

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Obstetricia

RELACIÓN ENTRE LA EDAD MATERNA Y LAS COMPLICACIONES
OBSTÉTRICAS EN GESTANTES QUE ASISTEN AL HOSPITAL

HIPÓLITO UNANUE, TACNA, 2022

TESIS

Presentada por:

Bach. Carmen Rosa Mamani Callo

Para optar el Título Profesional de:

Licenciado en Obstetricia

TACNA – PERÚ

2023

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Obstetricia

**RELACIÓN ENTRE LA EDAD MATERNA Y LAS COMPLICACIONES
OBSTÉTRICAS EN GESTANTES QUE ASISTEN AL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE, TACNA, 2022**

TESIS

Presentada por:

Bach. Carmen Rosa Mamani Calvo

Para optar el Título Profesional de:

Licenciada en Obstetricia

Aprobada por UNANIMIDAD, ante el siguiente jurado:



.....
Dra. Olga Choque Chura

Presidenta



.....
Mgr. Yubitza Del Lourdes Pérez

Aguilar
Secretaria



.....
Mtro. Cynthia Liset Sanchez

Montánchez
Vocal



.....
Dra. Leandra Herminia Lanza Ramos de Ríos

Asesora

CERTIFICADO DE SIMILITUD

La que suscribe, Dra. Leandra Herminia Llanca Ramos de Ríos, en condición de asesora de la tesis titulada **“RELACIÓN ENTRE LA EDAD MATERNA Y LAS COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS EN GESTANTES QUE ASISTEN AL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA, 2022”** presentada por la **Bachiller Carmen Rosa Mamani Callo**, para optar el título profesional de Licenciada en Obstetricia.

Habiendo cumplido con lo establecido en el Reglamento de originalidad y similitud de trabajos de investigación producción intelectual , considerando que según revisión, evaluación y análisis a través de software **TURNITIN** , cuenta con el nivel de similitud permitido cuyo porcentaje es del 5 % .

Por lo que certifico que la similaridad, está acorde al nivel permitido para continuar con los trámites correspondientes y para su publicación en el repositorio institucional.

Tacna, 21 de noviembre del 2023



Dra. Leandra Herminia Llanca Ramos de Ríos

AGRADECIMIENTO

A Dios, por brindarme salud, sabiduría y fortaleza para seguir adelante a pesar de las dificultades que se presentaron en el trayecto.

A mis padres y hermanos por ser parte de todos mis logros y estar presentes en todos los momentos importantes de mi carrera.

A mis estimados docentes por cada consejo y enseñanza impartida en todos estos años de estudio, y con gran estima a mi asesora por su apoyo en el presente trabajo.

A todas las personas que fueron parte de mi etapa de formación universitaria.

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de investigación a mis padres, Eduardo y Valeria por motivarme siempre y enseñarme que los sueños se cumplen y darme aliento en momentos difíciles.

A mis hermanos por su apoyo constante e incondicional.

A todos mis docentes de la querida Escuela Profesional de Obstetricia, que fueron parte de mi formación profesional.

CONTENIDO

AGRADECIMIENTO	iii
DEDICATORIA	iv
CONTENIDO	v
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	ix
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN	13
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	15
1.1.1. Antecedentes del problema	15
1.1.2. Problemática de la investigación	18
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	20
1.2.1. Problema general	20
1.2.2. Problemas específicos	20
1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	21
1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES.....	22
1.5. OBJETIVOS	23
1.5.1. Objetivo general	23
1.5.2. Objetivos específicos.....	23
1.6. HIPÓTESIS	24
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	25
2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO.....	25
2.1.1. Internacionales	25
2.1.2. Nacionales.....	28
2.1.3. Locales	30

2.2.	BASES TEÓRICAS	31
2.2.1.	Edad materna avanzada	32
2.2.2.	Embarazo adolescente.....	35
2.2.3.	Complicaciones obstétricas	40
2.3.	DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	51
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO		52
3.1.	TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	52
3.2.	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	52
3.2.1.	Población.....	52
3.2.2.	Muestra	52
3.3.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	54
3.4.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS	55
3.4.1.	Técnicas	55
3.4.2.	Instrumentos.....	55
3.5.	ASPECTOS ÉTICOS.....	56
3.6.	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	56
CAPÍTULO IV. RESULTADOS.....		57
4.1.	RESULTADOS DESCRIPTIVOS DE VARIABLES INTERVINIENTES	57
4.2.	RESULTADOS DESCRIPTIVOS DE VARIABLES DE ESTUDIO	61
4.3.	RESULTADOS INFERENCIALES	69
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN		75
CONCLUSIONES		79
RECOMENDACIONES.....		80
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		81
ANEXOS.....		88

ÍNDICE DE TABLAS

		Pag.
Tabla 1	Matriz de operacionalización de variables	54
Tabla 2	Características sociodemográficas de las gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022	57
Tabla 3	Rango de edades de las gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022	61
Tabla 4	Casos de parto prematuro en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022	62
Tabla 5	Casos de ITU en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022	63
Tabla 6	Casos de anemia en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022	64
Tabla 7	Casos de aborto en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022	65
Tabla 8	Casos de preeclampsia en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022	66
Tabla 9	Número de complicaciones obstétricas en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022	67
Tabla 10	Número de complicaciones obstétricas por gestante que asiste al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022	68
Tabla 11	Tablas cruzadas entre rango de edad y parto prematuro	69
Tabla 12	Prueba de chi-cuadrado entre rango de edad y parto prematuro	69
Tabla 13	Tablas cruzadas entre rango de edad e infección del tracto urinario	70

Tabla 14	Prueba de chi-cuadrado entre rango de edad de infección del tracto urinario	70
Tabla 15	Tablas cruzadas entre rango de edad y anemia	71
Tabla 16	Prueba de chi-cuadrado entre rango de edad y anemia	71
Tabla 17	Tablas cruzadas entre rango de edad y aborto	72
Tabla 18	Prueba de chi-cuadrado entre rango de edad y aborto	72
Tabla 19	Tablas cruzadas entre rango de edad y preeclampsia	73
Tabla 20	Prueba de chi-cuadrado entre rango de edad y preeclampsia	73

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pag.
Gráfico 1	59
Características sociodemográficas: grado de instrucción de las gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022	
Gráfico 2	59
Características sociodemográficas: ocupación de las gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022	
Gráfico 3	60
Características sociodemográficas: estado civil de las gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022	
Gráfico 4	60
Características sociodemográficas: número de controles prenatales de las gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022	
Gráfico 5	61
Rango de edades de las gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022	
Gráfico 6	62
Casos de parto prematuro en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022	
Gráfico 7	63
Casos de ITU en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022	
Gráfico 8	64
Casos de anemia en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022Distribución de frecuencias de la anemia gestacional	
Gráfico 9	65
Casos de aborto en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022	
Gráfico 10	66
Casos de preeclampsia en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022	

Gráfico 11	Número de complicaciones obstétricas en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022	67
Gráfico 12	Número de complicaciones obstétricas en por gestante que asiste al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022	68

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como **Objetivo:** “determinar la relación entre la edad materna y las complicaciones obstétricas en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, en Tacna, durante 2022”. **Método:** se trató de una investigación cuantitativa, correlacional, documental, retrospectiva, de corte transversal y no experimental, que contó con una población de 1709 gestantes con complicaciones obstétricas atendidas en el mencionado hospital, divididas según su rango de edad: 162 menor o igual a 19 años, 1135 entre 20 y 34 años y 412 mayor o igual a 35 años. Sobre ellas, se aplicó un muestreo no probabilístico censal. Se trabajó con la base de datos digital del hospital sobre los que se aplicó una ficha de recolección de datos. El análisis de datos se realizó con análisis de frecuencia, tablas cruzadas y el coeficiente de contingencia chi-cuadrado. **Resultados:** la edad materna se relaciona significativamente con la infección del tracto urinario ($p=0,001$; $\chi^2=0,130$), con la anemia ($p=0,015$; $\chi^2=0,070$) y con el aborto ($p=0,001$; $\chi^2=0,147$). En los dos primeros pares, la relación es inversa y en el último es directa. La edad materna no se encontró relacionada de forma estadísticamente significativa ni con el parto prematuro ($p=0,918$), ni con la preeclampsia ($p=0,515$). **Conclusiones:** existe relación entre la edad materna y las complicaciones obstétricas en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, en Tacna, durante 2022.

Palabras clave: edad materna, complicaciones obstétricas, embarazo adolescente, edad materna avanzada.

ABSTRACT

The present study has to **Objective:** "determine the relationship between maternal age and obstetric complications in pregnant women attending the Hospital Hipólito Unanue, in Tacna, during 2022". **Methods:** it was a quantitative, correlational, documentary, retrospective, cross-sectional and non-experimental research, which had a population of 1709 pregnant women with obstetric complications treated at the aforementioned hospital, divided according to their age range: 162 under or equal to 19 years, 1135 between 20 and 34 years and 412 over or equal to 35 years. A non-probabilistic census sampling was applied to them. We worked with the hospital's digital database on which a data collection form was applied. Data analysis was performed with frequency analysis, cross-tables and the chi-square contingency coefficient. **Results:** maternal age is significantly related to urinary tract infection ($p=0.001$; $\chi^2=0.130$), anemia ($p=0.015$; $\chi^2=0.070$) and abortion ($p=0.001$; $\chi^2=0.147$). In the first two pairs, the relationship is inverse and in the last one it is direct. Maternal age was not statistically significantly related to either preterm birth ($p=0.918$) or preeclampsia ($p=0.515$). **Conclusions:** there is a relationship between maternal age and obstetric complications in pregnant women attending the Hospital Hipólito Unanue, in Tacna, during 2022.

Keywords: maternal age, obstetric complications, adolescent pregnancy, advanced maternal age.

INTRODUCCIÓN

La gestación es una etapa de interés primordial para la ciencia, pues es durante esta que se desarrolla la vida, pero también durante la cual pueden ocurrir múltiples complicaciones que afectan el normal desarrollo fetal, como la salud materna y neonatal y entre estos riesgos se podría mencionar el de la edad materna. La Federación internacional de Ginecología y obstetricia (FIGO) define como edad de riesgo materno al grupo conformado por mujeres mayores de 35 años o gestantes añosas y mujeres adolescentes (1).

Por ejemplo, en lo referido al embarazo adolescente, las cifras de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en América Latina y el Caribe muestran que cada año alrededor de 16 millones de bebés (cerca del 11% de nacimientos del mundo) nacen de adolescentes de entre 15 y 19 años y mueren más de 600 adolescentes al año por causas relacionadas al embarazo, parto o postparto (2). En Perú, de acuerdo al Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), para el año 2021, casi el 9% de las adolescentes entre 15 y 19 años han estado embarazadas en al menos una oportunidad (3). Por otro lado, la edad materna avanzada ha ido aumentando progresivamente en los últimos años, y es justamente en el grupo de gestantes mayores de 35 años que se encontró el mayor porcentaje de morbimortalidad por complicaciones obstétricas (4).

En el primer semestre del 2021, el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, registró un total de 1090 partos de los cuales 518 (el 48% del total) presentaron complicaciones obstétricas (5). A pesar de la implementación de diversas estrategias para la prevención de complicaciones, en el año 2022 las cifras de patologías maternas han ido en aumento, en dicho año el 62% del

total de gestantes atendidas cursaron al menos con una patología durante la gestación (6).

Por todo lo mencionado y en la búsqueda de comprender y abordar de manera efectiva estos riesgos, el objetivo esta investigación es determinar la relación entre la edad materna y las complicaciones obstétricas en gestantes que asistieron al Hospital Hipólito Unanue en Tacna durante el año 2022. Estimar la presencia de relación entre la edad materna con alguna complicación obstétrica permitirá implementar estrategias y programas de promoción, prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno de cualquier patología teniendo como referencia el riesgo de cada grupo etario.

El presente trabajo se divide en cinco capítulos. En el capítulo I, se presenta el planteamiento y descripción del problema, en el capítulo II, se presenta el marco teórico, compuesto por los antecedentes empíricos, las bases teóricas y la definición de términos. En el capítulo III, se presenta el marco metodológico, donde se desarrollan el tipo y diseño de investigación, el diseño muestral y operacional, la instrumentalización y las técnicas de procesamiento y análisis. En el capítulo IV se presentan los resultados, que son discutidos en el capítulo V, para finalizar la investigación con una sesión de conclusiones y otra de recomendaciones.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

1.1.1. Antecedentes del problema

La edad materna constituye un importante factor de riesgo que incide en los resultados obstétricos. La maternidad en edades extremas ha ido incrementando en los últimos años a nivel mundial y se ha convertido en objeto de estudio debido a que se ha demostrado que en esos grupos existe mayor riesgo de complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio, que comprometen la salud materno-fetal (7).

En todo el mundo, 20 millones de mujeres tienen embarazos de alto riesgo (EAR) y según la Organización Mundial de la Salud (OMS), más de 800 mueren diariamente por afecciones perinatales (8). En el 2020 el 75% de los fallecimientos fueron a causa de complicaciones obstétricas como: hemorragias, infecciones, enfermedades hipertensivas del embarazo, complicaciones del parto y abortos (8).

La muerte materna corresponde a un importante indicador de desarrollo de la salud materna de un país, al respecto en Perú se evidenció un incremento importante en el número de muertes maternas anuales en los años 2020 y 2021 producto de la pandemia, registrándose un total de 439 muertes maternas en el

2020 y 493 en el 2021; para el 2022 estas cifras descendieron a 288. La mayoría de muertes maternas ocurrieron en mujeres adultas de 30 a 59 años con un 53,5%, el 41,7% en mujeres jóvenes y el 4,9% en mujeres adolescentes. Dentro de las primeras causas de defunción materna se encuentra justamente la Preeclampsia siendo la segunda causa directa de muerte materna, causando el 21,7% del total de las muertes maternas de dicho año. El aborto y sus complicaciones también fue causante del 1,9% del total de los fallecimientos (9).

En Perú, en el año 2022 el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) publicó resultados que demuestran que del total de adolescentes de 12 a 17 años el 2,7% estuvieron embarazadas alguna vez, el 2,0% eran madres y el 0,6% estaban gestando por primera vez (10).

Por otra parte, el embarazo en edad materna avanzada, en las últimas dos décadas tuvo un incremento progresivo llegando a aumentar hasta 8 veces más en algunos países y este aumento se asocia a mayores riesgos obstétricos y complicaciones que incrementan las tasas de morbilidad materna, fetal y/o neonatal (11).

En la región Tacna entre los años 2000 y 2021 el porcentaje de embarazos adolescentes disminuyó de 7,0% a 3,6%. Los casos de embarazos adolescentes son productos de violación sexual en su mayoría, seguido del inicio precoz de la vida sexual. También se ha evidenciado el incremento de casos de gestantes añosas o de edad materna avanzada siendo el segundo grupo etario en el que se producen más embarazos (3).

En el año 2020 se registraron en 6 defunciones maternas a nivel regional, el 83% por causas directas de muerte materna a causa de enfermedades hipertensivas y abortos, además, del total de fallecidas el 50% tenía más de 35 años (12). En 2021 los trastornos relacionados principalmente al embarazo fueron la quinta causa de morbilidad general en mujeres en edad fértil y mujeres adultas de 30 a 59 años y fue la primera causa de morbilidad en mujeres jóvenes de 18 a 29 años. (6).

