

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
MANUEL HUAMÁN GUERRERO**



**ABORTO ESPONTÁNEO Y FACTORES ASOCIADOS EN
MUJERES A PARTIR DE LOS 35 AÑOS DE EDAD
ATENDIDAS EN EL CENTRO MÉDICO NAVAL “CIRUJANO
MAYOR SANTIAGO TÁVARA” DURANTE EL AÑO 2018**

**PRESENTADO POR LA BACHILLER EN MEDICINA
HUMANA**

SILVIA ELENA MARAVI RICSE

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL
DE MÉDICA CIRUJANA**

Dr. Pedro Mariano Arango Ochante

Asesor de Tesis

LIMA – PERÚ

- 2020 -

AGRADECIMIENTO

En estas líneas quiero agradecer en primer lugar a Dios por permitirme llegar a esta meta siendo mi guía en todo momento, también agradecer a todas las personas que hicieron posible esta investigación.

A mis padres, Rosa y Kopil por todo su amor, comprensión y apoyo pero sobre todo gracias infinitas por la paciencia que me han tenido. A mis hermanas Johanna y Patricia por ser mi soporte y por todos los consejos brindados.

A mi asesor de tesis por la dedicación y orientación brindada durante toda la investigación.

A la Universidad Ricardo Palma, mi alma Mater, por abrirme las puertas y permitirme ser parte de esta gran familia, brindando todos los conocimientos necesarios para ser una excelente profesional.

Al Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” por permitirme realizar la presente investigación, por brindarme las facilidades para la realización de este proyecto.

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado con todo mi cariño para mi familia; de manera especial a mis padres Rosa y Kopil; a mis hermanas Johanna, Patricia y a mi sobrina Annalí, quienes me brindaron toda su confianza para lograr un objetivo más en mi vida. También va dedicado a mis abuelitos Rebeca y Alfonso

RESUMEN

Antecedentes: Las mujeres de 35 años de edad o más, representan un grupo creciente en los servicios de obstetricia a nivel mundial. Tendencia que se cumple en ciertos sectores del Perú. Ello ha llevado a un incremento de complicaciones, derivadas del alto riesgo obstétrico que acarrearán. Entre ellas la más frecuente es el aborto espontáneo. Por lo que es crucial ahondar en conocimientos sobre los factores asociados a su aparición en este grupo etario. **Objetivo:** Determinar cuáles son los factores de riesgo asociados a abortos espontáneos en mujeres a partir de los 35 años de edad atendidas en el Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” durante el año 2018. **Métodos:** Estudio observacional, retrospectivo, analítico tipo caso- control. Delimitado a mujeres a partir de los 35 años de edad atendidas en el Servicio de Obstetricia del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” en 2018. Se consignaron 86 casos y 86 controles. El registro de información fue procesado con el paquete estadístico Stata v15.0. Se realizó el cálculo del Odds Ratio para determinar la fuerza de asociación; las asociaciones serán consideradas significativas si el valor de p es menor a 0,05. **Resultados:** Del total de la población, la mediana de edad fue de 40, de los que si presentaron aborto espontaneo, la mediana fue 41 y de los que no presentaron aborto espontaneo fue de 37. Los factores de riesgo independientes fueron las variables, como la paridad con un OR ajustado de 1,79 (IC 95%:1,10 - 2,92), la edad con un OR ajustado de 2,32 (IC 95%:1,72 - 3,13), antecedente de aborto con un OR ajustado de 3,83 (IC 95%:1,40 - 10,45), cirugía uterina previa con un OR ajustado de 1,87 (IC 95%:0,71 – 4,94), el IMC con un OR ajustado de 1,31 (IC 95%:1,10 – 1,57). **Conclusiones:** Se halló una asociación significativa entre aborto espontaneo y paridad, edad, antecedente de aborto, cirugía uterina previa e IMC.

Palabras clave: Aborto Espontáneo, Embarazo, Complicaciones del Embarazo, Mujeres Embarazadas (Fuente: DeCs BIREME).

ABSTRACT

Background: Women 35 years of age or older, represent a growing group in obstetrics services worldwide. Trend that is met in certain sectors of Peru. This has led to an increase in complications, derived from the high obstetric risk they carry. Among them, the most frequent is spontaneous abortion. Therefore, it is crucial to deepen knowledge about the factors associated with its appearance in this age group. **Objective:** To determine what are the risk factors associated with spontaneous abortions in women from 35 years of age attended in the Naval Medical Center "Cirujano Mayor Santiago Távora" during the year 2018. **Methods:** Observational, retrospective, analytical case study - control. Delimited to women from 35 years of age treated in the Obstetrics Service of the Naval Medical Center "Cirujano Mayor Santiago Távora" in 2018. 86 cases and 86 controls were reported. The information record was processed with the Stata v15.0 statistical package. The Odds Ratio calculation was performed to determine the strength of association; the associations will be considered significant if the value of p is less than 0.05. **Results:** Of the total population, the median age was 40, of those who did have a miscarriage, the median was 41 and of those who did not have a miscarriage was 37. The independent irrigation factors were the variables, such as parity with an adjusted OR of 1.79 (95% CI: 1.10 - 2.92), age with an adjusted OR of 2.32 (95% CI: 1.72 - 3.13), antecedent of abortion with an adjusted OR of 3.83 (95% CI: 1.40 - 10.45), previous uterine surgery with an adjusted OR of 1.87 (95% CI: 0.71 - 4.94), BMI with an adjusted OR of 1.31 (95% CI: 1.10 - 1.57). **Conclusions:** A significant association was found between spontaneous abortion and parity, age, history of abortion, previous uterine surgery and BMI.

Keywords: Abortion, Spontaneous; Pregnancy; Pregnancy Complications; Pregnant Women; (Source: MeSH MEDLINE)

INTRODUCCIÓN

Hay tendencias crecientes de infertilidad tanto en el sexo masculino como femenino en diferentes zonas del mundo. Además de los factores genéticos, biológicos (ciertas bacterias y virus), sociales (estrés) y estilo de vida (tabaquismo, humo ambiental del tabaco, consumo de alcohol, etc.), puede haber otros factores, como exposición a químicos o padecimiento de comorbilidades como la diabetes mellitus tipo 2, detrás de las causas del elevado reporte de los trastornos reproductivos en todo el mundo. La tendencia creciente en los trastornos reproductivos en los últimos años, al menos en parte, podría estar relacionada con un incremento en el número de mujeres que deciden tener un hijo a una edad mayor a la de 35 años. Esto se debe a que muchas veces, las mujeres postergan su planificación de la maternidad hasta haber logrado sus metas personales, económicas o profesionales; para que una vez alcanzada esta estabilidad, puedan proceder con la planificación familiar. El número de mujeres que trabajan aumenta de manera constante en todo el mundo y una cantidad considerable de ellas se encuentra en edad reproductiva.

Como se sabe, conforme avanza la edad, las reservas de óvulos funcionales se van reduciendo, junto con las probabilidades de tener un embarazo exitoso. En muchos casos, muchas de estas mujeres acuden a terapia reproductiva. Al ser una población de gran incremento y que seguirá haciéndolo durante los próximos años, se hace de especial importancia conocer los factores asociados al aborto espontáneo en esta población, para poder ofrecerles medidas que permitan reducir el riesgo de esta situación en esta población específica.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTO.....	2
DEDICATORIA.....	3
RESUMEN	4
ABSTRACT	5
INTRODUCCIÓN	6
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	9
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	10
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	10
1.4 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	12
1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	12
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	13
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	13
2.2 BASES TEÓRICAS.....	24
2.3 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES	37
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	38
3.1 HIPÓTESIS: GENERAL Y ESPERCÍFICAS	38
3.2 VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN.....	38
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	40
4.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	40
4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	40
4.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	43
4.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	46

4.5	TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	46
4.6	ASPECTOS ÉTICOS	48
CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....		49
5.1	RESULTADOS.....	49
5.2	DISCUSIÓN	55
CONCLUSIONES.....		58
6.2	RECOMENDACIONES.....	59
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		60
ANEXOS		67

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente, las mujeres que salen gestando a partir de los 35 años de edad, o gestantes de edad avanzada, representan un grupo creciente en los servicios de obstetricia. ¹ Sobre todo en países desarrollados como Inglaterra, donde más del 50% de los recién nacidos son de mujeres mayores de 30 años, o España, donde la edad promedio para tener el primer hijo en 2014 fue de 30,6 años. En países en vías de desarrollo, con economía creciente, se presenta también esta tendencia en ciertos sectores como fuerzas armadas o educación superior/técnica. Se pospone la concepción con miras a continuar el desarrollo personal, donde los factores socio-económicos juegan también un papel importante. ² Perú, no queda libre de esta tendencia. Por ejemplo, en el Instituto Nacional Materno Perinatal, se estudió abarcando el 2016 dónde se cuantificó 21,983 nacimientos, los cuales se ajustaban a edad materna avanzada, 4,300 gestantes/año (19,56%) y ≥ 40 años de edad con 1222 gestantes/año que (4,89%), cifras para nada despreciables. ¹ Tal retraso en la decisión para gestar, las convierte en pacientes de alto riesgo obstétrico, teniendo mayor probabilidad de complicaciones obstétricas. ^{1,3,4}

Dentro de estas, los abortos representan la primera causa (lo que se cumple además para toda la edad fértil). Su frecuencia se estima en 24% cuando su presentación es evidente clínicamente. Sin embargo, esta cifra incrementa a 60-78% cuando se toma en cuenta, adicionalmente, a los abortos preclínicos. ³⁻⁵ El aborto espontáneo como tal, no se destaca entre las 5 primeras causas de mortalidad materna a nivel mundial. ⁶ No obstante, hay estudios que han asociado dicho evento (tanto espontáneo como inducido) a un riesgo incrementado de muerte para el siguiente embarazo y el año posterior al aborto. Como sugieren, debido a estrés elevado y conductas de riesgo subsecuentes en la mujer y su entorno cercano. ⁷

No siendo la principal causa de muerte materna, es innegable su gran morbilidad e impacto.^{3,6,8} Y es que existe una mutua influencia biológica, psicológica y social cuando sucede un aborto espontáneo. El componente físico/biológico, comprendido como el aborto propiamente dicho, tendrá gran influencia en lo psíquico quedando huellas debido lo acontecido, generando en mayor o menor medida trastornos mentales agudos o crónicos, sentimientos negativos y lo psíquico a su vez determinará las acciones del apoyo social de la persona. Que tendrán cierta influencia ya sea positiva o negativa en la salud mental de la mujer: integrándola o aislándola del núcleo familiar y/o social.⁸

Son muchos los factores que se han asociado a su aparición: fetales, maternos, paternos, infecciosos, comorbilidades, autoinmunidad, trombofilias, cirugía, defectos uterinos, etc. Y que se han descrito de forma general en mujeres en edad fértil.^{3,4} No obstante, su asociación no ha sido caracterizada con la misma frecuencia en mujeres en edades extremas, sobre todo en mujeres de 35 años o más, en donde dicha patología es más prevalente y que es también un grupo creciente en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Con lo dicho anteriormente, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los factores asociados a abortos espontáneos en mujeres a partir de los 35 años de edad atendidas en el Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” durante el año 2018?

1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Se proyecta que cada vez sean más las mujeres que pospongan la concepción de su primer hijo a fin de continuar su desarrollo personal en sus distintos ámbitos (académico, profesional, económico, etc.). Llegando a edades avanzadas para la

gestación en el momento en que alcanzan cierta estabilidad para ello. 2 Esta tendencia se da en Perú 1 y también en el Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”. Donde las gestantes de edad avanzada (a partir de los 35 años de edad) son un grupo etario en crecimiento en el servicio de Obstetricia.

Es sabido, además, que las complicaciones gineco- obstétricas son más frecuentes en edades extremas. Pasada la edad idónea para concebir, se sabe que estas incrementan conforme la edad. Así estas gestantes representan un grupo de alto riesgo, con gran probabilidad de presentar aborto espontáneo, complicación más frecuente en la especialidad. 3-5 y que, no siendo una principal causa de muerte materna 6, genera gran impacto psicológico y social, además del físico- biológico y los costes mayores que se derivan de la atención de complicaciones. 8

En nuestro país son pocos los estudios sobre aborto espontáneo, que se centran en mujeres a partir de los 35 años de edad. A pesar de ser un grupo etario con proyección de crecimiento¹ y el tema en mención de gran interés en el Sector Salud a la fecha. 9

Por lo que es fundamental ahondar en conocimiento sobre este grupo etario creciente y los factores que se asocian a la aparición de complicaciones obstétricas. Con todo ello, esta investigación se centra en mujeres con edad igual o mayor a 35 años y en caracterizar su principal complicación obstétrica durante la gestación: El aborto espontáneo.

Los resultados obtenidos permitirán conocer mejor a la población obstétrica del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, en donde no se registran investigaciones similares previas. Además, contribuirán de base para futuras investigaciones, de mayor amplitud o que se realicen en otros centros de salud. Lo que llevará a la mejor toma de decisiones en cuanto a medidas preventivas, controles obstétricos y terapéutica, esperando sean los mayores beneficiados el

binomio madre-hijo. Y se reduzca la morbimortalidad asociada y ese triple impacto en la mujer que acarrea la interrupción de su gestación.

