

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana

RESULTADOS MATERNOS DE LA ANEMIA SEVERA

EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL

HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2011-2021

TESIS

Presentada por:

Bach. Marco Antonio Calderón Miranda

Para optar el Título Profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

TACNA – PERÚ

2023

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana

**RESULTADOS MATERNOS DE LA ANEMIA SEVERA
EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2011 - 2021**

TESIS

Presentada por:

Bach. MARCO ANTONIO CALDERÓN MIRANDA

Para optar el Título Profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

Aprobada por UNANIMIDAD, ante el siguiente jurado:



Dr. Claudio Willbert Ramírez Atencio
PRESIDENTE



Mgr. Jaime Edgar Vargas Zeballos
MIEMBRO



Mgr. Alberto Saúl Flor Chávez
MIEMBRO

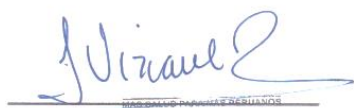


Méd. Hilda Leticia Vizcarra Rojas
ASESORA

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo MED. LETICIA VIZCARRA ROJAS en mi condición de asesor acreditado por la Resolución de Facultad N° 11392-2022-FACS-UNJBG de la tesis de investigación titulado: "RESULTADOS MATERNOS DE LA ANEMIA SEVERA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA 2011-2021" . Presentado por el Bachiller MARCO ANTONIO CALDERÓN MIRANDA para optar el Título de Médico CIRUJANO. Habiendo cumplido con lo establecido en el reglamento de originalidad y de similitud de trabajos de investigación y producción intelectual, considerando que según la revisión, evaluación y análisis realizado a través del software de similitud textual TURNITIN cuenta con el nivel de similitud permitido cuyo porcentaje es 9 %. Por lo que CERTIFICO LA SIMILARIDAD de la tesis está de acuerdo al nivel PERMITIDO, para continuar con los trámites correspondientes y para su publicación en el repositorio Institucional.

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



DRA. LETICIA VIZCARRA ROJAS
MED. GINECOLOGA OBSTETRA DEL HOSPITAL III
DANIEL ALCIDES CARRION DE TACNA

Dedicatoria

A Dios por darme la fuerza necesaria, haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, a mis queridos padres, por creer en mí y por el apoyo incondicional durante mis estudios, a Vivian por todos sus consejos, apoyo y ayuda brindada.

Agradecimiento

A Dios por ser mi apoyo, mi luz y mi camino. Por haberme dado la fortaleza para seguir adelante en aquellos momentos de debilidad. A mi familia quienes me brindaron el apoyo y confianza para lograr alcanzar mis objetivos. A Vivian por tantas ayudas y tantos aportes no solo para el desarrollo de mi tesis, sino también para mi vida. De igual forma agradecer a mis asesores y todos los maestros que me brindaron sus consejos y apoyo para poder culminar esta etapa.

ÍNDICE

DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO.....	v
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.4. OBJETIVOS.....	5
1.4.1. Objetivo general	5
1.4.2. Objetivos específicos.....	5
1.5. ALCANCES Y LIMITACIONES.....	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	7
2.1.1. Internacionales	7
2.1.2. Nacionales.....	11

2.1.3. Locales	15
2.2. BASES TEÓRICAS.....	16
2.2.1. Anemia	16
2.2.2. Anemia materna	19
2.2.3 Anemia y embarazo.....	19
2.2.4. Complicaciones en el embarazo.....	21
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	25
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	27
3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	27
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	28
3.2.1. Población.....	28
3.2.2. Muestra.....	28
3.3. HIPÓTESIS VARIABLES Y OPERALIZACIÓN DE VARIABLES.....	31
3.3.1. Hipótesis.....	31
3.3.3. Variables.....	31
3.3.3. Operacionalización de variables.....	32
3.4. TÉCNICA E INSTRUMENTO.....	33
3.4.1. Técnica	33
3.4.2. Instrumento.....	33