El embarazo adolescente en la actualidad constituye un problema de salud pública. Diversas investigaciones señalan el incremento de ciertas complicaciones como parto pretérmino, bajo peso al nacer, anemia, diabetes, hipertensión gestacional, infección del tracto urinario (ITU), mortalidad materna o fetal, entre otros (2,13-15).

El embarazo en edad materna avanzada también se asocia a diversas complicaciones obstétricas, entre ellos: parto prematuro y peso bajo del neonato, diabetes mellitus gestacional, hipertensión, preeclampsia e intervenciones como la cesárea, lo cual no ha presentado cambios significativos en la actualidad (16-18).

Estos antecedentes demuestran de forma muy clara que existen complicaciones obstétricas que son capaces de afectar más a un tipo de gestantes que a otras, siendo la edad de la madre uno de los factores vinculados a estas complicaciones más comunes. Sin embargo, como se mencionó, estos factores pueden ser múltiples y en el caso de Perú y Tacna, estas asociaciones no están del todo esclarecidas y necesitan ser estudiadas de forma rigurosa, razón por la cual se propone el presente estudio.

1.1.2. Problemática de la investigación

Sobre lo que puede considerarse edad de riesgo para la madre, La Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) considera que se reduce al grupo formado por embarazadas de edad avanzada (35 a más años), y las embarazadas en edad adolescente. Estas edades están asociadas a una variedad amplia de complicaciones obstétricas que afectan la salud materna y el desarrollo intrauterino del bebé, generando además patologías al momento de su nacimiento como bajo peso del neonato (1).

En ese marco, es importante entender por qué siguen ocurriendo embarazados en edades de riesgo. Al respecto, está bien establecido que el avance de la edad materna está asociado a factores múltiples, entre los que los que es posible señalar métodos anticonceptivos eficaces, retraso del matrimonio, las segundas nupcias y la búsqueda por parte de las mujeres de una educación superior (19).

Ahora bien, el escenario anterior no implica que se haya reducido del todo el embarazo adolescente, que también se concibe como un tipo de EAR, ya que lleva a varios problemas, tanto físicos (obstétricos y perinatales) como psicológicos. De modo que existen dos grupos de mayor riesgo, y un grupo de riesgo más reducido, en función de la edad de la madre, y sobre las complicaciones obstétricas que se pueden presentar (20).

En el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, dentro de las complicaciones más comunes que se manifiestan antes de las 12 semanas de gestación se encuentran el aborto espontáneo (recurrente), sangrado vaginal, e hiperémesis gravídica y las

primeras causas de hospitalización de gestantes son: amenaza de aborto, amenaza de parto prematuro, infecciones urinarias recurrentes, preeclampsia, anemia entre otros (4).

Según los registros del área de Estadística Institucional de Hospital Hipólito Unanue, en el año 2022 del total de gestantes atendidas 536 cursaban con anemia, 495 tenían ITU, 445 terminaron con parto prematuro y 124 gestantes cursaron con preeclampsia, además se registraron un total de 474 casos de abortos (6).

Como se ha mencionado antes, el embarazo, tanto en edad avanzada como en edad adolescente, es una clara condición de riesgo elevado. Al respecto, diferentes investigadores han tenido hallazgos sobre resultados perinatales y obstétricos negativos en el embarazo durante la adolescencia (21). Sin embargo, no está del todo claro si las madres adultas presentan este mismo tipo de complicaciones, debido a que las principales complicaciones obstétricas en mujeres adultas pueden estar más asociadas a diabetes gestacional, síndrome hipertensivo, anemia, entre otros, por lo que es necesario esclarecer qué tipo de complicaciones obstétricas serían más frecuentes en cada grupo etario

En función de todo lo anteriormente mencionado, se presenta esta investigación, centrada en determinar cuál es la relación entre la edad y las diferentes complicaciones obstétricas en gestantes de los tres grupos de edades principales, a saber, adolescentes, adultas jóvenes o adultas.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre la edad materna y las complicaciones obstétricas en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, en Tacna, durante 2022?

1.2.2. Problemas específicos

-) ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, en Tacna, durante 2022?
-) ¿Cuál es la relación entre la edad materna y el parto prematuro en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, en Tacna, durante 2022?
-) ¿Cuál es la relación entre la edad materna y la infección del tracto urinario en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, en Tacna, durante 2022?
-) ¿Cuál es la relación entre la edad materna y el aborto en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, en Tacna, durante 2022?
-) ¿Cuál es la relación entre la edad materna y la anemia en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, en Tacna, durante 2022?
-) ¿Cuál es la relación entre la edad materna y la preeclampsia en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, en Tacna, durante 2022?

1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Siendo las complicaciones obstétricas en la adolescencia y en fases más tardías de la adultez un gran problema de salud pública, se hace imperante establecer fórmulas preventivas, lo mismo que diagnósticas y de intervención, con el objetivo de mejorar el desarrollo del embarazo, así como también garantizar el bienestar para el neonato y su madre. Por esta razón, este estudio guarda una justificación en lo teórico, por cuanto brinda elementos relacionados a la correspondencia de la edad de la madre con respecto al tipo de complicaciones que puedan presentar durante el periodo de gestación, y de esta manera el conocimiento generado en esta investigación es útil para establecer criterios preventivos y terapéuticos eficaces para cada tipo de gestante.

De igual forma, a nivel metodológico, este estudio brinda resultados, producto de una revisión de historias clínicas (H.C.) de gestantes que presentaron complicaciones obstétricas durante el embarazo, con lo que es posible identificar qué tipo de complicaciones presentaron las gestantes de un rango de edad determinado, sirviendo como base para el trabajo de otros investigadores interesados en esta línea de investigación.

En cuanto al aspecto práctico, los resultados obtenidos en este estudio generarán, a futuro, planes de capacitación a gestantes de alto riesgo de presentar complicaciones obstétricas, así como también charlas preventivas relacionadas al embarazo precoz o el embarazo tardío y los riesgos tanto maternos como fetales que esto puede traer; lo mismo que servirá como base para diseñar políticas públicas que atiendan y den solución a este problema.

Por último, sobre lo social, este estudio contribuye a generar conciencia y a establecer estrategias preventivas por parte de las

gestantes y el Estado, en el sentido de prevenir embarazos precoces o en edades más avanzadas, por su condición de alto riesgo, así como también identificar síntomas claves para ser atendidos a tiempo. De esta manera, el trabajo conjunto de personal médico y gestantes sirve para crear conciencia y disminuir la incidencia de esta problemática.

1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES

Se buscó determinar cómo se interrelacionan la edad de las gestantes y las complicaciones obstétricas que se presentan durante el embarazo. Por lo tanto, esta investigación tiene un alcance en la región de Tacna, específicamente en el Hospital Hipólito Unanue, lugar de recolección de datos. En ese sentido, solo se tomaron en cuenta las gestantes que presentaban al menos una de las complicaciones obstétricas evaluadas.

En cuanto a las limitaciones, hubo dificultad para acceder a los archivos de historias clínicas. perinatales, en el cual hubo que eliminar varios casos, por presentar datos incompletos. Para resolver estos inconvenientes, fue necesario realizar la gestión necesaria para acceder a estos archivos y seleccionar los archivos que estuvieran completos para el desarrollo de la investigación.

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo general

Determinar la relación entre la edad materna y las complicaciones obstétricas en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, en Tacna, durante 2022.

1.5.2. Objetivos específicos

-) Determinar las características sociodemográficas de las gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, en Tacna, durante 2022.
-) Establecer la relación entre la edad materna y el parto prematuro en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, en Tacna, durante 2022.
-) Identificar la relación entre la edad materna y la infección del tracto urinario en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, en Tacna, durante 2022.
-) Determinar la relación entre la edad materna y el aborto en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, en Tacna, durante 2022.
-) Establecer la relación entre la edad materna y la anemia en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, en Tacna, durante 2022.
-) Señalar la relación entre la edad materna y la preeclampsia en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, en Tacna, durante 2022.

1.6. HIPÓTESIS

Hipótesis Nula (H0)

-) No existe relación entre la edad materna y las complicaciones obstétricas en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, en Tacna, durante 2022.

Hipótesis Alterna (H1)

-) Existe relación entre la edad materna y las complicaciones obstétricas en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, en Tacna, durante 2022.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

2.1.1. Internacionales

Sheen et al. Nueva York, Estados Unidos (2018)

El objetivo de este estudio fue “caracterizar el riesgo de morbilidad materna severa y otras complicaciones del embarazo por edad materna durante las hospitalizaciones del parto”, para lo cual los autores desarrollaron un estudio de cohorte, retrospectivo de embarazos únicos entre 2006 y 2015 y contó con una muestra de casi 37 millones de partos. Los resultados demostraron que, en los análisis no ajustados, la morbilidad grave fue más de 3 veces mayor para las mujeres de 45 a 54 años en comparación con las mujeres de 25 a 29 años. Las mujeres de 40-44, 35-39 y 15-17 años también tenían un mayor riesgo. En el modelo ajustado, el grupo de 45-54 años se asoció con el mayor riesgo relativo, seguido del grupo de 40-44 años, el grupo de 35-39 años y el grupo de 15-17 años. El parto por cesárea, la preeclampsia, la hemorragia posparto y la diabetes gestacional fueron más comunes entre las mujeres de 45 a 54 años. Por lo tanto, se concluye que “las mujeres de 45 años o más tienen el mayor riesgo de sufrir una amplia gama de resultados adversos durante las hospitalizaciones por parto” (22).

Claramonte–Nieto et al. Barcelona, España (2019)

El objetivo de este estudio fue “establecer un punto de corte para definir a la mujer de edad materna avanzada en una población mediterránea seleccionada procedente de un hospital terciario de referencia de sanidad privada/mutua de Barcelona”, para lo cual los autores desarrollaron un estudio de cohorte retrospectivo de embarazos únicos euploides nacidos entre 2007 y 2017. Los resultados demostraron que las madres presentaron diabetes gestacional, preeclampsia, placenta previa, cesárea y hospitalización prolongada (> 7 días), mientras que, con respecto a las complicaciones perinatales, se observó “muerte fetal, prematuridad, rotura prematura de membranas antes del parto, bajo peso al nacer, necesidad de ingreso en una unidad de cuidados intensivos neonatales y mortalidad perinatal”. Por lo tanto, se concluye que la “edad materna es un factor de riesgo independiente de resultados obstétricos adversos. La edad > 40 años se asoció a riesgos mayores relevantes y revela ser un punto de corte adecuado para definir edad materna avanzada en esa población” (23).

Vandekerckhove et al. Paris, Francia (2021)

El objetivo del estudio fue cuantificar la fuerza de la asociación entre la edad materna y la morbilidad obstétrica y neonatal, para lo que los autores desarrollaron una investigación de tipo observacional, corte temporal retrospectivo, entre abril de 2007 y diciembre de 2015 en el Antoine Béclière Hospital. Se trabajó con una muestra de 23,291 gestantes de todas las edades, y se trabajó la variable edad materna como una variable continua, y no categorial, como es lo habitual. Los resultados demostraron que la tasa de resultados desfavorables del

embarazo se triplicó con la edad, del 5% entre las mujeres de 25 a 34 años, al 16% entre las mayores de 45 años. Las mujeres mayores de 40 años tenían el doble de probabilidades de ser hospitalizadas que las de 25 a 34 años. La tasa de cesáreas llegó a más de 40% entre mujeres mayores de 40 años y más del 60% en mujeres mayores de 45 años. La tasa de transferencia de recién nacidos a cuidados intensivos pediátricos se duplicó en mujeres mayores de 40 años y el tamaño pequeño para la edad gestacional fue más frecuente con la edad, llegando a 34% en mujeres mayores de 45 años. Por lo tanto, se concluye que el riesgo de complicaciones materno-fetales incrementa con la edad de gestación, y se hace significativamente mayor a los 35 años (24).

Hou et al. Fujian, China (2022)

El objetivo del estudio fue determinar las complicaciones obstétricas y los resultados neonatales por edad materna en embarazos únicos con cesárea previa, para lo cual desarrollaron un estudio observacional, retrospectivo, con una muestra de 7715 gestantes de un solo centro de salud entre 2013 y 2017. Los resultados demostraron que el grupo de edad materna avanzada presentaron una alta incidencia de terapia de hipertensión inducida por el embarazo, diabetes mellitus gestacional, placenta previa, ruptura prematura de membranas y hemorragia postparto, siendo mayor que en el grupo de referencia. Por su parte, la edad materna muy avanzada se asoció solo con placenta acreta, mientras que, en el grupo de madres jóvenes, se observó una alta prevalencia de parto prematuro. Por lo tanto, se concluye que existe un mayor riesgo de complicaciones obstétricas en la edad materna avanzada (25).

2.1.2. Nacionales

Barreda A. Alexander, Arequipa, Perú (2020)

El objetivo del estudio fue “determinar las complicaciones obstétricas del embarazo, parto y puerperio presentes en las gestantes con edad avanzada cuyo parto fue atendido en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa, en el periodo comprendido entre 2018 – 2019”, para lo cual desarrollaron un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo, entre 2018 y 2019. Se trabajó con una muestra de 374 gestantes. Los resultados demostraron que las complicaciones obstétricas más comunes fueron la anemia gestacional, la enfermedad hipertensiva del embarazo, incluida la preeclampsia, la ruptura prematura de membranas y la diabetes gestacional, con entre 21% y 9,9% de incidencia, habiendo una o más complicaciones en el 57,4% de los casos. Por lo tanto, se concluye que la edad materna avanzada es un factor de riesgo para la presentación de complicaciones obstétricas (17).

Magali et al. Ica, Perú (2020)

El objetivo del estudio fue “identificar los factores de riesgo de las complicaciones del parto en adolescentes atendidas en el hospital Augusto Hernández Mendoza de Ica, Perú”, para lo cual los investigadores desarrollaron un estudio observacional, retrospectivo, transversal, analítico, de nivel relacional. Los resultados demostraron que, principales factores de riesgo de complicaciones fueron el desgarro vaginal, la desproporción céfalo pélvica y la preeclampsia. Por lo tanto, se concluye “que las complicaciones obstétricas pueden variar según las características de las pacientes” (14).

Villalba-Luna y Villena-Prado Lima, Perú (2021)

El objetivo del estudio fue “determinar la asociación entre anemia en gestantes con edad materna de riesgo y bajo peso al nacer”, para lo cual los investigadores desarrollaron un estudio no experimental, retrospectivo, transversal y analítico, de casos y controles, con una muestra de 312 gestantes con edad materna de riesgo, más 142 gestantes control, sin edad materna de riesgo. Los resultados demostraron que “las gestantes adolescentes que cursaron con anemia no se asociaron a mayor riesgo de bajo peso al nacer [mientras que] (...) las gestantes añosas que cursaron con anemia se asociaron a 6 veces mayor riesgo de bajo peso al nacer”. Por lo tanto, se concluye que “las gestantes añosas tienen mayor riesgo de presentar productos con bajo peso al nacer” (1).

