

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana

**FACTORES CLÍNICOS Y OBSTÉTRICOS ASOCIADOS
AL ABORTO ESPONTÁNEO EN PACIENTES
ATENDIDAS POR EL SERVICIO DE GINECO –
OBSTETRICIA DEL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA, 2018 – 2019**

TESIS

Presentada por:

Bach. Lourdes Yulissa Ticona Mamani

Para optar el Título Profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

TACNA – PERÚ

2023

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana

**FACTORES CLÍNICOS Y OBSTÉTRICOS ASOCIADOS AL ABORTO
ESPONTÁNEO EN PACIENTES ATENDIDAS POR EL SERVICIO DE GINECO –
OBSTETRICIA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2019**

TESIS

Presentada por:

Bach. LOURDES YULISSA TICONA MAMANI

Para optar el Título Profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

Aprobada por Unánimemente, ante el siguiente jurado:



Dr. Claudio Willbert Ramirez Atencio
PRESIDENTE



Mgt. Jaime Vargas Zeballos
MIEMBRO



Med. Hilda Leticia Vizcarra Rojas
MIEMBRO



Mgt. Rodrigo Flores Palacios
ASESOR

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo Rodrigo Flores Palacios en mi condición de asesor acreditado por la Resolución de Facultad N° 11576-2022-FACS-UNJBG de la tesis de investigación titulado:

“FACTORES CLÍNICOS Y OBSTÉTRICOS ASOCIADOS AL ABORTO ESPONTÁNEO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECO – OBSTETRICIA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2019”.

Presentado por el (la) Bachiller **LOURDES YULISSA TICONA MAMANI** para optar el Título de MÉDICO CIRUJANO.

Habiendo cumplido con lo establecido en el reglamento de originalidad y de similitud de trabajos de investigación y producción intelectual, considerando que según la revisión, evaluación y análisis realizado a través del software de similitud textual TURNITIN cuenta con el nivel de similitud permitido cuyo porcentaje es 7%. Por lo que CERTIFICO LA SIMILARIDAD de la tesis está de acuerdo al nivel PERMITIDO, para continuar con los trámites correspondientes y para su publicación en el repositorio Institucional.

Se emite el presente certificado con fines de continuar con los trámites respectivos para su obtención de título.



DNI: 45588780



Huella digital

Nombre y apellidos: Mgr. Rodrigo Flores Palacios

DEDICATORIA

Dedicado a mi madre, por ser el pilar fundamental en mi vida, brindarme su apoyo incondicional estando conmigo en cada paso, guiarme y motivarme a ser una mejor persona.

AGRADECIMIENTO

A Dios por brindarme salud, fortaleza
y confianza para seguir adelante.

A mis docentes, quienes
compartieron sus conocimientos y
guiaron a mejorar tanto
profesionalmente y como persona.

Y a mi asesor, por haberme brindado
su tiempo y guiar paso a paso en la
elaboración de la presente tesis.

ÍNDICE

DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xiii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA	2
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	2
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.4. OBJETIVOS.....	5
1.4.1. Objetivo general	5
1.4.2. Objetivos específicos	5
1.5. HIPÓTESIS.....	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	7
2.1.1. Antecedentes internacionales	7
2.1.2. Antecedentes nacionales	11
2.1.3. Antecedentes locales	15
2.2. BASES TEÓRICAS	16
2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES	28
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	29
3.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	29
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	29
3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	34
3.4. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS E INSTRUMENTO	36
3.5. PLAN DE RECOLECCION DE DATOS	37

3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	37
3.7. ASPECTOS ÉTICOS.....	38
CAPÍTULO IV: DE LOS RESULTADOS	40
4.1. RESULTADOS	40
4.2. DISCUSIÓN.....	58
CONCLUSIONES	64
RECOMENDACIONES.....	65
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	67
ANEXOS.....	78

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA Nº 01	CLASIFICACIÓN DEL ABORTO ESPONTÁNEO DE LAS PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2019.....	41
TABLA Nº 02	CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LAS PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2019.....	44
TABLA Nº 03	CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LAS PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2019.....	46
TABLA Nº 04	ESTADO NUTRICIONAL DE LAS PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2019.....	48
TABLA Nº 05	HABITOS NOCIVO DE LAS PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2019.....	49
TABLA Nº 06	ANTECEDENTES GINECO – OBSTETRICAS DE LAS PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2019.....	50

TABLA Nº 07	CARACTERÍSTICAS OBSTETRICAS DE LAS PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2019.....	52
TABLA Nº 08	MODELO DE REGRESIÓN CRUDO PARA LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL ABORTO ESPONTÁNEO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2019.....	53
TABLA Nº 09	MODELO DE REGRESIÓN AJUSTADO PARA LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL ABORTO ESPONTÁNEO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2019.....	56

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GEÁFICO Nº 01.	CLASIFICACIÓN DEL ABORTOS ESPONTÁNEOS SEGÚN EL MOMENTO DE LAS PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2019	42
GEÁFICO Nº 02.	CLASIFICACIÓN DEL ABORTOS ESPONTÁNEOS SEGÚN SU FORMA CLÍNICA DE LAS PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2019	43

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores clínicos y obstétricos asociados al aborto espontáneo en pacientes atendidas por el servicio de gineco – obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2019.

Metodología: Se realizó un estudio observacional, de casos y controles. Siendo los casos las pacientes con aborto espontáneo (285) y los controles las pacientes que superaron las 22 semanas de gestación (570) que fueron seleccionadas mediante muestro aleatorio estratificado. Los datos fueron obtenidos de las historias clínicas física y digitales del Sistema de Informática Perinatal.

Resultados: Los factores de riesgo clínicos hallados fueron diabetes mellitus (ORa: 55,67; IC 95%: 2,43 – 1274,88), anemia severa (ORa: 11,36; IC 95%: 1,05 – 122,80), ocupación agricultura (ORa: 28,88 IC 95% 5,48 – 152,133) u otros trabajos (ORa: 5,73; IC 95%: 1,96 – 16,75) y estado civil soltera (ORa: 10,26; IC 95%: 3,63 – 24,04) y conviviente (ORa: 4,60; IC 95%: 1,95 – 10,85). Y los factores obstétricos determinados fueron ausencia de controles prenatales (ORa: 65,90 IC 95%: 36,30 – 119,64), amenaza de aborto (ORa: 22,45; IC 95%: 7,28 – 69,17), antecedente de 2 abortos (ORa: 4,88; IC 95%: 1,74 – 13,65) y multiparidad (ORa: 3,13; IC 95%: 1,66 – 5,91).

Conclusión: Los factores asociados al aborto son estado civil conviviente o soltera, ocupación agricultura u otros trabajos, multiparidad, antecedente de 2 abortos, ausencia de controles prenatales, amenaza de aborto, diabetes mellitus y anemia severa; se recomienda fomentar la asistencia prenatal temprana y regular para las gestantes y detectar tempranamente algún factor de riesgo.

Palabras clave: Aborto espontáneo, factores de riesgo, HHUT

ABSTRACT

Objective: To determine the clinical and obstetric factors associated with spontaneous abortion in patients attended by the gynecology - obstetrics service of the Hipolito Unanue de Tacna Hospital, 2018 - 2019.

Methodology: An observational, case-control study was carried out. The cases being the patients with spontaneous abortion (285) and the controls the patients who exceeded 22 weeks of gestation (570) who were selected by stratified random sampling. The data were obtained from the physical and digital medical records of the Perinatal Information System.

Results: The clinical risk factors found were diabetes mellitus (ORa: 55,67; CI 95%: 2,43 – 1274,88), severe anemia (ORa: 11,36; CI 95%: 1,05 – 122,80), agriculture occupation (ORa: 28,88; CI 95%: 5,48 – 152,133) or other jobs (ORa: 5.73; CI 95%: 1,96 – 16,75) and single marital status (ORa: 10,26; CI 95%: 3,63 – 24,04) and cohabiting (ORa: 4,60; CI 95%: 1,95 – 10,85). And the obstetric factors determined were absence of prenatal controls (ORa: 65,90; CI 95%: 36,30 – 119,64), threatened abortion (ORa: 22.45; CI 95%: 7,28 – 69,17), history of 2 abortions (ORa: 4,88; CI 95%: 1,74 – 13,65) and multiparity (ORa: 3,13; CI 95%: 1,66 – 5,91).

Conclusion: The factors associated with abortion are cohabiting or single marital status, agricultural occupation or other jobs, multiparity, a history of 2 abortions, absence of prenatal check-ups, threatened abortion, diabetes

mellitus, and severe anemia; It is recommended to promote early and regular prenatal care for pregnant women and early detection of any risk factor.

Keywords: Miscarriage, risk factors, HHUT

INTRODUCCIÓN

El aborto espontáneo se considera el resultado adverso más común y angustiante del embarazo temprano (1). Al aborto espontáneo se define como la pérdida del producto de la concepción antes de las 22 semanas de gestación o que el producto presente un peso menor de 500 gramos (2,3). Aproximadamente el 10 – 20% de los embarazos reconocidos terminan en aborto espontáneo, siendo mayor en etapas tempranas, antes de las 12 semanas de gestación (2,4–6).

Es considerado al aborto espontáneo como un problema de salud pública; además, que este puede generar secuelas físicas, sociales y psicológicas en los progenitores y familiares (7,8). Por lo que la importancia de identificar tempranamente los factores de riesgo asociados al aborto espontáneo y así prevenir durante la planificación del embarazo o intervenir prontamente durante la gestación.

A nivel de América Latina los trabajos de investigación son escasas acerca del tema, generando un vacío científico sobre este tema. De igual manera en nuestra región el último estudio sobre el tema data del año 2006.

Por lo que el presente estudio determinará los factores de riesgo asociados al aborto espontáneo en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, a fin de actualizar y aportar a la literatura local.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El aborto espontáneo es la complicación más común y grave del embarazo en sus etapas temprana, debida a su alta incidencia es considerado como un problema de salud pública, presentando una amplia repercusión social, siendo crítica en los países de menor desarrollo económico (9,10).

Según la OMS se presentan alrededor de 73 millones de abortos anualmente a nivel mundial (2,11). Lo que correspondería a una tasa anual global de 39 abortos por cada 1 000 mujeres de 15 a 49 años (11). El aborto espontáneo por su parte se presenta aproximadamente del 10% al 20% de los embarazos clínicos; siendo estos valores estimados, debido a que los abortos inducidos dificulta su incidencia exacta (2,6,12,13); sin embargo, si se considerase los embarazos subclínicos, la incidencia aumentaría oscilando entre el 30% y 50% (2,13).

Se estima 23 millones de abortos espontáneos a nivel mundial, afectando a 1 de cada 10 mujeres a lo largo de su vida. Son pocos los países que informan una tasa anual de abortos espontáneos, lo que dificulta las comparaciones internacionales (14). En España se reportó un

decrecimiento del número de casos de aborto espontáneo desde el año 2016 al 2019, presentando 47 255 casos el 2019 (15).

En Latinoamérica países como El Salvador que mantiene un registro anual por parte del Ministerio de Salud de los casos de aborto espontáneo, se reconocieron 6 040 casos, durante el año 2021, observándose un aumento de 5,7% a años previos (16).

Por su parte en nuestro país Perú no se lleva un registro exacto de la incidencia de abortos espontáneos, según diversos trabajos de investigación se suele encontrar cifras variables respecto a su incidencia, debido a la distorsión de la información obtenida, por ocultamiento de datos, en especial si estos fueron abortos inducidos (17).

Se desconoce la causa subyacente de la mayoría de los abortos espontáneos, presumiblemente son el resultado de una interacción compleja entre factores fetales, materno, paterno y ambientales (8,14).

Como consecuencia de la pérdida del embarazo puede presentarse repercusiones físicas, sociales y psicológicas para los progenitores y familiares (18,19). Al ser un evento devastador y doloroso, puede experimentar la progenitora sentimientos de culpa, depresión y ansiedad (18,20).

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores clínicos y obstétricos asociados al aborto espontáneo en pacientes atendidas por el Servicio de Gineco – obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2018 – 2019?

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Se considera al aborto espontáneo como una de las complicaciones más frecuente durante el embarazo, presentando una alta prevalencia a nivel mundial y en nuestro país, siendo así un problema de salud.

Si bien el aborto espontáneo como tal no se encuentra en las primeras causas de mortalidad materna, si esta no es identificada y atendida oportunamente; puede presentar complicaciones como la asociación a un riesgo incrementado de aborto para una gestación posterior, además de genera un gran impacto a nivel biológico, psicológico y social en los progenitores.

Las consecuencias y el costo social y económico del aborto espontáneo es considerable; por lo tanto, la importancia de la realización del presente estudio radica en reconocer los factores de riesgo asociados al aborto espontáneo, con el fin conocer las características propias de nuestra población y nuestra realidad respecto a este tema.