3.5. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS	34
3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO	35
CAPÍTULO IV: DE LOS RESULTADOS	36
4.1. RESULTADOS	36
4.2. DISCUSIÓN	59
CONCLUSIONES	67
RECOMENDACIONES.....	68
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	71
ANEXOS.....	75

ÍNDICE DE TABLAS

- TABLA N° 01** FRECUENCIA DE LOS TIPOS DE ANEMIA EN LA **37**
GESTACIÓN POR AÑO DE ESTUDIO EN
GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS
AÑOS 2011-2021
- TABLA N° 02** FRECUENCIA DE LA ANEMIA EN GESTANTES **40**
ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE
DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2011-2021
- TABLA N°03** FRECUENCIA DE LA ANEMIA SEVERA POR AÑO DE **42**
ESTUDIO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE
LOS AÑOS 2011-2021
- TABLA N°04** ANEMIA SEVERA POR AÑOS DE EDAD EN **44**
GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS
AÑOS 2011-2021
- TABLA N°05** ANEMIA SEVERA SEGÚN INDICE DE MASA **46**
CORPORAL EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE
LOS AÑOS 2011-2021

TABLA N°06	ANEMIA SEVERA SEGÚN PARIDAD EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2011-2021	47
TABLA N°07	FRECUENCIA DE LA ANEMIA SEVERA SEGÚN CONTROLES PRENATALES EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2011 – 2021	49
TABLA N°8	DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPLICACIONES MATERNAS EN GESTANTES CON ANEMIA SEVERA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2011-2021	52
TABLA N°09	DISTRIBUCIÓN DE LA ANEMIA SEVERA SEGÚN TIPO DE PARTO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2011-2021	54
TABLA N°10	DISTRIBUCIÓN DE LA ANEMIA SEVERA EN LAS COMPLICACIONES DURANTE EL PARTO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2011 – 2021	56

TABLA N°11 DISTRIBUCIÓN DE LA ANEMIA SEVERA EN LAS 58
COMPLICACIONES DURANTE EL PUERPERIO Y
MORTALIDAD MATERNA EN GESTANTES
ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE
DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2011 - 2021

ÍNDICE DE GRÁFICOS

- GRÁFICO N° 01** FRECUENCIA DE ANEMIA EN GESTANTES 39
ATENDIDAS EN LOS AÑOS 2011-2021
- GRÁFICO N° 02** FRECUENCIA DE ANEMIA EN GESTANTES 41
ATENDIDAS EN LOS AÑOS 2011-2021
- GRÁFICO N° 03** ANEMIA SEVERA SEGÚN PARIDAD EN 48
GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS
AÑOS 2011-2021
- GRÁFICO N° 04** ANEMIA SEVERA SEGÚN CONTROLES 51
PRENATALES EN GESTANTES ATENDIDAS EN
EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA
DURANTE LOS AÑOS 2011-2021
- GRÁFICO N° 05** DISTRIBUCIÓN DE LA ANEMIA SEVERA 55
SEGÚN INICIO Y TIPO DE PARTO EN
GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS
AÑOS 2011 - 2021

RESUMEN

Objetivo: Determinar las resultantes maternas de la anemia severa en el embarazo en el Hospital Hipólito Unanue (en adelante HHU) de Tacna en el periodo 2011-2021.

Método: Se empleó un estudio observacional, analítico retrospectivo. Asimismo, la población y muestra se integró por las gestantes que presentaron anemia severa, las cuales fueron 86 y las gestantes sin anemia siendo 21527, Para el caso de nuestra investigación consideramos dos grupos: Grupo 1: todas las gestantes con anemia severa. Grupo 2: gestantes sin anemia, siguiendo los criterios de inclusión y exclusión, que fueron atendidas en el HHU de Tacna, durante los años 2011 a 2021.