Juan de Dios A. Yanina, Pucallpa, Perú (2022)

El objetivo del estudio fue “determinar los hallazgos perinatales que se asociaron a la edad materna avanzada en el Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el primer trimestre del 2021”, para lo cual el investigador desarrolló un estudio observacional, transversal, analítico, de nivel relacional y contó con una muestra de 178. Los resultados demostraron que las complicaciones obstétricas más frecuentes fueron la diabetes gestacional, la alteración de la presión arterial, el parto prematuro y la placenta previa (con incidencias entre 17,9% y 55,62%). Por lo tanto, se concluye que “existen variables de tipo perinatal que se asociaron a la presencia de edad materna avanzada” (26).

2.1.3. Locales

Quenaya C. David, Tacna, Perú (2019)

El objetivo del estudio fue “determinar la relación entre edad materna avanzada y resultados materno perinatales en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2000-2018”, para lo cual el investigador desarrolló un estudio de tipo observacional, de corte temporal retrospectivo, con casos y controles. Los resultados demostraron que hubo asociación entre la edad materna avanzada y “enfermedad hipertensiva del embarazo, parto por cesárea, distocia de presentación, diabetes gestacional, placenta previa y amenaza de parto pretérmino”. Por lo tanto, se concluye que el riesgo es más elevado en las gestantes de edad avanzada (13).

Flores C. Jorge, Tacna, Perú (2020)

El objetivo del estudio fue “determinar los factores de riesgo asociados al parto pretérmino en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna – MINSA, 2017-2018”, para lo cual el investigador desarrolló un estudio de tipo observacional, de corte temporal retrospectivo, con casos y controles. Los resultados demostraron que los principales factores asociados al parto pretérmino fueron la edad de la madre (superior a 35 años); antecedentes de preeclampsia, preeclampsia, ruptura prematura de membranas, embarazo múltiple, placenta previa. Por lo tanto, se concluye que los factores asociados a un término temprano del embarazo están relacionados con las condiciones de la madre (18).

Salvador C. Humberto, Tacna, Perú (2022)

El objetivo del estudio fue “relacionar la influencia de la edad materna con los resultados maternos perinatales en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, durante los años 2015 a 2019”. Para esto, el investigador desarrolló una investigación de tipo observacional, corte temporal retrospectivo y diseño comparativo. Los resultados demostraron que “las gestantes adolescentes se asociaron a anemia gestacional (OR=1,2), ITU (OR=1,4)”, mientras que las de edad materna avanzada “se asociaron a preeclampsia (OR=1,9), diabetes gestacional (OR=2,3), placenta previa (OR=2,8), mala presentación fetal (OR=1,4) (...), cesárea de emergencia (OR=1,2) (...), prematuridad (OR=1,4)”, entre otros. Por lo tanto, se concluye que “la edad materna se asocia a diversas patologías que ocurren durante la gestación, parto y en el neonato” (15).

Tesillo G. Denisse, Tacna, Perú (2022)

El objetivo del estudio fue “identificar la prevalencia y los determinantes en relación al embarazo adolescente en menores de 18 años con las gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, durante los años 2020 al 2021”. Para esto, el investigador desarrolló una investigación de nivel descriptivo-correlacional, observacional y retrospectivo. Los resultados demostraron que “la prevalencia de gestantes adolescentes fue de 2,8%”. Con respecto a las características sexuales, las pacientes manifestaron haber presentado su menarquia entre los 12 y 13 años en un 56% y la primera actividad sexual entre los 14 y 15 años en un 60%. Por lo tanto, se concluye que los determinantes sociodemográficos y sexuales están relacionados con el embarazo adolescente (27).

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Edad materna avanzada

2.2.1.1. Fisiología

Se conoce como edad materna avanzada a toda gestación que ocurra después de los 35 años de edad. Y aunque la edad materna de 35 años es asociada generalmente a resultados maternos y neonatales adversos, es posible que existan diferencias relevantes en el nivel de riesgo entre mujeres de 35 a 39 años, 40 a 45 años o más. A este último grupo se le suele llamar edad materna muy avanzada (22).

Al respecto, es importante entender que existen cambios en la fisiología reproductiva de la mujer en edad materna avanzada. Estos se deben a las transformaciones sistemáticas que se están produciendo en el cuerpo de la mujer a nivel general, producto del envejecimiento. Esto incluye aspectos como “cambios a nivel de los mecanismos de defensa relacionados con las especies reactivas del oxígeno (ROS) (...), alteraciones de la microcirculación (...), cambios evolutivos ováricos (...), depleción de la población folicular (...), disminución en los niveles de esteroides circundantes” (28), entre otros. Esto reduce tanto la cantidad como la calidad de los ovocitos, que se traducen en una reducción progresiva de los niveles de fertilidad, hasta llegar a la menopausia.

Así pues, como consecuencia de postergar la maternidad hasta una edad materna avanzada, se sucede

la senescencia ovárica, caracterizada por un menor conteo de ovocitos, que son de calidad inferior, y la senescencia uterina, que lleva a una tasa de implantación reducida. Esto “se asocia a anomalías meióticas, defectos mitocondriales y al deterioro del citoplasma ovocitario; factores claramente vinculados a resultados reproductivos adversos (...) y peores parámetros del recién nacido” (29).

Otro aspecto diferenciado de la gestación en edad materna avanzada es el envejecimiento del sistema cardiovascular, que puede caracterizarse por la pérdida de la distensibilidad vascular, el deterioro de la función dependiente del endotelio y el aumento de la actividad nerviosa simpática. Estos tres aspectos inciden en una mayor rigidez de la arterias, que puede llevar a la hipertensión (30). En ese sentido, es importante entender que los embarazos, en general, inciden de forma relevante en la salud cardiovascular futura. Pero mientras un embarazo a edad óptica se considera cardioprotector a futuro, a edad materna avanzada, dado que ya por el mismo efecto del envejecimiento, aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares, con el embarazo el riesgo se hace mayor (31).

2.2.1.2. Complicaciones

Aunque algunos riesgos, como la aneuploidía, pueden disminuir con la donación de ovocitos o detectarse mediante el cribado prenatal, el grado de riesgo basado en la edad para los resultados adversos en la población de edad avanzada de la madre no está claro,

en particular para las mujeres mayores a 45 años. Estas mujeres guardan mayor probabilidad de padecer condiciones comórbidas subyacentes, como diabetes, obesidad y tensión arterial alta. Incluso teniendo en cuenta las enfermedades preexistentes, las mujeres sanas de esta edad presentan mayores tasas en complicaciones en el embarazo. Los datos poblacionales sobre la influencia de la edad sobre los resultados maternos adversos en el contexto de la comorbilidad son limitados (22).

En ese marco, los riesgos fetales y maternos del embarazo pueden dar lugar a malos resultados perinatales; las condiciones sociodemográficas y conductuales pueden afectar a la salud perinatal de la madre y el feto más que las situaciones relacionadas con el embarazo. Entre estos riesgos se incluyen la obesidad (índice de masa corporal [IMC] >31,9), el tabaquismo, la situación laboral (a tiempo completo frente a tiempo parcial), el nivel educativo alcanzado (menos de secundaria, superior no universitario o algunos estudios universitarios), la violencia de pareja y la depresión (7).

Así pues, la edad materna avanzada se asocia a diversos tipos de riesgos, como la hipertensión crónica, la diabetes gestacional, el requerimiento de procedimientos invasivos en el embarazo, la placenta previa, el parto pretérmino (11). También se observa un aumento de la mortalidad tanto materna como fetal, lo mismo que bajo peso y talla al nacer, diabetes gestacional, preeclampsia y una mayor prevalencia de partos terminados en cesárea (16). También se han encontrado

la incidencia de complicaciones obstétricas como la ruptura prematura de membranas (17), la placenta previa (26), la distocia de presentación, la puntuación baja de Apgar, la muerte fetal neonatal y el síndrome de dificultad respiratoria (13).

2.2.2. Embarazo adolescente

2.2.2.1. Fisiología

Se conoce como embarazo adolescente a toda aquella gestación que se presente previo a los 19 años, aunque existen otras clasificaciones que lo ubican hasta los 17 años, como es el caso del Ministerio de Salud (MINSU) (32), que indica que se considera adolescencia “desde los 12 hasta los 17 años, 11 meses y 29 días”. Al respecto, es posible dividirlo en 2 subgrupos: el del embarazo adolescente temprano, que se da entre los 12 a los 15 años, y el embarazo adolescente tardío, que ocurre entre los 15 años y 17 años de edad. La mayoría de autores plantean como al grupo con nivel riesgo más elevado al del embarazo adolescente temprano, habiendo menos consenso acerca del nivel de riesgo en el embarazo adolescente tardío. Sea como sea, la gestación en este grupo etáreo representa un problema de salud pública mundial, que puede afectar de forma negativa a los nacimientos y propiciar o provenir de contextos de pobreza o salud deficiente. Así pues, existe una mayor posibilidad de embarazos adolescentes en comunidades o familias limitadas en lo socioeconómico, o bien en lo educativo o socioafectivo (21).

A nivel fisiológico, en la adolescencia se desarrolla el despertar de la función ovárica, además del crecimiento a nivel somático más el desarrollo de los caracteres sexuales secundarios. Estos cambios, precedidos o seguidos por la menarquia, permiten que el aparato reproductor femenino esté ya habilitado para recibir la implantación del cigoto en el útero (33).

Sin embargo, si bien en principio el útero ya tiene la capacidad de albergar vida tras la menarquia, existen aspectos fisiológicos todavía inmaduros en la adolescente, que pueden tornar el embarazo en uno de riesgo. Por ejemplo, al inicio de la adolescencia, el sistema inmune todavía no está lo suficientemente maduro, y esto puede traer consecuencias negativas tanto para la madre como para el feto. Y un aspecto mucho más importante es el que manifiestan de Oliveira et al. (34); indicando que “se ha determinado que la mujer no alcanza su madurez reproductiva hasta después de 5 años de haber aparecido su primera menstruación; por tanto, hay mayores riesgos maternos, fetales y perinatales cuando concibe un embarazo antes de tiempo”. En ese sentido, se considera que el riesgo más elevado de resultados perinatales deficientes ocurre en embarazos tras menos de 2 años de haberse dado la menarquia (35).

A esto debe sumarse el problema que plantea MINSA (32) de que a nivel mundial “se observa un descenso en la edad de la menarquia, lo que le permite a la adolescente ser madre en edades más tempranas”, al tiempo que contradictorialmente “la madurez psicosocial

(...) tiende a desplazarse a edades más avanzadas”, debido a que en la actualidad los hijos son dependientes de sus padres por mucho más tiempo.

Al respecto, se ha postulado que la tasa más elevada de mortinatos intraparto en este grupo es debida al incremento de la distocia de hombros o la asfixia intraparto fundada en la inmadurez del cuerpo y las estructuras óseas de la pelvis a esa edad; aunque todavía no se establece una relación directamente proporcional (35).

Otro aspecto que cambia durante el embarazo, en general, es el gasto cardíaco, pues existe una mayor demanda por la circulación uteroplacentaria. Al respecto, plantea Álvarez (36), que “el volumen de esta circulación aumenta de manera muy marcada cuando la madre es de edades menores a 16, y la circulación dentro del espacio intervelloso actúa casi como una derivación arteriovenosa”. Esto explica por qué es más frecuente la taquicardia paroxística auricular en las embarazadas adolescentes. Y tomando en cuenta que el volumen total de la sangre aumenta de forma proporcional al gasto cardíaco, se explica también por qué es mayor la frecuencia de anemia en las adolescentes. También se ha observado que la respuesta endocrinológica en la adolescente embarazada es deficiente, razón por la cual, según Rhoades y Bell (37), el 79% de los casos de hipertiroidismo durante la gestación ocurren en este rango de edad.

Es por ello que en la Norma Técnica de Salud “Atención integral y diferenciada de la gestante adolescente durante el embarazo, parto y puerperio” se indica que el profesional que atienda a las gestantes adolescentes debe contar con competencias para la atención diferenciada del embarazo adolescente, lo mismo que de sus complicaciones específicas. Esto aplica en general para el establecimiento de salud (32).

2.2.2.2. Complicaciones

Algunas de las complicaciones en el embarazo adolescente podrían provenir de índices más elevados de violencia en el hogar, psicopatologías previas, consumo de drogas, Infecciones de Transmisión Sexual (ITS), dificultades financieras y problemas de vivienda (32). En ese sentido, es relevante que se destaque el hecho de que la educación de una parte importante de estas jóvenes se interrumpe debido al embarazo, haciendo que sea mucho más difícil reincorporarse a los estudios posteriormente. Además, es más fácil que se vuelvan víctimas de restricciones a sus derechos básicos, como el simple cuidado médico o el acceso a educación, que no siempre están abiertos a recibir de forma desprejuiciada y nutritiva a adolescentes embarazadas o que hayan pasado por un embarazo, factor más que necesario para conseguir que las mujeres puedan seguir participando de la realidad social. De manera similar, las escuelas y las instalaciones de capacitación pueden mejorar la continuidad de la educación al apoyar el regreso a los estudios, la lactancia materna y el cuidado infantil asequible (34).

Así pues, muchos de estos factores se ven agravados por el hecho de que las adolescentes tienen un mayor riesgo de mala nutrición, retraso en el diagnóstico del embarazo y retraso en el acceso a la atención prenatal. Suelen tener un apoyo social y un bienestar emocional deficientes, en comparación con las mujeres adultas. Las adolescentes embarazadas presentan un mayor consumo de tabaco y alcohol o drogas recreativas, así como mayores niveles de estrés emocional, violencia y abandono por parte de la pareja, y entornos familiares inestables y/o inseguros (35).

Algunos de los riesgos obstétricos que se asocian al embarazo adolescente, en la primera mitad de la gestación, serían el aborto, la anemia, las ITU y la bacteriuria asintomática. Mientras que en la segunda mitad del embarazo pueden presentarse complicaciones como la hipertensión gestacional, hemorragias vinculadas a afecciones de la placenta, poca ganancia de peso o malnutrición materna, amenaza de parto prematuro o rotura prematura de membranas. Ya durante el parto, los factores de riesgo más comunes pueden ser los vinculados a la presentación o posición fetal alterada, desarrollo incompleto de la pelvis, entre otros. Y ya completado el parto, los riesgos más comunes podrían ser el bajo peso o talla al nacer, sepsis neonatal y mortalidad infantil, entre otros (33). También se ha observado que el riesgo de mortalidad fetal intraparto es mayor a cuatro veces superior en adolescentes menores a 15 años y un 0.5 veces superior en adolescentes entre 16 y 19 años (35).