1.4 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

El presente estudio se delimitará a mujeres a partir de los 35 años de edad, atendidas en el Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távora” durante el año 2018 y las variables antecedentes gineco-obstétricos, enfermedades infecciosas, comorbilidades y hábitos nocivos para determinar su asociación con la aparición de aborto espontáneo.

1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL:

- Determinar cuáles son los factores de riesgo asociados a abortos espontáneos en mujeres a partir de los 35 años de edad atendidas en el Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távora” durante el año 2018.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Describir las características de la población de estudio.
- Identificar la distribución y frecuencia de los posibles factores asociados a abortos espontáneos en la población de estudio.
- Evaluar la asociación cruda y ajustada entre los factores estudiados y el aborto espontáneo en la población estudiada.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Zheng D et al. (China, 2017). En su artículo “Factors associated with spontaneous abortion: a cross-sectional study of Chinese populations”, reunió datos de 84,531 mujeres cuyas edades comprendían entre 35 y 45 años de edad. El peligro de aborto espontáneo en áreas rurales fue 1.68 veces mayor que en áreas urbanas (OR ajustado = 1.68, IC 95%: 1.54–1.84). Se halló un menor riesgo entre las féminas con buena economía con respecto a las que presentaban una economía deficiente, lo dicho anteriormente se ve reflejado en el OR ajustado = 0,90; IC del 95%: 0,84 a 0,97. El nivel educativo también fue un factor a estudiar dónde se determinó que las mujeres con nivel educativo mayor tuvieron menor prevalencia de aborto con respecto a las que contaban con un nivel educativo más bajo (OR ajustado = 0,90; IC del 95%: 0,82 a 0,98). El tipo y lugar de trabajo también influye en el riesgo de aborto espontáneo ya que se observó que las mujeres que trabajan en agricultura presentan mayor riesgo en comparación a las trabajadoras de fábrica (OR ajustado = 0.59, IC 95%: 0.53–0.66) y las trabajadoras profesionales (OR ajustado = 0.75, IC del 95%: 0.66–0.84). La relación entre aborto espontáneo y nivel de educación se encontró en zonas urbanas (OR ajustado = 0.66, IC 95%: 0.55–0.78) pero no en zonas rurales (OR ajustado = 1.05, IC 95%: 0). En líneas generales se vio que mujeres entre 35- 45 años, con un estatus socioeconómico más bajo tuvieron mayor riesgo de presentar aborto espontáneo. ¹⁰

Zhang LM et al. (China, 2018). En su artículo “Comparison of the etiological constitution of two and three or more recurrent miscarriage” recopiló información de 696 pacientes que ingresaron por aborto espontáneo recurrente entre 2011- 2016. Sus características se analizaron en un grupo

de 2 s y otro de 3 o más abortos. Se encontró cariotipos anormales en 60,6% (422/696), representando así la etiología más frecuente de aborto espontáneo recurrente, como lo indica la literatura. Entre los cariotipos anormales se más comunes (> 10%) estuvieron la trisomía 16 (19.2%, 83/432), el monosoma X (11.3%, 49/432) y la trisomía 22 (10.9%, 47/432). El grupo de dos abortos comprendió el 64.1% (446/696) y el de tres o más abortos 35.9% (250/696). Al compararlos, hubo diferencia significativa en la edad avanzada, así como la adhesión uterina ($P < 0,05$). No se encontraron diferencias en el índice de masa corporal (IMC), las tasas de anomalías cromosómicas de las parejas, otras anomalías uterinas, anomalías endocrinológicas y síndrome antifosfolípídico (todas $P > 0,05$) entre los dos grupos. ¹¹

Yang W et al. (China, 2018). En su artículo “Body mass index and basal androstenedione are independent risk factors for miscarriage in polycystic ovary syndrome” muestra un estudio retrospectivo que incluyó 583 mujeres infértiles con Síndrome de Ovario Poliquístico, que se sometieron a fertilización in vitro, utilizando el protocolo convencional de antagonista de GnRH. Se dividieron en cuatro grupos según el IMC y el nivel de andrógenos: Sobrepeso e hiperandrogenismo (HA), $n = 96$, Sobrepeso sin HA, $n = 117$, sin sobrepeso- pero con HA, $n = 152$ y grupo sin sobrepeso ni HA, $n = 218$. Se recuperó un número significativamente mayor de ovocitos y tanto el consumo Gn total como por día fue significativamente menor en los grupos sin sobrepeso que en los grupos con sobrepeso. El número de embriones disponibles fue significativamente mayor en los grupos HA que en los grupos no HA. La tasa de embarazo clínico no presentó diferencias reveladoras entre los cuatro grupos, pero las tasas de nacidos vivos en los grupos con sobrepeso fueron significativamente menores que las del grupo sin sobrepeso y sin HA (23.9, 28.4% vs. 42.5%, $P < 0.05$). La tasa de aborto espontáneo en el grupo con sobrepeso y HA fue considerablemente mayor que en el grupo sin sobrepeso y sin HA (45.2% vs. 14.5%, $P < 0.05$). El análisis de regresión logística multivariante reveló que el IMC y la

androstenediona basal (AND) actuaron como factores significativamente influyentes en la tasa de aborto espontáneo. Con ello, el IMC y la androstenediona basal fueron factores significativamente influyentes con una capacidad predictiva moderada en la tasa de aborto espontáneo si bien se requieren mayores estudios para extrapolar dichos resultados a condiciones naturales. ¹²

Kebede AS et al (Etiopía, 2018). En su artículo “Factors associated with adverse pregnancy outcome in Debre Tabor town, Northwest Ethiopia: a case control study.”, señala que la avanzada edad de la madre, el nivel educativo inferior y el inicio sexual temprano mostraron una asociación significativa con un resultado adverso del embarazo, entre los que están aborto espontáneo, muerte fetal y parto pretérmino. Madres en el grupo de edad 35-44 años, OR ajustado= 2.54 (IC 95% 1.27, 5.06), 35-44 años, OR ajustado= 2.79 (IC 95% 1.27, 6.16) y Madres con edad de 55 años y más OR ajustado= 4.18 (IC 95% 1.73, 9.13) tuvieron más probabilidad de tener un resultado adverso del embarazo en comparación con las madres en el grupo de edad \leq 24 años. Madres sin educación formal tuvieron dos veces más probabilidades de desarrollar un resultado adverso de la gestación OR ajustado= 2.15 (IC del 95% 1.41, 2.81) y aquellas en educación primaria OR ajustado= 1.6 (IC del 95% 1.06, 4). Con lo que se concluye, como lo señala la literatura, que a mayor edad materna habrá mayor probabilidad de complicaciones y entre estas el aborto espontáneo. ¹³

Mujun F et al (Tanzania, 2018). En su artículo “Predominance of Brucella abortus antibodies among women with spontaneous abortion in the city of Mwanza: unrecognized link or coincidence?” ejecutó un estudio comparativo de corte transversal que utilizó 148 sueros de mujeres con aborto espontáneo y 250 sueros de mujeres con partos a término. La detección de anticuerpos contra Brucella abortus y Brucella melitensis se realizó mediante la prueba de aglutinación en portaobjetos. El rango de edad de la población de estudio

fue de 25 años (rango intercuartil 21-30). La seropositividad general de los anticuerpos contra *Brucella* fue significativamente mayor entre los sueros de mujeres con aborto espontáneo que las mujeres a término; (86/148, 58.1%: 95% IC 50-66 vs. 65/250, 26%: 95% IC 18-33, $P < 0.001$). La seropositividad de *B. abortus* fue significativamente mayor entre los sueros de mujeres con aborto espontáneo que las mujeres con partos a término (31.8% vs. 10.8%, $P < 0.001$). Las mujeres con aborto tenían 3,59 probabilidades de ser *brucella* seropositivas en comparación con las mujeres a término (OR: 3,59, IC 95%: 2.25-5.74, $P < 0.001$). La seropositividad de los anticuerpos contra *Brucella* más alta entre las mujeres con aborto espontáneo que entre las mujeres a tiempo completo señala la necesidad de investigar la relación entre la brucelosis y los resultados adversos del embarazo, aun cuando la literatura la señala como una causa inhabitual de aborto espontáneo dentro de los primeros tres meses de gestación ¹⁴

Finocchiaro-Kessler S et al (Uganda, 2018). En su artículo “High report of miscarriage among women living with HIV who want to conceive in Uganda.” informó sobre los resultados de la gestación de 299 mujeres con VIH en Uganda, en relaciones comprometidas con la intención de concebir. De ellas, 127 (42%) participantes informaron gestar durante el seguimiento, 82 indicaron que dejaron de intentar concebir y 16 abandonaron el estudio. De los 127 embarazos, 55 (43%) dieron como resultado nacidos vivos, 67 (53%) culminaron en abortos espontáneos, 1 (<1 %) en muerte fetal, y 3 (2%) en resultados desconocidos. Tres cuartas partes (75%) de los abortos espontáneos ocurrieron durante el primer trimestre (media = 11.3 semanas de gestación). Las 67 participantes que informaron de un aborto espontáneo tendieron a ser mayores (media de 33 en comparación con 30 años) La educación, el estado de VIH del compañero, el número de partos pasados, el aborto espontáneo previo, el recuento de CD4, el Tratamiento Antirretroviral, el apoyo social, el estigma percibido de la comunidad con respecto a la maternidad y la depresión también se evaluaron en los análisis de regresión logística ajustados y no ajustados, pero solo la edad materna se asoció

significativamente con el aborto espontáneo (OR ajustado de 1.09, IC 95% (1.01, 1.17)). La importancia estadística de la edad no persistió después de realizar ajustes para múltiples pruebas. Las tasas relativamente bajas de embarazo y altas tasas de aborto espontáneo en esta cohorte de mujeres VIH positivas que desean concebir y sobre todo en gestantes de edad avanzada, amerita estudios rigurosamente diseñados para comprender estos resultados.¹⁵

Kioumourtzoglou MA et al (Israel, 2019) En su artículo “Traffic-related Air Pollution and Pregnancy Loss”, realizó un diseño de series de tiempo para determinar la asociación e identificar la ventana crítica de vulnerabilidad, entre la contaminación del aire relacionada con el tráfico, de una semana a otra, y las gestaciones (concepciones identificadas) que resultan en nacimientos vivos. Usó dióxido de nitrógeno (NO₂) como trazador de emisiones de tráfico e información de todos los nacimientos vivos registrados en el Centro Médico Beth Israel Deaconess (2000-2013) y todos los nacimientos vivos en el distrito de Tel Aviv, Israel (2010-2013). En Boston (68,969 nacidos vivos), la asociación más fuerte fue durante la semana 15 de gestación; por cada 10 ppb de aumento de NO₂ durante esa semana, se observó una tasa más baja de nacidos vivos (Rate Ratio = 0,87; IC del 95%, 0,78, 0,97), utilizando la relación entre nacidos vivos y concepciones identificadas para inferir la pérdida de embarazos. En el distrito de Tel Aviv (95,053 nacidos vivos), la estimación más fuerte fue durante la semana gestacional 16 (Rate Ratio = 0,82; IC del 95%, 0,76, 0,90 por 10 ppb de NO₂). Los resultados observados, con notable similitud en dos ubicaciones independientes, sugieren que los niveles de contaminación elevados del aire están relacionados con el tráfico, se asocian con la pérdida de embarazos, con las estimaciones más sólidas entre las 10 y las 20 semanas de gestación.