Además de que a nivel institucional del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, pueda implementar y adoptar nuevas medidas de salud pública, siendo capaces de reconocer tempranamente los factores de riesgos asociados al aborto espontáneo y esto permita adoptar medidas de control adecuadas, brindando así una mayor calidad de sus servicios en salud.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo general

- Determinar los factores clínicos y obstétricos asociados al aborto espontáneo en pacientes atendidas por el Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, periodo 2018 – 2019

1.4.2. Objetivos específicos

- Determinar los factores clínicos – sociodemográficos asociados al aborto espontáneo en pacientes atendidas en por el Servicio de Gineco – Obstetricia en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, periodo 2018 – 2019
- Determinar los factores clínicos como tal asociados al aborto espontáneo en pacientes atendidas en por el Servicio de Gineco – Obstetricia en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, periodo 2018 – 2019

- Determinar los factores clínicos – estado nutricional y hábitos nocivos asociados al aborto espontáneo en pacientes atendidas en por el Servicio de Gineco – Obstetricia en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, periodo 2018 – 2019
- Determinar los antecedentes gineco - obstétricos asociados al aborto espontáneo en pacientes atendidas por el Servicio de Gineco – Obstetricia en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, periodo 2018 – 2019
- Determinar los factores obstétricos como tal asociados al aborto espontáneo en pacientes atendidas por el Servicio de Gineco – Obstetricia en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, periodo 2018 – 2019

1.5. HIPÓTESIS

Ho: Los factores clínicos y obstétricos no están asociados al aborto espontáneo en paciente atendidas por el Servicio de Gineco – Obstetricia en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, periodo 2018 – 2019

H1: Los factores clínicos y obstétricos están asociados al aborto espontáneo en paciente atendidas por el Servicio de Gineco – Obstetricia en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, periodo 2018 – 2019

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Antecedentes internacionales

Lazaro (21) en su estudio de cohorte prospectivo, determino los factores de riesgo asociados al aborto espontáneo en las mujeres que asisten a la unidad de evaluación del embarazo temprano (EPAU) del Hospital de Maternidad de la Universidad de Cork – Irlanda, durante los meses de abril a julio del 2012. Se incluyeron 293 mujeres, obteniéndose una edad media de 31,9 años (DE 5,8); un 46% de la población presentó aborto espontáneo confirmado de las cuales se identificó que las mujeres de 38 años a más tenían un OR 3,9 (IC95%: 2,0 – 7,8; p: 0,000), estado civil no casado (OR 1,1; IC95%: 0,5 – 2,5; p: 0,742), situación laboral desempleado (OR 1,0; IC95%: 0,5 – 2,1; p: 9,88), nivel de educación bajo (OR 2,0; IC95%: 0,9 – 4,3; p: 0,079), antecedente de dos cesáreas anteriores (OR 0,2; IC95%: 0,02 – 1,1; p: 0,058), antecedentes de 1 aborto espontáneo (OR 1,7; IC95%: 0,2 – 2,8; p:0,561), antecedente de aborto recurrente (OR 0,7; IC95%: 0,1 – 3,9; p:0,039), estrés alto (OR 2,4; IC95%: 1,0 – 5,8; p:0,063), buen equilibrio emocional (OR 0,4; IC95%: 0,2 – 1,0; p:0,042), IMC alto (OR 1,1; IC95 %: 1,02 – 1,14; p:0,013) y apoyo materno

optimo (OR 0,7; IC95%: 0,3 – 1,7; p: 0,715). Se concluye que los factores maternos que influyen en el aborto espontáneo son tanto la edad materna avanzada, IMC alto, factores psicológicos y obstétricos tempranos.

Magnus y col. (22) en su estudio del papel de la edad materna durante el embarazo y su asociación al aborto espontáneo, de diseño prospectivo basado en el Registro Médico de Nacimientos de Noruega de los embarazos registrados durante los años 2009 y 2013. Se registraron a 421 201 embarazos, encontrándose que el 12,8% representa un riesgo general de aborto espontáneo, siendo menor en las pacientes de 25 a 29 años (9,8%) y que este se incrementaba después de los 30 años, hasta un 53,6% en mujeres mayores de 45 años. El riesgo de recurrencia si este era en una sola oportunidad presentaba una razón de OR 1,54 (IC 95%: 1,48 – 1,60); que este aumentaba su probabilidad a OR 2,21 (IC 95%: 2,03 – 2,41) después de dos y a un OR 3,95 (IC 95%: 3,29 – 4,78) después de tres o más pérdidas consecutivos. El riesgo de aborto espontáneo también aumentó en mujeres cuyo embarazo anterior terminó en muerte fetal OR 1,30 (IC 95%: 1,11 – 1,53), parto prematuro (OR 1,22; IC 95%: 1,12 – 1,29), si el embarazo anterior incluía un diagnóstico de diabetes gestacional (OR 1,19; IC 95%: 1,05 – 1,36), o si el método de parto fue la cesárea (OR 1,16; IC 95%: 1,12 – 1,21). El estudio concluye que la edad materna tiene una gran implicancia con el aborto espontáneo; además que este aumenta su riesgo hasta cuatro veces después de tres abortos espontáneos previos

consecutivos; y que el aborto espontáneo se encuentra relacionado con algunas complicaciones del embarazo anterior (mortinato, prematuridad y diabetes gestacional).

Khadra y col. (23) mediante el análisis de datos de Women ASPIRE, un estudio transversal de problemas de salud física y mental, estudió sobre los factores de riesgo asociados al aborto espontáneo en mujeres sirias refugiadas alrededor a los campamentos de Jordania mayores de 18 años con antecedentes de embarazo que terminó, en aborto espontáneo o nacido vivo a término, que fueron reclutadas mediante un muestreo sistemático durante los meses de abril a noviembre del año 2018, teniendo una población de 307 mujeres que cumplían los criterios establecidos. Se obtuvo que el 15% de los embarazos terminaron en aborto espontáneo con edad media de 27,8 años, rango 18 – 48 años; las características sociodemográficas y clínicas de las gestaciones que terminaron en aborto espontáneo obtenidos fueron enfermedad tiroidea 22,2% ORa 5,54 (IC 95%: 1,56 – 19,07; p = 0,039), diabetes mellitus 13,3% ORa 0,85 (IC 95%: 0,16 – 3,88; p = 0,93), edad avanzada al momento de la concepción 30,2% ORa 5,83 (IC 95%: 2,02 – 16,91; p = 0,01), sin controles prenatal 54,5% ORa 0,03 (IC 95%: 0,01 – 0,08; p < 0,001), matrimonio infantil 26,7% ORa 0,54 (IC 95%, 0,21 – 1,30; p = 0,42), abuso físico por parte de un miembro de la familia 37,8% ORa 2,69 (IC 95%, 1,03 – 7,09; p = 0,15), aborto previo ORa 1,94 (IC 95%, 1,22 – 3,09; p = 0,003). Se concluye entonces que los

factores de riesgo de aborto espontáneo en mujeres refugiadas sirias que viven en los campamentos de Jordania son edad materna avanzada, enfermedades tiroideas, falta de control prenatal, matrimonio infantil, abuso físico de algún miembro familiar y antecedente de aborto.

Zheng y col. (24) mediante un estudio de casos y controles, de análisis transversal con datos de un estudio de cohortes basado en la población de 10 áreas de China reclutadas entre los años 2004 y 2008. Se recopilaron datos de 84 531 mujeres de 35 a 45 años, con el objetivo de explorar la asociación entre el nivel socioeconómico y el aborto espontáneo. Los resultados que se obtuvieron fueron que la edad media general fue de 40,02 años, el riesgo en la población rural fue 1,68 veces mayor que la población urbano ORa 1,68 (IC95%: 1,54 – 1,84; $p < 0,001$), mujeres con ingresos familiares anuales elevados ORa 0,90 (IC95%: 0,84 – 0,97; $p = 0,003$), nivel educativo secundaria y superior ORa 0,90 (IC95%: 0,82 – 0,98; $p = 0,033$), menor riesgo en trabajadoras de fábricas ORa 0,59 (IC95%: 0,53 – 0,66) y en trabajadoras profesionales ORa 0,75 (IC95% 0,66 – 0,84). Se concluye que las mujeres con ingresos económicos bajos y nivel educativo inferior estaban asociados inversamente asociados con el riesgo de aborto espontáneo; las mujeres con trabajos agrícolas y afines presentarían una prevalencia significativamente mayor al aborto espontáneo.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Inga (25) mediante un estudio observacional, analítico, retrospectivo, casos y control; determinó sobre los factores vinculados al aborto en pacientes de 19 a 29 años atendidas en el Hospital Militar Central durante el año 2016. Se incluyó 153 pacientes de las cuales 51 pacientes presentaron aborto teniendo como edad promedio 24 ± 3 años; la asociación del aborto espontáneo y factores de riesgo como situación laboral Chi^2 0,013 p :0,0908, hábitos nocivos como la ingesta de alcohol (OR: 3,429; IC 95%: 1,147 – 10,246; p <0,04), consumo de tabaco (OR 3,48; IC95%: 1,42 – 8,534; p :0,005), consumo de café (OR 1,839; IC 95%: 0,805 – 4,198; p :0,18), consumo de drogas (OR 2,02; IC95%: 0,124 – 32,968; p :0,61), alteraciones psiquiátricas (OR 2,855; IC95%: 1,05 – 7,786; p <0,033), diabetes mellitus (OR 1,208; IC95%: 0,58 – 2,517; p :0,613), enfermedades de transmisión sexual (OR 2,977; IC95% 0,87 – 9,104; p :0,047), infecciones urinarias (OR 4,176; IC95: 1,5 – 11,396; p <0,005), numero de gestaciones anteriores (OR 0,7; IC95%: 0,326 – 1,526; p :0,373), antecedente de pérdida (OR 2,4; IC95%: 1,216 -4,804; p <0,015), inicio temprano de relaciones sexuales (<18 años). (OR 7,071; IC95%: 2,912 – 17,173; p <0,0001). Se concluye que los factores asociados al aborto espontáneo fueron los hábitos nocivos como la ingesta de alcohol y tabaco; además de alteraciones psiquiátricas, infecciones urinarias, antecedentes de pérdida e inicio de actividad sexual temprano menor de 18 años.

Maravi (26) en su estudio sobre los factores asociados al aborto espontáneo en gestantes de 35 años atendidas en el Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távora” durante el año 2018; mediante un estudio observacional, retrospectivo, analítico tipo caso control. Conto con una muestra de 86 casos y 86 controles, la mediana de edad 40 años en general y de 41 años en las que presentaron aborto espontáneo; se obtuvo como resultados a los factores asociados al aborto espontáneo como al antecedente de aborto ORa 3,16 (IC 95%: 1,40 – 10,45; $p < 0,009$), paridad ORa 1,75 (IC 95%: 1,10 – 2,92; $p < 0,021$), edad ORa 2,32 (IC 95%: 1,72 – 2,92; $p < 0,001$), cirugía uterina previa ORa 1,87 (IC 95%: 0,71 – 4,94; $p < 0,207$), índice de masa corporal alto ORa 1,31 (IC 95%: 1,10 – 1,57; $p < 0,003$) con una mediana de 28. Se concluye entonces que los factores asociados al aborto espontáneo en mujeres de 35 años a más fueron el antecedente de aborto, paridad, cirugía uterina previa e índice de masa corporal elevado; no se encontró asociación con antecedentes de parto pretérmino, síndrome de ovario poliquístico, anomalías uterinas, infecciones ginecológicas, traumatismos, ingesta de alcohol y tabaco.

Bendezu (27) mediante su estudio observacional, analítico, de casos y controles, retrospectivo y transversal; sobre los factores de riesgo vinculados al aborto espontáneo en mujeres hospitalizadas en el servicio de gineco – obstetricia del Hospital Sergio E. Bernales, del año 2019. Se consideraron 180 casos y 180 controles. Los resultados obtenidos los

factores demográficos como edad menor a 20 años se presentó un 93,3% (OR 4,667 IC95%: 2,374 – 9,174; $p < 0,001$), grado de instrucción secundaria o inferior 83,3% (OR 6,392 IC95%: 3,915 – 10,437; $p < 0,001$), estado civil soltero 25,6% ($p = 0,904$); factores ginecológicos como infecciones de transmisión sexual 33,9% (OR 12,669 IC95%: 5,601 – 28,656; $p < 0,001$), parejas sexuales mayor a dos 21,1% ($p < 0,0451$), inicio de relaciones sexuales temprano (<18 años) 28,3% (OR 3,461 IC95%: 2,232 – 5,368; $p < 0,001$); factores obstétricos como antecedentes de aborto 70,0% (OR 12,669 IC 95% 3,382 – 8,314; $p < 0,001$), amenaza de aborto 67,8% (OR 9,370 IC95% 5,739 – 15,297; $p < 0,001$) y retraso de crecimiento intrauterino 21,7% ($p = 0,055$). Se concluye que el aborto espontáneo está asociado a factores sociodemográficos como la edad y grado de educación; factores ginecológicos como infecciones de transmisión sexual e inicio de actividades sexuales temprano a factores obstétricos como aborto previo y amenaza de aborto.