2.2.3. Complicaciones Obstétricas

Las complicaciones obstétricas se refieren a disrupciones y trastornos sufridos durante el embarazo, el trabajo de parto y el parto, así como en el período neonatal inicial. Estas complicaciones pueden ser médicas o quirúrgicas (20). Las complicaciones médicas hacen referencia a problemas en la madre, tales como patologías existentes, anemia, tromboembolismo venoso, diabetes gestacional, trastornos hipertensivos como preeclampsia, así como también una alimentación materna inadecuada, anomalías físicas menores, entre otras. Estas complicaciones pueden tener efectos de largo plazo en un niño, incluyendo la acentuación de conductas problemáticas. Mientras que las complicaciones quirúrgicas son aquellas cirugías que deben realizarse durante el embarazo, como por ejemplo apendicitis, colecistitis, obstrucción intestinal, torsión de los anejos, traumatismos y enfermedades cervicales y mamarias. También pueden dividirse en complicaciones maternas y complicaciones fetales o neonatales. Las primeras incluyen condiciones como el parto por cesárea, la endometriosis puerperal, la hemorragia postparto, la septicemia, entre otras, mientras que las segundas incluyen condiciones como la neumonía neonatal, la sepsis neonatal, la muerte fetal, la discapacidad broncopulmonar, entre otros (20).

2.2.3.1. Parto prematuro

El parto prematuro, también conocido como parto pretérmino, es concebido como aquel que se presenta previo a la semana 37 de embarazo. Cuando ocurre antes de la semana 28 se le suele llamar prematuro extremo, mientras que entre las semanas 28 y 32 se le conoce

como muy prematuro. El resto del rango es determinado como prematuro tardío(44). Aunque la guía de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología del Perú incorpora una división más, entre las semanas 32 y 33, que se nombra como partos prematuros moderados (20).

Al respecto, se conoce que este tipo de parto representan riesgos elevados para el neonato, pues tienen mayor posibilidad de morir en los primeros días tras el nacimiento, de la misma forma que son más propensos a desarrollar infecciones, debido a un sistema inmune todavía muy inmaduro. También pueden presentar condiciones muy diversas, como parálisis cerebral, algún tipo de déficit sensorial o discapacidad intelectual, además de enfermedades respiratorias, debido a los pulmones todavía inmaduros (38).

Con relación a la amenaza de parto pretérmino, de acuerdo a las normas técnicas peruanas en salud, se determina su existencia ante “contracciones uterinas evidenciables al tacto (con frecuencia de una cada 10 minutos y 30 segundos de duración, en un lapso de 60 minutos) que puede cursar con borramiento de cérvix uterino menor del 50% y/o dilatación menor a 2 cm” (20). Mientras que el trabajo de parto pretérmino se determina cuando el borramiento del cérvix supera el 50% en presencia de una dilatación superior a 2 cm. Finalmente, se realiza parto prematuro por indicación médica cuando hay ruptura prematura de membranas, corioamnionitis, trastorno hipertensivo, colestasis intrahepática, insuficiencia placentaria y placenta previa (20).

Una cantidad considerable de investigaciones han encontrado el riesgo para esta condición se duplica en grupos de edades maternas extremas, comparado con el grupo de edad materna media, lo que hace que sea sumamente importante formar a las gestantes acerca de la sintomatología del parto prematuro. Otros factores de riesgo son el tabaquismo o consumo de drogas, un peso menor a 40 Kg antes del embarazo o poca ganancia de peso durante el embarazo, infecciones varias, anomalías útero cervicales, patologías que generan hipoxia, antecedentes de parto pretérmino y de aborto, traumatismos, esfuerzo físico o estrés elevados, malformaciones congénitas, RCIU, entre otros (20).

Con respecto a la etiología, se considera multifactorial, por lo que se asocia a múltiples causas, entre las que se puede nombrar, en primer lugar, la infección inflamatoria intraamniótica, que es responsable de 2 de cada 10 amenazas de parto pretérmino, y de 4 de cada 10 partos prematuros. También se contabilizan como causas posibles la sobre distensión uterina, la isquemia útero-placentaria, las malformaciones en el feto, infecciones en la madre, factores inmunológicos varios, enfermedades del cérvix e incluso estrés (20).

2.2.3.2. Infecciones del tracto urinario

De acuerdo a la guía de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología del Perú, la ITU se entiende como “la existencia de bacterias en el tracto urinario capaces de producir alteraciones funcionales y/o morfológicas” (20). Se determina su

presencia por medio de una prueba de orina, en la que debe encontrarse bacteriuria significativa, lo que se traduce en más de 100.000 UFC de un patógeno único en dos muestras consecutivas, siempre que se haya recogido de forma espontánea, o más de mil UFC, si es por sondaje vesical. Si se obtuvo la muestra por punción suprapúbica, la sola presencia de bacteriuria en cualquier cantidad se considera significativa.

Las ITU tienen varias formas clínicas de presentación, que incluyen la bacteriuria asintomática (BA), la cistitis aguda (CA), la pielonefritis aguda (PA) y la bacteriuria significativa (BS). Sobre la BA, se refiere a una presencia significativa de bacteriuria, pero sin síntomas de ITU. Sobre la CA, hay síntomas en la parte baja de las vías urinarias, y presencia significativa de bacteriuria obtenida por medio de urocultivo (en tanto la baja efectividad de otros métodos). Sobre la PA, se trata de una “infección de la vía excretoria alta y del parénquima renal de uno o ambos riñones (...) que presenta signos y síntomas muy floridos que alteran el estado general de la paciente”. Esta forma de presentación se suele dar en el último trimestre, siendo secundario a una BA que no se diagnosticó o no se le dio el tratamiento oportuno. Finalmente, la BS, sería la ITU convencional, con las características descritas en el párrafo anterior (20).

La BA, la CA, la PA y la BS se favorecen de cambios funcionales y morfológicos de la gestación. La BA incrementa el riesgo de parto prematuro, de peso bajo del neonato y de PA. La BA también debe ser detectada por urocultivo y tratada de manera temprana (20).

Aproximadamente, el 80% de los casos de ITU son causados por *Escherichia coli*. Mientras que *Klebsiella* spp. y *Proteus mirabilis* suman un 13% de los casos; al tiempo que *Enterobacter* spp., *Citrobacter* spp., *Serratia* spp. y *Pseudomonas* spp. suman un 5% más. Al respecto, deben evaluarse los riesgos y la eficacia de los distintos regímenes antibióticos; por ejemplo, fosfomicina trometamol en monoterapia, que, como tratamiento de corta duración, es seguro y eficaz para la atención de la BA y la CA (20).

En ese contexto, la PA es causa principal de ingreso hospitalario por motivos médicos en mujeres embarazadas y puede derivar en complicaciones en uno de cada diez casos, aumentando el riesgo para madre y feto. Es por ello que en la actualidad se recomienda la atención ambulatoria de la PA solo en casos seleccionados. Sin embargo, la diferencia de la recurrencia de las infecciones entre madres adultas y adolescentes no se ha establecido por completo. Se requiere un seguimiento adecuado de las gestantes con ITU debido a la recurrencia frecuente (20).

Uno de los aspectos que está en desventaja con respecto a las madres adolescentes es que las infecciones urinarias en adolescentes son marcadores de actividad sexual. Los adolescentes con ITU superior e inferior a menudo tienen actividad sexual simultánea o una complicación de esa actividad. Los problemas entre los adolescentes con infecciones urinarias son más similares a los de los adultos jóvenes que a los de los niños más pequeños. Es tan importante asesorar a los

adolescentes sobre la actividad sexual y sus consecuencias, como tratar las infecciones urinarias. Todos los adolescentes con ITU deben ser consultados sobre actividad sexual; se debe buscar evidencia de enfermedades de transmisión sexual (ITS); y se recomienda asesoramiento sobre ITS y actividad sexual responsable (20).

2.2.3.3. Aborto

De acuerdo a la guía de práctica clínica para la atención de emergencias obstétricas según nivel de capacidad resolutoria del Perú, el aborto es la “interrupción del embarazo, con o sin expulsión, parcial o total del producto de la concepción, antes de las 22 semanas o con un peso fetal menor de 500 gr” (39).

El aborto se puede clasificar en 5 tipos diferentes, a saber, aborto inevitable, que ocurre cuando hay una rotura de membranas, se pierde líquido amniótico y el cuello uterino está dilatado; aborto completo, que se refiere a cuando se elimina totalmente el contenido del útero; aborto incompleto, cuando la eliminación es parcial; aborto retenido, que ocurre cuando el feto o embrión muere previo a la semana 22, pero se queda retenido, por lo que la expulsión se difiere; y aborto séptico, que ocurre cuando hay una “complicación infecciosa grave del aborto” (39).

Otra clasificación del aborto lo divide en tres subtipos: el aborto espontáneo, que es aquel que ocurre por causas naturales antes de la semana 20; los

mortinatos, que también ocurren por causa natural, pero a partir de la semana 20; y la interrupción del embarazo por razones médicas, también conocida como aborto terapéutico, que es un aborto medicalizado que se realiza como máximo hasta la semana 22 de embarazo (40).

En cuanto a la etiología, se considera que al menos 7 de cada 10 casos ocurren por malformaciones genéticas, pero en general se trata de una condición multifactorial. Al respecto, también pueden incidir las infecciones agudas que tengan compromiso a nivel sistémico, las deficiencias en ciertas hormonas o las enfermedades intercurrentes, entre otras. Más allá de eso, se consideran factores de riesgo la edad materna, tanto adolescente, como avanzada, la multiparidad, la historia clínica de algún aborto anterior, alguna patología uterina que afecte la cavidad, enfermedades crónicas, intoxicaciones ambientales, violencia familiar, entre otros (39).

2.2.3.4. Anemia

La anemia es “un trastorno en el cual el número de (...) eritrocitos circulantes en la sangre se ha reducido y es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo de transporte de oxígeno” (41), y donde la concentración de hemoglobina está por debajo 11 g/dl en gestantes y 12 g/dl en puérperas, aunque estos valores pueden variar dependiendo de la altura a la que se viva. La forma de presentación más común de la anemia es la ferropénica, lo que significa que su etiología subyace en la deficiencia de hierro. Pero otras causas son posibles

para el desarrollo de la anemia, como la deficiencia de fosfatos o vitamina B12, las hemoglobinopatías o enfermedades infecciosas como el paludismo (41).

Al respecto, es importante entender que ocurren numerosos cambios en las mujeres para adaptarse al embarazo. Uno de los más profundos es una interacción compleja entre los sistemas renal, hematológico y endocrino, para prepararse para la pérdida de sangre esperada que ocurre en el momento del parto. La retención de líquidos comienza temprano en el embarazo, con un retraso en la producción de glóbulos rojos (RBC), que causa una "anemia fisiológica" del embarazo en la mayoría de las mujeres (42).

Por otro lado, muchas mujeres son anémicas antes de la concepción y muchas más se vuelven anémicas durante el embarazo. En la mayoría de los países desarrollados, la anemia por deficiencia de hierro es la anemia más común, que ocurre durante el embarazo. Los estudios estiman que la prevalencia de anemia al ingreso a la atención prenatal varía del 4% al 13%, dependiendo de la población. Existe preocupación sobre los efectos de la anemia en el embarazo, especialmente la anemia por deficiencia de hierro, ya que se cree que esta afección es un factor de riesgo para el parto prematuro, bajo peso al nacer y la mortalidad perinatal (42).

La anemia durante el embarazo puede considerarse como un mal resultado de salud o como un indicador, predictor o causa de estos resultados obstétricos adversos. Existe evidencia contradictoria con

respecto a la relevancia clínica de la anemia materna durante el embarazo. Aunque está bien establecido que la anemia severa puede conducir a morbilidad y mortalidad materna por hipoxia e insuficiencia cardíaca, la anemia leve a moderada no es una causa establecida de problemas reproductivos. Sin embargo, este grado de anemia puede indicar que un paciente tiene un mayor riesgo de resultados adversos. Hay datos limitados disponibles sobre el efecto de la anemia en los resultados del parto en adolescentes (42).

Es difícil confirmar si estar embarazada durante la adolescencia se asocia con resultados maternos o infantiles adversos. La edad temprana puede ser un riesgo inherente de malos resultados obstétricos. Puede haber aspectos de la biología de una mujer joven que la coloquen en mayor riesgo de complicaciones durante el embarazo, y puede haber factores sociodemográficos más prevalentes entre las adolescentes que predisponen o contribuyen a resultados obstétricos menos favorables. Si de hecho hay diferencias en los resultados del embarazo, es probable que se deban a múltiples factores, como un crecimiento materno incompleto, inmadurez reproductiva, tamaño del cuerpo materno más pequeño, deficiencias nutricionales, factores psicosociales, socioeconómicos y comportamentales e insuficiencia de la atención prenatal. Estos factores pueden contribuir en diversos grados al resultado del embarazo (42).

2.2.3.5. Preeclampsia

Se considera preeclampsia, por lo general a una condición caracterizada por un aumento de la presión arterial tanto sistólica como diastólica y un aumento de la proteína en la orina, conocido como proteinuria, que se presenta a partir de la semana 20 (43). Otros marcadores pueden estar afectados, como el recuento de plaquetas, los niveles de ciertas enzimas hepáticas, los niveles de creatinina, urea y ácido úrico en sangre, y más, aunque por norma general basta con los valores de presión arterial y proteinuria para diagnosticarla (44).

Desde el punto de vista de la fisiopatología de la preeclampsia, se conoce que, tanto factores de la madre como del feto o la placenta, están presentes en esta complicación. Esto pues, en circunstancias normales, durante el embarazo, hay una reestructuración de la vasculatura miometrial y decidual en la zona de implantación de la placenta, lo que permite que la parte terminal de las arteriolas espirales quede abierta en su totalidad, y se cree un ambiente de alta capacidad y baja resistencia para el intercambio óptimo de nutrientes y oxígeno madre a feto (44).

Sin embargo, en la preeclampsia, la placentación poco profunda y la falta de remodelación de las arterias espirales en las primeras semanas del embarazo, previo a que se manifiesten los síntomas de la enfermedad, conducen a un flujo sanguíneo uteroplacentario subóptimo y un tejido trofoblástico relativamente hipóxico. Se genera, así, un estado elevado de estrés oxidativo en

la placenta, lo que incide de forma negativa en la angiogénesis de las vellosidades. Con el tiempo, la placenta patológica secreta cada vez más factores antiangiogénicos (tirosina quinasa-1 similar a fms soluble [sFlt-1] y endoglin) en la circulación materna, lo que causa inflamación vascular generalizada, disfunción endotelial y lesiones vasculares, lo que resulta en hipertensión, proteinuria y otras manifestaciones clínicas de la preeclampsia (45).

En función de lo explicado, se han planteado varios tipos de preeclampsia, que tienen diferentes vías fisiopatológicas, que llevan a la morbimortalidad de la madre y el feto (46). En función a los valores de presión arterial y otros síntomas asociados los tipos de preeclampsia se clasifican en preeclampsia moderada o sin signos de severidad y preeclampsia severa o con signos de severidad. Aunque las manifestaciones clínicas se superpongan, el espectro de la enfermedad y los resultados son diferentes entre los dos subtipos, ya que en el inicio temprano se vincula con manifestaciones y resultados más graves. Otros posibles tipos incluirían la hipertensión gestacional y la preeclampsia con o sin restricción del crecimiento fetal, aunque estas distinciones también pueden presentarse debido a la variación biológica en el proceso de la enfermedad (47,48).

