable

6. Complicaciones asociadas

- a. Perforación uterina
- b. Shock hipovolémico
- c. Sepsis infecciosa
- d. Aborto séptico
- e. Hematómetra agudo
- g. Evacuación uterina.

### XII.3. Costos y recursos

XII.3.1. Humanos			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 sustentante</li> <li>• 2 asesores (metodológico y clínico)</li> <li>• Personal médico calificado en número de cuatro</li> <li>• Personas que participaron en el estudio</li> </ul>			
XII.3.2. Equipos y materiales	Cantidad	Precio	Total
Papel bond 20 (8 1/2 x 11)	1 resmas	250.00	250.00
Lápices	2 unidades	10.00	20.00
Borras	2 unidades	5.00	10.00
Bolígrafos	2 unidades	15.00	30.00
Sacapuntas	2 unidades	5.00	10.00
			320.00
XII.3.3. Información			
Adquisición de libros Revistas Otros documentos Referencias (ver listado de referencias)	1 libro	750,00	750,00
XII.3.4. Económicos*			
Papelería (copias)	1200 copias	1.00	1,200.00
Encuadernación	12 informes	80.00	960.00
Empastado	9 informes	845.00	7,605.00
Alimentación			1,500.00
Transporte			8,000.00
Inscripción al curso	2 pago	16,440.00	32,880.00
Inscripción de anteproyecto	2 pago	16,440.00	32,880.00
Inscripción de la tesis			65,760.00
Subtotal			6000.00
Imprevistos 10%			
Total			\$92,095.00

\*Los costos totales de la investigación fueron cubiertos por el sustentante.

## VIII.4. Evaluación

Sustentantes:

\_\_\_\_\_  
Jesús Peguero Bueno

\_\_\_\_\_  
Massiel B. Castillo Rodríguez

Asesores:

\_\_\_\_\_  
Rubén Darío Pimentel  
(Metodológico)

\_\_\_\_\_  
Dra. Sabrina Marte  
(Clínico)

Jurado:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Autoridades:

\_\_\_\_\_  
Dra. Claudia María Scharf  
Directora Escuela de Medicina

\_\_\_\_\_  
Dr. William Duke  
Decano Facultad Ciencias de la Salud

Fecha de presentación: \_\_\_\_\_

Calificación: \_\_\_\_\_