16

Cavalcante MB et al (Japón, 2019). En su artículo “Obesity and recurrent miscarriage: A systematic review and meta-analysis”, realizó una revisión sistemática y un metaanálisis sobre la correlación entre el exceso de peso y el riesgo de aborto espontáneo en más de 2 ocasiones (recurrente). Identificaron 100 publicaciones, incluyeron seis estudios para análisis cualitativo, y dos estudios para el análisis cuantitativo (metaanálisis). La asociación entre el exceso de peso y el aborto espontáneo recurrente fue significativa (OR, 1,34; IC del 95%, 1,05 a 1,70; P = 0,02). Los análisis aislados de los grupos de mujeres obesas y con sobrepeso revelaron una asociación solo entre obesidad y aborto espontáneo recurrente (OR, 1.75; IC 95%, 1.24-2.47; P = 0.001). Los datos disponibles en la literatura actual revelaron que las féminas obesas con antecedentes de aborto espontáneo tienen un alto riesgo de futuras pérdidas de embarazo, riesgo que no se encontró entre las mujeres con sobrepeso. ¹⁷

Cohain JS et al. (Israel, 2017). En su artículo “Spontaneous first trimester miscarriage rates per woman among parous women with 1 or more pregnancies of 24 weeks or more”, muestra un análisis retrospectivo de todos los ingresos entre 2004 -2014 en dos centros médicos. Incluyó un total de 53,479 mujeres. De ellas se supo que: 27% tuvo un aborto espontáneo durante el primer trimestre, el 10% dos, el 4% tres, el 1,3% cuatro, el 0,6% cinco y el 0,05% informó tener 6-16 pérdidas espontáneas durante el primer trimestre. El 18.5% tuvo una o más pérdidas espontáneas en el primer trimestre antes de su primer nacimiento vivo. El 81% de las mujeres con 11 o más hijos vivos experimentaron una o más pérdidas espontáneas durante el primer trimestre. Las tasas de aborto espontáneo durante el primer trimestre aumentaron con la edad, la paridad, antecedente de embarazo ectópico previo (Riesgo relativo (RR) 1.62, 95% IC 1.55–1.70, P < 0.0001), cesárea previa (RR 1.66, 95% IC 1.63–1.70, P < 0.0001), con cualquier hábito de fumar durante el embarazo (RR 1.27, 95% IC 1.15–1.40, P < 0.0001) y IMC \geq 30 previo al embarazo (RR 1.23, 95% IC 1.09–1.38, P = 0.0006). ¹⁸

Ahmadi A et al (Irán, 2016). En su artículo “The Relationship between Chlamydia trachomatis Genital Infection and Spontaneous Abortion” realizó un estudio tipo casos y controles que tuvo como población 218 mujeres; 109 casos con aborto espontáneo con edad de gestación entre 10 y 20 semanas, y 109 controles con embarazo normal con edad de gestación entre 20 y 30 semanas. El ADN se extrajo de hisopos endocervicales y se realizó una prueba de PCR para la identificación de la infección por Chlamydia. Trachomatis en su población utilizando cebadores específicos. La prevalencia total de infección por C. trachomatis fue de 38 (17.43%). Sin embargo, el número de casos con infecciones por C. trachomatis fue de 25 de 109 (22,9%) en el grupo de casos y de 13 de 109 (11,9%) en el grupo control, respectivamente. La vinculación entre la infección por clamidia y el aborto espontáneo fue estadísticamente significativa (OR = 2.198, IC 95%: 1.058-4.56). Así, las infecciones son siempre una causa a considerar en el abordaje del aborto espontáneo recurrente, si bien la literatura señala que son una causa rara durante el primer trimestre. ¹⁹

Naderi M et al. (Japón, 2016) En su artículo “Miscarriage and recurrent miscarriage in patients with congenital factor V deficiency: a report of six cases in Iran”, un reporte de casos, que el Centro de Hemofilia de Zahedan registró un total de 19 mujeres con diagnóstico de deficiencia congénita de factor V. De estas, ocho tenían antecedentes de embarazo y seis (75%) experimentaron uno o más abortos espontáneos, llegando a tener 8 en un caso. Si bien constituye una causa rara de abortos espontáneos y entre estos los recurrentes, su morbilidad entre estos pacientes es alta, como lo reportan otras series de casos, y se requieren mayores estudios para extender estos resultados. ²⁰.

ANTECEDENTES NACIONALES

Orrego RP. (Perú, 2019). En su tesis “Edad materna avanzada como factor de riesgo de aborto recurrente en el Hospital Belén de Trujillo entre el año 2013 – 2018”, estudio retrospectivo tipo casos y control, contó con una muestra de 86 casos (pacientes con diagnóstico de aborto recurrente) y 258 controles (pacientes sin diagnóstico de aborto recurrente y que culminaron su gestación exitosamente). Sus edades fluctuaron entre 25 – 45 años. Se encontró que la semana gestacional más frecuente en la que se produjo el aborto espontáneo, catalogado ya como recurrente, fue la semana 19, con una media de 13 ± 4 . La edad promedio de los casos con edad avanzada (igual o mayor de 35 años) para su última gestación exitosa fue: $30,2 \pm 4,3$ años; mientras que en aquellos casos sin edad avanzada fue de 27 ± 4 años, el porcentaje de mujeres con dos abortos fue de 78%, 20% con 3 y sólo 2% presentaron 4 abortos. 64% de los casos tenía edad avanzada y de los controles, el 31%. En el análisis bivariado se observó que la edad mayor a 35 años tuvo asociación estadística significativa con un Odds Ratio (OR) = 4,020, Intervalo de Confianza del 95% (2,405 – 6,719) y un valor $p=0,000$. Con lo que la avanzada edad de la madre fue un factor de riesgo para aborto recurrente. ²¹

Aquije E. (Perú, 2018). En su trabajo de investigación “Factores de riesgo a aborto espontáneo en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, setiembre 2015 - agosto 2016”, desarrolló un tipo de estudio con casos y controles que incluyó una población de 128 pacientes (64 en cada grupo). Encontró como factores de riesgo el antecedente de aborto espontaneo con un 65.6% de casos, la edad materna mayor de 35 años con un 34.4% de casos, antecedente de diabetes mellitus con un 17.2% de casos y antecedente de infección urinaria con un 12.5% de casos de aborto espontaneo. Se obtuvo que el antecedente de diabetes mellitus tiene 5.5 veces más riesgo de aborto espontaneo, en comparación a la edad materna mayor de 35 años con 1.83 veces y al antecedente de aborto con 1.55 veces de producir aborto espontaneo,

obteniendo que el antecedente de infección urinaria tiene 0.42 veces de hacer aborto espontaneo.²²

Angel EV. (Perú, 2018). En su tesis “Antecedente de cesárea como factor de riesgo para aborto espontáneo”, estudio retrospectivo tipo casos y control, incluyó una muestra de 52 casos con diagnóstico de aborto espontáneo y un grupo control de 104. La edad media de pacientes con historia y sin historia de cesárea fue de 26,93 años y 24.20 años respectivamente, hallándose una diferencia significativa con un valor $p=0,004$. El nivel educativo y lugar de procedencia estadísticamente no fueron relevantes. El aborto incompleto estuvo presente en el 86.5% de la población de estudio y el aborto temprano en 65.4% El 26.9% de las pacientes que presentaron aborto espontaneo cuenta con historia de cesárea anterior. Las pacientes sin aborto espontáneo con historia de cesárea anterior, en ambos grupos el motivo de la cesárea fue por emergencia Se encontró que el dato de cesárea anterior presentó asociación estadísticamente significativa, con un Odds Ratio de 2.58 y valor de $p=0.0248$ ($\text{Chi}^2= 5.04$; IC 95%: 1.11 – 6.00). Con lo que constituyó un factor de riesgo para la aparición de aborto espontáneo en la presente investigación.²³

Palacios, CJ. (Perú, 2018). En su tesis “Diabetes Mellitus y edad materna avanzada como factores predisponentes de aborto. Hospital Regional Docente de Trujillo”, efectuó un estudio de casos y controles con una muestra de 128 para casos y la misma cantidad para los controles. Encontró una frecuencia de DM tipo II en los casos de 3.9%, y en las que no presentaron aborto de 2.3 %, obteniéndose un OR= 1.69, IC 95% (0.40 a 7.24) $p=0.361$. La frecuencia de edad materna avanzada en las que ocurrió un aborto fue 28.1%, y en las que no tuvieron aborto fue 15.6, hallándose un OR= de 2.11 IC95% (1.14 a 3.90) $p=0.01$; la frecuencia de diabetes mellitus con edad materna avanzada en las que se presentó algún aborto fue 1.6%, y las que no tuvieron aborto y DM tipo II fue 0.8%, OR=2,016 IC 95% (0.181- 22.513)

$p=0.561$. Con lo que se concluye que la edad materna avanzada es un factor asociado a la presencia de aborto; sin embargo, el tener solo diabetes mellitus o la presencia de los dos factores, edad avanzada y diabetes, no fueron factores predisponentes en dicho estudio.²⁴

Huamán K et al. (Perú, 2018). En su tesis “Factores sociales asociados con el aborto en el Hospital de Pampas 2016”, incluyeron un total de 67 casos que presentaron abortos espontáneos y 201 controles seleccionados aleatoriamente de mujeres atendidas en el centro en mención. Identificaron que los factores sociales relacionados con el aborto espontaneo fueron: madre múltipara (3 o 4 partos) (OR = 2,3), ausencia de atención prenatal (OR = 147,4) y no obtener seguro de salud (OR = 16,1). Factores que se asociaron con un Chi² y corrección de Yates mayores a 3.841, P-valor < 0.05, para los grados de asociación todos con un IC 95% mayor que no contiene al 1. ²⁵

Laurente LN. (Perú 2018). En su tesis “Factores socioreproductivos relacionados con el aborto incompleto en el Hospital de baja complejidad Vitarte de enero a diciembre 2015” incluyó un total de 61 casos con diagnóstico de aborto incompleto y 189 controles con gestación viable hasta el periodo en mención. Encontró que edad menor de 35 años (OR=3,1, IC 95%=1-9,2, P<0,0385), estado civil soltera (OR= 2,34, IC 95=1,3-4,2, P<0,0045), grado de instrucción ninguno/primaria (OR=3,67, IC95%= 1,9-6,8, P<0,0001), parejas sexuales >2 (OR=4,75, IC95%=2,5-8,8, P<0,0001), gestaciones anteriores (OR=2,67, IC95%=1,3- 5,4, P=0,007), abortos previos (OR=7,07, IC95%=3,6-13,4, P<0,0001), se asociaron a aborto incompleto con significancia estadística. No hallándose dicha asociación en edad gestacional (OR=1,45, IC95%=0,65-3,2, P= 0,35) y ocupación ama de casa/ estudiante (OR=0,75, IC95%=0,3-2,16, P=0,7518). ²⁶

Ponce MF. (Perú, 2018). En su tesis “Factores asociados al aborto incompleto en mujeres en edad fértil del Centro Materno Infantil Juan Pablo II. Villa El Salvador. Primer semestre 2016” realizó un estudio de casos y controles. Con 405 mujeres con diagnóstico de aborto incompleto (casos) e igual número de controles. Se señaló como factores de riesgo asociados para aborto incompleto: ser soltera (OR= 1.71, IC= 1.22-2.39, p= 0.002), hemoglobina baja (OR= 1.81, IC= 1.26-2.58, p= 0,001), ser multigesta (OR= 1.62, IC= 1.17-2.24, p=0,003) y tener una edad gestacional de 1-12 semanas (OR = 14.94, IC= 9.15-24.4, p= 0). No se encontró asociación estadística significativa para edades extremas (adolescentes y edad avanzada).²⁷

Mora-Alferez P et al. (Perú, 2018). En su artículo “Anomalías cromosómicas en abortos espontáneos” realiza un modelo transversal sobre la base de datos secundaria del laboratorio de Citogenética del Instituto de Medicina Genética, incluyendo 2 319 muestras de abortos espontáneos de enero 1996 – diciembre 2013. De todos los casos estudiados, 1595 muestras presentaron cariotipo anómalo (68,8%). De las anomalías numéricas (1 395/1 595), el 83,2% correspondió a aneuploidías y 16,8% a poliploidías. Los cariotipos mosaicos estuvieron presentes en 5,5% (87/1 595) y las anomalías estructurales en 3,5% (56/1 595). Se encontró dependencia entre las trisomías y la edad materna (X^2 p<0,05). En general, la edad materna avanzada (con un punto de corte de 35 años) fue un factor de riesgo para abortos espontáneos y la mayoría de estos, se relacionó con errores cromosómicos en el concebido, resultados compatibles con la literatura mundial.²⁸

López JM. (Perú, 2017). En su tesis “Factores socio-demográficos y gineco-obstétricos en gestantes con diagnóstico de aborto espontáneo en el servicio de ginecología del Hospital de Apoyo II-2 de Sullana, período enero-abril 2016” describió dichas características en tal localidad y obtuvo que entre las 94 gestantes con diagnóstico de aborto espontáneo, el 28,7% tienen de 20 a

24 años, seguida el 21,3% de 35 a 39 años, el 14,9% de 25 a 29 años y sólo un 8,5% de 40 a 45 años, de ellas el 77,70% provino de la zona rural. El 71,30% eran convivientes, solo el 53,20% tuvo secundaria completa. El 85,10% eran amas de casa. El 67,00% no presentaron abortos previos, el 28,70% un parto. El periodo Intergenésico fue mayor o igual a 12 meses en el 80,90% y en el 79,80% la edad gestacional para el ingreso por aborto espontáneo fue menor a las 12 semanas. ²⁹

Mejía Y. (Perú, 2016). En su tesis “Factores de riesgo asociados al aborto en pacientes atendidas en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega de Abancay enero – diciembre 2014” empleó 82 casos (gestantes con aborto espontáneo) y 82 controles (gestantes sin aborto que terminaron en parto eutócico). Se encontró algún tipo de traumatismo en 7,3%, calculándose un O.R.=2,08; La nuliparidad resulto 39,0% de los casos hallándose un O.R.=2,64. 48,8% de los casos consumieron algún grado de alcohol (O.R.=14,6). Todos ellos con significancia estadística. Con lo que se asociaron a aborto los traumatismos y el consumo de alcohol. ³⁰

2.2 BASES TEÓRICAS

El National Center for Health Statistics, los Centers for Disease Control and Prevention y la Organización Mundial de la Salud tienen cómo definición de aborto a la terminación del embarazo antes de las 20 semanas o con un feto cuyo peso es menor de 500 g. Constituye el nacimiento prematuro antes de que sea posible sobrevivir. ³ El término tiene también la connotación, de forma popular, de terminación inducida del embarazo para aniquilar al feto. Por lo que se prefiere emplear el término “aborto espontáneo” para describir a la muerte del feto antes de su viabilidad, diferenciándolo del “aborto inducido” que se refiere a la interrupción intencional del embarazo. ^{3,8}