Aquije (28) mediante un estudio observacional, analítico, retrospectivo y transversal de diseño casos y controles, para la identificación de los factores de riesgo del aborto espontáneo en pacientes atendidas en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz de Lima durante el periodo de septiembre 2015 a agosto 2016. Se considero como grupo de trabajo a 64 casos y 64 controles. Los resultados estadísticamente significativos que se obtuvieron fueron que las pacientes mayores de 35 años se presentaron un 26,6% del

total (OR: 1,833; IC95%: 0,923 – 3,825; p: 0,045), antecedente de aborto un 53,9% del total de pacientes (OR: 1,556; IC95%: 0,965 – 2,550; p: 0,008), antecedentes de diabetes mellitus el 10,2% total de pacientes (OR: 5,5; IC95%: 1,477 – 35,54; p: 0,008) e infección urinaria un 21,1% (OR: 0,421; IC95%: 0,174 – 0,929; p: 0,017). El estudio concluye que los factores de riesgo asociados al aborto espontáneo son el tener antecedentes de aborto espontáneo, edad materna más de 35 años, antecedentes de diabetes mellitus y el presentar infección urinaria.

Sanchez (29) realizó un estudio de casos y controles, sobre los factores vinculados al aborto espontáneo en gestantes atendidas en el Hospital Gustavo Lanatta Luján de Huacho, periodo de agosto a diciembre del 2012. Se obtuvo una frecuencia de abortos 20,9%, los factores asociados estadísticamente significativa hallados como edad materna mayor igual a 35 años (OR 1,91; IC95%: 1,12 – 3,28), multigesta (OR 3,58; IC95%: 2,23 – 5,75) o gran multigesta (OR 5,83; IC95%: 1,52 – 22,31), antecedentes de cesárea (OR 2,58; IC95%: 1,49 – 4,44), consumo de cafeína (OR 5,00; IC95%: 2,36 – 10,58), tabaco (OR 15,29), ingesta de bebidas alcohólicas (OR 26,91), obesidad (OR 2,85; IC95%: 1,45 – 5,58), amenaza de aborto (OR 4,06; IC95%: 2,46 – 6,70), patología ovárica durante la gestación (OR 5,24; IC95%: 2,10 – 13,04), infección urinaria (OR 4,80; IC95%: 2,48 – 9,29), fiebre (OR 5,81; IC95%: 2,69 – 12,52), diabetes (OR 5,06; IC95%: 1,29 – 19,87) y estrés materno (OR 3,63; IC95%: 2,27 – 5,81). Se concluye

que hay factores asociados al aborto espontáneo, siendo estos mayormente controlables y prevenibles, factores sociodemográficos como edad, antecedentes gineco obstétricos como gestaciones previas, abortos, legrado, hábitos nocivos como el consumo de cafeína mayor a 150mg/día, episodios de intoxicación alcohólica y complicaciones médicas como diabetes, infección urinaria, estrés, patología ovárica y amenaza de aborto previo.

2.1.3. Antecedentes locales

Murillo (30) en su estudio de factores socioculturales y gineco obstétricos vinculados al aborto en el Hospital regional Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2001 al 2005, de tipo retrospectivo, analítico de casos y controles. Se registraron 19015 gestantes atendidas en el departamento de Gineco-obstetricia de dicho Hospital, 2590 terminaron su embarazo en aborto constituyendo el 13,6% del total. Los factores asociados estadísticamente significativos hallados en este estudio fueron edad avanzada mayor a 39 años presentando un OR 2,31 ($p < 0,000001$), multíparas presentando un OR de 1,51 y en grandes multíparas OR 2,28 ($p < 0,00001$), antecedente de aborto mayor de 2 presenta un OR 1,79 ($p < 0,00001$) a presentar un nuevo aborto y amenaza de aborto presentando un OR 14,06 ($p < 0,000001$), de estos el 67,7% terminaron en aborto. Los tipos de aborto hallados fueron aborto incompleto 73,2%, aborto

retenido 3,8%, aborto séptico 2,7%, aborto completo 0,5% y no se registró el tipo de aborto en 19,8%. Concluyendo que los factores asociados al aborto fueron edad mayor a 39 años, multíparas, antecedente de aborto mayor a 2 y amenaza de aborto; y el tipo más frecuente de aborto es el aborto incompleto.

2.2. BASES TEÓRICAS

La definición de aborto es variada tanto entre países y organizaciones internacionales, afectado su estimación de riesgo y su prevalencia (14,31). Los términos de aborto espontáneo y aborto se usan indistintamente muchas veces (32).

El aborto generalmente es definido como la pérdida del embrión intrauterino antes de su viabilidad; hasta las 22 semanas de gestación y presenta un peso menor de 500 gramos (31,32).

Un 25% de las mujeres experimentarán un aborto a lo largo de su vida reproductiva (33). Los datos respecto a su prevalencia o incidencia son limitados ya que muchas pérdidas ocurren antes del embarazo clínicamente reconocido por lo que no son registrados (31). El riesgo de aborto espontáneo disminuye después de las 12 semanas de gestación, presentando así una menor frecuencia luego de este tiempo (32).

2.2.1. CLASIFICACIÓN

Según el momento

- a. **Temprano:** se presenta antes de las 12 semanas de gestación, este representa más del 80% de los abortos espontáneos (33).
- b. **Tardío:** son los abortos que se presentan a partir de las 12 semanas hasta las 22 semanas de gestación, presenta una frecuencia menor (33).

Según su forma de presentación

- a. **Espontáneo:** Es la pérdida del producto sin intervención externa (33).
- b. **Inducido:** Es la interrupción del embarazo por medios farmacológicos o quirúrgicos de un feto vivo que no ha alcanzado la viabilidad (33).

Según su forma clínica

a. Aborto completo

Es la expulsión en su totalidad del producto de la concepción, luego del cual hay una disminución del sangrado y posteriormente en el transcurso de algunas horas se encuentra el orificio cervical cerrado (33).

b. Aborto incompleto

Es la expulsión parcial del contenido uterino, quedando restos de tejido del embarazo en el útero, al examen se encuentra el orificio cervical abierto y se encuentra el útero levemente aumentado de tamaño (31,33).

c. Frustrado / retenido

Se refiere al embarazo no viable en ausencia de síntomas; no hay expulsión del producto ni modificación del orificio cervical (31,33).

d. Séptico

Se refiere a cualquier aborto ya sea espontáneo o inducido, que se complica con una infección uterina, puede ser durante o poco después del aborto (31,33).

e. Aborto recurrente

Se define como las pérdidas consecutivas de tres o más embarazos antes de 22 semanas de gestación; primaria si no ha habido embarazos viables entre sí y secundaria si ha existido embarazos viables entre sí (14,34). Presenta una prevalencia de aproximadamente en 1 – 3% de las mujeres en edad reproductiva (31,34). La prevalencia promedio en la

población de mujeres con 1 aborto espontáneo previo es 10,8%, de 2 abortos es 1,9% y de tres a más 0,7% (14).

2.2.2. FACTORES DE RIESGO

Las causas de la mayoría de abortos espontáneos son desconocidas, por lo que en ella puede ser el resultado de una interacción compleja entre la edad de los padres y factores genéticos, hormonales, inmunológicos y ambientales (31).

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

Edad materna

Los extremos de edad aumentan el riesgo de pérdida del embarazo, el riesgo es elevado en madres muy jóvenes; pero este es considerablemente mayor en las edades superiores de 35 años siendo el factor de riesgo más importante para el aborto espontáneo, debido a que se asocian con anomalías cromosómicas fetales (22,31).

En las mujeres mayores de 40 años, solo el 50% aún son capaces de concebir y el riesgo de aborto espontáneo que presenta es cinco veces mayor que el de las mujeres de 31 a 35 años (35).

El riesgo de trisomía 16, es la causa más común de aborto espontáneo, el riesgo aumenta linealmente entre los 20 y 40 años,

mientras las otras trisomías muestran se presentan principalmente en mayores de 35 años (14).

Las mujeres de 20 a 30 años presentan un riesgo de 9 al 17%, y esta aumentaría bruscamente hasta un 20% a los 35 años, al 40% a los 40 años y al 80% a los 45 años (36).

Procedencia

En la literatura menciona que no existe relación directa entre la procedencia geográfica y el riesgo de aborto espontáneo. Sin embargo, esta sumada a otros factores de riesgo influiría al riesgo de aborto espontáneo.(24).

Estado civil

En mujeres solteras se ha encontrado mayor asociación al aborto espontáneo debido a la independencia que presenta, tiende a desarrollar en mayor medida estrés afectando su salud mental (37).

Ocupación

Las mujeres que desempeñan alguna labor presentan mayor riesgo de aborto espontáneo, debido a la carga laboral que enfrentan y factores psicológicos como la incertidumbre en los ingresos. El estrés ya sea agudo o el crónico pueden aumentar el riesgo de pérdida del embarazo (7).

Grado de educación

Se ha presentado asociación al aborto espontáneo el tener bajo grado de educación por menor conocimiento en la importancia de un control adecuado de la gestación (27).

ANTECEDENTES GINECO OBSTÉTRICOS

Paridad

Se presenta mayor riesgo en mujeres multípara y gran multíparas, en un trabajo refiere presentar un riesgo de 2 aproximadamente (26). Debido a que a una gran cantidad de embarazos aumentarían el riesgo de problemas de salud reproductiva como la incompetencia cervical o insuficiencia placentaria

Abortos previos

.Es un determinante importante, en varios estudios muestra una relación con respecto al número de abortos espontáneo previos (14). Aumenta el riesgo independiente a la edad materna y la recurrencia de abortos aumenta la probabilidad de pérdidas posteriores (31). El riesgo a que se presente un nuevo aborto aumenta progresivamente al número de aborto previos que haya presentado (23).

El riesgo de aborto espontáneo posterior a abortos previos, en diversos estudios plantea que es cerca de 20% después de una pérdida espontánea, el 28% luego de 2 pérdidas espontáneas consecutivos y el 43% después de 3 o más pérdidas espontáneas consecutivos (32).

Cesárea previa

La cesárea es el procedimiento quirúrgico más realizado en los centros hospitalarios a nivel mundial, con la finalidad de extracción del producto, a través de una laparotomía seguida de una histerotomía (32,36).

La cesárea contribuiría en un ligero incremento en la tasa de mortalidad fetal subsiguiente, mayor riesgo en embarazos ectópicos y aborto espontáneo; debido posiblemente a la formación de adherencias por la cesárea (39).

Esta asociación de la cesárea con aborto espontáneo sería controversial ya que en algunos estudios representaría un riesgo de 40% para el aborto espontáneo difiriendo de otros estudios que no encontraron asociación con el aborto espontáneo pero si para muerte fetal en un 23% (39,40). En un estudio en Trujillo se encontró que las pacientes que tuvieron antecedentes de cesárea

presentaron 5 veces más riesgo de aborto espontáneo que una paciente que no tuviese antecedentes de cesárea (41).

CONDICIONES MÉDICO – OBSTÉTRICAS DURANTE EL EMBARAZO

Amenaza de aborto

Se identifica en un 25% de las mujeres gestantes, se presenta con sangrado vaginal que al examen pélvico encontrándose el orificio cervical cerrado, su diagnóstico es al principio del embarazo antes de las 22 semanas con un embrión o feto viable (31,33).

En diversos estudios se ha encontrado que las mujeres que presentaron amenaza de aborto tenían un mayor riesgo de presentar aborto posteriormente durante la misma gestación (14).

Controles prenatales

La ausencia de controles prenatales ha reportado asociación con el aborto espontáneo, ya que no son identificados tempranamente los embarazos de riesgo (23).

Diabetes mellitus

Afecta al 0,5% – 2% de los embarazos, tiene implicaciones considerables ya sea de tipo 1 o 2, en los primeros meses del

embarazo puede inducir a las anomalías fetales letales o pérdida del embarazo (31,42).

La resistencia a la insulina desempeña un papel importante en el exceso de andrógenos ováricos y podría inducir al aborto espontáneo, al incrementar la concentración circulante de testosterona, la hiperhomocisteinemia y el mayor riesgo de síndrome de ovario poliquístico (43).

Si se mantiene previa a la concepción y periconcepción la glucosa en rangos normales devuelve este riesgo a la línea basal, manteniendo el riesgo al igual a una persona sin diabetes mellitus (31).

Hipertensión arterial

La hipertensión no controlada antes de la concepción predispondría a la pérdida del producto, pero este se ve influenciado por otros factores como lo son su estado metabólico y enfermedades concomitantes que presente (44,45). Aparte de ello la hipertensión arterial con el aborto espontáneo tendría un relación estrés porque en mujeres que presentaron abortos se identificó mayor riesgo a de formación de aterosclerosis, presentando un riesgo 1,7 a desarrollar hipertensión arterial, siendo este riesgo directamente a los abortos presentados (44).