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

-) **Edad materna avanzada:** individuo femenino con edad mayor o igual a 35 años en periodo de gestación (1).
-) **Embarazo adolescente:** individuo femenino de edad comprendida entre los 12 y 19 años en periodo de gestación (32).
-) **Complicaciones obstétricas:** todas aquellas dificultades que se presentan en la mujer embarazada a lo largo del embarazo. Pueden estar asociadas al embarazo, al embrión o al parto (20).
-) **Infecciones del tracto urinario:** infecciones bacterianas sintomáticas o no, asociadas al tracto urinario y que se consideran frecuentes en el periodo de gestación (20).
-) **Parto pretérmino:** proceso de alumbramiento antes de la completa gestación del feto (38).
-) **Anemia gestacional:** afección que se produce durante el embarazo y se caracteriza por la disminución de los niveles de hemoglobina en sangre, lo que puede provocar síntomas como fatiga, debilidad y palidez (41).
-) **Aborto:** pérdida voluntaria o involuntaria del feto (39).
-) **Preeclampsia:** complicación del embarazo, que se caracteriza por hipertensión arterial y daño en órganos, como los riñones y el hígado (43).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Basados en la clasificación metodológica de Hernández-Sampieri y Mendoza (49), el presente estudio se considera de tipo cuantitativo, correlacional, documental, retrospectiva, de corte transversal y no experimental.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. Población

La población de la presente investigación estuvo conformada por 1709 casos de gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue con al menos una de las cinco complicaciones obstétricas estudiadas, divididas según los siguientes rangos de edad: (a) 162 menor o igual a 19 años, (b) 1135 entre 20 y 34 años y (c) 412 mayor o igual a 35 años.

3.2.2. Muestra

La muestra estuvo conformada por el 100% de la población de gestantes que tuvo al menos una de las 5 complicaciones obstétricas descritas en el presente estudio. Se empleó el muestreo no probabilístico censal, según la clasificación de Hernández-Sampieri y Mendoza (49). Eso

significa que se tomó como muestra a la totalidad de la población, en la medida de que se contó con acceso total a esta y los recursos para su procesamiento.

Criterios de inclusión

-) Gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue entre el 1 de enero de 2022 y el 31 de diciembre de 2022.

-) Gestantes que cuenten con al menos una complicación obstétrica entre las siguientes: parto prematuro, infección del tracto urinario, anemia, aborto o preeclampsia.

Criterios de exclusión

-) Gestantes no registradas en la base de datos digital del Hospital Hipólito Unanue.

-) Gestantes que tengan información incompleta o errónea en alguna de las variables o dimensiones valoradas.

3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

A continuación, se presenta la Tabla 1, con la matriz de operacionalización de variables.

Tabla 1

Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Categoría/ ITEM	Escala de medición
Variables intervinientes	Variables que puede modificar los resultados de la variable dependiente o que intervienen en los mismos	Individuo femenino en periodo de gestación con una serie de rasgos o características específicos.	Características sociodemográficos	Grado de instrucción	Analfabeta	Ordinal
					Primaria	
					Secundaria	
					Superior no universitaria	
					Superior universitaria	
				Ocupación	Estudiante	Nominal
					Ama de casa	
					Comerciante	
					Trabajo no profesional no calificado	
					Trabajo no profesional calificado	
					Trabajo profesional	
					Militar / Policía	
					Empleo no especificado	
				Sin empleo		
Estado Civil	Soltera	Nominal				
	Conviviente					
	Casada					
Numero de controles prenatales	Sin CPN	Escalar				
	De 1 a 3					
	De 4 a 6					
	Más de 6					
Edad de la madre	Tiempo de vida de la madre en años.	Individuo femenino en periodo de gestación con una edad determinada.	Edad de la madre	Edad	19 años 20-34 años 35 años	Ordinal
Complicaciones obstétricas	Todas aquellas	Patologías que complican	Complicaciones obstétricas	Parto prematuro	Presencia/ Ausencia	Nominal

dificultades que se presentan en la mujer embarazada a lo largo del embarazo. Pueden estar asociadas al embarazo, al feto o al parto.	el desarrollo normal del embarazo.		
		Infección del tracto urinario	Presencia/ Ausencia
		Anemia gestacional	Presencia/ Ausencia
		Aborto	Presencia/ Ausencia
		Preeclampsia	Presencia/ Ausencia

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

3.4.1. Técnicas

Para la presente investigación, se utilizó la técnica de revisión documental, la cual consiste en la revisión exhaustiva de documentación específica de donde se toman los datos necesarios para el abordaje de lo que se desea investigar. En esta investigación, se trató de la revisión de historias clínicas de las gestantes seleccionadas según los criterios establecidos.

3.4.2. Instrumentos

En esta investigación, el instrumento correspondiente a la técnica seleccionada fue la ficha técnica de recolección de datos, que según Bernardo et al. (50) es un formato donde se plasman datos específicos, generalmente diseñado por las necesidades del investigador.

3.5. ASPECTOS ÉTICOS

Al respecto de los aspectos éticos, los datos relacionados a resultados de la presente investigación son presentados tal cual como fueron recabados, sin alterar, ni manipular o adulterar. Además, reflejan de la forma más objetiva posible los procedimientos llevados para obtenerlos. En cuanto a los aspectos propios de las investigaciones con humanos, en este estudio se respetó el derecho al anonimato y la confidencialidad de las participantes del estudio. Finalmente, para la presente investigación, se ha respetado la autoría intelectual de los autores de las fuentes consultadas, para lo cual se ha realizado un correcto sistema de citado y referenciado, por medio del cual se les da crédito a dichas fuentes.

3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

El procesamiento y análisis de los datos se realizó por medio del software estadístico SPSS versión 27, en el cual se emplearon los análisis descriptivos e inferenciales correspondientes. Dentro de los análisis descriptivos, se realizaron análisis de frecuencias, los cuales se expresaron en tablas y gráficos de barra. Mientras que, para el análisis inferencial, se desarrollaron primero tablas cruzadas, para con ello aplicar el coeficiente de contingencia chi-cuadrado, por medio del cual se estableció la relación entre las dimensiones de las variables estudiadas y finalmente la comprobación de la hipótesis planteada en la investigación.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. RESULTADOS DESCRIPTIVOS DE VARIABLES INTERVINIENTES

Tabla 2

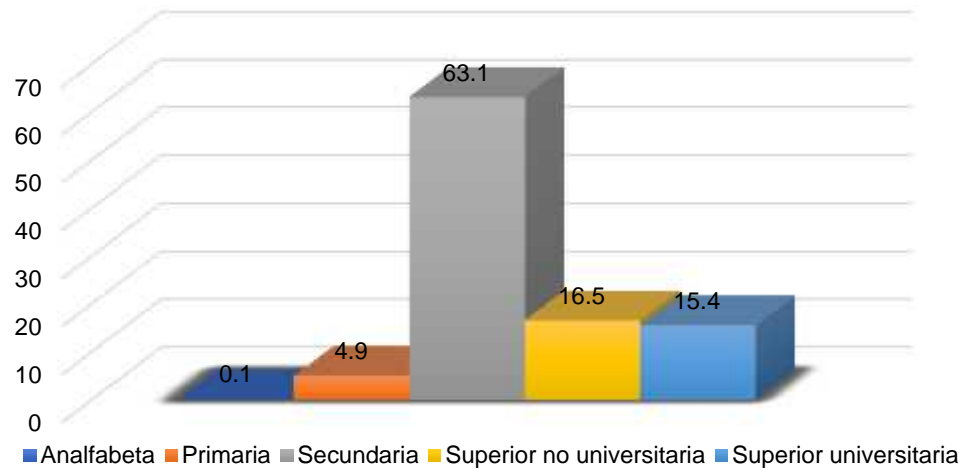
Características sociodemográficas de las gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022

Características sociodemográficas	Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Grado de instrucción	Analfabeta	2	0,1
	Primaria	84	4,9
	Secundaria	1078	63,1
	Superior no universitaria	282	16,5
	Super universitaria	263	15,4
Ocupación	Estudiante	113	6,6
	Ama de casa	1109	64,9
	Comerciante	219	12,8
	Trabajo profesional no calificado	67	3,9
	Trabajo no profesional Calificado	89	5,2
	Trabajo profesional	49	2,9
	Militar/Policía	22	1,3
	Empleo no especificado	24	1,4
Estado civil	Sin empleo	17	1,0
	Soltera	272	15,9
	Conviviente	1271	74,4
N° de CPN	Casada	166	9,7
	Sin CPN	424	25,0
	De 1 a 3	70	4,0
	De 4 a 6	383	22,0
	Más de 6	832	49,0
TOTAL		1709	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación

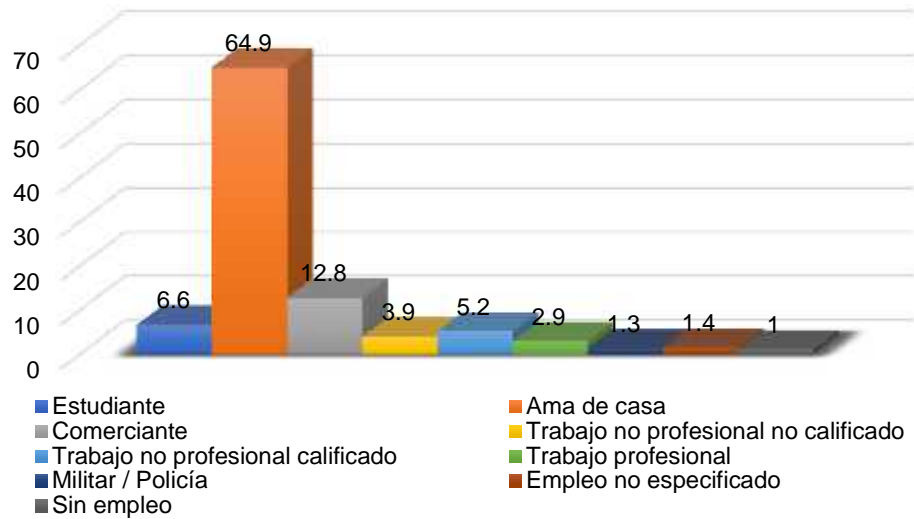
Como se observa en la Tabla 2, en la muestra predominan las gestantes con educación secundaria, representando el 63,1%, seguidas de las gestantes con formación superior no universitaria, con el 16,5% y con formación superior universitaria, con 15,4%, la minoría está representada por las gestantes con educación primaria, con el 4,9%, y las analfabetas, con el 0,1%. En la muestra predominan las gestantes con ocupación de ama de casa, representando el 64,9%, seguidas de las gestantes con ocupación de comerciante, con el 12,6%, de estudiante, con el 6,6% y con un trabajo no profesional calificado, un 5,2%, todas las demás ocupaciones están representadas por menos de un 4%. Como se observa en la Tabla 2, en la muestra predominan las gestantes con estado civil de conviviente, representando el 74,4%, seguidas de las gestantes solteras, con el 15,9%, y las casadas, con un 9,7%. En la muestra predominan las gestantes con más de 6 CPN, representando el 48,7%, seguidas de las gestantes que no se realizaron ningún CPN, con el 24,8%, y las que se realizaron de 4 a 6 CPN, con el 22,4%. Una minoría del 4,1% se realizó entre 1 y 3 CPN.



Fuente: Tabla 2.

Gráfico 1

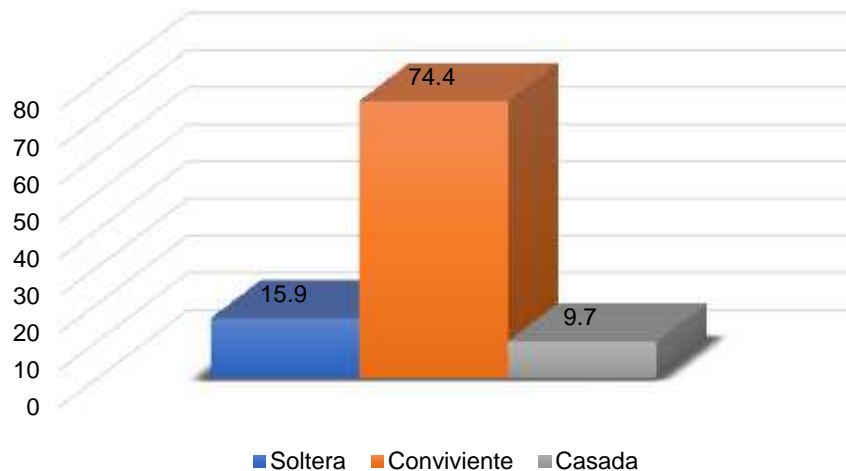
Características sociodemográficas: grado de instrucción de las gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022



Fuente: Tabla 2.

Gráfico 2

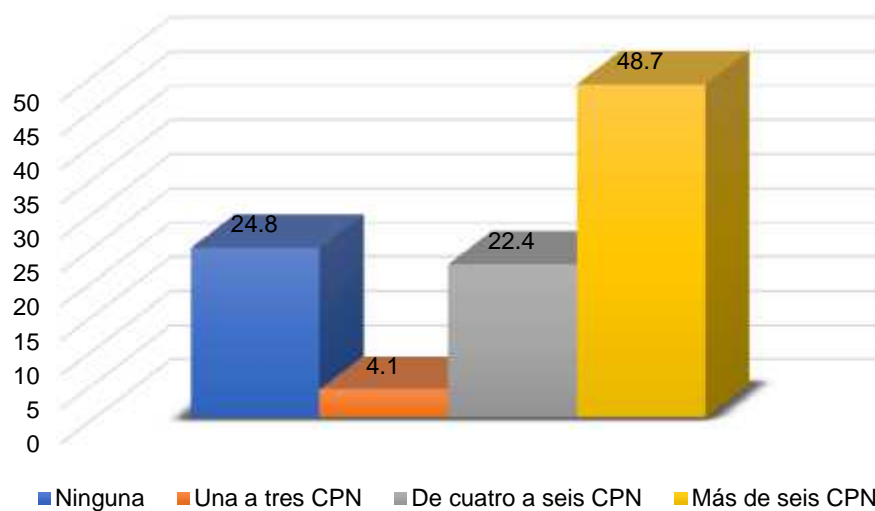
Características sociodemográficas: ocupación de las gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022



Fuente: Tabla 2.

Gráfico 3

Características sociodemográficas: estado civil de las gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022



Fuente: Tabla 2.

Gráfico 4

Características sociodemográficas: número de controles prenatales de las gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022

4.2. RESULTADOS DESCRIPTIVOS DE VARIABLES DE ESTUDIO

Tabla 3

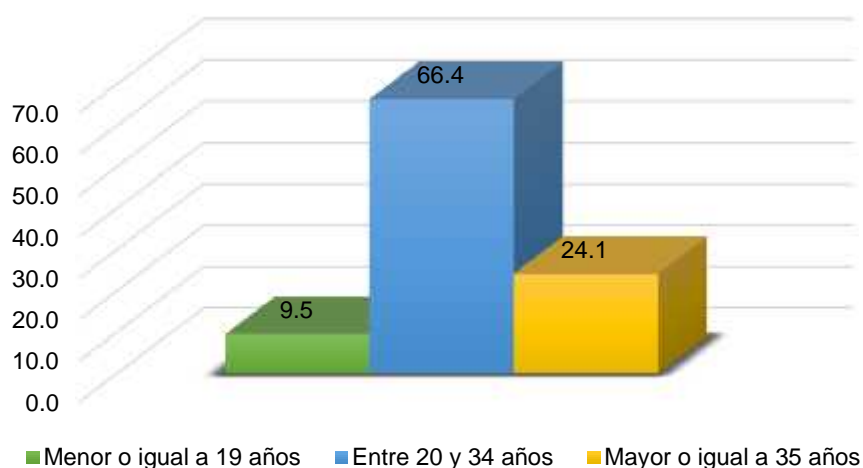
Rango de edades de las gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022

Edad	N	%
Menor o igual a 19 años	162	9,5
Entre 20 y 34 años	1135	66,4
Mayor o igual a 35 años	412	24,1
Total	1709	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación

Como se observa en la Tabla 3, en la muestra predominan las gestantes entre 20 y 34 años, representando el 66,4%, seguidas de las gestantes de edad mayor o igual a 35 años, con el 24,1% y las de edad menor o igual a 19, con 9,5%.