La extensión del uso de la ultrasonografía y pruebas hormonales específicas en sangre que han logrado identificar embarazos muy incipientes, han permitido definir y clasificar al aborto según la duración del embarazo, ello con fines estadísticos y legales. ^{3,31} Considerándose aborto temprano antes de las 12 semanas y tardío, entre las semanas 12 y 20 de gestación. ⁴

No siempre son claros y conocidos los mecanismos desencadenantes de un aborto, dentro de los tres primeros meses del embarazo, la muerte del embrión o feto en su mayoría anticipa a su expulsión espontánea. Por lo que para determinar la causa de un aborto en el primer trimestre se requiere establecer la causa de la muerte fetal. En los abortos tardíos, el feto por lo general no muere antes de la expulsión y se tendrán que buscar otras razones. ³

Epidemiología

Representa la complicación obstétrica más frecuente. ³ Se dice que, aproximadamente, 1 de cada 6 gestaciones culmina en un aborto espontáneo. ³¹ Su tasa en mujeres con amenorrea y test de embarazo positivo es del 24%. ^{3,5} No obstante, la cifra verdadera probablemente sea superior debido a que muchos de ellos suceden en la etapa preclínica, es decir, antes de que la falta del período menstrual se haga evidente. Así, la frecuencia del aborto espontáneo variará según la rapidez con la que se identifique. El uso de análisis altamente específicos para detectar concentraciones mínimas de gonadotropina coriónica humana b sérica (hCG-b) en la madre, diagnosticando gestaciones y por ende abortos espontáneos en estadios silenciosos en términos clínicos, así lo han demostrado. ^{3, 5,31} Dando una incidencia de 60 hasta 78% al incluir a los abortos preclínicos. ³²

En el Reino Unido se estima que se reportan alrededor de 125.000 abortos no inducidos por año, lo que conlleva unas 42.000 hospitalizaciones. ⁵ En el Instituto Materno Perinatal del Perú se registran cuando menos 4500 ingresos por aborto espontáneo desde 2013. ³³

Dentro de las primeras 12 semanas es donde ocurren más del 80% de los abortos espontáneos. Al menos la mitad es a causa de anomalías cromosómicas.^{3, 31,32} Es sugerente que exista una proporción de varones a mujeres de 1,5 en abortos durante el primer trimestre. Después de los tres primeros meses, disminuyen tanto la frecuencia de alteraciones cromosómicas como el número de abortos. Múltiples estudios ponen de manifiesto que el aborto clínico aumenta con el número de gestaciones previas y con la edad de los padres. La frecuencia se duplica de 12% para mujeres cuya edad es inferior de 20 años a 26% en las que superan los 40 años.³ Un gran estudio epidemiológico realizado en Dinamarca identificó que, hasta los 34 años, el riesgo de aborto involuntario fue menor del 15%, sin embargo incrementó a 24.6% entre los 35 y los 39 años; a 51% entre los 40 y los 44 años, y a 93.4% en mujeres igual o mayores de 45 años.³⁴ Con una comparación similar para la edad del padre, la frecuencia incrementa de 12 a 20%. Se desconoce si los abortos no detectados reciben la igual influencia de la edad y paridad.³

Factores asociados

Factores fetales

En un aproximado de 50 - 85% de embriones y fetos cesantes en forma espontánea, durante el primer trimestre, se detecta alguna anormalidad embrionaria del cigoto, embrión, feto o placenta, producto de errores cromosómicos.^{3,5} Representando la causa más común de aborto espontáneo y cuya frecuencia incrementa conforme sea mayor la edad materna.^{3,5,34} Su viabilidad y, por ende, detección, disminuyen a medida que progresa la gestación. Observándose en 33% de abortos después del primer trimestre y antes del último trimestre, y 5% de óbitos (mortinatos) en el último trimestre.³

La anomalía cromosómica más frecuente en el aborto del primer trimestre es la aneuploidía. 75% de estas ocurren antes de ocho semanas, siendo la trisomía autosómica la más frecuente. Gran parte se deben a una sola no disyunción. Se han identificado trisomías autosómicas para cada cromosoma con la única excepción del número uno. Las más usuales son las de los autosomas 13, 16, 18, 21 y 22.^{3,31} En Perú, un estudio de más de 2000 muestras de abortos espontáneos, reportó que el 68,8% presentó alguna anomalía cromosómica, siendo las aneuploidías las más comunes, con predominio de las trisomías (58,4%), las cuales se hallaron asociadas al incremento de la edad materna.²⁸

La anomalía cromosómica independiente más frecuente es la monosomía X (45, X), causa del síndrome de Turner, ocupando cerca del 1% de concepciones, de donde la mayoría culminará en abortos espontáneos durante el primer trimestre.^{3,31} La monosomía autosómica poco común y no compatible con la vida. La triploidía suele acompañarse de degeneración placentaria hidrópica (molar). Las molas hidatiformes incompletas (parciales) pueden ser triploides sólo para el cromosoma 16.³ Si bien estos fetos a menudo se expulsan en las primeras etapas, se sabe que exhiben malformaciones importantes. No se ha descrito mayor riesgo de triploidías asociado a mayor edad de los padres. Es poco común que los abortos tetraploides lleguen al final del embarazo con vida y muy a frecuentemente se expulsan al principio de la gestación. Las anomalías estructurales cromosómicas con poca frecuencia son causa de abortos. Se han descrito nacidos vivos con una translocación equilibrada que tienen un aspecto normal.^{3,31}

Factores maternos

Los fetos sin alteraciones cromosomales suelen abortarse de forma tardía. Alcanzando su pico máximo cerca de las 13 semanas. Su reiteración aumenta significativamente después de los 35 años de edad en la madre. Aunque aún se desconocen sus causas, se considera una gran variedad de

trastornos médicos, situaciones ambientales o anomalías embrionarias que influyen sobre la madre. ³

Como se dijo anteriormente, la edad de la madre es el principal factor asociado a su aparición^{3, 5, 31,34}, lo que está asociado a la mayor proporción de oocitos con alteraciones cromosómicas. Lo que se cree, pueda deberse a que los mecanismos de filtrado para productos con dichas anomalías declinan conforme la edad o que los oocitos en mejor estado son los que maduran primero. ³¹ Además, este incremento de riesgo conforme aumenta la edad se debe a diferentes factores mediadores tales como el "envejecimiento" del útero, órgano que aloja al nuevo ser y la aparición de otros trastornos asociados a la edad. ³

Otro factor fuertemente asociado con la aparición de aborto espontáneo es la existencia de antecedentes de tal complicación en gestaciones anteriores. ^{3, 35,36} El antecedente implica una mayor probabilidad de repetirse, calculado en un 20% después de un aborto, un 28% después de dos y un 43% después de tres. ³⁵ En 2019, Magnus M et al, señala además que la edad, cuanto mayor condiciona un fuerte patrón de recurrencia y que la exposición de aborto espontáneo aumenta considerablemente luego de otros antecedentes obstétricos adversos adicionales como parto pretérmino, muerte fetal o diabetes gestacional.³⁶

Infecciones

Según la ACOG, representan una causa poco frecuente de aborto espontáneo durante el primer trimestre, Son múltiples las infecciones específicas estudiadas. Así, se sabe que guarda una relación independiente con los datos serológicos de sífilis, VIH-1 y con la colonización vaginal con estreptococo del grupo B. No obstante, la información sobre la relación entre ciertas infecciones y una mayor frecuencia de abortos es muchas veces contradictoria o no concluyente. ³ Si bien *Brucella abortus* y *Campylobacter fetus* provocan abortos en el ganado, no se cuenta aún con suficiente soporte

para atribuir dichas infecciones como causal de aborto en humanos. ^{3,14} Tampoco se ha podido demostrar que *Listeria monocytogenes* o *Chlamydia trachomatis* estimulen el aborto en el ser humano, tal es el caso también del virus de herpes simple y *Toxoplasma gondii*.³

Enfermedades crónicas debilitantes

El aborto espontáneo en los primeros meses de embarazo es poco frecuente secundario a una enfermedad crónica debilitante como tuberculosis o carcinomatosis. No obstante, se ha visto que la enfermedad celíaca ocasiona infertilidad tanto en varones como mujeres y abortos recurrentes. ³ Datos actuales sugieren que dicho riesgo (12% adicional) se encuentra previo al diagnóstico y manejo. En pacientes con enfermedad celíaca controlada la probabilidad de abortos espontáneos y otras complicaciones fue similar en al grupo control. ³⁷

Hipotiroidismo

Está descrito que la deficiencia pronunciada de yodo se asocia a mayor frecuencia de abortos y que el déficit de hormona tiroidea tiene como causa usual a enfermedades autoinmunes. ³ Han sido múltiples los estudios que han mostrado un incremento en el riesgo de aborto en pacientes con hipotiroidismo y pacientes eutiroideas con anticuerpos antitiroideos, siendo este último grupo en el que se manifestó una fuerte relación entre hipotiroidismo y aborto, sobre todo para los recurrentes. ³⁸

Diabetes mellitus

La diabetes insulino dependiente no controlada incrementa la frecuencia de aborto espontáneo siendo la principal causa subyacente las malformaciones congénitas mayores. Y es además causa de abortos recurrentes. Se ha visto que niveles de glicemia controlados durante las primeras 21 semanas de gestación, muestran un índice de abortos similar de abortos al de controles no diabéticas. ³⁹ Se sabe también la resistencia a la insulina juega un rol

fundamental en el exceso de andrógenos ováricos, lo que podría promover el aborto espontáneo al aumentar la concentración de testosterona circulante y la homocisteinemia, además de incrementar el riesgo de tener síndrome de ovario poliquístico. Niveles elevados de andrógenos constituyen por sí un factor pronóstico para aborto espontáneo, asociándose con el desarrollo de la fase lútea endometrial; en tanto que la hiperhomocisteinemia interfiere con el flujo sanguíneo endometrial y la integridad vascular, lo que aumenta el estrés oxidativo en el endotelio vascular y, por ende, lleva a una pérdida temprana del embarazo.³⁹

Alimentación y obesidad

La poca ingesta de un solo nutriente o la deficiencia moderada de gran parte de ellos no constituirían una causa importante de aborto. Se ha visto además que la hiperémesis gravídica que cursa con pérdida de peso, rara vez provoca abortos. Se ha visto que mujeres que comían frutas y verduras frescas todos los días, tuvieron un riesgo reducido.³

Se cree que la obesidad actúa sobre la función reproductiva femenina mediante la hiperinsulinemia y la sobreproducción de andrógenos. De manera aislada, constituye un factor de riesgo independiente para aborto espontáneo, que lleva a muerte intrauterina repentina e inexplicable.³⁹

Drogas y factores ambientales

Tabaco

El consumo de tabaco se ha asociado a mayor riesgo de padecer abortos euploides. Estudios han demostrado que dicho riesgo incrementa de manera lineal con el número de cigarrillos que la mujer fume por día.³ Mujeres que siempre fumaron durante su edad fértil tuvieron estimaciones significativamente mayores de riesgo de aborto espontáneo, muerte fetal y embarazo ectópico tubárico, así como mujeres que nunca habían fumado,

pero que tenían los niveles más altos de exposición durante su vida al humo de tabaco. ⁴⁰

Alcohol

La ingesta de alcohol en las primeras ocho semanas de gestación provoca abortos espontáneos, así como anomalías fetales. Riesgo que depende de la habitualidad como de la dosis. ^{3,31}

Cafeína

En 1992, Armstrong et al, señalaron que mujeres que consumieron como mínimo cinco tazas de café al día, tuvieron un riesgo ligeramente elevado de padecer abortos y que por arriba de este umbral, el riesgo incrementaba de forma directamente proporcional. ⁴¹ Posteriormente, en 2000, Cnattingius et al encontraron que entre las no fumadoras, se produjeron más abortos espontáneos aquellas que ingirieron al menos 100 mg de cafeína por día respecto a las que ingirieron menos de 100 mg por día, con un aumento del riesgo relacionado con la cantidad ingerida y que el riesgo aumentaba considerablemente cuando se consumía al menos 500 mg de cafeína al día, (cinco tazas de café). ⁴² Estudios posteriores han obtenido resultados similares, señalando un riesgo especial durante las semanas 8- 19. ⁴³

Radiación

Se desconocen las cantidades mínimas necesarias para ocasionar un aborto en el ser humano. En las dosis terapéuticas oncológicas, la radioterapia es sin duda abortiva. La exposición a menos de cinco rads no aumentaría el riesgo de padecer abortos.