Anemia

La anemia es una de complicaciones más frecuentes durante el embarazo (46). En general la anemia presenta incapacidad de transporte de oxígeno de la sangre; según se reporta en diversos estudio lo niveles bajos de hemoglobina inferiores de 6mg/dl se ha encuentra asociación con prematuridad, aborto espontaneo, malformaciones fetales y muerte fetal (46,47)

Enfermedades de transmisión sexual

El 15% de los abortos espontáneos tempranos y el 66% de los abortos espontáneos tardías se han atribuido a infecciones en diversos estudios, ya sean estos agentes infecciosos bacterianos, protozoarios o virales (31,48).

El aborto espontáneo se asocia comúnmente con una microbiota reducida de lactobacillus, en algunos estudios se encontró que la asociación de vaginosis bacteriana con el aborto espontáneo, pero aún no es claro si es causa o un efecto por el mismo embarazo (14,48). La sífilis no tratada aumenta en un 21 % el riesgo de pérdida y muerte fetales (31).

Las infecciones virales maternas por VIH no parece estar asociada con un mayor riesgo de pérdida del embarazo (31).

Infección de tracto urinario

Las infecciones de vías urinarias son de las complicaciones infecciosas que se presenta mayormente, por cambios funcionales, hormonales y anatómicos. Si bien la relación no es directa, una infección urinaria no tratada durante el embarazo predispondría a aumentar el riesgo de aborto espontáneo (49)

HÁBITOS MATERNOS ALIMENTICIOS Y NOCIVOS

Estado nutricional

La clasificación de la OMS de sobre el índice de masa corporal (IMC) define:

- Sobrepeso a un IMC mayor o igual a 25kg/m^2
- Obesidad a un IMC mayor o igual a 30kg/m^2

Un IMC materno alto se asocia con un mayor riesgo de complicaciones, en diversos estudios se encontró asociado al aborto espontáneo en primeras etapas del embarazo (50).

a. Obesidad

Presenta una asociación más fuerte y consistente con la pérdida del embarazo que la diabetes mellitus (31). El riesgo de aborto espontáneo antes del primer hijo nacido vivo en mujeres obesas es de aproximadamente 25 – 37% (50).

La obesidad interfiere sobre la función reproductiva femenina a través de la hiperinsulinemia y sobre la producción de andrógenos, por lo que es un factor independiente. La resistencia a la insulina podría asociarla a síndrome de ovario poliquístico y abortos recurrentes (43).

Hábitos nocivos

a. Consumo de alcohol

Un alto consumo de alcohol durante el primer trimestre presenta a un aumento de riesgo de aborto espontáneo (14). El consumo diario de alcohol aumenta dos veces el riesgo de aborto espontáneo en comparación con los no bebedores (35).

Niveles mayores a 200 mg/dl de alcohol en sangre podrían promover el aborto espontáneo, el riesgo de aborto espontáneo solo aumenta en gestantes con un consumo moderado habitual (35).

b. Consumo de drogas

Las drogas durante el embarazo pueden ocasionar un aborto espontáneo debido a la toxicidad que pueda presentar en el desarrollo temprano del producto (14). Pueden interferir en la implantación del embrión, alterar el crecimiento y desarrollo normal de órganos, aumentar el riesgo de malformaciones congénitas (34).

La cocaína produce daño endotelial a nivel placentario puede ocasionar trombosis situ y hemorragias focales, debido a la sobreestimulación de sistema nervioso simpático por otro lados las drogas por vía parenteral generan con frecuencia anemia ferropénica y anemia por deficiencia de ácido fólico (35). Además de generar cambios en el estilo de vida, descuidando su salud.

2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES

FACTORES DE RIESGO: Se define como las característica o condición demostrable de un individuo o grupo de individuos que se sabe que está asociada con una mayor probabilidad de tener, desarrollar o verse afectado por una enfermedad (51).

ABORTO ESPONTÁNEO: Interrupción del embarazo de manera natural sin intervención alguna antes de las 22 semanas de gestación (51).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación es observacional, transversal, retrospectivo y de casos y controles. Es observacional ya que no se manipularon las variables, transversal porque las mediciones se hicieron solo una vez en el tiempo, retrospectivo ya que la información recolectada es de años anteriores tomada de las historias clínicas y la base de datos del Sistema Informático Perinatal (SIP); de casos y controles por la comparación de dos grupos para determinar la asociación entre la exposición a los factores de riesgo y el efecto clínico.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. Población

El Hospital Hipólito Unanue que queda en la ciudad de Tacna, de la provincia y del departamento del mismo nombre, situado en el valle del río Caplina, a 562 msnm y 377 km del mar, el único Hospital público de la región categorizado como Hospital II-2 (52). Atiende al 72% de la población de Tacna, registra un total de 48 000 atenciones durante un trimestre de los cuales el 10,6% corresponde al servicio de gineco –

obstetricia, es decir atiende aproximadamente 5 000 mujeres trimestralmente en general, y por su parte las pacientes atendidas solo por el servicio de obstetricia corresponde alrededor de 2 400 pacientes (53).

La población del presente estudio se encuentra conformada por las gestantes que fueron atendidas durante el periodo de enero del 2018 hasta diciembre del 2019, hospitalizadas en el servicio de gineco – obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

Para nuestra población no se consideraron los años 2020 – 2022, ya que fueron afectados por la pandemia de COVID19, generando variables confusoras y que los datos recolectados se encontrarían afectados (incompletos, inconsistentes o perdidos) por el gran impacto de la pandemia que causó en la población frente a la atención en salud.

3.2.2. Muestra

Se aplicó la técnica de muestreo aleatorio estratificado tanto para los casos como para los controles; se determinó la proporción de abortos por cada mes de los años (estratos) 2018 y 2019, luego del total de casos de abortos, se calculó la muestra como sigue:

$$n = \frac{Z^2 \times p \times q}{E^2 + \left(\frac{Z^2(p \times q)}{N} \right)}$$

Valores:

N: tamaño de población = 1091

n: tamaño de muestra

Z: Nivel de Confianza 95% = 1.96

p: Probabilidad de éxito (p+q=1) = 0.5

q: Probabilidad de fracaso = 0.5

E: Error máximo admisible 5% (100) = 0.05

Al reemplazar los valores:

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2 + \left(\frac{1.96^2 (0.5 \times 0.5)}{1091} \right)} = 285$$

Se obtuvieron 285 casos luego del muestro aleatorio estratificado.

Se utilizó un nivel de confianza del 95% cuyo parámetro estadístico Z es 1.96 y nivel de precisión 0.05. El resultado fue comparado con el software estadístico Epi-Info 7, obteniendo el mismo resultado que al aplicar la fórmula.

Para los controles se procedió de manera similar en el muestreo, sin embargo, para garantizar el mismo tiempo de exposición y minimizar los sesgos, los controles (gestantes que lograron llegar a las 22 semanas de gestación sin producirse el aborto) se escogieron teniendo en cuenta que se hubieran atendido el mismo mes y de similar edad gestacional que los casos.

Al final la muestra se conformó por dos grupos que cumplían los criterios de selección en proporción de uno a dos de la siguiente manera:

- **Caso:** Constituido por 285 pacientes que ingresan al Hospital Hipólito Unanue de Tacna con el diagnóstico de aborto espontáneo, durante el periodo 2018 – 2019, que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.
- **Control:** Constituido por 570 pacientes que completaron más de las 22 semanas de embarazo o finalizaron su gestación, atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, durante el periodo 2018 – 2019, que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

3.2.2.1. Criterios de selección:

Criterios de inclusión

- a. Pacientes gestantes atendidas por el servicio de gineco obstetricia del hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2018 – 2019.
- b. Pacientes con historia clínica disponible e información completa o que constaten en la base de datos del Sistema Informático Perinatal (SIP) del Hospital Hipólito Unanue de Tacna del periodo 2018 – 2019.

Criterios de exclusión

- a. Pacientes que presenten gestación molar o ectópica.

- b. Embarazos finalizados de manera no espontanea, ya sea por interrupción voluntaria por motivos médicos u otro tipo; o que presente pérdida después de las 22 semanas de gestación.
- c. Pacientes cuyos datos no estén registrados o estén incompleto en la base de datos del Sistema Informático Perinatal (SIP) del Hospital Hipólito Unanue de Tacna del periodo 2018 – 2019.
- d. Historias clínicas extraviadas o incompletas.

3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	CATEGORÍA	ESCALA DE MEDICIÓN
Factores clínicos	Sociodemográficos	Edad	< 15 años 15 – 19 años 20 a 35 años > 35 años	De razón
		Procedencia	Urbana Rural	Nominal
		Estado civil	Soltera Conviviente Casada	Nominal
		Grado de instrucción	Sin estudios Primaria Secundaria Técnica/superior	Ordinal
		Ocupación	No trabaja Ama de casa Comerciante Administrativo Agricultura Otros	Nominal
	Condiciones clínicas	Diabetes mellitus	Si No	Nominal
		Hipertensión arterial	Si No	Nominal
		Enfermedades de transmisión sexual	Si No	Nominal

		Infección de tracto urinario	Si No	Nominal
		Anemia	Si No	Nominal
	Estado nutricional y hábitos nocivos	Estado nutricional	Desnutrición Normopeso Sobrepeso Obesidad	Ordinal
		Alcoholismo	Si No	Nominal
		Drogas	Si No	Nominal
Factores obstétricos	Antecedentes gineco obstétricos	Paridad	1 2 >2	Ordinal
		Abortos previos	Ninguno 1 2 3 a más	Ordinal
		Cesárea previa	Si No	Nominal
	Condiciones obstétricas durante el embarazo	Controles prenatales	Si No	Nominal
		Amenaza de aborto	Si No	Nominal

3.4. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS E INSTRUMENTO

3.4.1. Técnica

Para la recolección de información de los registros médicos se utilizó la técnica de análisis documental, se revisaron las Historias clínicas físicas para la obtención de datos de los casos y para los controles se revisaron la Historias clínicas digitales a través de la base de datos del Sistema Informático Perinatal (SIP) – CLAP del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

Fueron seleccionadas las pacientes en dos grupos: un grupo de casos y otro de controles, por cada caso se consideró 2 controles. El seguimiento se realizó desde el diagnóstico del embarazo (FUR, ECO del primer trimestre, etc) hasta el aborto o continuación del embarazo más allá de las 22 semanas, lo que suceda primero.

Los factores de riesgo recolectados serán en este periodo de seguimiento, para garantizar el mismo tiempo de exposición.

3.4.2. Instrumento

Como instrumento se utilizará una Ficha de Recolección de Datos (Anexo N° 01), creada para tal fin. Este instrumento incluye la siguiente información:

- Datos sociodemográficos
- Datos nutricionales y hábitos nocivos maternos

- Datos de antecedentes gineco obstétricos
- Datos de complicaciones gineco – obstétricos y médicos durante el embarazo

3.5. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se solicitó permiso institucional al director del Hospital Hipólito Unanue de Tacna y al comité de ética del hospital, obteniéndose la autorización (Anexo 02) mediante el Formato único de trámite (Registro N° 13527), luego se procedió solicitar en estadística del hospital el acceso a los números de historias clínicas físicas y el acceso a la base de datos del Sistema Informativo Perinatal (S.I.P.) de los años 2018 – 2019; hecho esto se procedió con la recolección propiamente dicha de los datos.

3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Los datos una vez recopilados fueron codificados y procesados 2 veces para evitar pérdida de información e inconsistencias, esto se realizó en Microsoft Excel 2021, para luego exportarlo al Software estadístico SPSS Versión 26.

Se realizó estadística descriptiva con porcentajes, frecuencias, medias, percentiles, desviación estándar y rango intercuartílico, los resultados obtenidos fueron presentados en tablas cruzadas comparando casos y

controles. Se comprobó la normalidad de las distribuciones de las variables con la prueba de Kolmogorov-Smirnov.

Para el análisis bivariado se utilizaron las pruebas de U de Man Whitney y la prueba de Chi cuadrado para las variables continuas y categóricas respectivamente, ambos casos considerando una p significativa de $< 0,05$, con sus respectivos intervalos de confianza del 95%.

Para el análisis multivariado se utilizó un modelo de regresión logística multinomial con todas las variables significativas del estudio (análisis en crudo), después con las variables que obtuvieron nuevamente una significancia estadística, se volvió a realizar/a la regresión (análisis ajustado), se aceptó significativo el hallazgo si la p fue menor a 0,05, el OR mayor a 1 se consideró factor de riesgo, mientras que el OR menor a 1 se consideró factor protector, con su respectivo intervalo de confianza del 95%.