Fuente: Tabla 3.

Gráfico 5

Rango de edades de las gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022

Tabla 4

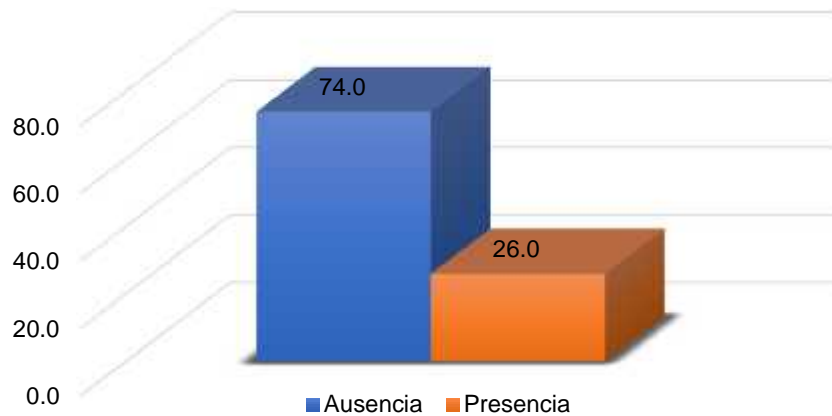
Casos de parto prematuro en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022

Parto prematuro	N	%
Ausencia	1264	74,0
Presencia	445	26,0
Total	1709	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación

Como se observa en la Tabla 4, solo un 26,0% de la muestra presentó parto prematuro como complicación obstétrica.



Fuente: Tabla 4.

Gráfico 6

Casos de parto prematuro en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022

Tabla 5

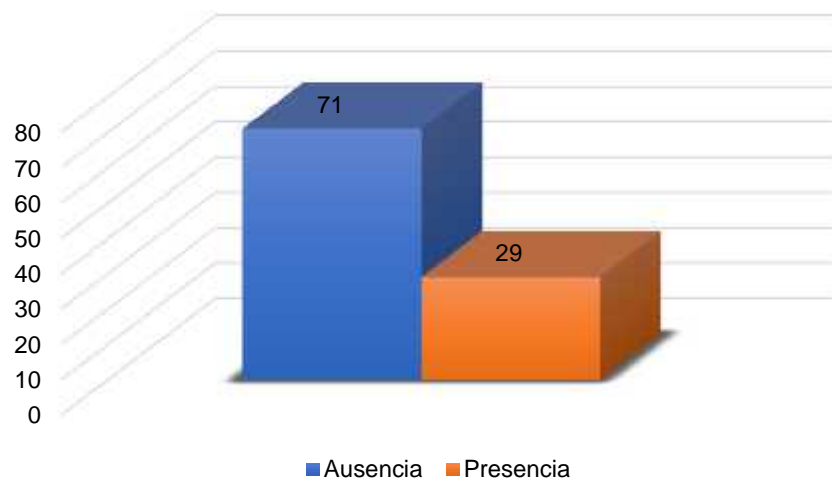
Casos de ITU en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022

ITU	N	%
Ausencia	1214	71,0
Presencia	495	29,0
Total	1709	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación

Como se observa en la Tabla 5, solo un 29,0% de la muestra presentó infección del tracto urinario como complicación obstétrica.



Fuente: Tabla 5.

Gráfico 7

Casos de ITU en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022

Tabla 6

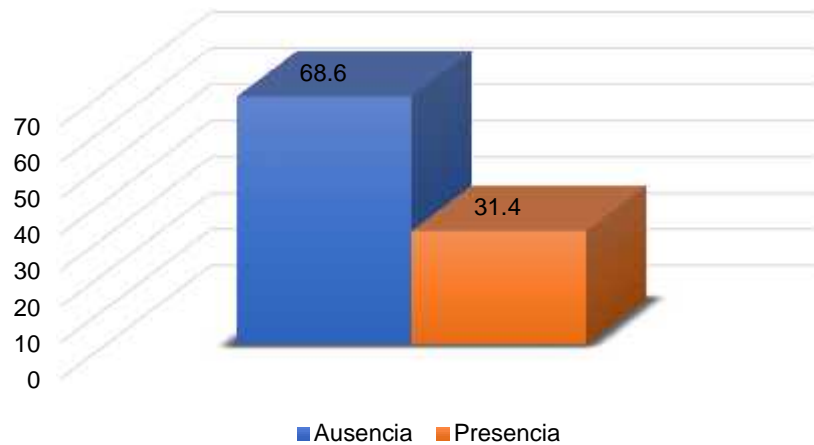
Casos de anemia en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022

Anemia	N	%
Ausencia	1173	68,6
Presencia	536	31,4
Total	1709	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación

Como se observa en la Tabla 6, solo un 31,4% de la muestra presentó anemia gestacional como complicación obstétrica.



Fuente: Tabla 6.

Gráfico 8

Casos de anemia en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022

Tabla 7

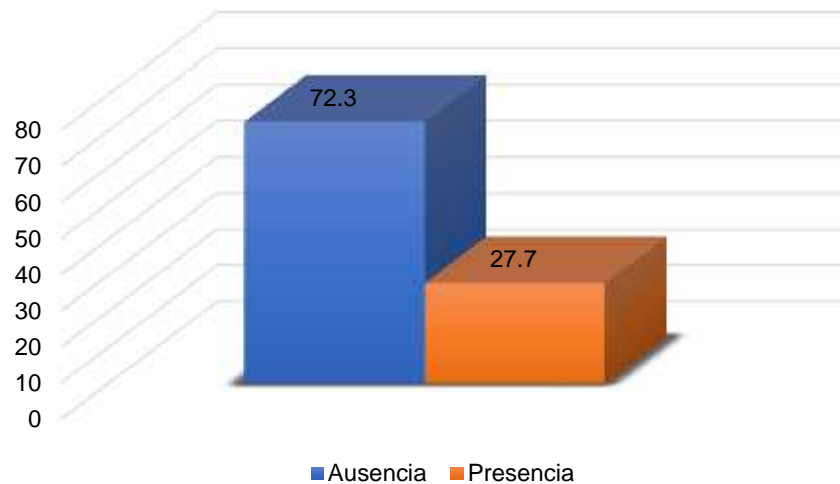
*Casos de abortos en gestantes que asisten al Hospital Hipólito
Unanue, Tacna, 2022*

Aborto	N	%
Ausencia	1235	72,3
Presencia	474	27,7
Total	1709	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación

Como se observa en la Tabla 7, un 27,7% de la muestra presentó aborto como complicación obstétrica.



Fuente: Tabla 7.

Gráfico 9

*Casos de aborto en gestantes que asisten al Hospital Hipólito
Unanue, Tacna, 2022*

Tabla 8

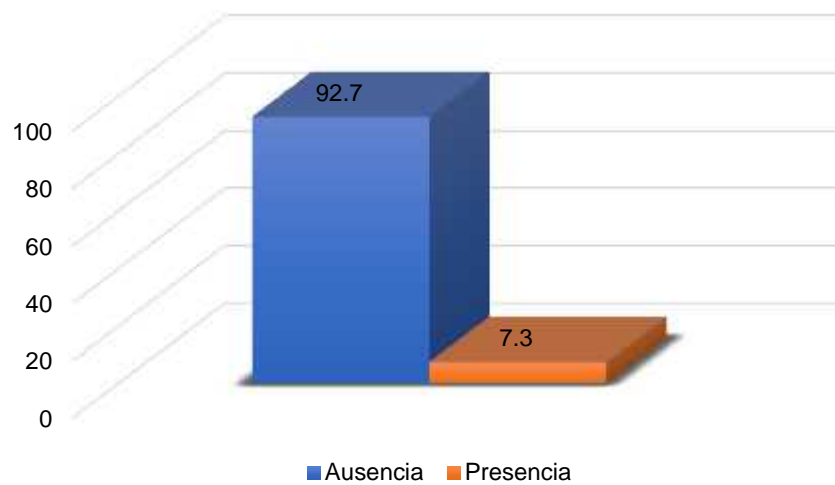
Casos de preeclampsia en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022

Preeclampsia	N	%
Ausencia	1585	92,7
Presencia	124	7,3
Total	1709	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación

Como se observa en la Tabla 8, solo un 7,3% de la muestra presentó preeclampsia como complicación obstétrica.



Fuente: Tabla 8.

Gráfico 10

Casos de preeclampsia en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022

Tabla 9

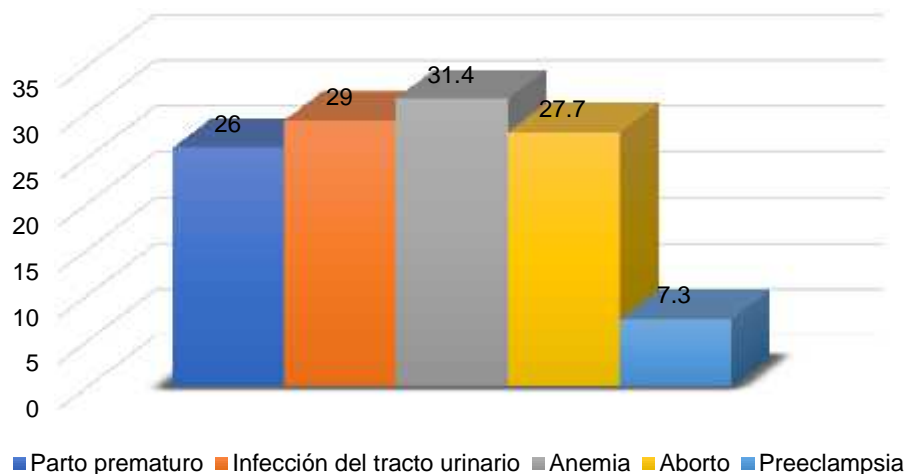
Número de complicaciones obstétricas en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022

Complicaciones obstétricas	N	%
Parto prematuro	445	26,0
Infección del tracto urinario	495	29,0
Anemia gestacional	536	31,4
Aborto	474	27,7
Preeclampsia	124	7,3

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación

Como se observa en la Tabla 9, la complicación obstétrica más frecuente fue la anemia gestacional, con 31,4%, seguida de la ITU, con un 29,0%. El aborto y el parto prematuro tendrían prevalencias similares, con un 27,7% y 26,0%, la preeclampsia con el 7,3%.



Fuente: Tabla 9.

Gráfico 11

Número de complicaciones obstétricas en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022

Tabla 10

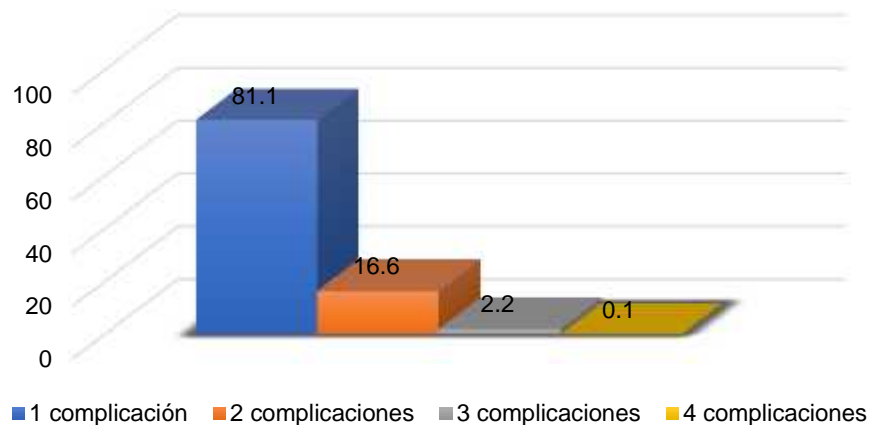
Número de complicaciones obstétricas por gestante que asiste al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022

Complicaciones obstétricas	N	%
1 complicación	1386	81,1
2 complicaciones	283	16,6
3 complicaciones	38	2,2
4 complicaciones	2	0,1
Total	1709	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación

Como se observa en la Tabla 10, la mayor parte de la muestra, con un 81,1%, presentó una sola complicación obstétrica, seguida por el 16,6% con dos complicaciones obstétricas. Las gestantes con tres y cuatro complicaciones obstétricas representaron una minoría, con un 2,2% y 0,1%, respectivamente.



Fuente: Tabla 10.

Gráfico 12

Número de complicaciones obstétricas en por gestante que asiste al Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022

4.3. RESULTADOS INFERENCIALES

Tabla 11

Tablas cruzadas entre rango de edad y parto prematuro

			Rango de edad			Total
			19 años	20-34 años	35 años	
Parto prematuro	Ausencia	Recuento	119	843	302	1264
		% en rango de edad	73,5%	74,3%	73,3%	74,0%
	Presencia	Recuento	43	292	110	445
		% en rango de edad	26,5%	25,7%	26,7%	26,0%
Total	Recuento		162	1135	412	1709
	% en rango de edad		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 12

Prueba de chi-cuadrado entre rango de edad y parto prematuro

Prueba		Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Rango de edad *	Chi-cuadrado de Pearson	0,172	2	0,918
Parto prematuro	Coeficiente de contingencia	0,010		0,918

Fuente: Tabla 11.

Interpretación

Como se puede observar en la Tabla 11, el parto prematuro ocurre más en las gestantes de edad mayor o igual a 35 años, con un 26,7%, seguido de las gestantes con edad menor o igual a 19 años, con un 26,5%, siendo menor en la población de 20 a 34 años, con un 25,7%. Sin embargo, tal como se muestra en la Tabla 12, esta diferencia en la distribución, de acuerdo a la prueba de chi-cuadrado obtuvo una significación de 0,918, superior al p-valor de referencia 0,05, con lo cual se considera que no existe relación entre la edad materna y el parto prematuro.

Tabla 13*Tablas cruzadas entre rango de edad e infección del tracto urinario*

		Rango de edad			Total	
		19 años	20-34 años	35 años		
Infección del tracto urinario	Ausencia	Recuento	93	794	327	1214
		% en rango de edad	57,4%	70,0%	79,4%	71,0%
	Presencia	Recuento	69	341	85	495
		% en rango de edad	42,6%	30,0%	20,6%	29,0%
Total		Recuento	162	1135	412	1709
		% en rango de edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 14*Prueba de chi-cuadrado entre rango de edad e infección del tracto urinario*

		Prueba	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Rango de edad *	Chi-cuadrado de Pearson		29,172	2	<0,001
Infección del tracto urinario	Coeficiente de contingencia		0,130		<0,001

Fuente: Tabla 13.