Anticonceptivos

El uso de anticonceptivos orales y los espermicidas utilizados no incrementan el riesgo de aborto. Los dispositivos intrauterinos al fallar, incrementan este riesgo y de manera más específica, el de aborto séptico.³

Toxinas ambientales

Es probable que el arsénico, el plomo, el formaldehído, el benceno y el óxido de etileno ocasionen abortos espontáneos. Se ha descrito además mayor riesgo de padecer abortos en las auxiliares dentales expuestas a tres o más horas diarias al óxido nitroso en los consultorios sin sistema de limpieza de gases, riesgo que también se ha observado para los gases anestésicos. Pacientes que trabajan con fármacos citotóxicos poseen también un riesgo un poco más alto de abortos espontáneos.³

Trombofilias hereditarias

Se asocian trombofilias secundarias a mutaciones de los genes del factor V de Leiden, protrombina, antitrombina, proteínas C y S y reductasa de tetrahidrofolato de metileno (hiperhomocisteinemia). Estas aumentan el riesgo de padecer trombosis tanto arterial como venosa. Son con frecuencia causa abortos recurrentes.³

Cirugía materna

El antecedente de cesárea anterior incrementa el riesgo de aborto espontáneo, hecho descrito en múltiples estudios.³⁶ Durante el primer trimestre, la cirugía abdominal o pélvica sin complicaciones asociadas parece no incrementar el riesgo de abortos espontáneos. Los tumores ováricos se extirpan sin interferir en el embarazo, salvo la extirpación precoz del cuerpo lúteo o del ovario en el que resida; casos en que se requerirá progesterona hasta las 10 semanas a fin de preservar la gestación. Variando el régimen según la edad gestacional.³

Traumatismos

Existe la posibilidad de que traumatismos abdominales precipiten un aborto, no obstante, son una causa rara contribuyendo muy poco a la frecuencia de abortos. ³

Defectos uterinos

Adquiridos. Los miomas uterinos de gran tamaño y cantidad son bastante comunes y muchas veces provocan abortos. Según su ubicación y tamaño incrementarán el riesgo. Las sinequias uterinas (síndrome de Asherman) mayormente son el resultado de la destrucción de extensas áreas de endometrio en pacientes con antecedente de legrado. No siendo suficiente mantener la gestación con la poca cantidad de endometrio restante. Ocasionando el aborto.

Embrionarios. Alguna alteración en la formación de los conductos de Müller o los defectos de fusión pueden crearse de manera espontánea o después de la exposición intrauterina al dietilestilbestrol. Si bien se asocian a otras complicaciones obstétricas, no se sabe con exactitud si provocan abortos en el primer trimestre.

Insuficiencia cervicouterina

Es aquella patología indolora que ocurre en el segundo trimestre en la que se presenta dilatación del cuello uterino. Teniendo como resultado el prolapso y abombamiento de las membranas en el interior de la vagina y llevando a la expulsión del feto inmaduro. Es una condición que si no es corregida oportunamente se repite en los embarazos futuros.

Su etiología no está del todo determinada, se cree existe cierta relación con los traumatismos previos del cuello uterino como dilatación y legrado, conización, cauterización o amputación. Así como la embriología anormal del

cuello uterino, como el contacto previo con dietilestilbestrol dentro del útero.

3

Factores paternos

Es sabido que espermatozoides con integridad de ADN defectuosa pueden fertilizar el ovocito, no obstante, pueden también afectar el desarrollo embrionario posterior. Análisis de quimioluminiscencia y de estructura de la cromatina espermática, así lo han demostrado. La desregulación de la transcripción en los espermatozoides y el daño oxidativo del ADN se pueden "traspasar" después de la implantación, lo que afecta la embriogénesis y la salud de la futura progenie. Condicionando mayor riesgo de abortos espontáneos. ⁴⁴

Clasificación clínica del aborto espontáneo

Amenaza de aborto

Ocurre en 20 a 25% de mujeres en etapas iniciales de la gestación y persiste durante varios días o semanas. Cerca del 50% culminará en aborto espontáneo, si se observa actividad cardíaca fetal el riesgo disminuye. La sospecha diagnóstica de amenaza de aborto se da cuando se evidencia secreción sanguinolenta o hemorragia vaginal por el orificio cervical cerrado durante la primera mitad de la gestación. El factor predictivo más importante de aborto, es la hemorragia. Incluso cuando después de está el producto no se aborta, los fetos tienen mayor riesgo de parto prematuro

Usualmente la hemorragia precede a los cólicos abdominales por un lapso de varias horas o días. El dolor en ocasiones se da como cólicos rítmicos en la cara anterior; otras veces como lumbalgia persistente acompañada de sensación opresiva pélvica; y otras más es una molestia suprapúbica en la línea media. En cualquiera de los casos la hemorragia y dolor representan un signo de mal pronóstico para la continuación del embarazo.

No tiene tratamiento eficaz. Se ha visto que el reposo en cama que a menudo se prescribe, no modifica su evolución. Algunos prescriben analgésicos para reducir las molestias. Por lo general se analizan en conjunto la ecografía transvaginal, la gonadotropina coriónica humana cuantitativa sérica (hCG) y la progesterona sérica para establecer si el feto vive y se encuentra dentro del útero. El embarazo ectópico deberá ser considerado en el diagnóstico diferencial. Una concentración reducida de hCG-b en suero, orienta a un embarazo extrauterino de un embarazo uterino normal o un aborto del primer trimestre. ³

Aborto inevitable

Constituye un aborto casi seguro donde se observa salida de líquido amniótico, dilatación del cuello uterino y se evidencia rotura de las membranas. Inicia con contracciones uterinas (que provocan el aborto) o bien es precedida de una infección. Si la salida de líquido en la primera mitad del embarazo no se acompaña de dolor, fiebre o hemorragia, se debería recomendar reducir la actividad física y mantener a la paciente bajo estricta observación. Tras 48 horas, si no elimina más líquido amniótico y no hay hemorragia, dolor o fiebre, entonces puede reanudar sus actividades habituales con excepción del coito vaginal. Sin embargo, si la salida de líquido se acompaña de hemorragia, dolor o fiebre, el aborto se debe considerar inevitable y, por lo tanto, se debe proceder al vaciado uterino. ³

Aborto incompleto

La hemorragia se produce cuando la placenta se desprende del útero, tanto total o parcialmente. En un aborto incompleto, el orificio interno del cuello del útero se abre y permite la salida de sangre. El feto y la placenta permanecen por completo dentro del útero o pueden salir de manera parcial por el orificio dilatado. Se ha visto que antes de las 10 semanas, el feto y la placenta suelen expulsarse juntos, pero posteriormente lo hacen por separado.

La hemorragia producida puede tornarse grave conforme avance la gestación, pero llega rara vez a ser letal. En caso de fiebre, habrán de iniciarse la antibióticoterapia correspondientes antes del legrado.³

Aborto retenido- retención fetal

Es un término poco preciso que utilizaba, antes del advenimiento de las pruebas inmunológicas del embarazo y la ecografía, para describir a los productos muertos de la concepción que se retenían durante varios días, semanas o incluso meses dentro del útero con el orificio cerrado del cuello uterino.³

Aborto séptico

Es una complicación infecciosa grave tanto de abortos espontáneos como provocados. La manifestación más frecuente es la endometritis, pero también puede haber parametritis, peritonitis, septicemia e incluso endocarditis. Su tratamiento comprende el inicio inmediato de antibióticos de amplio espectro por vía endovenosa seguido de la evacuación uterina. Se le pueden agregar como complicaciones síndrome respiratorio agudo o coagulación intravascular diseminada. Como principales agentes se han descrito especies de Clostridium y estreptococos del grupo A.³

Tratamiento

La conducta expectante y el tratamiento tanto médico como quirúrgico constituyen opciones razonables salvo se agregue hemorragia o infección grave. El tratamiento quirúrgico es definitivo y predecible, pero a la vez es radical e innecesario en todos los casos. La conducta expectante y el tratamiento médico evitan la necesidad de realizar un legrado, pero implican un riesgo incrementado de hemorragia impredecible. Cunningham y Williams, señalan las siguientes pautas:

1. El éxito depende del tipo de producto retenido (aborto retenido).
2. En el aborto incompleto espontáneo, la conducta expectante culmina en aborto completo espontáneo en cerca del 50% de los casos.
3. En el caso aborto retenido, la administración de PGE1 por vía oral o vaginal es eficaz en alrededor del 85% para lograr un aborto completo consumado en siete días.
4. El legrado es una solución rápida con la que se logra completar cerca del 100% de abortos incompletos.
5. Ante una hemorragia o infección que pone en peligro la vida es indispensable completar de inmediato el aborto, ya sea en forma médica o quirúrgica.

El tratamiento es individualizado y existen varias opciones terapéuticas que la mujer y su ginecólogo pueden seleccionar. ³

2.3 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES

Antecedentes gineco- obstétricos: Patologías previas a nivel del sistema reproductor femenino pudiendo estar asociadas a la gestación como no, que haya presentado la paciente y que se relacionan o no con la enfermedad actual.⁴⁶

Comorbilidades: Patologías que se agregan a la enfermedad primaria o sujeta a estudio y que no guardan entre ellas un origen común. ⁴⁷

Hábitos nocivos: Costumbres de un individuo que implican conductas de riesgo para la salud y pueden proporcionar información valiosa sobre las posibilidades de enfermar como consecuencia de ellas. ⁴⁶

Aborto espontáneo: Interrupción involuntaria del embarazo antes de las 20 semanas de gestación o con un feto que pesa menos de 500 g, como lo indica la Organización Mundial de la Salud. ³

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 HIPÓTESIS: GENERAL Y ESPECÍFICAS

Hipótesis general

Los factores de estudio están asociados a la presentación de abortos espontáneos en mujeres a partir de los 35 años de edad atendidas en el Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” durante el año 2018.

Hipótesis específicas

1. Los factores gineco-obstétricos se encuentran asociados a la presentación de abortos espontáneos
2. Los factores infecciosos, hábitos nocivos, traumatismos y comorbilidades se encuentran asociados a la presentación de abortos espontáneos
3. Los factores de estudio están asociados en un modelo ajustado a la presentación de aborto espontáneo.

3.2 VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN

- Variables independientes
 - Antecedentes gineco-obstétricos
 - Paridad
 - Antecedente de aborto

- Antecedente de parto pretérmino
 - Cirugía uterina previa
 - Síndrome de ovario poliquístico
 - Anomalías uterinas
 - Enfermedades infecciosas
 - Comorbilidades
 - Exceso de peso
 - Diabetes mellitus
 - Hábitos nocivos
 - Consumo de tabaco
 - Consumo de alcohol
 - Traumatismos
-
- Variable dependiente
 - Aborto espontáneo

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio se desarrolló en el contexto del V CURSO – TALLER DE TITULACIÓN POR TESIS⁴⁵ según enfoque y metodología publicada. Es de tipo observacional puesto que no se realizó intervención ni manipulación alguna de las variables; retrospectivo, pues los datos fueron recopilados de historias clínicas del año 2018; analítico pues se realizó asociaciones entre las variables y de tipo caso-control puesto que se eligió una población expuesta y otra no expuesta para caracterizar su asociación a factores de riesgo.

4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

Población Universo:

Mujeres a partir de los 35 años de edad atendidas en el Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”.

Población de estudio:

Mujeres a partir de los 35 años de edad atendidas en el Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” durante el año 2018.

Unidad de análisis:

Casos: mujeres a partir de los 35 años de edad atendidas en el Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” durante el año 2018, que ingresaron con el diagnóstico de aborto espontáneo.

Controles: mujeres a partir de los 35 años de edad atendidas en el Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” durante el año 2018, que lograron culminar su gestación con producto nacido vivo.

Muestra: Para el cálculo del tamaño muestral se eligió como principal variable asociada la paridad, considerando una frecuencia de exposición entre los controles de 63% tal como identificó Laurente (Perú, 2017)²⁶, con un Odds ratio previsto de 2.3, con un nivel de confianza de 95% y un poder estadístico de 80%. Con ello, se empleó la siguiente fórmula para muestreo aleatorio simple en Estudios tipo Casos y Controles, obtenida con la calculadora proporcionada en el Curso Taller de Titulación por Tesis ⁴⁵

P_2: FRECUENCIA DE EXPOSICIÓN ENTRE LOS CONTROLES	0.63
OR: ODSS RATIO PREVISTO	2.3
NIVEL DE CONFIANZA	0.95
PODER ESTADÍSTICO	0.8
r: NÚMERO DE CONTROLES POR CASO	1
NÚMERO DE CASOS EN LA MUESTRA	115
NÚMERO DE CONTROLES EN LA MUESTRA	115
n: TAMAÑO MUESTRA TOTAL	230

Fuente: Díaz P., Fernández P., "Cálculo del tamaño muestral en estudios casos y controles", Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística. Complejo Hospitalario Juan Canalejo. A Coruña. Cad Aten Primaria

Al ingresar los datos, se obtuvo que se requerirá evaluar 115 pacientes para los casos y 115 para los controles para detectar como significativo el Odds ratio de 2,3.

Tipo de muestreo: Posterior a la identificación del total de historias clínicas. Tanto para los casos como para los controles, se realizó muestro probabilístico aleatorio simple para su selección.

Criterios de inclusión:

- Pacientes que ingresaron al servicio de ginecología y obstetricia del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távora” durante el año 2018.
- Pacientes con edad de 35 años o más.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con edad inferior a los 35 años de edad
- Pacientes que hayan sido atendidas fuera del año 2018
- Pacientes cuya gestación inició con técnicas de reproducción asistida
- Pacientes con diagnóstico de ingreso de aborto inducido
- Pacientes con diagnóstico final, al alta, de amenaza de aborto
- Pacientes con gestación no intrauterina o embarazo heterotópico
- Historias clínicas no legibles y/o con datos incompletos.