3.7. ASPECTOS ÉTICOS

Se solicitó autorización al Comité Institucional de Ética en Investigación CIÉI – HHUT para la realización del presente trabajo de investigación y dada la naturaleza retrospectiva del estudio, no se tuvo inconvenientes para su realización. Los datos recolectados fueron procesados con objetividad y veracidad, se recolectó los datos con el número de Historia clínica, no se registró nombres y apellidos, para salvaguardar la confidencialidad de los

mismos. Se consideran los principios éticos bajo la declaración de Helsinki en el presente estudio.

CAPITULO IV

DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS

TABLA N° 01

**CLASIFICACIÓN DEL ABORTO ESPONTÁNEO DE LAS PACIENTES
ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA,
2018 – 2019**

Tipo de aborto	Casos (n = 285)	
	N	%
Según el momento		
Aborto temprano	234	82,1
Aborto tardío	51	17,9
Según su forma clínica		
Incompleto	271	95,1
Completo	4	1,4
Retenido	7	2,5
Séptico	3	1,1

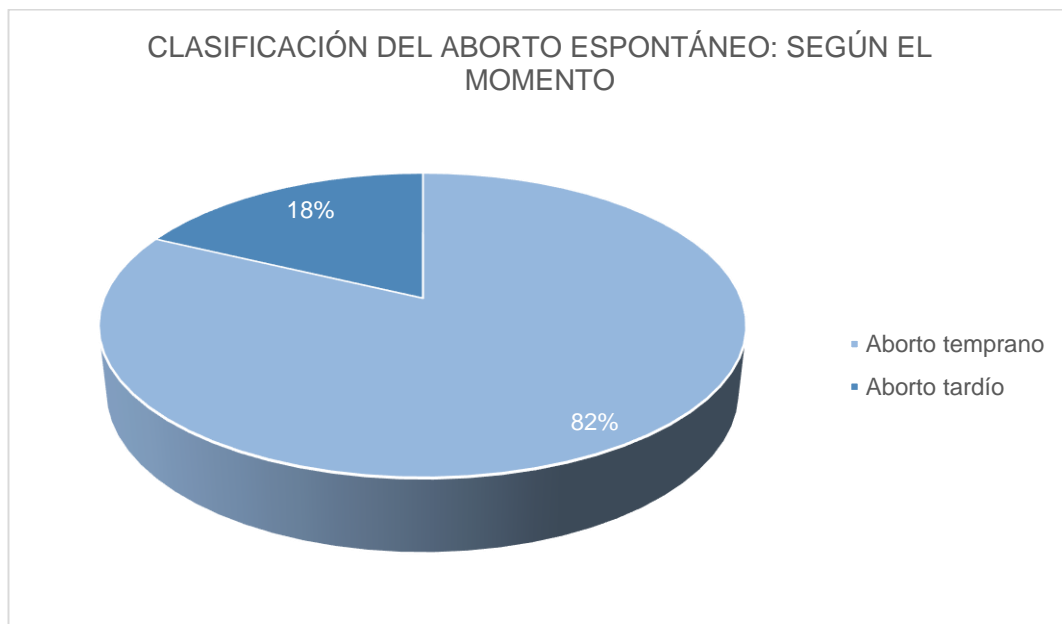
Fuente: Ficha de recolección de datos / Hospital Hipólito Unanue de Tacna

INTERPRETACIÓN

La tabla N° 01 presenta los tipos de abortos espontáneos respecto a los casos, en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años del 2018 al 2019. Se clasificaron según el momento obteniéndose aborto temprano 82,1% y aborto tardío 17,9%; y según su forma clínica se halló que los abortos incompletos un 95,1%, aborto retenido 1,4%, aborto completo 1,4% y aborto séptico 1,1%.

GRÁFICO Nº 01

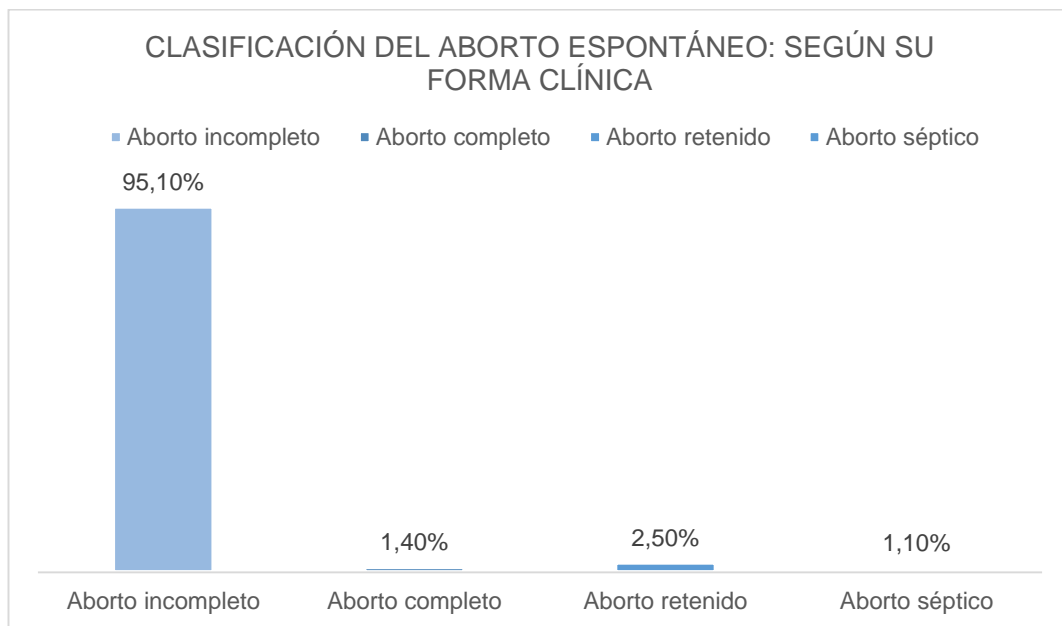
CLASIFICACIÓN DEL ABORTOS ESPONTÁNEOS SEGÚN EL MOMENTO DE LAS PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2019



Fuente: Ficha de recolección de datos / Hospital Hipólito Unanue de Tacna

GRÁFICO Nº 02

CLASIFICACIÓN DEL ABORTOS ESPONTÁNEOS SEGÚN SU FORMA CLÍNICA DE LAS PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2019



Fuente: Ficha de recolección de datos / Hospital Hipólito Unanue de Tacna

TABLA N° 02

**CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LAS PACIENTES
ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE
DE TACNA, 2018 – 2019**

Características sociodemográficas	Casos (N = 285)		Controles (N = 570)		Total		Valor p
	N	%	N	%	N	%	
Edad (años)^a	28 (23 – 36)		27 (22 – 32)		27 (23 – 33)		0,001 ^b
Grupo etario							
< 15 años	1	0,5	1	0,2	2	0,2	
15 – 29 años	20	7,0	61	10,7	81	9,5	<0,001 ^c
19 – 35 años	190	66,7	443	77,7	633	74,0	
> 35 años	74	26,0	65	11,4	139	0,4	
Procedencia							
Rural	19	6,7	19	3,3	38	4,4	0,026 ^c
Urbana	266	93,3	551	96,7	817	95,6	
Estado civil							
Soltera	64	22,5	75	13,2	139	16,3	0,002 ^c
Conviviente	193	67,7	431	75,6	624	73,0	
Casada	28	9,8	64	11,2	92	10,8	
Grado de instrucción							
Sin estudios	0	0	1	0,2	1	0,1	0,705 ^c
Primaria	14	4,9	34	5,9	48	5,6	
Secundaria	184	64,6	350	61,4	534	62,5	
Técnica / superior	87	30,5	185	32,5	272	31,8	
Ocupación							
No trabaja	33	11,6	58	10,2	91	10,6	<0,001 ^c
Ama de casa	121	42,4	367	64,4	488	57,1	
Comerciante	59	20,7	92	16,1	151	17,7	

Administrativo	6	2,1	13	2,3	19	2,2
Agrícola	17	6,0	5	0,9	22	2,6
Otros	49	17,2	35	6,1	84	9,8

Fuente: Ficha de recolección de datos / Hospital Hipólito Unanue de Tacna

^a Mediana y rango intercuartílico, ^b Prueba U de Mann Whitney, ^c Prueba de Chi cuadrado

INTERPRETACIÓN

La tabla N° 02 presenta las características sociodemográficas del aborto espontáneo en las pacientes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años del 2018 al 2019. Se identificó que la mediana de la edad del total fue de 27 (23 – 33) años, en los casos y en los controles se obtuvo, 28 (23 – 36) años y 27 (22 – 32) respectivamente, siendo significativamente mayor en los casos ($p = 0,001$). Además, se observó que 74% (630) de las pacientes del total presentaron edades entre 19 -35 años, procedentes en su mayoría de zona urbana 95,6% (817), estado civil predominante fueron convivientes 73% (624), grado de instrucción secundaria mayormente en un 62,5% (534) y ocupación de ama de casa principalmente 57,1% (488).

TABLA N° 03

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LAS PACIENTES ATENDIDAS EN
EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2019**

Características clínicas	Casos (N = 285)		Controles (N = 570)		Total		Valor p	
	N	%	N	%	N	%		
Diabetes mellitus								
Si	4	1,4	1	0,2	5	0,6	0,026 ^b	
No	281	98,6	569	99,8	850	99,4		
Hipertensión arterial								
Si	4	1,4	5	0,9	9	1,1	0,477 ^b	
No	281	98,6	565	99,1	846	98,9		
Enfermedades de transmisión sexual								
Si	1	0,4	5	0,9	6	0,6	0,385 ^b	
No	284	99,6	565	99,1	849	99,3		
Infección urinaria								
Si	32	11,2	296	51,9	328	38,4	<0,001 ^b	
No	253	88,8	274	48,1	527	61,6		
Nivel de hemoglobina^a	12,1 (11,3 – 13)		12 (11,3 – 12,8)		12,1 (11,3 – 12,9)		0,335 ^c	
Anemia								
No	470	82,5	233	81,8	703	82,2	0,001 ^b	
Si								
Leve	64	11,2	20	7,0	84	9,8		
Moderada	34	6,0	23	8,1	57	6,7		
Severa	2	0,4	9	3,2	11	1,3		

Fuente: Ficha de recolección de datos / Hospital Hipólito Unanue de Tacna

^a Mediana y rango intercuartílico, ^b Prueba de Chi cuadrado, ^c Prueba U de Mann Whitney,

INTERPRETACIÓN

La tabla N° 03 presenta las características clínicas de las pacientes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años del 2018 al 2019. Se identifica que las pacientes que presentaron diabetes mellitus en los casos fueron de 1,4% (4) y los controles 0,2% (1), hipertensión arterial en los casos 1,4% (4) y los controles 0,9% (5), enfermedades de transmisión sexual en los casos 0,4% (1) y los controles 0,9% (5), infección urinaria en los casos 11,2% (32) y los controles 51,9% (296), anemia en los casos 17,6% (100) y los controles 18,3% (52) y los niveles de hemoglobina se halló en los casos una mediana 12,1 (11,3 – 13) y en los controles 12 (11,3 – 12,8).

TABLA N° 04

**ESTADO NUTRICIONAL DE LAS PACIENTES ATENDIDAS EN EL
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2019**

Estado nutricional	Casos (N = 285)		Controles (N = 570)		Total		Valor p
	N	%	N	%	N	%	
IMC ^a	26,7 (26,3 – 29,4)		25,7 (23,4 – 29,1)		26,0 (23,5 – 29,2)		0,335 ^b
Desnutrición	1	0,4	3	0,5	4	0,5	
Normopeso	108	37,9	238	41,8	346	40,5	
Sobrepeso	114	40,0	206	36,1	320	37,4	
Obesidad							0,295 ^c
Grado I	49	17,2	87	15,3	136	15,9	
Grado II	7	2,5	29	5,1	36	4,2	
Grado III	6	2,1	7	1,2	13	1,5	

Fuente: Ficha de recolección de datos / Hospital Hipólito Unanue de Tacna

^a Mediana y rango intercuartílico, ^b Prueba U de Mann Whitney, ^c Prueba de Chi cuadrado
IMC: Índice de masa corporal

INTERPRETACIÓN

La tabla N° 04 presenta el estado nutricional de las pacientes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años del 2018 al 2019. Se identificó que la mediana e índice intercuartílico del IMC en los casos fue de 26,7 (26,3 – 29,4) y en los controles se obtuvo 25,7 (23,4 – 29,1). Asimismo, según su clasificación se obtuvo que el 40,5% del total de pacientes presentaron normopeso, seguido por el 37,4% que presentaron sobrepeso, un 0,5% desnutrición; y lo restante presentaron obesidad clasificada según su grado un 15,9% grado I, 4,2% grado II y 1,5% grado III.