Interpretación

Como se puede observar en la Tabla 13, la ITU ocurre más en las gestantes de edad menor o igual a 19 años, con un 42,6%, seguido de las gestantes de 20 a 34 años, con un 30,0% y luego las de edad mayor o igual a 35, con un 20,6%. En ese sentido, tal como se muestra en la Tabla 14, esta diferencia en la distribución, de acuerdo a la prueba de chi-cuadrado obtuvo una significación <0,001, inferior al p-valor de referencia 0,05, con lo cual se considera que existe relación entre la edad materna y la ITU. Esta relación es de tipo inversa, lo que significa que a medida que aumenta la edad materna, disminuye la probabilidad de desarrollar esta patología.

Tabla 15*Tablas cruzadas entre rango de edad y anemia gestacional*

			Rango de edad			Total
			19 años	20-34 años	35 años	
Anemia gestacional	Ausencia	Recuento	98	775	300	1173
		% en rango de edad	60,5%	68,3%	72,8%	68,6%
	Presencia	Recuento	64	360	112	536
		% en rango de edad	39,5%	31,7%	27,2%	31,4%
Total	Recuento		162	1135	412	1709
	% en rango de edad		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 16*Prueba de chi-cuadrado entre rango de edad y anemia gestacional*

		Prueba	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Rango de edad *	Chi-cuadrado de Pearson		8,398	2	0,015
Anemia gestacional	Coefficiente de contingencia		0,070		0,015

Fuente: Tabla 15.

Interpretación

Como se puede observar en la Tabla 15, la anemia gestacional ocurre más en las gestantes de edad menor o igual a 19 años, con un 39,5%, seguido de las gestantes de 20 a 34 años, con un 31,7% y luego las de edad mayor o igual a 35, con un 27,2%. En ese sentido, tal como se muestra en la Tabla 16, esta diferencia en la distribución, de acuerdo a la prueba de chi-cuadrado obtuvo una significación de 0,015, inferior al p-valor de referencia 0,05, con lo cual se determina que existe relación entre la edad materna y la anemia gestacional en las gestantes de la muestra estudiada. Esta relación es de tipo inversa, lo que significa que a medida que aumenta la edad materna, disminuye la probabilidad de desarrollar anemia gestacional.

Tabla 17*Tablas cruzadas entre rango de edad y aborto*

			Rango de edad			Total
			19 años	20-34 años	35 años	
Aborto	Ausencia	Recuento	139	840	256	1235
		% en rango de edad	85,8%	74,0%	62,1%	72,3%
	Presencia	Recuento	23	295	156	474
		% en rango de edad	14,2%	26,0%	37,9%	27,7%
Total	Recuento		162	1135	412	1709
	% en rango de edad		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 18*Prueba de chi-cuadrado entre rango de edad y aborto*

	Prueba	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Rango de edad *	Chi-cuadrado de Pearson	37,624	2	<0,001
Aborto	Coefficiente de contingencia	0,147		<0,001

Fuente: Tabla 17.

Interpretación

Como se puede observar en la Tabla 17, el aborto, como complicación obstétrica, ocurre más en las gestantes de edad mayor o igual a 35 años, con un 37,9%, seguido de las gestantes de 20 a 34 años, con un 26,0% y luego las de edad menor o igual a 19, con un 14,2%. En ese sentido, tal como se muestra en la Tabla 18, esta diferencia en la distribución, de acuerdo a la prueba de chi-cuadrado obtuvo una significación <0,001, inferior al p-valor de referencia 0,05, con lo cual se determina que existe relación entre la edad materna y el aborto en las gestantes de la muestra estudiada. Esta relación es de tipo directa, lo que significa que a medida que aumenta la edad materna, aumenta la probabilidad de desarrollar un aborto.

Tabla 19*Tablas cruzadas entre rango de edad y preeclampsia*

			Rango de edad			Total
			19 años	20-34 años	35 años	
Preeclampsia	Ausencia	Recuento	153	1054	378	1585
		% en rango de edad	94,4%	92,9%	91,7%	92,7%
	Presencia	Recuento	9	81	34	124
		% en rango de edad	5,6%	7,1%	8,3%	7,3%
Total		Recuento	162	1135	412	1709
		% en rango de edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 20*Prueba de chi-cuadrado entre rango de edad y preeclampsia*

		Prueba	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Rango de edad *	Chi-cuadrado de Pearson		1,328	2	0,515
Preeclampsia	Coeficiente de contingencia		0,028		0,515

Fuente: Tabla 19.

Interpretación

Como se puede observar en la Tabla 19, la preeclampsia, como complicación obstétrica, ocurre más en las gestantes de edad mayor o igual a 35 años, con un 8,3%, seguido de las gestantes de 20 a 34 años, con un 7,1% y luego las de edad menor o igual a 19, con un 5,6%. Sin embargo, tal como se muestra en la Tabla 20, esta diferencia en la distribución, de acuerdo a la prueba de chi-cuadrado obtuvo una significación de 0,515, superior al p-valor de referencia 0,05, con lo cual se considera que no es estadísticamente significativa. Por esta razón, se determina que no existe relación entre la edad materna y la preeclampsia en las gestantes de la muestra estudiada.

A partir de lo presentado en líneas anteriores, donde se observó que tres de los cinco pares de relaciones estudiadas entre la edad materna y las complicaciones obstétricas mostraron resultados estadísticamente significativos, se considera que se cumple con la hipótesis alterna del estudio, que indica que existe relación entre la edad materna y las complicaciones obstétricas en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, en Tacna, durante 2022.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

La edad materna en los extremos de la vida reproductiva expone a la gestante a complicaciones obstétricas, la cual puede comprometer seriamente la vida y la salud materno perinatal. El presente estudio tuvo como objetivo conocer las complicaciones asociadas a cada grupo de edad.

En relación a la edad materna y el parto prematuro, Claramonte-Nieto et al. (23) en su estudio no encontró relación estadísticamente significativa por debajo de la semana 28, pero sí entre las semanas 34 y 37, siendo esta mayor en las gestantes de más de 40 años. Sin embargo, en dicho estudio se realizaron ajustes por variables intervinientes (condición de salud previa de la gestante, historia obstétrica previa, talla y peso de la gestante), y con este solo se mantiene la relación entre edad y parto pretérmino por factores iatrogénicos, siendo no significativa en el parto pretérmino espontáneo, resultado semejante se obtuvo en el presente estudio en el cual tampoco se encontró asociación entre la edad y el parto prematuro.

Por su parte, en el estudio de Vandekerckhove et al. (24) si encontró un mayor riesgo de prematuridad en las gestantes menores a 24 años, en segundo lugar, después de los 45 años, lo que generaría un incremento con forma de "U", como la de la presente investigación, (hay que recordar que la relación encontrada en la presente investigación no fue significativa). En el caso de mayor riesgo de parto prematuro Juan de Dios (26), Quenaya (13) y Salvador (15), encontraron que el riesgo fue mayor (de 1,19 a 2,05 veces mayor riesgo) en el grupo de edad materna avanzada. En el estudio de Barreda (17), no se encontró relación estadísticamente significativa.

Como se puede notar, los resultados varían mucho entre estudios, incluso en locaciones cercanas, pero una investigación resulta esclarecedora al respecto, y es la de Flores (18), que encontró una relación significativa entre edad materna y parto prematuro (1,58 veces más riesgo en el grupo de más de 35 años), pero observaron que es el factor predictor más bajo de parto prematuro, encontrando significativos los siguientes factores adicionales: embarazo múltiple, polihidramnios, placenta previa, preeclampsia, antecedente de preeclampsia, ruptura prematura de membranas y oligohidramnios. Por lo tanto, la edad materna es justamente la que peor predice el parto prematuro. Esto explica los hallazgos de la presente investigación y demuestra que en este tipo de complicaciones obstétricas son muchos los factores que influyen y se retroalimentan entre sí, por lo cual es difícil que una sola variable constituya el único factor explicativo, lo que es una limitación de los estudios que intentan explicar la incidencia de un factor único sobre un grupo diverso de variables.

Con respecto a la relación entre edad materna e ITU, solo se encontró el estudio de Salvador (15) que atendiera al mismo par de variables. Al respecto, el mencionado estudio encontró una relación estadísticamente significativa, que explica un riesgo 1,39 veces mayor en el grupo de gestantes de 10 a 19 años, lo que converge con los resultados de la presente investigación, donde el grupo de mayor riesgo también fue el de embarazo adolescente. Estos resultados se explicarían debido a que las gestantes adolescentes son más propensas a posponer el inicio de los controles prenatales, los cambios fisiológicos a nivel renal en la gestación y otras patologías previas como la anemia incrementan el riesgo de padecer una ITU.

Referente a la anemia en el embarazo que es un serio problema en la actualidad en el presente estudio se encontró relación con la edad materna, al respecto Salvador (15) también evaluó la relación entre la edad materna y la anemia, encontrando un riesgo 1,22 veces mayor en el grupo de 10 a 19 años, resultado también coincidente con el presente estudio donde el

embarazo adolescente fue el que tuvo mayor riesgo de anemia. Sin embargo, en los estudios de Barreda (17) y Magali et al. (14) no se encontró relación estadísticamente significativa entre estas 2 variables; estos estudios se caracterizan por contar con una muestra muy pequeña (162 y 68 gestantes, respectivamente), lo que podría explicar su dificultad para encontrar relaciones significativas. A partir de lo analizado podemos deducir que la edad no es el único factor que podría predecir o incrementar el riesgo de desarrollar anemia gestacional, puesto que esta patología está causada mayormente por una alimentación deficiente y la falta de adherencia a los suplementos nutricionales. Los adolescentes son un grupo más vulnerable por el periodo crítico de crecimiento, las necesidades nutricionales, los trastornos alimenticios y particularmente en la localidad de Tacna por el tipo de alimentación. Se ha demostrado que las pacientes que no reciben suplementación tienen mayor probabilidad de desarrollar anemia gestacional (51).

Sobre la influencia de la edad materna sobre el aborto, en el estudio de Claramonte-Nieto et al. (23) no se encontró relación estadísticamente significativa, mientras que en el de Barreda (17) sí, indicando que el riesgo era mayor para las gestantes mayores de 37 años. En el presente estudio se han encontrado resultados semejantes, el aborto como complicación obstétrica ocurre más en gestantes de edad materna avanzada, estos hallazgos se respaldan con la teoría, a mayor edad mayor riesgo de alteraciones hormonales, envejecimiento de los órganos reproductores y anomalías cromosómicas en el producto de la concepción (39), (recordemos que más del 50% de los abortos espontáneos son producto de malformaciones genéticas). El análisis de la relación entre las dos variables mencionadas puede ser confusa puesto que en muchos casos el aborto no es resultado de una complicación obstétrica, muchos de los casos son abortos provocados.

Finalmente, en lo referido a la relación entre la edad materna y la preeclampsia, en el presente estudio la relación entre ambas variables mostraron no ser significativas, estos hallazgos difieren de los resultados obtenidos por Sheen et al. (22), en la que encontró un riesgo 14,9% mayor en gestantes de más de 35 años, seguido del grupo de 15 a 24 años, graficando una relación en forma de “U”, en cambio en la presente investigación, se grafica una relación lineal, siendo mayor en el grupo de gestantes de edad avanzada y menor en el grupo de gestantes adolescentes. En el estudio de Barreda (17) sí se declara una relación estadísticamente significativa, con un riesgo mayor después de los 37 años, siendo un poco más bajo después de los 41 años, lo que puede deberse a la poca cantidad de gestantes por encima de los 41 años en dicha muestra. Resultados similares se encuentran en los estudios de Juan de Dios (26), Quenaya (13) y Salvador (15). En la totalidad de estudios consultados la preeclampsia es mayor en la población con edad materna avanzada y tomando en cuenta que la edad es un factor de riesgo moderado para la preeclampsia, los resultados hallados en el presente estudio podrían ser no representativa debido a la poca cantidad de pacientes que padecieron esta complicación, por lo que aquí solo se presentan para establecer un factor de comparación. Al respecto, necesitan más estudios.

Por todo lo analizado, en cuanto a las fortalezas del estudio, se puede mencionar que contó con una muestra de gran tamaño, tomado de un establecimiento de salud de referencia, lo que es valioso. También es una fortaleza el trabajo de depuración realizado sobre la base de datos, para garantizar su calidad y aplicabilidad, similar al de Claramonte-Nieto et al. (21).

Entre sus limitaciones, está el que se atendieron pocas complicaciones obstétricas, dada la amplitud de las mismas. Entre los estudios mencionados en esta discusión se trataron complicaciones tanto obstétricas como neonatales y esto debe ser tomado en cuenta para futuros estudios, con la misma o diferente población.

CONCLUSIONES

Una vez presentados y discutidos los resultados de esta investigación, se puede arribar a las siguientes conclusiones:

1. En las características sociodemográficas de las gestantes se observó en su mayoría pacientes con estudios secundarios y convivientes, además predominan las gestantes que se dedican a su casa y cuentan con más de seis controles prenatal.
2. La edad materna no se relaciona con el parto prematuro en ninguno de los grupos de edad, sin embargo, se evidencia una incidencia elevada de esta complicación en pacientes de 20 a 34 años.
3. La edad materna se relaciona con las infecciones del tracto urinario en las gestantes adolescentes y fue la segunda complicación obstétrica con mayor incidencia.
4. La anemia gestacional fue la complicación obstétrica con mayor incidencia y se relaciona con la edad materna adolescente.
5. La edad materna avanzada se relaciona con el aborto, sin embargo, esta complicación obstétrica al igual que las cuatro restantes, tuvo incidencia mayor en gestante de 20 a 34 años.
6. La preeclampsia no mostró tener relación con la edad materna, no obstante, se ha evidenciado que las gestantes con edad materna avanzada tienen mayor riesgo de desarrollar esta complicación obstétrica.