Resultados: Un 0,3% presento anemia severa, en las complicaciones maternas, las gestantes con hemorragia del tercer trimestre presentaron el mayor porcentaje con un 37,2%. En cuanto a los resultados durante el parto en gestantes con anemia severa se tuvo que el 57,0% presento un tipo de parto vaginal, asimismo dentro de las complicaciones durante el parto el desgarro perineal tuvo mayor porcentaje con un 43,0% y la dehiscencia con el 59,2% fue la principal complicación durante el puerperio.

Conclusiones: la prevalencia de gestantes con anemia severa fue de 0.3%, las características que mostraron asociación fueron control prenatal inadecuado o ningún control prenatal y delgadez, las complicaciones durante el embarazo fueron hemorragia del tercer trimestre, preeclampsia, ruptura prematura de membranas, amenaza de aborto y oligohidramnios. En las complicaciones durante el parto mostraron significancia amenaza de parto prematuro, prematuridad además del desgarro perineal y de las complicaciones durante el puerperio la dehiscencia de episiorrafia y la infección puerperal mostraron significancia.

Palabras clave: Anemia, gestantes, embarazo.

ABSTRACT

Objective: To determine the maternal result of severe anemia in pregnancy at the Hipólito Unanue Hospital (HHU) in Tacna in the period 2011-2021.

Method: An observational, analytical, retrospective study was used. Likewise, the population and sample was integrated by the pregnant women who presented severe anemia, which were 86 and the pregnant women without anemia being 21527. In the case of our investigation, we considered two groups: Group 1: all pregnant women with severe anemia. Group 2: pregnant women without anemia, with two pregnant women following a delivery of a pregnant woman with severe anemia who were treated at the Tacna HHU, during the years 2011 to 2021.

Results: 0.3% presented severe anemia, in maternal complications, pregnant women with bleeding in the third trimester presented the highest percentage with 37.2%. Regarding the results during childbirth in pregnant women with severe anemia, 57.0% had a type of vaginal delivery, also within the complications during childbirth, the perineal tear had a higher percentage with 43.0% and dehiscence with 59.2 % was the main complication during the puerperium.

Conclusions the prevalence of pregnant women with severe anemia was 0.3%, in the complications during pregnancy in pregnant women with severe anemia, they were the predisposition to bleeding in the third trimester, in the complications during childbirth they were a greater predisposition to the threat of premature labor and of the complications during the puerperium were: dehiscence.

Keywords: Anemia, pregnant women, pregnancy.

INTRODUCCIÓN

La gestación es un estado en el que se requiere de un mayor nivel de hierro debido a la necesidad de éste para la placenta y el feto. En base a ello se estima que se debe cubrir un gramo adicional de hierro; sin embargo, fisiológicamente durante el embarazo ocurre una disminución en la concentración de la hemoglobina (Hb), que se hace evidente a partir del segundo trimestre de gestación.

La anemia materna por deficiencia de hierro constituye un problema de salud pública, siendo esta de magnitud leve (9 a 10.9 g/dL) moderada (7 a <9 g/dL) y severa (Hb <7 g/dL), incrementando el riesgo de mortalidad materna. (1)

Debido a ello es importante realizar estudios en los cuales se busque determinar la influencia de la anemia en la gestación. En este sentido, el estudio se determinó los resultados maternos de la anemia severa en gestantes atendidas en el hospital Hipólito Unanue de Tacna 2011-2021

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La presencia de anemia durante la gestación se asume como el resultado de deficiencias nutricionales. Es la más frecuente de las enfermedades que pueden coincidir con el embarazo o ser producidas por este, ya que las necesidades para el desarrollo del feto y la placenta aumenta el consumo de hierro elemental (2).

Convirtiéndose en un gran problema en países subdesarrollados o en vía de desarrollo, donde las dietas son pobres en hierro, siendo un componente de mayor requerimiento durante la gestación, tal como ya mencionamos (3).