TABLA N° 05

**HABITOS NOCIVO DE LAS PACIENTES ATENDIDAS EN EL
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2019**

Hábitos nocivos	Casos (N = 285)		Controles (N = 570)		Total		Valor p
	N	%	N	%	N	%	
Alcohol							
Si	13	4,6	1	0,2	14	1,6	< 0,001 ^a
No	272	95,4	569	99,8	841	98,4	
Drogas							
Si	1	0,4	0	0	1	0,1	0,157 ^a
No	284	99,6	570	100	854	99,9	

Fuente: Ficha de recolección de datos / Hospital Hipólito Unanue de Tacna

^a Prueba de Chi cuadrado

INTERPRETACIÓN

La tabla N° 05 presenta los hábitos nocivos de las pacientes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años del 2018 al 2019. Se identificó en los casos que el 4,6% (13) consumieron alcohol durante su gestación a comparación de los controles 0,2% (1). Con respecto al de drogas en los controles se obtuvo que el 0,4% (1) consumieron drogas y los controles ninguna de ellas consumió drogas.

TABLA N° 06

ANTECEDENTES GINECO – OBSTETRICAS DE LAS PACIENTES

ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE

DE TACNA, 2018 – 2019

Antecedentes gineco - obstétricas	Casos (N = 285)		Controles (N = 570)		Total		Valor p
	N	%	N	%	N	%	
Paridad							
Nulípara	63	22,1	237	41,6	300	35,1	<0,001 ^a
Primípara	79	27,7	189	33,2	268	31,3	
Múltipara	136	47,7	142	24,9	278	32,5	
Gran múltipara	7	2,5	2	0,4	9	1,1	
Cesárea previa							
Si	76	26,7	117	20,5	193	22,6	0,4329 ^a
No	209	73,3	453	79,5	662	77,4	
Antecedente de aborto							
0	155	54,4	390	68,4	545	63,7	<0,001 ^a
1	93	32,6	141	24,7	234	27,4	
2	27	9,5	29	5,1	56	6,5	
> 2	10	3,5	10	1,8	20	2,3	

Fuente: Ficha de recolección de datos / Hospital Hipólito Unanue de Tacna

^a Prueba de Chi cuadrado

INTERPRETACIÓN

La tabla N° 06 presenta los antecedentes los antecedentes gineco -
obstétricos de las pacientes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de
Tacna durante los años del 2018 al 2019. Se observa con respecto a la

paridad en los casos se presentó que un 47,7% (136) fueron multíparas y 2,5% (7) gran multíparas, a comparación de los controles que las multíparas fueron 24,9% (142) y gran multíparas 0,4% (2) siendo estadísticamente significativa. Además, se encontró que el 22,6% del total de pacientes presentaron aborto previo. Asimismo, se identifica sobre los antecedentes de aborto que en los casos el 9,5% (27) presentaron 2 aborto y el 3,5% (10) más de 2 abortos, a comparación de los controles el 5,1% (29) presentaron 2 aborto y 1,8% (10) más de 2 abortos, siendo estadísticamente significativa.

TABLA N° 07

**CARACTERÍSTICAS OBSTETRICAS DE LAS PACIENTES ATENDIDAS
EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2019**

Características obstétricas	Casos (N = 285)		Controles (N = 570)		Total		Valor p
	N	%	N	%	N	%	
Controles prenatales							
Si	39	13,7	496	87,0	535	62,6	<0,001 ^a
No	246	86,3	74	13,0	320	37,4	
Amenaza de aborto							
Si	39	13,7	11	1,9	50	5,8	<0,001 ^a
No	246	86,3	559	98,1	805	94,2	

Fuente: Ficha de recolección de datos / Hospital Hipólito Unanue de Tacna

^a Prueba de Chi cuadrado

INTERPRETACIÓN

La tabla N° 07 presenta las características obstétricas durante la gestación en las pacientes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años del 2018 al 2019. Se puede identificar que en los casos un 86,3% (246) no presentaron controles prenatales y con lo que respecta a los controles el 13% no presentaron siendo esto estadísticamente significativa. Asimismo, se encontró que la amenaza de aborto se presentó un 13,7% (39) en los casos y 1,9% (11) en los controles, siendo también estadísticamente significativa.

TABLA N° 08

**MODELO DE REGRESIÓN CRUDO PARA LOS FACTORES
DE RIESGO ASOCIADOS AL ABORTO ESPONTÁNEO EN
PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA, 2018 – 2019**

Variable	ORc (IC 95%)	Valor p
Edad		
19 – 35 años	Referencia	
> 35 años	1,98 (0,98 – 3,98)	0,058
15 – 19 años	1,91 (0,03 – 100,70)	0,748
< 15 años	0,78 (0,33 – 1,84)	0,565
Procedencia		
Urbano	Referencia	
Rural	1,85 (0,63 – 5,41)	0,261
Estado civil		
Casada	Referencia	
Soltera	11,45 (3,94 – 33,28)	<0,001
Conviviente	4,75 (1,99 – 11,33)	<0,001
Ocupación		
No trabaja	Referencia	
Agricultura	23,32 (4,08 – 133,26)	<0,001
Comerciante	1,79 (0,69 – 4,62)	0,231
Administrativo	0,38 (0,10 – 1,49)	0,165
Ama de casa	1,01 (0,44 – 2,32)	0,984
Otros	5,22 (1,761 – 15,47)	0,003
Diabetes mellitus		
No	Referencia	
Si	74,55 (3,25 – 1708,48)	0,007
Infección urinaria		

No	Referencia	
Si	0,169 (0,09 – 0,31)	<0,001
Anemia		
No	Referencia	
Severa	13,68 (1,20 – 155,50)	0,035
Moderada	1,17 (0,43 – 3,16)	0,759
Leve	0,76 (0,30 – 1,94)	0,564
Alcohol		
No	Referencia	
Si	12,10 (0,35 – 418,31)	0,168
Paridad		
Nulípara	Referencia	
Gran múltipara	17,55 (0,32 – 946,84)	0,159
Múltipara	3,12 (1,64 – 5,95)	0,001
Primípara	1,58 (0,84 – 2,98)	0,160
Antecedente de aborto		
Ninguno	Referencia	
3 a más	2,56 (0,50 – 13,08)	0,260
2	4,10 (1,42 – 11,86)	0,009
1	0,94 (0,51 – 1,72)	0,850
Controles prenatales		
Si	Referencia	
No	63,83 (34,97 – 116,52)	<0,001
Amenaza de aborto		
No	Referencia	
Si	19,87 (6,27 – 62,98)	<0,001

Fuente: Ficha de recolección de datos / Hospital Hipólito Unanue de Tacna

INTERPRETACIÓN

La tabla N° 08 presenta los resultados de la regresión en crudo de los factores de riesgo asociados al aborto espontáneo en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años del 2018 al 2019. Los factores asociados que presentaron significancia estadística en el análisis en crudo fueron: estado civil soltera (ORc: 11,45; IC 95%: 3,94 – 33,28) o ser conviviente (ORc: 4,75; IC 95%: 1,99 – 11,33), con lo que respecto a su ocupación los que trabajaron en agricultura (ORc: 23,32,; IC 95%: 4,08 – 133,26) u otra ocupación (trabajadores en salud, policías, ingenieras, chef, modistas) (ORc: 5,22; IC 95%:1,761 – 15,47), diabetes mellitus (ORc: 75,55; IC 95%: 3,25 – 1708,48), anemia severa (ORc: 13,68 IC 95%: 1, 20 – 155,50), infección urinaria (ORc: 0,169; IC 95%: 0,09 – 0,31), multíparas (ORc: 3,12 IC 95%: 1,64 – 5,95), antecedente de 2 abortos (ORc: 4,10; IC 95%:1,42 – 11,86), ausencia de controles prenatales (ORc: 63,83; IC95%: 34,97 – 116,52) y amenaza de aborto durante la gestación (ORc: 19,87; IC95%: 6,27 – 62,98);

TABLA N° 09

MODELO DE REGRESIÓN AJUSTADO PARA LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL ABORTO ESPONTÁNEO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2019

Variable	ORa (IC 95%)	Valor p
Estado civil		
Soltera	10,26 (3,63 – 24,04)	<0,001
Conviviente	4,60 (1,95 – 10,85)	0,001
Ocupación		
Agricultura	28,88 (5,48 – 152,133)	<0,001
Otros	5,73 (1,96 – 16,75)	0,001
Diabetes mellitus		
Si	55,67 (2,43 – 1274,88)	0,012
Infección urinaria		
Si	0,16 (0,09 – 0,28)	<0,001
Anemia		
Severa	11,36 (1,05 – 122,80)	0,045
Paridad		
Múltipara	3,13 (1,66 – 5,91)	<0,001
Antecedente de aborto		
2	4,88 (1,74 – 13,65)	0,003
Controles prenatales		
No	65,90 (36,30 – 119,64)	<0,001
Amenaza de aborto		
Si	22,45 (7,28 – 69,17)	<0,001

Fuente: Ficha de recolección de datos / Hospital Hipólito Unanue de Tacna

INTERPRETACIÓN

La tabla N° 09 presenta los factores asociados al aborto espontáneo en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años del 2018 al 2019. Los factores asociados al aborto espontáneo que mantuvieron significancia estadística en el análisis ajustado fueron: estado civil soltera (ORa: 10,26; IC 95%: 3,63 – 24,04) o ser conviviente (ORa: 4,60; IC 95%: 1,95 – 10,85), con lo que respecto a su ocupación los que trabajaron en agricultura (ORa: 28,88; IC 95%: 5,88 – 152,13) u otra ocupación (trabajadores en salud, policías, ingenieras, chef, modistas) (ORa: 5,73; IC 95%:1,96 – 16,75), multíparas (ORa: 3,13; IC 95%: 1,66 – 5,91), antecedente de 2 abortos (ORa: 4,88; IC 95%:1,74 – 13,65); no tenga controles prenatales (ORa: 65,90; IC95%: 36,30 – 119,64); amenaza de aborto durante la gestación (ORa: 22,45; IC95%: 7,28 – 69,17); diabetes mellitus (ORa: 55,67; IC 95%: 2,43 – 1274,88) y anemia severa (ORa: 11,36 IC 95%: 1,05 – 122,80).

4.2. DISCUSIÓN

En el presente estudio durante los años 2018 y 2019 en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, se registraron 7 804 paciente que fueron atendidas para la culminación de su gestación, de las cuales 1 091 presentaron el diagnostico de aborto espontáneo, en el año 2018 se presentaron 549 y en el 2019 fueron 542.

Se determino una prevalencia de 13,9% de aborto espontáneo durante los años mencionados; siendo esta mayor, comparada a las reportada por Magnus y col. (22) en Noruega con una prevalencia de 12,8% y Strumpf y col. (54) en Canadá con una prevalencia de 11,3%, A diferencia de Khadril y col. (23) en Jordania que reporto una prevalencia de 15%; esta discrepancia podría ser debido a la diferencia entre los sistemas de salud y la calidad de atención correspondiente de cada país.

Asimismo, en estudios a nivel nacional se reporta por Sanchez (29) en Huacho con 20,9%, difiere de nuestro resultado, posiblemente por las características sociodemográficas propias del lugar o las diferentes estrategias en salud. El estudio local de años anteriores de Murillo (30) 2006 reporta una prevalencia de 13,6% hallándose este resultado similar a la determinada en el presente estudio.

En lo que respecta a la clasificación de los casos de aborto espontaneo según el momento se obtuvo que este principalmente se presenta en

etapas tempranas, es decir antes de las 12 semanas en un 82,1%, así como lo describe en la literatura (6,14,33), aunque algunos abortos espontáneos no son registrados ya que inicialmente no son clínicamente detectables, pudiendo variar los valores reales. Y según su forma clínica se determinó que el aborto incompleto representa el 95,1%, seguido del aborto diferido 2,4%, estos valores difieren a los encontrados localmente en años anteriores por Murillo (30), aborto incompleto 73,2% y aborto retenido 3,8%; posiblemente esta diferencia se deba por el tiempo de estudio considerado en cada estudio.

Se ha encontrado que el estado civil es un factor de riesgo para el aborto espontáneo, las mujeres que tuvieron el estado civil de conviviente presentaron 4 veces más riesgo que las mujeres casadas y este riesgo aumenta si son soltera hasta 10 veces más riesgo. Estos resultados compartidos pero en menor medida con Ponce (37) que las mujeres solteras presentaron un riesgo de 1,7 a las personas que tenía una pareja estable; esto se debería principalmente al estrés, falta de apoyo emocional o situación económica que se encuentre. Sin embargo, en el estudio de Bendezu (27) no se ha encontrado relación significativa entre el aborto espontáneo y el riesgo de aborto espontáneo. Pero ha de tenerse en cuenta que en la relación entre estado civil y el aborto espontáneo puede interactuar diversos factores de riesgo como edad, estado socioeconómico

y acceso a los servicios de salud, afectando el riesgo de diferentes maneras.