RECOMENDACIONES

1. Al Hospital Hipólito Unanue, actualizar periódicamente los protocolos o guías de atención de la salud materna, además establecer estrategias que permitan promover y generar investigaciones que aborden las distintas problemáticas que afectan la salud y vida de las gestantes y puérperas.
2. A los establecimientos de salud, implementar y fortalecer las acciones de educación en la comunidad sobre hábitos o estilos de vida saludables, como el consumo abundante de agua, higiene genital, el vaciado frecuente de vejiga, y tras las relaciones sexuales ya que ello puede contribuir a disminuir la incidencia de patologías como la ITU.
3. Al equipo de salud y profesionales obstetras propiciar el trabajo multidisciplinario de manera que las pacientes puedan recibir atención oportuna para el diagnóstico, tratamiento y control de cualquier complicación que se pueda presentar durante el embarazo, parto o puerperio.
4. Reforzar las intervenciones preventivas en la alimentación y nutrición, a través de la consejería nutricional para prevenir la anemia y crear conciencia en las gestantes sobre la adherencia al suplemento nutricional, adicionalmente, se debe hacer interconsulta con nutrición, para la orientación sobre una alimentación saludable y alta en hierro.
5. Fortalecer y difundir la atención preconcepcional con la finalidad de preparar el organismo materno física y emocionalmente para el embarazo y tratar oportunamente las condiciones mórbidas que podrían afectar el embarazo normal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Villalva Luna J, Villena Prado J. Relationship between pregnant women with anaemia of maternal age at risk and low birth weight in a social security hospital in Peru. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*. 2021;21(1):101–7.
2. Organización Panamericana de la Salud. El Embarazo en la Adolescencia en América Latina y el Caribe. Reseña técnica. Agosto del 2020 [Internet]. 2020. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53134/OPSFPLHL200019_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
3. Fondo de Población de las Naciones Unidas. Mapa del embarazo y la maternidad de niñas y adolescentes en el Perú [Internet]. UNFPA; 2022. Disponible en: https://peru.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/mapa_del_embarazo_y_la_maternidad_de_ninas_y_adolescentes_en_el_peru_v10.pdf
4. Peteiro L. Prevalencia e impacto de la edad materna avanzada en la morbimortalidad materna y perinatal en el Hospital Universitario de Lugo [Internet] [Tesis de doctorado]. Universidad Da Coruña; 2022. Disponible en: https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/33280/PeteiroMahia_Laura_TD_2022.pdf?sequence=2&isAllowed=y
5. Oficina de planeamiento estratégico. Evaluación Semestral del Plan Operativo Institucional (POI) del Hospital Hipólito Unanue de Tacna - 2021. In 2021. Available from: <http://ww2.regiontacna.gob.pe/grt/documentos/2011/personal/HOSPITAL.AL.pdf>
6. Oficina de informática telecomunicaciones y estadística. Boletín Epidemiológico: Dirección Regional de Salud Tacna. 2022;89.

- Available from:
https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202252_31_153743.pdf
7. Holness N. High-Risk Pregnancy. *Nursing Clinics of North America*. 2018;53(2):241–51.
 8. Organización Mundial de la Salud. Mortalidad Materna. Organización Mundial de la Salud.[Revista en Internet] 2020 Mayo. [acceso el 10 de junio del 2023] (348).Disponible en :
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es/>
 9. Centro Nacional de Epidemiología Prevención y Control de Enfermedades. Situación epidemiológica de la mortalidad materna en el Perú [Internet]. Vol. 01. 2022. 16–21 p. Available from:
https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202252_31_153743.pdf
 10. Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI - Gobierno del Perú. 2022 [Internet]. [citado el 28 de diciembre de 2022]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1898/libro.pdf
 11. Fuchs F, Monet B, Ducruet T, Chaillet N, Audibert F. Effect of maternal age on the risk of preterm birth: A large cohort study. *PLoS One* [Internet]. el 1 de enero de 2018 [citado el 7 de enero de 2023];13(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29385154/>
 12. Dirección Ejecutiva de Epidemiología. Análisis de situación de salud. Región de salud Tacna. 2021;2–30. Available from:
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4860072/ASIS-TACNA_v2_2021.pdf
 13. Quenaya D. Relación entre edad materna avanzada y resultados materno perinatales en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2000 – 2018 [Internet] [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2019 [citado el 21 de febrero de 2023]. Disponible en: <http://tesis.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3639>

14. Magali N, Fuentes P, Natividad I, Velazco U, William H, Cruces C. Risk factors for complications of childbirth associated with adolescents treated at a Peruvian Public Hospital. *Rev enferm vanguard*. 2022;10(2):38–43.
15. Salvador H. Influencia de la edad materna en los resultados materno perinatales en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2015 – 2019 [Internet] [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2022 [citado el 21 de febrero de 2023]. Disponible en: <http://redi.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/4548>
16. Carolan M. Maternal age 45 years and maternal and perinatal outcomes: A review of the evidence. *Midwifery*. el 1 de mayo de 2013;29(5):479–89.
17. Barreda A. Complicaciones obstétricas del embarazo, parto y puerperio en gestantes tardías del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2018 - 2019 [Internet] [Tesis de pregrado]. Universidad Católica de Santa María; 2020 [citado el 21 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/10006>
18. Flores J. Factores de riesgo asociados al parto pretérmino en el hospital Hipólito Unaune de Tacna-MINSA 2017-2018 [Internet]. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohman-Tacna; 2020. Disponible en: <https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results>
19. Peteiro L. Prevalencia e impacto de la edad materna avanzada en la morbimortalidad materna y perinatal en el Hospital Universitario de Lugo [Internet] [Tesis de doctorado]. Universidad Da Coruña; 2022. Disponible en: https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/33280/PeteiroMahia_Laura_TD_2022.pdf?sequence=2&isAllowed=y
20. Instituto Nacional Materno Perinatal - Ministerio de Salud. Guías de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología [Internet]. MINSA; 2023. Disponible en:

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5116461/Gu%C3%ADas%20de%20Pr%C3%A1ctica%20Cl%C3%ADnica%20y%20de%20Procedimientos%20en%20Obstetricia%20y%20Perinatolog%C3%ADa%202023.pdf>

21. Mann L, Bateson D, Black KI. Teenage pregnancy. *Aust J Gen Pract.* el 1 de junio de 2020;49(6):310–6.
22. Sheen JJ, Wright JD, Goffman D, Kern-Goldberger AR, Booker W, Siddiq Z, et al. Maternal age and risk for adverse outcomes. *Am J Obstet Gynecol.* 2018;219(4):390.e1-390.e15.
23. Claramonte Nieto M, Meler Barrabes E, Garcia Martínez S, Gutiérrez Prat M, Serra Zantop B. Impact of aging on obstetric outcomes: Defining advanced maternal age in Barcelona. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2019;19(1):1–10.
24. Vandekerckhove M, Guignard M, Civadier MS, Benachi A, Bouyer J. Impact of maternal age on obstetric and neonatal morbidity: a retrospective cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2021;21(1):732.
25. Hou R, Liu C, Li N, Yang T. Obstetric complications and outcomes of singleton pregnancy with previous caesarean section according to maternal age. *Placenta.* 2022;128:62–8.
26. Juan de Dios Y. Hallazgos perinatales en embarazos con edad materna avanzada en el hospital amazónico de Yarinacocha durante el primer trimestre del 2021 [Internet] [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional de Ucayali; 2022 [citado el 21 de febrero de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.unu.edu.pe/handle/UNU/5660>
27. Tesillo D. Prevalencia y Determinantes del embarazo en adolescentes menosres de 18 años en el Hospital Hipólito Unaune Tacna 2020-2021 [Internet]. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohman; 2022. Disponible en: <https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results>
28. David Vantman B, Margarita Vega B. Fisiología reproductiva y cambios evolutivos con la edad de la mujer. *Revista Médica Clínica Las Condes.* mayo de 2010;21(3):348–62.

29. Fuentes A, Sequeira K, Tapia-Pizarro A. Efectos demográficos, clínicos y biológicos de la postergación de la maternidad. *Revista Médica Clínica Las Condes*. marzo de 2021;32(2):146–60.
30. Morton JS, Care AS, Kirschenman R, Cooke CL, Davidge ST. Advanced Maternal Age Worsens Postpartum Vascular Function. *Front Physiol*. el 30 de junio de 2017;8.
31. Cooke CLM, Davidge ST. Advanced maternal age and the impact on maternal and offspring cardiovascular health. *American Journal of Physiology-Heart and Circulatory Physiology*. el 1 de agosto de 2019;317(2):H387–94.
32. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud. Atención integral y diferenciada de la gestante adolescente durante el embarazo, parto y puerperio [Internet]. MINSA; 2019. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1226916/501320200811-2899800-16p2oki.pdf?v=1597184421>
33. Gálvez M, Rodríguez L, Rodríguez C. El embarazo en la adolescencia desde las perspectivas salud y sociedad. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2016;35(2):280–9.
34. de Oliveira A, de Oliveira E, Coelho E, Costa F, da Silva G, Cardoso I, et al. Análisis de los aspectos socioculturales del embarazo en la adolescencia y sus riesgos para la salud materno infantil en el municipio de Tiquipaya [Internet] [Tesis de pregrado]. Universidad Privada Abierta Latinoamericana; 2019. Disponible en: <https://www.biblioteca.upal.edu.bo/htdocs/TextosCompleto/UPAL.pdf>
35. Leftwich HK, Alves MVO. Adolescent Pregnancy. Vol. 64, *Pediatric Clinics of North America*. W.B. Saunders; 2017. p. 381–8.
36. Álvarez C. El embarazo en la adolescencia. Editorial Científico-Técnica; 2001.
37. Rhoades R, Bell D. Fisiología Médica. Fundamentos de Medicina Clínica. 5ta ed. Wolters Kluwer; 2018.

38. Yanque-Robles O, Zafra-Tanaka J, Taype-Rondan Á, Arroyo-Campuzano J, Rosales-Cerrillo C, Mucha J, et al. Guía de práctica clínica para la prevención y manejo del parto pretérmino en el Seguro Social del Perú (EsSalud), 2018. Acta Médica Peruana [Internet]. 2019;36(1):46–56. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v36n1/a08v36n1.pdf>
39. Ministerio de Salud. Guía de práctica clínica para la atención de emergencias obstétricas según nivel de capacidad resolutive [Internet]. MINSA; 2007. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/417214/-196508726332994689320191106-32001-1n0pbz.pdf?v=1573076989>
40. Wallace JM, Luther JS, Milne JS, Aitken RP, Redmer DA, Reynolds LP, et al. Nutritional modulation of adolescent pregnancy outcome -- a review. Placenta [Internet]. abril de 2016 [citado el 2 de enero de 2023];27 Suppl A(SUPPL.):61–8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16442614/>
41. Ministerio de Salud. Norma Técnica - Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas [Internet]. MINSA; 2017. Disponible en: <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
42. Horowitz KM, Ingardia CJ, Borgida AF. Anemia in Pregnancy. Clin Lab Med. el 1 de junio de 2013;33(2):281–91.
43. Instituto Nacional Materno Perinatal. Ministerio de Salud. Guía de práctica clínica para la prevención y manejo de preeclampsia y eclampsia. Versión extendida [Internet]. MINSA; 2017. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/322894/Gu%C3%ADa_de_pr%C3%A1ctica_cl%C3%ADnica_para_la_preveni%C3%B3n_y_manejo_de_Preeclampsia_y_Eclampsia20190621-17253-8uwiam.pdf?v=1561140234
44. Tulo CAPI. Implantación y desarrollo placentario. 2020. 80–106 p.

45. Ives CW, Sinkey R, Rajapreyar I, Tita ATN, Oparil S. Preeclampsia— Pathophysiology and Clinical Presentations: JACC State-of-the-Art Review. *J Am Coll Cardiol.* el 6 de octubre de 2020;76(14):1690–702.
46. Norwitz E, Bellussi F. Early pregnancy prediction of preeclampsia. *UpToDate.* 2022;23.
47. Magee LA, von Dadelszen P. State-of-the-Art Diagnosis and Treatment of Hypertension in Pregnancy. *Mayo Clin Proc.* 2018;93(11):1664–77.
48. DynaMed Editorial Team. Hypertensive Disorders of Pregnancy. *EBSCO.* 2022;167.
49. Hernández-Sampieri R, Mendoza CP. Metodología de la investigación. Las rutas Cuantitativa Cualitativa y Mixta. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México D.F.: McGraw-Hill; 2018.
50. Bernardo C, Carbajal Y, Contreras V. Metodología de la Investigación. Manual del estudiante [Internet]. Universidad De San Martín De Porres. 2019. Disponible en: [https://web.instipp.edu.ec/Libreria/libro/metodología%20de%20la%20investigación%20\(1\)%20\(1\).pdf](https://web.instipp.edu.ec/Libreria/libro/metodología%20de%20la%20investigación%20(1)%20(1).pdf)
51. Silva K. Factores asociados a anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Materno Infantil Baños del Inca durante el año 2019. *Univ Nac Cajamarca [Internet].* 2021;74. Available from: <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/2630>

ANEXOS

ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: Relación entre la edad materna y las complicaciones obstétricas en gestantes que asisten al hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2022								
PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	MUESTRA	DISEÑO	INSTRUMENTO	ESTADÍGRAFO
<p>Principal: ¿Cuál es la relación entre la edad materna y las complicaciones obstétricas en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, en Tacna, durante 2022?</p> <p>Subproblemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, en Tacna, durante 2022? • ¿Cuál es la relación entre la edad materna y el parto prematuro en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, en Tacna, durante 2022? • ¿Cuál es la relación entre la edad materna y la infección del tracto urinario en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, en Tacna, durante 2022? • ¿Cuál es la relación entre la edad materna y el aborto en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, en Tacna, durante 2022? • ¿Cuál es la relación entre la edad materna y la anemia en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, en Tacna, durante 2022? • ¿Cuál es la relación entre la edad materna y la preeclampsia en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, en Tacna, durante 2022? 	<p>General: Determinar la relación entre la edad materna y las complicaciones obstétricas en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, en Tacna, durante 2022.</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar las características sociodemográficas de las gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, en Tacna, durante 2022 • Establecer la relación entre la edad materna y el parto prematuro en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, en Tacna, durante 2022. • Identificar la relación entre la edad materna y la infección del tracto urinario en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, en Tacna, durante 2022. • Determinar la relación entre la edad materna y el aborto en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, en Tacna, durante 2022. • Establecer la relación entre la edad materna y la anemia en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, en Tacna, durante 2022. • Señalar la relación entre la edad materna y la preeclampsia en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, en Tacna, durante 2022. 	<p>Hipótesis nula: No existe relación entre la edad materna y las complicaciones obstétricas en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, en Tacna, 2022.</p> <p>Hipótesis alterna: Existe relación entre la edad materna y las complicaciones obstétricas en gestantes que asisten al Hospital Hipólito Unanue, en Tacna, durante 2022.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Características sociodemográficas. • Edad materna. • Complicaciones obstétricas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Grado de instrucción. • Ocupación. • Estado civil. • Número de controles prenatales. • 19 años. • 20-34 años. • 35 años. • Parto prematuro • Infección del tracto urinario • Aborto • Anemia gestacional • Preeclampsia 	<p>Población: Estuvo conformada por 1709 casos de gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue Tacna, 2022, con al menos una de las 5 complicaciones obstétricas estudiadas.</p> <p>Muestra: Se tomó como muestra a la totalidad de la población, en la medida de que se contó con el acceso total a ésta y los recursos para su procesamiento.</p>	<p>Método: Cuantitativo, retrospectivo, de corte transversal y documental.</p> <p>Nivel: Correlacional.</p> <p>Diseño: No experimental.</p>	<p>Ficha técnica de recolección de datos.</p>	<p>Software estadístico SPSS versión 27.</p> <p>El análisis de datos se realizó con análisis de frecuencia, tablas cruzadas y el coeficiente de contingencia chi-cuadrado de Pearson para determinar la relación de variables.</p>

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

#	Grado de instrucción	ocupación	Procedencia	Estado Civil	N° de CP N	Edad	Rango de edad	Edad gestacional	Parto prematuro	Examen de orina	ITU	Hemoglobina medición 1/2	Anemia gestacional	Tipo de aborto	Aborto	PE leve	PE severa	PE	
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			
21																			
22																			
23																			
24																			
...																			
1709																			

*ITU = Infección del tracto urinario | PE = Preeclampsia