4.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE Y RELACIÓN NATURAL	CATEGORÍA O UNIDAD
Paridad	Número total de gestaciones que ha tenido una mujer. ³	Número de gestaciones consignadas en la fórmula obstétrica de la historia clínica.	Razón Discreta	Independiente Cuantitativa	# de gestaciones
Antecedente de aborto	Antecedente de interrupción voluntaria o involuntaria de la gestación antes de las 20 semanas o con un peso menor a 500g. ³	Antecedente de aborto consignado en la historia clínica.	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	0= No 1= Sí
Antecedente de parto pretérmino	Antecedente de parto ocurrido antes de las 37 semanas de gestación. ³	Antecedente de parto pretérmino consignado en la historia clínica.	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	0= No 1= Sí
Cirugía uterina previa	Procedimiento quirúrgico previo sobre el útero.	Antecedente de cesárea, legrado uterino o aspiración manual endouterina o alguna intervención previa que implique incisión en el útero o su manipulación directa..	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	0= No 1= Sí

Síndrome de ovario poliquístico	Patología endocrina metabólica que cursa con niveles elevados de andrógenos lo que condiciona un amplio cortejo de síntomas. ³	Antecedente consignado en la historia clínica.	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	0= No 1= Sí
Anomalías uterinas	Patología uterina previa que condiciona alteraciones en su anatomía y normal funcionamiento.	Presencia de defectos uterinos embrionarios o adquiridos o insuficiencia cérvico uterina, consignados en la historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	0= No 1= Sí
Enfermedades Infecciosas ginecológicas	Proceso en el que un microorganismo patógeno invade a otro llamado hospedador y se multiplica pudiendo provocar daño. ⁴⁸	Diagnóstico previo de infección ginecológica, incluyendo infecciones urinarias, corioamnionitis y vulvovaginales; consignado en historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	0= No 1= Sí
Exceso de peso	Acúmulo anormal o excesiva de grasa que puede resultar perjudicial para la salud. ⁴⁹	IMC igual o superior a 25 kg/m ²	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	kg/m ²
Consumo de tabaco	Antecedente de inhalación de humo derivado del tabaco o su consumo por otras vías que condiciona enfermedad adictiva y múltiples perjuicios para la salud. ⁵⁰	Antecedente de consumo de tabaco o exposición durante los últimos 6 meses, consignado en historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	0= No 1= Sí

Consumo de alcohol	Ingesta de bebidas alcohólicas que condiciona enfermedad adictiva y múltiples perjuicios para la salud. ⁵¹	Antecedente de consumo de alcohol durante los últimos 6 meses, consignado en historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	0= No 1= Sí
Traumatismos	Evento que genera daño físico al organismo producto del impacto. ³	Antecedente de traumatismo en región abdominal inguinal previo al ingreso, consignado en historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	0= No 1= Sí
Aborto espontáneo	Terminación involuntaria del embarazo antes de las 20 semanas de gestación o con un feto que pesa menos de 500 g ³	Diagnóstico consignado en la historia clínica y motivo de ingreso.	Nominal Dicotómica	Dependiente Cualitativa	0= No 1= Sí

4.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica a utilizar fue documental, ya que la información se obtuvo de fuentes secundarias. El instrumento a utilizar fue la ficha de recolección de datos (ver anexos), la cual fue elaborada y diseñada por la investigadora, quien se basó en la operacionalización de variables y objetivos planteados.

4.5 TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Procesamiento de datos

Se realizó el control de calidad del registro de datos, para lo que se siguieron los siguientes pasos:

1. Se enumeró cada ficha de recolección de datos de manera ordenada, desde la primera hasta la última de forma ordenada. Posterior al llenado de cada una se revisó que la información haya sido recolectada de forma adecuada en todos los campos y sea entendible.
2. Se creó una base de datos en el programa SPSS versión 25 e ingresaron los datos de cada ficha en dicha base. Posterior a ello, dicha base fue sometida a un proceso de control de calidad que consistió en seleccionar 5 fichas de recolección de datos al azar y contrastar los datos con los registrados en la hoja de cálculo para evitar la omisión o el ingreso de datos erróneos.

3. Se realizó la consistencia y depuración de la base de datos para así depurar datos erróneos, faltantes o inconsistentes, lo cual permitió obtener resultados más confiables.

Con todo ello, se procedió con el análisis de los resultados.

Análisis de datos

Estadística descriptiva:

Las variables cualitativas fueron descritas mediante frecuencias y porcentajes. Las variables cuantitativas fueron analizadas según su normalidad y posteriormente descritas con medidas de tendencia central y dispersión según sea el caso.

Estadística analítica:

En el análisis bivariado para determinar las diferencias significativas entre los grupos de categorías, se utilizaron en el caso de variables cualitativas pruebas de chi cuadrado o test exacto de Fisher, y para variables cuantitativas las pruebas de T de student o U de Mann Whitney según sea el caso con un Intervalo de Confianza del 95% y un $p < 0.05$ significativo.

Tras ello, aquellas variables significativas que demuestren diferencias entre sí debidas al azar fueron analizadas mediante el uso de regresiones logísticas utilizando como medida de asociación al ODSS RATIO (OR). Posteriormente aquellas variables que resultaron significativas al análisis bivariado fueron analizadas con modelos lineales generalizados (GLM) con distribución binomial o poisson y función de enlace logístico. El análisis de

datos fue realizado utilizando el programa estadístico SPSS versión 25 con licencia adquirida por el instituto de investigación en Ciencias Biomédicas de la Universidad Ricardo Palma.

Validez y confiabilidad de cada herramienta utilizada

Debido a que se utilizó una ficha de recolección, no fue necesario evaluar la confiabilidad del instrumento.

Presentación de los datos

En base a los datos recolectados codificados y analizados de las fichas de recolección de datos se confeccionaron las tablas definitivas respectivas para la presentación de los datos de estudio.

4.6 ASPECTOS ÉTICOS

Se ingresó e informó al Comité de Ética del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” de los procedimientos que se realizaron en la presente tesis, así como del uso que se le dió a la información recabada. Y se tramitaron los permisos necesarios para que se permita su aprobación y posterior ejecución por esta y demás autoridades competentes. Ello con el fin de garantizar los aspectos éticos de este estudio.

Se asegura la confidencialidad de datos y el cuidado de los mismos, manteniendo el anonimato en cada caso y control seleccionado; mientras estén bajo supervisión de los involucrados en su realización.

CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 RESULTADOS

En la tabla 1. Se observa que en los participantes de este estudio, del total se encontró que la mediana de paridad fue de 3, de los que si presentaron aborto espontaneo, la mediana fue 3 y de los que no presentaron un aborto espontaneo fue de 2. La mediana de la edad fue de 40, de los que si presentaron aborto espontaneo, la mediana fue 41 y de los que no presentaron aborto espontaneo fue de 37. Dentro de las pacientes que presentaron un antecedente de aborto, el 65.1% presento un aborto espontaneo y el 34,8% no presento un aborto espontaneo. El antecedente de parto pretermino, el 12,8% presento un aborto espontaneo y el 87,2% no presento un aborto espontaneo. De las pacientes que tuvieron una cirugía previa, el 68,6% presento un aborto espontaneo y el 31,4% no presentó un aborto espontaneo. De las pacientes que tuvieron el diagnostico de síndrome de ovario poliquístico, el 11,6% presentó un aborto espontaneo y el 88,4% no presentó un aborto espontaneo. De las pacientes que tuvieron anomalías uterinas, el 8,1% presentó un aborto espontaneo y el 91,2% no presentó un aborto espontaneo. De las pacientes que tuvieron infecciones ginecológicas, el 40,8% presentó un aborto espontaneo y el 59,2% no presentó un aborto espontaneo. La mediana del índice de masa corporal fue de 27,5, de los que si presentaron aborto espontaneo, la mediana fue 28 y de los que no presentaron un aborto espontaneo fue de 27,05. De las pacientes que consumen tabaco, el 6,9% presentó un aborto espontaneo y el 93,1% no presentó un aborto espontaneo. De las pacientes que consumen alcohol, el 2,3% presentó un aborto espontaneo y el 97,7% no presentó un aborto espontaneo. De las pacientes con traumatismos, el 4,6% presentó un aborto espontaneo y el 95,4% no presentó un aborto espontaneo.

La mediana de la edad fue de 40, de los que si presentaron aborto espontaneo, la mediana fue 41 y de los que no presentaron aborto espontaneo fue de 37.

Tabla 1. Características generales de mujeres a partir de los 35 años de edad atendidas en el Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távora” durante el año 2018

	ABORTO ESPONTANEO		
	Si (n=86)	No (n=86)	Total
Paridad*	3 (3 – 4)	2 (2 – 3)	3 (2 – 4)
Edad*	41 (40 – 43)	37 (36 – 39)	40 (37 – 42)
Antecedente de aborto			
Si	56 (65,1%)	20 (23,3%)	76
No	30 (34,8%)	66 (76,7%)	96
Antecedente de parto pretermino			
Si	11 (12,8%)	6 (6,9%)	17
No	75 (87,2%)	80 (93,1%)	155
Cirugía uterina previa			
Si	59 (68,6%)	29 (33,7%)	88
No	27 (31,4%)	57 (66,3%)	84
Síndrome de ovario poliquístico			
Si	10 (11,6%)	8 (9,3%)	18
No	76 (88,4%)	78 (90,7%)	154
Anomalías uterinas			
Si	7 (8,1%)	4 (4,6%)	11
No	79 (91,2%)	82 (95,4%)	161
Infecciones ginecológicas			
Si	35 (40,8%)	32 (37,2%)	67

No	51 (59,2%)	54 (62,8%)	105
IMC*	28 (26,6 - 30,5)	27,05 (25,5 - 29,2)	27,5 (25,9 - 29,6)
Tabaco			
Si	6 (6,9%)	2 (2,3%)	8
No	80 (93,1%)	84 (97,7%)	164
Alcohol			
Si	2 (2,3%)	2 (2,3%)	4
No	84 (97,7%)	84 (97,7%)	168
Traumatismos			
Si	4 (4,6%)	1 (1,2%)	5
No	82 (95,4 %)	85 (98,8%)	167

*Mediana y rango intercuartílico

En la tabla 2 se puede observar la asociación del aborto espontáneo con la paridad (OR: 2,35 IC95%:1,65 - 3,34), edad (OR: 2,24 IC95%:1,76 - 2,86), antecedente de aborto (OR: 6,16 IC95%:3,16 - 12,02), antecedente de parto pretermino (OR: 1,96 IC95%:0,69 - 5,55), Cirugía uterina previa (OR: 4,30 IC95%: 2,27- 8,13), Síndrome de ovario poliquístico (OR: 1.29 C95%:1,29(0,48 - 3,43)), Anomalías uterinas (OR: 1,82 IC95%:0,52 - 6,45), Infecciones ginecológicas (OR: 1,46 IC95%:0,83 - 2,58), IMC (OR: 1,15 IC95%:1,04 - 1,27), tabaco (OR: 3,15 IC95%: 0,62 - 16,07), alcohol (OR: 1,00 IC95%:0,14 - 7,27) y traumatismo (OR: 1,92 IC95%: 0,55 - 6,75)

Tabla 2. Análisis bivariado del aborto espontáneo y factores asociados en mujeres a partir de los 35 años de edad atendidas en el Centro Médico Naval "Cirujano Mayor Santiago Távora" durante el año 2018.

	ABORTO ESPONTANEO				
	Si (n=86)	No (n=86)	Total	Valor p	OR (IC 95%)
Paridad*	3 (3 – 4)	2 (2 – 3)	3 (2 – 4)	<0,001	2,35 (1,65 - 3,34)
Edad*	41 (40 – 43)	37 (36 – 39)	40 (37 – 42)	<0,001	2,24 (1,76 - 2,86)
Antecedente de aborto					
Si	56 (65,1%)	20 (23,3%)	76	<0,001	6,16 (3,16 - 12,02)
No	30 (34,8%)	66 (76,7%)	96		
Antecedente de parto pretermino					
Si	11 (12,8%)	6 (6,9%)	17	0,208	1,96 (0,69 - 5,55)
No	75 (87,2%)	80 (93,1%)	155		
Cirugía uterina previa					
Si	59 (68,6%)	29 (33,7%)	88	<0,001	4,30 (2,27- 8,13)
No	27 (31,4%)	57 (66,3%)	84		
Síndrome de ovario poliquístico					
Si	10 (11,6%)	8 (9,3%)	18	0,619	1,29(0,48 - 3,43)
No	76 (88,4%)	78 (90,7%)	154		

Anomalías uterinas					
Si	7 (8,1%)	4 (4,6%)	11	0,356	1,82 (0,52 - 6,45)
No	79 (91,2%)	82 (95,4%)	161		
Infecciones ginecológicas					
Si	35 (40,8%)	32 (37,2%)	67	0,196	1,46 (0,83 - 2,58)
No	51 (59,2%)	54 (62,8%)	105		
IMC*	28 (26,6 - 30,5)	27,05 (25,5 - 29,2)	27,55 (25,95 - 29,6)	0,009	1,15 (1,04 - 1,27)
Tabaco					
Si	6 (6,9%)	2 (2,3%)	8	0,168	3,15 (0,62 - 16,07)
No	80 (93,1%)	84 (97,7%)	164		
Alcohol					
Si	2 (2,3%)	2 (2,3%)	4	1,000	1,00 (0,14 - 7,27)
No	84 (97,7%)	84 (97,7%)	168		
Traumatismos					
Si	4 (4,6%)	1 (1,2%)	5	0,306	1,92 (0,55 - 6,75)
No	82 (95,4 %)	85 (98,8%)	167		

*Mediana y rango intercuartílico

En la tabla 3 se puede observar que, de las variables que se dieron asociadas en el análisis bivariado, solo mantuvieron esa asociación en el análisis multivariado la paridad con un OR ajustado de 1,79 (IC 95%:1,10 - 2,92), la edad con un OR ajustado de 2,32 (IC 95%:1,72 - 3,13), antecedente de aborto con un OR ajustado de 3,83 (IC 95%:1,40 - 10,45), cirugía uterina previa con un OR ajustado de 1,87 (IC 95%:0,71 – 4,94), el IMC con un OR ajustado de 1,31 (IC 95%:1,10 – 1,57),

Tabla 3. Análisis multivariado del aborto espontáneo y factores asociados en mujeres a partir de los 35 años de edad atendidas en el Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” durante el año 2018.