Cuando se identifica la presencia de anemia en la gestante, es indispensable que se halle el nivel de ésta lo más pronto posible, ya que, de ser severa (niveles de hemoglobina en sangre menor de 7 g/dl), se asocia con un aumento de la probabilidad de padecer prematuridad, otras enfermedades, como preeclampsia o algún tipo de infección o hemorragia postparto; y en casos más graves, la muerte (4,5).

De este tema, la Organización Mundial de la Salud (OMS) indicó que durante la última investigación que realizaron hallaron que cerca del 28% de las mujeres en edad reproductiva desarrollan casos de anemia, de las

cuales el 39% se encuentra gestando (6). Asimismo, indicó que, en nuestro país, el Minsa ha reportado que durante el I semestre del 2020, los casos de anemia durante el proceso de gestación fueron de un 19%, siendo Tacna una de las regiones con la mayor prevalencia en estos casos con un 14,1%.

Lo cual según los indicadores de la Organización Mundial de Salud es de carácter moderado, cabe recalcar que en dicho informe la mayor prevalencia de anemia se vio en las gestantes que tenían una edad de 15 a 19 años y de 40 a 45 años (7).

En base a ello, la OMS indicó que uno de sus principales fines a nivel mundial en cuanto a nutrición proyectado al 2025, es minimizar en un 50% el nivel de anemia para las gestantes (6).

Es por ello que el motivo de este trabajo fue determinar los resultados maternos de la anemia severa en gestantes atendidas en el HHU de Tacna.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los resultados maternos de la anemia severa en gestantes atendidas en el hospital Hipólito Unanue de Tacna 2011-2021?

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La anemia constituye un problema mundial de salud pública, esta condición afecta a la cuarta parte de la población mundial. En el Perú y

principalmente en nuestra región, las mujeres embarazadas y los recién nacidos requieren mayor atención ya que la anemia puede llevar a consecuencias desfavorables en la madre y el recién nacido.

Sabiendo la prevalencia de anemia existente por medio de esta investigación, se contribuye al conocimiento que se tiene de ella, tomar medidas para su prevención y evitar complicaciones en las gestantes y sus productos.

La presente investigación busca proporcionar información a la comunidad educativa, no sólo de la magnitud del problema de la anemia en el embarazo, sino también cómo ha evolucionado durante los últimos 11 años; además nos permite conocer los efectos negativos que ha tenido en las gestantes.

En este estudio hemos examinado la tendencia de 10 años en las proporciones de mujeres que ingresaron a un embarazo con anemia severa y se estimaron los resultados adversos que ello generaba para evitarlos por medio de una reducción en los casos de prevalencia de anemia en las mujeres embarazadas.

Los resultados de esta investigación, servirán para conocer los riesgos durante la gestación, el parto y el puerperio en nuestra localidad.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo general

Determinar los resultados maternos de la anemia severa en gestantes atendidas en el hospital Hipólito Unanue de Tacna 2011-2021

1.4.2. Objetivos específicos

- Hallar la prevalencia de la anemia severa en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2011 a 2021.
- Conocer las características que se asocian a las gestantes con anemia severa atendidas en el hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2011 a 2021.
- Identificar los resultados durante el embarazo en gestantes con anemia severa atendidas en el hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2011 a 2021.
- Conocer los resultados durante el parto en gestantes con anemia severa atendidas en el hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2011 a 2021.
- Determinar los resultados durante el puerperio en gestantes con anemia severa atendidas en el hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2011 a 2021.