Se ha encontrado también la situación laboral como un factor de riesgo para el aborto espontáneo, el dedicarse a la agricultura presentó 28 veces más riesgo que las mujeres que no trabajaban y el tener otros trabajos (que incluye a trabajadores en salud, policías, ingenieras, chef y modistas) incrementan el riesgo hasta 5 veces más. En Diversos estudios (55,56) sugieren que las mujeres que trabajan en la agricultura presenta un mayor riesgo por estar expuesta a sustancias tóxicas como los pesticidas, además de al ser un trabajo físicamente exigente contribuye a mayor riesgo y el estrés psicológico que puede causar dicho trabajo o también podría ser debido a la incertidumbre en los ingresos. En otros trabajos como trabajadoras en salud, policías, ingenieras, chef, modistas entre otros, su asociación con el aborto se podría ver influenciado al estrés psicológico además de la carga laboral que enfrentan; y otros factores sociodemográficos.

También se determinó que la paridad presenta una asociación con el aborto espontáneo; las mujeres multíparas presentaron 3 veces más riesgo a presentar aborto espontáneo que aquellas mujeres que no tenían paridad alguna. De igual manera en el estudio de Maravi (26) determino un riesgo 1,8 veces en las mujeres multíparas y en gran multíparas; y en el estudio local de años anteriores de Murillo (30) las multíparas presentaron un riesgo

de 1,5 y en las gran multíparas un riesgo aún mayor de 2,3. La asociación del aborto espontáneo y la paridad podría ser consecuente a que los embarazos presentan un mayor riesgo de tener problemas a nivel uterino o en trompas, pudiendo así aumentar el riesgo de aborto espontáneo.

Se ha determinado que el tener antecedente de aborto como un factor de riesgo asociado al aborto espontáneo hasta 4 veces más riesgo, si tuviese 2 abortos previos. Estos resultados son consistentes con otros estudios de Lazaro (21), Magnus(22), Khadra (23), Inga (25), Maravi (28), Aquije (28) y Murillo (30) que encontraron un riesgo de 2 a 3 veces mayor de aborto espontáneo (21–23,25,26,28,30). Podría presentarse por motivos cromosomopatías recesivas que la pareja presentase, así como también por incompatibilidad paterna o en algunos casos por un mal legrado que podría ocasionar daño al útero o en las paredes del mismo

Se ha encontrado que la ausencia de controles prenatales está asociado al aborto espontáneo presentando un riesgo de 65 veces mayor que si tuviese controles prenatales. Estos resultados son consistentes a los de Khadra (23) encontró un riesgo hasta 33 veces más a presentar aborto espontáneo, al igual que el estudio local de años anteriores de Murillo (30) con un riesgo de 44 veces más. Este alto riesgo determinado podría deberse a que en los controles prenatales se identifica a las pacientes que presenten un alto riesgo, e intervienen tempranamente a fin de evitar complicaciones posteriores y garantizar un embarazo saludable. Este factor

de riesgo va asociado al conocimiento temprano del embarazo, el cual va de la mano el conocer la fecha de última regla que en muchos casos no se prestan atención a tal dato, el cual permite determinar edad gestacional.

Se ha encontrado que la presencia de amenaza de aborto durante la gestación se asoció al aborto espontáneo con un riesgo de 22 veces a que si no lo presentaba. Estos resultados son compartidos pero en mayor medida con Bendezu (27) que encontró un riesgo de 9 veces mayor a que si no presentara amenaza de aborto, de igual manera Sanchez (29) con un riesgo de 4 veces; y con respecto al estudio local de años anteriores de Murillo (30) determino un riesgo de 14 veces superior.

También se ha determinado la asociación de la diabetes mellitus con el aborto espontáneo presentado un riesgo de 55 veces superior a que si no tuviese diabetes mellitus. Al igual que en otros estudios como el de Aquije (28) que determino un riesgo de 5, 5 veces a comparación de los que no tuvieran diabetes mellitus, al igual que Aquije (28) que presento un riesgo de 5 veces; al contrario de estudios como de Khadra (23) e Inga (25) que no encontraron asociación significativa. La asociación del aborto espontáneo con la diabetes mellitus se encuentra relacionada con la hiperglicemia, que puede afectar el desarrollo del producto; por lo que la importancia de tener niveles de glucosa dentro de los rangos normales previa a la concepción y periconcepcional (31). En nuestro país según el ENDES (57) la diabetes mellitus se presenta en mayor numero en mujeres,

además reporta una tendencia en aumento y los casos no controlados son mayores a los controlados incluyendo en nuestra región; por lo que influyen

Otro factor de riesgo asocia al aborto espontáneo determinado en el presente estudio es la anemia severa con 11 veces más riesgo que en personas que no lo hayan presentado. De igual manera que otros estudios como el de Ponce (37) que presentaron 2 veces más riesgo. Esto se debe a que los niveles bajos de hemoglobina se encuentran asociados a malformaciones fetales, muerte fetal y aborto espontáneo (47), la deficiencia de hierro y otros nutrientes esenciales, que a su vez se podría encontrar deficiencia nutricional , influyen a un desarrollo deficiente del producto; además que se encuentra debilitado el sistema inmunitario aumentando la probabilidad a infecciones. Por lo que de importancia de la suplementación para un adecuado desarrollo fetal.

CONCLUSIONES

PRIMERA

Los factores clínicos - sociodemográficas asociadas al aborto espontáneo determinados fueron el estado civil soltera y conviviente, además la ocupación de agricultora.

SEGUNDA

Los factores clínicos como tal asociadas al aborto espontáneo determinados fueron diabetes mellitus y anemia severa.

TERCERA

No se encontró asociación entre el estado nutricional y hábitos nocivos con el aborto espontáneo.

CUARTA

Los antecedentes gineco - obstétricos asociadas al aborto espontáneo determinados fueron el ser multípara y presentar antecedentes de aborto

QUINTA

Los factores obstétricos como tal asociadas al aborto espontáneo determinados fueron la ausencia de controles prenatales y amenaza de aborto durante la gestación.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda tener un control más riguroso en las gestantes agricultoras y las gestantes solteras o convivientes al inicio de su embarazo, ya que presentan un mayor riesgo de aborto.
2. Se recomienda desde la atención temprana en las mujeres con edad fértil y planes de embarazo la detección y tratamiento temprano de la diabetes mellitus y anemia severa. Y en las gestantes que presenten diabetes mellitus y anemia severa tengan un seguimiento más estricto de la glicemia y hemoglobina, así como controles enfocados en su tratamiento precoz.
3. Recomendamos la realización de estudios prospectivos y con mayor número de participantes sobre los hábitos nocivos y estado nutricional para poder establecer su riesgo asociado al aborto.
4. Tener acuciosidad para buscar el antecedente de aborto, así como hacer mayor seguimiento a las pacientes multíparas, ya que estos grupos suelen ser de riesgo para el aborto.
5. Se recomienda mejorar el sistema de captación temprana de las gestantes en el primer nivel de atención, con el fin de identificar a gestantes sin controles prenatales. E insistir en el control prenatal temprano, regular e

integral, para las gestantes y en especial para las pacientes que presenten amenaza de aborto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Devall AJ, Coomarasamy A. Sporadic pregnancy loss and recurrent miscarriage. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2020;69:30-9.
2. Grippo A, Zhang J, Chu L, Guo Y, Qiao L, Zhang J, et al. Air pollution exposure during pregnancy and spontaneous abortion and stillbirth. *Rev Environ Health.* 2018;33(3):247-64.
3. Larsen EC, Christiansen OB, Kolte AM, Macklon N. New insights into mechanisms behind miscarriage. *BMC Med.* 2013;11:154.
4. Griebel CP, Halvorsen J, Golemon TB, Day AA. Management of Spontaneous Abortion. *Am Fam Physician.* 2005;72(7):1243-50.
5. Rodríguez Blanco CL, De Los Ríos Palomino M, González Rodríguez AM, Quintana Blanco DS, Sánchez Reyes I. Estudio sobre aspectos epidemiológicos que influyen en el aborto espontáneo. *Mul Med.* 2020;24(6):1349-65.
6. Moradinazar M, Najafi F, Nazar ZM, Hamzeh B, Pasdar Y, Shakiba E. Lifetime Prevalence of Abortion and Risk Factors in Women: Evidence from a Cohort Study. *J Pregnancy.* 2020;2020:e4871494.

7. Magnus MC, Havdahl A, Morken NH, Wensaas KA, Wilcox AJ, Håberg SE. Risk of miscarriage in women with psychiatric disorders. *Br J Psychiatry J Ment Sci.* 2021;219(3):501-6.
8. Magnus MC, Morken NH, Wensaas KA, Wilcox AJ, Håberg SE. Risk of miscarriage in women with chronic diseases in Norway: A registry linkage study. *PLoS Med.* 2021;18(5):e1003603.
9. Donoso S E, Vera P-G C. El aborto en Chile: aspectos epidemiológicos, históricos y legales. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2016;81(6):534-45.
10. Pérez-Arciniegas E, Godoy-Albornoz D, Quiroz-Figuera D, Quiroz-Figuera D, Tovar-Thomas C, Romero-Herrera A, et al. Aspectos clínico-epidemiológicos del aborto en un hospital de Upata. Estado Bolívar-Venezuela. *Rev Bioméd.* 2016;27(1):3-9.
11. OMS. Aborto [Internet]. OMS. 2021 [citado 14 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/abortion>
12. Bearak J, Popinchalk A, Ganatra B, Moller AB, Tunçalp Ö, Beavin C, et al. Unintended pregnancy and abortion by income, region, and the legal status of abortion: estimates from a comprehensive model for 1990–2019. *Lancet Glob Health.* 2020;8(9):e1152-61.

13. Linnakaari R, Helle N, Mentula M, Bloigu A, Gissler M, Heikinheimo O, et al. Trends in the incidence, rate and treatment of miscarriage-nationwide register-study in Finland, 1998-2016. *Hum Reprod Oxf Engl*. 2019;34(11):2120-8.
14. Quenby S, Gallos ID, Dhillon-Smith RK, Podsek M, Stephenson MD, Fisher J, et al. Miscarriage matters: the epidemiological, physical, psychological, and economic costs of early pregnancy loss. *The Lancet*. 2021;397(10285):1658-67.
15. Statista Research Department. Aborto espontáneo: número de casos en España [Internet]. Statista. 2022 [citado 14 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://es.statista.com/estadisticas/1046328/numero-de-casos-de-aborto-espontaneo-espana/>
16. ORMUSA. Abortos espontáneos 2021 [Internet]. Observatorio de Derechos Sexuales y Derechos reproductivos. 2022 [citado 14 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://observadsdr.org/abortos-espontaneos-atendidos-en-red-de-salud-publicaaumentaron-5-7-en-2021/>
17. Bruigget LT, Céspedes FL, Luna RR, Villavicencio AC, Orosco LT, Reynaud AC, et al. El aborto en el Perú. *Rev Peru Ginecol Obstet*. 1992;38(13):78-81.

18. Rossen LM, Ahrens KA, Branum AM. Trends in Risk of Pregnancy Loss Among US Women, 1990–2011. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2018;32(1):19-29.
19. Patiño E, Porzio M. Frecuencia de abortos espontáneos en pacientes que acuden al servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital de Clínicas. *Med Clínica Soc.* 2021;5(2):76-9.
20. Durán B de, Izzedin R. Aborto espontáneo. *Liberabit.* 2012;18(1):53-8.
21. San Lazaro Campillo I, Meaney S, Corcoran P, Spillane N, O'Donoghue K. Risk factors for miscarriage among women attending an early pregnancy assessment unit (EPAU): a prospective cohort study. *Ir J Med Sci.* 2019;188(3):903-12.
22. Wilcox AJ, Morken NH, Weinberg CR, Håberg SE, Magnus MC. Role of maternal age and pregnancy history in risk of miscarriage: prospective register based study. *The BMJ.* 2019;364:l869.
23. Khadra MM, Suradi HH, Amarin JZ, El-Bassel N, Kaushal N, Jaber RM, et al. Risk factors for miscarriage in Syrian refugee women living in non-camp settings in Jordan: results from the Women ASPIRE cross-sectional study. *Confl Health.* 2022;16(1):32.