	Valor de p	ORa (IC 95%)
Paridad	0,021	1,79 (1,10 - 2,92)
Edad	<0,001	2,32 (1,72 - 3,13)
Antecedente de aborto		
Si	0,009	3,83 (1,40 - 10,45)
No		
Cirugía uterina previa		
Si	0,207	1,87 (0,71 – 4,94)
No		
IMC	0,003	1,31 (1,10 – 1,57)

5.2 DISCUSIÓN

El aborto representa uno de los problemas de salud pública en el Perú y en el mundo, debido a las altas cifras de mortalidad materna que implica, tomando un mayor enfoque en estas últimas décadas, por lo cual es un problema social y de salud para las mujeres. El aborto espontáneo es una de las complicaciones que puede conllevar un embarazo, que no solo puede representar un peligro para la vida de la madre, sino que conlleva al deterioro de la salud física y mental de ella. En nuestro país, las cifras de mujeres que tuvieron un aborto espontáneo son de 80,53%, cifra mayor de las mujeres que se realizaron un aborto. Por todo lo anteriormente mencionado, en nuestro estudio se quiere determinar la relación del aborto espontáneo y los factores asociados en mujeres a partir de los 35 años de edad atendidas en el Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”.

En nuestro estudio, se encontró que la edad es un factor riesgo de aborto espontáneo, esta asociación persiste aun en el análisis multivariado. Este resultado coincide con los resultados encontrados en el estudio realizado por Kebede AS et al¹³, en el año 2018, realizado en Etiopia, en donde los que presentaron un mayor rango de edad, como mayor de 55 años, obtuvieron una asociación estadística significativa con un OR de 4,18 (IC 95% 1,73, - 9,13), por lo cual tener una mayor edad representa un factor de riesgo para aborto espontáneo. Asimismo, otro estudio realizado por Aquije E²², durante el año 2018, realizado en Lima, en donde la edad materna mayor a 35 años represento un riesgo de 1,83 veces mayor de presentar un aborto espontáneo. Estos resultados son similares debido a que una mayor edad materna genera múltiples problemas en el desarrollo del embarazo, entre de ellos disminución de la calidad de los óvulos por la disminución de la cantidad de óvulos restantes, así como el envejecimiento del útero y el hallazgo de un número anormal de cromosomas en estos embriones. Por lo que el embarazo de una mujer de edad avanzada es de alto riesgo, por lo cual debe ser de suma importancia la identificación de estas gestantes, además de tomar las medidas preventivas en el momento de la consulta y en el seguimiento para el desarrollo de un embarazo sin complicaciones.

En nuestro estudio, se encontró que el índice de masa corporal es un factor riesgo de aborto espontáneo, esta asociación persiste aun en el análisis multivariado. Este resultado es similar con los resultados encontrados en el estudio realizado por Cohain JS et al¹⁸, en el año 2017, realizado en Israel, en donde se encontró que las pacientes con un índice de masa corporal mayor o igual a 30 presentaron un RR de 1, 23, 95% (IC 1.09–1.38) y con un valor p de 0.0006, por lo cual un IMC mayor o igual a 30 representa un factor de riesgo para el desarrollo de aborto espontáneo. Asimismo, en otro estudio realizado por Cavalcante MB et al¹⁷, en el año 2019, realizado en Japón, en donde se halló que las pacientes con obesidad presentaron una asociación significativa con el aborto espontáneo recurrente, con un OR de 1.75 (IC 95%, 1.24-2.47) y con un valor p de 0.001, asociación que no presento con las pacientes que presentaban sobrepeso. Estos resultados se deben a que las personas con un índice de masa corporal mayor, según estudios genera una alteración en la función de la placenta, por lo que afecta el intercambio de oxígeno y de nutrientes. Por lo tanto se debe tomar medidas para prevenir la obesidad antes y durante el embarazo, por lo que se debe informar a las pacientes sobre los riesgos; y bajar de peso de manera adecuada si es necesario.

En nuestro estudio, se encontró que la paridad es un factor riesgo de aborto espontáneo, esta relación se mantuvo incluso después de realizar el análisis multivariado; Por lo cual, puede considerarse la paridad es un factor de riesgo independiente en nuestra población. Este resultado es similar con los resultados encontrados en el estudio realizado por Cohain JS et al¹⁸, en el año 2017, realizado en Israel, en donde se encontró que las mujeres con un mayor número mayor de gestaciones presentaron abortos espontáneos en los primer meses del embarazo, con un RR de 1.62 (IC 95%: IC 1.55–1.70), con un valor de $P < 0.001$. Mientras que, otro estudio realizado por Finocchario-Kessler S et al¹⁵, durante el año 2018, realizado en Uganda, en donde más bien que el número de partos pasados que presento esta población, no tuvo una asociación estadísticamente significativa con el aborto espontáneo. Estos resultados se deben a que existe una relación entre el ascenso de la edad materna y el aumento de la paridad, por lo cual genera complicaciones anatómicas propias de la edad, así como a los múltiples embarazos anteriores generando un alto riesgo de presentar un aborto espontáneo. Por lo tanto

se recomienda que a un número mayor de embarazos previos, mayor deba ser la identificación y cuidados en esta población, a través de medidas preventivas por métodos anticonceptivos temporales y permanentes.

En nuestro estudio, se encontró que el antecedente de aborto es un factor riesgo de aborto espontáneo, esta relación se mantuvo incluso después de realizar el análisis multivariado; Por lo cual, puede considerarse el antecedente de aborto un factor de riesgo independiente en nuestra población. Este resultado coincide con los resultados encontrados en el estudio realizado por Aquije E²², durante el año 2018, realizado en Lima, en donde el 65,6% presentó un antecedente de aborto espontáneo y presentó un riesgo de 1,55 veces de generar un aborto espontáneo en esta población. En cambio, otro estudio realizado por Finocchiaro-Kessler S et al¹⁵, durante el año 2018, realizado en Uganda, en donde más bien el presentar un antecedente de aborto espontáneo en esta población, no tuvo una asociación estadísticamente significativa con el aborto espontáneo. El presentar un antecedente de aborto aumenta el riesgo de desarrollar un aborto espontáneo, debido a que esa recurrencia de pérdidas está asociado a diferentes factores, en su mayoría no modificables.

Dentro de las limitaciones del estudio se encuentra que, al ser un estudio retrospectivo que se hizo revisando historias clínicas, hay un riesgo de sesgo de información, ya que los datos fueron recogidos antes de la ejecución del estudio, en el que solo se recopilaron y es inviable realizar un control de calidad sobre esos datos. Por otro lado, no se alcanzó el tamaño de muestra propuesto, lo cual podría quitarle potencia al estudio, sin embargo, los intervalos de confianza y los valores p podrían sugerir que si existe la asociación presentada en la muestra de estudio

CONCLUSIONES

- Los factores que estuvieron asociados al aborto espontáneo en mujeres a partir de los 35 años de edad atendido en el Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távora” durante el año 2018 fueron la paridad, la edad, el antecedente de aborto, la cirugía uterina y el IMC.
- Los factores que no estuvieron asociados al aborto espontáneo en mujeres a partir de los 35 años de edad atendido en el Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távora” durante el año 2018 fueron el antecedente de parto pretermino, síndrome de ovario poliquístico, anomalías uterinas, infecciones ginecológicas, consumo de alcohol, tabaco y traumatismos.

6.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda que ante la identificación de las pacientes gestantes con un rango edad avanzado, se debe realizar el informe a través de medidas preventivas, de campañas dirigidas a la población de riesgo para que puedan tener conocimiento de la importancia de los cuidados y la aparición de complicaciones en su embarazo debido a su avanzada edad. Además de tener un seguimiento persistente y adecuado sobre la evolución de su embarazo.
- Se recomienda informar a la población a través de charlas en los establecimientos de salud, sobre todo a la población que planea un embarazo o gestantes, sobre la importancia de tener un peso adecuado antes y durante el embarazo. Debido a que el aumento de peso durante el embarazo es algo fisiológico, pero si el aumento es mayor y no propio del embarazo puede generar la aparición de diversas complicaciones. Por ello se debe recomendar, una dieta acomodada y proporcionada para cada caso de sobrepeso u obesidad, además de un estilo de vida saludable.
- Se recomienda informar en consulta a las mujeres con un alto número de embarazos, sobre los diferentes métodos anticonceptivos temporales y permanentes que existen en nuestro medio, debido a que están predispuestas a diversas complicaciones, sobre todo en mujeres que tuvieron más de dos cesáreas y un rango de tiempo menor entre cada embarazo. Además en las pacientes con antecedente de abortos recurrentes, se debe informar y buscar la etiología que ocasiona estos abortos, por el bienestar físico y psicológico de la paciente.
- Se recomienda abarcar más años de estudio para poder tener una población más representativa

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Peralta FDA. Edad materna avanzada y morbilidad obstétrica. Investigación Materno Perinatal. 3 de diciembre de 2016;5(2):9-15.
2. BBC Mundo. ¿Cuál es la mejor edad para tener hijos? [Internet]. Noticias-Mundo. 2017 [citado 19 de junio de 2019]. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-40740553>
3. Cunningham FG, Williams JW, editores. Williams's obstetrics. 23rd ed. New York: McGraw-Hill Medical; 2010. 1385 p.
4. Dulay A. Aborto espontáneo. En: Manual Merck [Internet]. Estados Unidos: Merck and Co; 2017 [citado 18 de junio de 2019]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/anomal%C3%ADas-del-embarazo/aborto-espont%C3%A1neo>
5. Jurkovic D, Overton C, Ruth B-A. Diagnosis and management of first trimester miscarriage. BMJ. 2015;346:f3676.
6. Organización Mundial de la Salud. Salud de la madre, el recién nacido, del niño y del adolescente [Internet]. Mortalidad materna. [Citado 18 de mayo de 2019]. Disponible en: https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/maternal/maternal_perinatal/es/
7. Reardon DC, Thorp JM. Pregnancy associated death in record linkage studies relative to delivery, termination of pregnancy, and natural losses: A systematic review with a narrative synthesis and meta-analysis. SAGE Open Med. 2017;5:2050312117740490.
8. Izzedin Bouquet de Durán R. Aborto espontáneo. Liber. 2012;18(1):53-8.
9. Instituto Nacional de Salud. Prioridades de Investigación en Salud [Internet]. Perú; 2019 [citado 10 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/ogitt/prioridades/5a%20Prioridades%20Nacionales%20de%20Investigaci%C3%B3n.pdf>

10. Zheng D, Li C, Wu T, Tang K. Factors associated with spontaneous abortion: a cross-sectional study of Chinese populations. *Reprod Health*. Diciembre de 2017; 14(1):33.
11. Zhang LM, Yang YN, Zhang RX, Luo L, Tan JF, Zhou L, et al. [Comparison of the etiological constitution of two and three or more recurrent miscarriage]. *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi*. 25 de diciembre de 2018; 53(12):855-9.
12. Yang W, Yang R, Lin M, Yang Y, Song X, Zhang J, et al. Body mass index and basal androstenedione are independent risk factors for miscarriage in polycystic ovary syndrome. *Reprod Biol Endocrinol*. 19 de noviembre de 2018;16(1):119.
13. Kebede AS, Muche AA, Alene AG. Factors associated with adverse pregnancy outcome in Debre Tabor town, Northwest Ethiopia: a case control study. *BMC Res Notes*. 19 de noviembre de 2018;11(1):820.
14. Mujuni F, Andrew V, Mngumi EB, Chibwe E, Mshana SE, Mirambo MM. Predominance of *Brucella abortus* antibodies among women with spontaneous abortion in the city of Mwanza: unrecognized link or coincidence? *BMC Res Notes*. 6 de noviembre de 2018;11(1):792.
15. Finocchiaro-Kessler S, Goggin K, Staggs V, Wanyenze RK, Beyeza-Kashesya J, Mindry D, et al. High report of miscarriage among women living with HIV who want to conceive in Uganda. *BMC Res Notes*. 22 de octubre de 2018;11(1):753.
16. Kioumourtzoglou M-A, Raz R, Wilson A, Fluss R, Nirel R, Broday DM, et al. Traffic-related Air Pollution and Pregnancy Loss. *Epidemiology*. 2019;30(1):4-10.
17. Cavalcante MB, Sarno M, Peixoto AB, Araujo Júnior E, Barini R. Obesity and recurrent miscarriage: A systematic review and meta-analysis. *J Obstet Gynaecol Res*. enero de 2019;45(1):30-8.
18. Cohain JS, Buxbaum RE, Mankuta D. Spontaneous first trimester miscarriage rates per woman among parous women with 1 or more pregnancies of 24 weeks or more. *BMC Pregnancy Childbirth*. diciembre de 2017;17(1):437.