24. Zheng D, Li C, Wu T, Tang K. Factors associated with spontaneous abortion: a cross-sectional study of Chinese populations. *Reprod Health*. 4 de marzo de 2017;14:33.
25. Inga Castillo GE. Factores asociados a aborto en mujeres jóvenes de 19 a 29 años de edad del Hospital Militar Central en el año 2016. [Internet]. [Titulación de médico cirujano]. Universidad Ricardo Palma; 2017 [citado 13 de enero de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/5155>
26. Maravi Ricse SE. 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. [Internet]. [Titulación de médico cirujano]. Universidad Ricardo Palma; 2020 [citado 13 de enero de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/2992>
27. Bendezu Gavilán A. Factores asociados al aborto espontáneo en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Sergio E. Bernales durante el periodo 2019. [Internet]. [Titulación de médico cirujano]. Universidad Privada San Juan Bautista; 2020 [citado 13 de enero de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/2462>

28. Aquije Leiva EDP. Factores de riesgo a aborto espontáneo en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, Septiembre 2015 - Agosto 2016 [Internet]. [Titulación de médico cirujano]. [Lima]: Universidad Privada San Juan Bautista; 2019 [citado 14 de enero de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/1997>
29. Sanchez Cjuno J. Factores de riesgo para aborto espontáneo en pacientes hospitalizadas en el servicio de gineco – obstetricia del Hospital Gustavo Lanatta Luján, Huacho – Lima, durante el periodo agosto – diciembre del 2012 [Internet]. [Titulación de médico cirujano]. [Tacna]: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2013 [citado 14 de enero de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/2327>
30. Murillo Carrillo CV. Factores socioculturales y Gineco-Obstétricos asociados al aborto en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna Periodo 2001 – 2005 [Internet] [Titulación de médico cirujano]. [Tacna]: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2006 [citado 14 de enero de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/275>
31. Prager S, Micks E, Dalton VK. Pregnancy loss (miscarriage): Terminology, risk factors, and etiology [Internet]. UpToDate. [citado 14 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.uptodate.com>

32. Dugas C, Slane VH. Miscarriage. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [citado 14 de enero de 2023]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532992/>
33. Cunningham FG, Leveno KJ, Dashe JS, Hoffman BL, Spong CY, Casey BM. Pérdida del embarazo en el primero y segundo trimestres. Williams Obstetricia [Internet]. 26e ed. McGraw Hill Medical; 2021 [citado 14 de enero de 2023]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com>
34. Alejandro Manzur Y. Aborto recurrente. Rev Médica Clínica Las Condes. 1 de mayo de 2010;21(3):416-23.
35. Agenor A, Bhattacharya S. Infertility and Miscarriage: Common Pathways in Manifestation and Management. Womens Health. 2015;11(4):527-41.
36. Prager S, Dalton VK, Allen RH. Early Pregnancy Loss. ACOG [Internet]. 2018 [citado 14 de enero de 2023];(200). Disponible en: <https://www.acog.org>
37. Ponce M. Factores asociados al aborto incompleto en mujeres en edad fértil del Centro Materno Infantil Juan Pablo II. Villa El Salvador. Primer semestre 2016 [Internet]. [Lima]: Universidad San Martín de Porres; 2018 [citado 29 de enero de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/3685>

38. Vásquez J. Abuso de la operación cesárea y el principio de beneficencia. *Rev Latinoam Bioet.* 2016;(1):60-71.
39. O'Neill SM, Agerbo E, Kenny LC, Henriksen TB, Kearney PM, Greene RA, et al. Cesarean Section and Rate of Subsequent Stillbirth, Miscarriage, and Ectopic Pregnancy: A Danish Register-Based Cohort Study. *PLoS Med.* 2014;11(7):e1001670.
40. Amin TN, Saridogan E, Jurkovic D. Ultrasound and intrauterine adhesions: a novel structured approach to diagnosis and management. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2015;46(2):131-9.
41. Martínez Alcántara MP. Variables asociadas al aborto en pacientes atendidas en el departamento de gineco-obstetricia en el hospital Santa María Del Socorro – durante el periodo 2018 [Internet]. [Trujillo]: Universidad Privada San Juan Bautista; 2021 [citado 29 de enero de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/3232>
42. Tennant PWG, Glinianaia SV, Bilous RW, Rankin J, Bell R. Pre-existing diabetes, maternal glycated haemoglobin, and the risks of fetal and infant death: a population-based study. *Diabetologia.* 2014;57(2):285-94.
43. Kaur R, Gupta K. Endocrine dysfunction and recurrent spontaneous abortion: An overview. *Int J Appl Basic Med Res.* 2016;6(2):79-83.

44. Wagner MM, Bhattacharya S, Visser J, Hannaford PC, Bloemenkamp KW. Association between miscarriage and cardiovascular disease in a Scottish cohort. *Heart*. 15 de diciembre de 2015;101(24):1954-60.
45. Zhou H, Liu Y, Liu L, Zhang M, Chen X, Qi Y. Maternal pre-pregnancy risk factors for miscarriage from a prevention perspective: a cohort study in China. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2016;206:57-63.
46. Bezerra AGN, Leal VS, Lira PIC de, Oliveira JS, Costa EC, Menezes RCE de, et al. Anemia and associated factors in women at reproductive age in a Brazilian Northeastern municipality. *Rev Bras Epidemiol Braz J Epidemiol*. 2018;21:e180001.
47. Sánchez LMM, Jaramillo LIJ, Álzate JDV, Hernández LFÁ, Mejía CR. La anemia fisiológica frente a la patológica en el embarazo. *Rev Cuba Obstet Ginecol* [Internet]. 11 de octubre de 2018 [citado 30 de enero de 2023];44(2). Disponible en: <https://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/356>
48. Giakoumelou S, Wheelhouse N, Cuschieri K, Entrican G, Howie SEM, Horne AW. The role of infection in miscarriage. *Hum Reprod Update*. 2016;22(1):116-33.
49. Paucar Paucar DM. Amenaza de aborto por infecciones urinarias bacterianas [Internet] [bachelorThesis]. Babahoyo: UTB-FCS, 2020;

2020 [citado 30 de enero de 2023]. Disponible en:
<http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/8405>

50. Metwally M, Ong KJ, Ledger WL, Li TC. Does high body mass index increase the risk of miscarriage after spontaneous and assisted conception? A meta-analysis of the evidence. *Fertil Steril*. 1 de septiembre de 2008;90(3):714-26.

51. Mosby's Medical Dictionary. 9th ed. Elsevier; 2009.

52. INEI. Resultados Definitivos de los Censos Nacionales 2017: Departamento Tacna [Internet]. Tacna; 2017 [citado 7 de enero de 2023]. Disponible en: <https://censo2017.inei.gob.pe/resultados-definitivos-de-los-censos-nacionales-2017/>

53. Pedro Rodas, Jallurana G. EVALUACIÓN TRIMESTRAL DEL PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL - AÑO 2019 [Internet]. Tacna: Hospital Regional Hipólito Unanue de Tacna; 2019 [citado 24 de enero de 2023] p. 45. (EVALUACIÓN DEL PRIMER TRIMESTRE DEL PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL DEL HOSPITAL HIPOILITO UNANUE DE TACNA - 2019). Disponible en: https://www.hospitaltacna.gob.pe/wp-content/uploads/2019/05/EvaluacionPrimerTrimestreHHUT_POI2019.pdf

54. Strumpf E, Lang A, Austin N, Derksen SA, Bolton JM, Brownell MD, et al. Prevalence and clinical, social, and health care predictors of miscarriage. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2021;21:185.
55. Pesticidas | NIOSH | CDC [Internet]. 2019 [citado 29 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/spanish/niosh/topics/reprod/pesticidas.html>
56. Vazquez A, Lean D, Etchegoyen M. Exposición ambiental a glifosato e impactos en la salud reproductiva en población agrícola de Argentina. *Red Univ Ambiente Salud - Medicos Pueblos Fumigados*. 2018;(9):241-53.
57. Revilla L. Epidemiología de la diabetes en el Perú. Ministerio de Salud; 2021 p. 21.

ANEXOS

ANEXO 02: APROBACIÓN POR EL COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN CIÉI – HHUT



Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación

**EL DIRECTOR EJECUTIVO DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA AUTORIZA,
POR INTERMEDIO DEL PRESIDENTE DEL COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN
INVESTIGACIÓN CIÉI-HHUT.**

Por Resolución Directoral N°841-2022-OEGDRRHH-DR/DRS.T/GOB.REG.TACNA, otorga

CREDENCIAL

Del Proyecto de Investigación:

FACTORES CLINICOS Y OBSTETRICOS ASOCIADOS AL ABORTO EXPONTANEO EN PACIENTES ATENDIDAS POR EL SERVICIO DE GINECO OBSTETRICIA DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA 2015 - 2021,	CÓDIGO
	93-CIÉI-2022

Autoría (es):

LOURDES YULISSA TICONA MAMANI

Dictamen (14) otorgado por Miembro activo del CIÉI, OBST.LUZ MARINA LIENDO CÁCERES-Comité Institucional de Ética en Investigación informa como:

Titular Suplente

Según Resolución Directoral N°090-2022-DIREC-EJEC-HHUT-DRSS/GOB.REG.TACNA, quien luego de la revisión del trabajo, DETERMINA:

Puede ser desarrollado: SI NO

Cumple con el Marco ético legal de la Investigación en seres humanos SI NO

Vulnera derechos SI NO

Aplicará Instrumentos:

Pacientes

Personal

Otros

Consentimiento informado:

Verbal SI NO Escrito SI NO Pertinente SI NO

Impacto Ambiental X Positivo Negativo

En base a ello el Comité Institucional de Ética en Investigación concluye que el proyecto:

SI NO Cumple con todos los requisitos de calidad exigidos para ser desarroll

y en consecuencia SI NO Otorga la Aprobación, por intermedio de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación.

Se expide el presente documento el día 15 de noviembre del 2022



[Signature]
MD.SHIRLEY YESENIA VALDIVIA HUANACUNE
Director Ejecutivo
Hospital Hipólito Unanue Tacna

[Signature]
LIC.BLANCA RAQUEL ZEVALLOS DELGADO
Jefe de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación
Hospital Hipólito Unanue Tacna

ANEXO 03: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: FACTORES CLÍNICOS Y OBSTÉTRICOS ASOCIADOS AL ABORTO EN PACIENTES ATENDIDAS POR EL SERVICIO DE GINECO - OBSTETRICIA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2019.

AUTOR: Bach. Lourdes Yulissa Ticona Mamani

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>General: ¿Cuáles son los factores clínicos y obstétricos asociados al aborto espontáneo en pacientes atendidas por el servicio de gineco – obstetricia en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2018 – 2019?</p>	<p>General: Determinar los factores clínicos y obstétricos asociados al aborto espontáneo en pacientes atendidas por el Servicio de Gineco – Obstetricia en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, periodo 2018 – 2019</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar los factores clínicos – sociodemográficos asociados al aborto espontáneo en pacientes atendidas en por el Servicio de Gineco – Obstetricia en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, periodo 2018 – 2019 Identificar las características clínica asociados al aborto espontáneo en pacientes atendidas en el servicio de 	<p>General: Los factores clínicos y obstétricos están asociados al aborto espontáneo en paciente atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, periodo 2018 – 2019</p>	<p>Variable Dependiente Abortos espontáneos</p> <p>Variable Independiente Factores de riesgo</p> <p>DIMENSIONES:</p> <p>Factores clínicos</p> <p>1) Sociodemográfico - Edad - Procedencia - Estado civil - Grado de educación - Situación laboral</p> <p>2) Características clínicas - Diabetes Mellitus - Hipertensión arterial</p>	<p>Diseño Casos y controles</p> <p>Población La población se encuentra conformada por las gestantes que fueron atendidas por el servicio de gineco – obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2018 y 2019.</p> <p>Muestra Se aplicó la técnica de muestreo estratificado tanto para los casos como para los controles; se determinó la proporción de abortos por cada mes de los años (estratos) 2018 y 2019,</p> <p>Caso</p>

	<p>gineco – obstetricia del Hospital Hipólito</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar los factores clínicos – estado nutricional y hábitos nocivos asociados al aborto espontáneo en pacientes atendidas en por el Servicio de Gineco – Obstetricia en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, periodo 2018 – 2019 • Determinar los factores obstétricos asociados al aborto espontáneo en pacientes atendidas por el Servicio de Gineco – Obstetricia en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, periodo 2018 – 2019 • Determinar los factores obstétricos – antecedentes gineco – obstétricos asociados al aborto espontáneo en pacientes atendidas por el Servicio de Gineco – Obstetricia en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, periodo 2018 – 2019. 		<ul style="list-style-type: none"> - Anemia - Enfermedades de transmisión sexual - Infección del tracto urinario <p>3) Estado nutricional y nocivos maternos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estado nutricional - Alcoholismo - Drogas <p>Factores obstétricos</p> <p>1) Antecedentes gineco – obstétricos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Paridad - Aborto previos - Cesárea previa <p>2) Complicaciones obstétricas durante la gestación actual</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controles prenatales - Amenaza de aborto - Antecedente de cesárea 	<p>Constituido por 285 pacientes que ingresan al Hospital Hipólito Unanue de Tacna con el diagnóstico de aborto espontáneo, durante el periodo 2018 – 2019.</p> <p>Control Constituido por 570 pacientes que completaron más de las 20 semanas de embarazo o finalizaron su gestación, atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, durante el periodo 2018 – 2019.</p> <p>TÉCNICA Análisis documental Instrumento Historia clínica Sistema Informático Perinatal (SIP)</p> <p>ESTADÍSTICA Odds ratio con IC 95% Pruebas estadísticas de Chi2 Prueba de Kolmogorov-Smirnov Prueba estadística de U Mann Whitney Regresión logística multinomial</p>
--	--	--	---	--