19. Ahmadi A, Khodabandehloo M, Ramazanzadeh R, Farhadifar F, Roshani D, Ghaderi E, et al. The Relationship between Chlamydia trachomatis Genital Infection and Spontaneous Abortion. *J Reprod Infertil.* junio de 2016;17(2):110-6.
20. Naderi M, Tabibian S, Shamsizadeh M, Dorgalaleh A. Miscarriage and recurrent miscarriage in patients with congenital factor V deficiency: a report of six cases in Iran. *Int J Hematol.* junio de 2016;103(6):673-5.
21. Orrego Rojas RP. Edad materna avanzada como factor de riesgo de aborto recurrente en el Hospital Belén de Trujillo entre el año 2013 - 2018. [Tesis de grado]. [Trujillo, Perú]: Universidad Privada Antenor Orrego; 2019.
22. Aquije Leiva EDP. Factores de riesgo a aborto espontáneo en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, setiembre 2015 - agosto 2016 [Internet] [Tesis de grado]. [Lima, Perú]: Universidad Privada San Juan Bautista; 2019 [citado 18 de junio de 2019]. Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/1997/T-TPMC-EMY%20DEL%20PILAR%20AQUIJE%20LEIVA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
23. Angel Villanueva EV. Antecedente de cesárea como factor de riesgo para aborto espontáneo [Internet] [Tesis de grado]. [Trujillo, Perú]: Universidad Privada Antenor Orrego; 2018 [citado 17 de junio de 2019]. Disponible en: http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/3922/1/RE_MED.HUMA_EVELYN.ANGEL_ANTECEDENTE.DE.CESAREA_DATOS.PDF
24. Palacios Bazán CJ. Diabetes Mellitus y edad materna avanzada como factores predisponentes de aborto. Hospital Regional Docente de Trujillo [Internet] [Tesis de grado]. [Lima, Perú]: Universidad Cesar Vallejo; 2018 [citado 18 de junio de 2019]. Disponible en: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/25407/palacios_bc.pdf?sequence=4&isAllowed=y
25. Huamán Santiago KJ, Riveros Laurente KY. Factores sociales asociados con el aborto en el Hospital de Pampas 2016 [Internet] [Tesis de grado]. [Huancavelica, Perú]: Universidad Nacional de Huancavelica; 2018 [citado 18

- de junio de 2019]. Disponible en:
<http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/1531>
26. Laurente Huamán LN. Factores socioreproductivos relacionados con el aborto incompleto en el Hospital de baja complejidad Vitarte de enero a diciembre 2015 [Internet] [Tesis de grado]. [Perú, Lima]: Ricardo Palma; 2017 [citado 18 de junio de 2019]. Disponible en:
<https://core.ac.uk/download/pdf/80540342.pdf>
 27. Ponce Lara MF. Factores asociados al aborto incompleto en mujeres en edad fértil del Centro Materno Infantil Juan Pablo II. Villa El Salvador. Primer semestre 2016 [Internet] [Tesis de grado]. [Lima, Perú]: Universidad de San Martín de Porres; 2018 [citado 18 de junio de 2019]. Disponible en:
http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/3685/3/ponce_lmf.pdf
 28. Mora-Alferez AP, Paredes D, Rodríguez O, Quispe E, Chavesta F, de Zighelboim EK, et al. Anomalías cromosómicas en abortos espontáneos. : 11.
 29. López Puestas J. Factores socio-demográficos y gineco-obstétricos en gestantes con diagnóstico de aborto espontáneo en el servicio de ginecología del Hospital de Apoyo II-2 de Sullana, período enero-abril 2016 [Internet] [Tesis de grado]. [Lima, Perú]: Universidad Cesar Vallejo; 2017 [citado 18 de junio de 2019]. Disponible en:
http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/16941/Lopez_PJM.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 30. Mejía Gonzales Y. Factores de riesgo asociados al aborto en pacientes atendidas en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega de Abancay enero – diciembre 2014 [Internet] [Tesis de grado]. [Perú, Lima]: Universidad Alas Peruanas; 2016 [citado 18 de junio de 2019]. Disponible en:
<http://repositorio.uap.edu.pe/handle/uap/5056>
 31. Turnpenny PD, Ellard S, Donado Pintado PL, Campos Agradados I, González Hernández JL. Emery Elementos de genética médica. 2012.

32. Instituto Nacional Materno Perinatal. Guías de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología. Perú; 2014.
33. Córdova N. Unos 4,500 abortos espontáneos se registran cada año en la ex Maternidad de Lima. Andina [Internet]. 2013; Disponible en: <https://andina.pe/agencia/noticia-unos-4500-abortos-espontaneos-se-registran-cada-ano-la-ex-maternidad-lima-452195.aspx>
34. Nybo Andersen AM, Wohlfahrt J, Christens P, Olsen J, Melbye M. Maternal age and fetal loss: population based register linkage study. BMJ. 24 de junio de 2000;320(7251):1708-12.
35. Regan L, Braude PR, Trembath PL. Influence of past reproductive performance on risk of spontaneous abortion. BMJ. 26 de agosto de 1989;299(6698):541-5.
36. Magnus MC, Wilcox AJ, Morken N-H, Weinberg CR, Håberg SE. Role of maternal age and pregnancy history in risk of miscarriage: prospective register based study. BMJ. 20 de marzo de 2019;l869.
37. Grode L, Bech BH, Plana-Ripoll O, Bliddal M, Agerholm IE, Humaidan P, et al. Reproductive life in women with celiac disease; a nationwide, population-based matched cohort study. Human Reproduction. 1 de agosto de 2018;33(8):1538-47.
38. Vivas CA, Cárdenas JS, Katherine C-C, Juan Camilo C. Hipotiroidismo y riesgo de aborto. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología [Internet]. 2009 [citado 20 de junio de 2019];60(2). Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=195214328009>
39. Kaur R, Gupta K. Endocrine dysfunction and recurrent spontaneous abortion: An overview. Int J Appl Basic Med Res. junio de 2016;6(2):79-83.
40. Hyland A, Piazza KM, Hovey KM, Ockene JK, Andrews CA, Rivard C, et al. Associations of lifetime active and passive smoking with spontaneous abortion, stillbirth and tubal ectopic pregnancy: a cross-sectional analysis of historical data from the Women's Health Initiative. Tob Control. 1 de julio de 2015;24(4):328.

41. Armstrong BG, McDonald AD, Sloan M. Cigarette, alcohol, and coffee consumption and spontaneous abortion. *Am J Public Health*. enero de 1992;82(1):85-7.
42. Cnattingius S, Signorello LB, Annerén G, Clausson B, Ekbom A, Ljunger E, et al. Caffeine Intake and the Risk of First-Trimester Spontaneous Abortion. *N Engl J Med*. 21 de diciembre de 2000;343(25):1839-45.
43. Gaskins AJ, Rich-Edwards JW, Williams PL, Toth TL, Missmer SA, Chavarro JE. Pre-pregnancy caffeine and caffeinated beverage intake and risk of spontaneous abortion. *Eur J Nutr*. Febrero de 2018;57(1):107-17.
44. Dhawan V, Kumar M, Deka D, Malhotra N, Singh N, Dadhwal V, et al. Paternal factors and embryonic development: Role in recurrent pregnancy loss. *Andrologia*. Febrero de 2019;51(1):e13171.
45. De la Cruz Vargas JA, Correa López LE, Alatrista Guitierrez de Bambaren M del S, Sanchez Carlessi HH, Luna Muñoz C, Leo Valverde M, et al. Promoviendo la investigación en estudiantes de medicina y elevando la producción científica en las universidades: Experiencia del Curso Taller de Titulación por Tesis. *Educ Médica [Internet]* 2 de agosto de 2018 [citado 16 de enero de 2019]. Disponible en <http://www.Sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181318302122>.
46. Argente HA, Alvarez ME. *Semiología médica: fisiopatología, semiotecnia y propedéutica*. Enseñanza-aprendizaje centrada en la persona. 2013.
47. Organización Mundial de la Salud. Discapacidad y salud [Internet]. Discapacidad y salud. 2018 [citado 15 de junio de 2016]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>
48. MSD Salud. ¿Qué es una infección? [Internet]. [Citado 18 de junio de 2019]. Disponible en: <https://www.msdsalud.es/cuidar-en/infecciones/informacion-basica/es-una-infeccion.html>
49. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso [Internet]. 2018 [citado 16 de junio de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

50. Organización Mundial de la Salud. Tabaquismo [Internet]. 2019 [citado 15 de junio de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/topics/tobacco/es/>
51. Organización Mundial de la Salud. Alcohol [Internet]. 2018 [citado 21 de junio de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/alcohol>

ANEXOS

ANEXO 1: Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA							
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS
¿Cuáles son los factores asociados a abortos espontáneos en mujeres a partir de los 35 años de edad atendidas en el Centro Médico Naval "Cirujano Mayor Santiago Távara" durante el año 2018?	<p>General:</p> <p>Determinar cuáles son los factores de riesgo asociados a abortos espontáneos en mujeres a partir de los 35 años de edad atendidas en el Centro Médico Naval "Cirujano Mayor Santiago Távara" durante el año 2018.</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>Los factores de estudio están asociados a la presentación de abortos espontáneos en mujeres a partir de los 35 años de edad atendidas en el Centro Médico Naval "Cirujano Mayor Santiago Távara" durante el año 2018.</p>	<p>Variables independientes:</p> <p>Paridad Antecedente de aborto Antecedente de parto pretérmino Cirugía uterina previa Síndrome de ovario poliquístico Anomalías uterinas Enfermedades</p>	<p>Estudio observacional, retrospectivo, analítico tipo caso-control</p>	<p>Población de estudio:</p> <p>Mujeres a partir de los 35 años de edad atendidas en el Servicio de Obstetricia del Centro Médico Naval "Cirujano Mayor Santiago Távara" en 2018.</p> <p>Muestra:</p> <p>Se consignará</p>	<p>Revisión de historias clínicas seleccionadas tanto de los casos como de los controles</p> <p>Se empleará como instrumento la ficha de recolección de datos</p>	<p>El registro de información será procesado con el paquete estadístico SPSS V 25.0</p> <p>Estadística Descriptiva:</p> <p>Análisis univariado de los datos mediante la determinación de frecuencias y porcentajes</p>

	<p>Específicos:</p> <p>1. Describir las características de la población de estudio.</p> <p>2. Identificar la distribución y frecuencia de los posibles factores asociados a abortos espontáneos en la población de estudio.</p> <p>3. Evaluar la asociación cruda y ajustada entre los factores estudiados y el aborto espontáneo en la población estudiada.</p>	<p>Hipótesis específicas:</p> <p>1. Los factores gineco-obstétricos se encuentran asociados a la presentación de abortos espontáneos.</p> <p>2. Los factores infecciosos, hábitos nocivos, traumatismos y comorbilidades se encuentran asociados a la presentación de abortos espontáneos.</p> <p>3. Los factores de estudio están asociados en un modelo ajustado a la presentación de aborto espontáneo.</p>	<p>infecciosas</p> <p>Exceso de peso</p> <p>Diabetes mellitus</p> <p>Consumo de tabaco</p> <p>Consumo de alcohol</p> <p>Traumatismo</p> <p>.</p> <p>Variable dependiente:</p> <p>-Aborto espontáneo</p>		<p>n 86 casos (mujeres con diagnóstico de aborto incompleto) y 86 controles (mujeres que culminaron su gestación en un nacido vivo), obtenidos por la fórmula de muestreo aleatorio simple de casos y controle</p>	<p>en cuadros y gráficas de barras.</p> <p>Estadística Analítica:</p> <p>Se hará uso de la prueba estadística chi cuadrado para las variables cualitativas; para verificar la significancia estadística de las asociaciones encontradas con las variables en estudio; las asociaciones serán consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse es menor</p>
--	---	---	--	--	--	--

							<p>al 5% ($p < 0.05$).</p> <p>Se realizará un análisis bivariado mediante el cálculo del Odds Ratio para determinar la fuerza de asociación.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

ANEXO 02: FICHA DE COLECCIÓN DE DATOS

Ficha de recolección de datos N°: _____

Dx final: Aborto incompleto (CASO) / Parto Eutócico (CONTROL)

Edad: _____ Talla: _____ Peso: _____ IMC: _____

Estado civil: _____

Fórmula obstétrica: G ___ P _____

Periodo intergenésico: _____

N° de Abortos previos: _____

N° de Partos pretérmino previos: _____

N° de cesáreas previas: _____

Otras cirugías o procedimientos: _____

Comorbilidades:

Diabetes mellitus: SI () NO ()

Síndrome de ovario poliquístico: SI () NO ()

Enfermedades infecciosas: SI () NO ()

¿Cuál?

Hábitos nocivos:

Tabaco: SI () NO () Frecuencia y tiempo: _____

Alcohol: SI () NO () Frecuencia y tiempo: _____

Traumatismo abdominal/pélvico previo: SI () NO ()

¿Cuándo? _____