1.6. ALCANCES Y LIMITACIONES

En este estudio las limitaciones incluyen el acceso limitado a la información y los retrasos en los procedimientos administrativos para obtener bases de datos específicas de la población. De manera similar, algunos registros obstétricos tienen escritura a mano ilegible registrada.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Internacionales

Smith C. et al. (8) llevaron a cabo un estudio basándose en una tipología retrospectiva para el análisis de un periodo comprendido entre el 2004 al 2016 en la Columbia Británica. De ello obtuvieron como resultado que cerca de 515 270 gestantes del total de la población había presentado anemia, el cual 11% era leve, 0,43% moderado y el 0,02% severo, siendo que 0,58% de ellas tenían anemia de gravedad no especificada. Las gestantes con anemia presentaron un tiempo hospitalario mayor, más ingresos prenatales y preeclampsia, al igual que partos por cesárea y placenta previa. En base a ello, indicaron que se podía asociar un parto pretérmino con la anemia. Concluyen que, la presencia de anemia en las gestantes representa un factor de riesgo común y potencialmente reversible en relación con la morbilidad materna posparto, preparto o intraparto, así como morbilidad y mortalidad perinatal.

Lebso M. et al. (9) realizaron un estudio transversal basado en la comunidad se realizó de mayo a junio de 2015 en el distrito de Lemo, en el sur de Etiopía en un muestreo de varias etapas para incluir a 507 participantes del estudio. Encontró un 23% de la prevalencia en los casos de anemia. Los factores asociados con la anemia fueron: nivel socioeconómico bajo (AOR = 2,03; IC del 95%: 1,11-3,69), segundo trimestre (AOR = 3,09; IC del 95%: 1,41-6,79) y tercero (AOR = 3,68; IC del 95%: 1,67-8,08), gravidez de tres a cinco (AOR = 1,78; IC del 95%: 1,03-3,07) y seis y más (AOR = 2,59; IC del 95%: 1,37-4,92), no suplementado con hierro (AOR = 1,72; IC del 95%: 1,02-2,91), puntuación de diversidad dietética baja (AOR = 3,18; IC del 95%: 1,37-7,37) e infección por anquilostomas (AOR = 2,69; IC del 95%: 1,34-5,39). De ello concluyó que la anemia tiene una importancia moderada para la salud pública en el área. Las intervenciones basadas en la comunidad deben mejorarse teniendo en cuenta los factores asociados identificados.

Hoffman M. et al. (10) llevaron a cabo su estudio en base a una tipología prospectiva en mujeres embarazadas que residen en la zona de influencia del estudio. India rural y Pakistán

en el año 2019. Encontró que existían 92 247 alumbramientos y 93 107 lactantes, mismos que fueron producto de una gestante en estado anémico el 87% de los casos. En cuanto a la morbilidad para la madre hallaron que no tenía relación con la anemia ya que 124 casos tenían hemoglobina normal, 106 anemia leve, moderada, 135 leve y 325 grave. En la mortalidad en los fetos hallaron que ésta si guardaba relación con la anemia. En el caso de las madres con anemia grave hallaron que se vinculaba con un peso bajo del bebé, hemorragias posparto y nacimiento prematuro. Por último, concluyó que la anemia severa en las gestantes tenía un vínculo con la presencia de riesgos graves para el resultado del bebé en cualquiera de sus etapas, sin embargo, para la anemia en niveles más bajos no se asoció por lo que recomendó que las acciones preventivas se dirijan a aquellas con niveles graves.

Ramírez J. (11) realizó su investigación basándose en un tipología descriptiva y observacional cuyo fin era indicar la frecuencia y nivel de la anemia en las gestantes que llevaron sus controles en el área de ginecología del Hospital General Donato G. Alarcón para lo cual contó con la participación de 100 embarazadas que fueron seleccionadas por medio de un

muestreo no probabilístico a conveniencia. Sus resultados indicaron que, el 24% presentaba anemia, de las cuales el 54% era leve, el 45% moderado y el 0,1% en nivel severo. En base a ello, también halló una morfología celular de anemia normocítica hipocrómica en el 62% de los casos y normocrómica en un 37%; asimismo, indicó que la mayor parte de los casos se presentó durante el 3er periodo de gestación en un 87% de las gestantes que participaron.

Ochoa M. et al. (12) realizaron su estudio basándose en un tipología observacional, transversal y retrospectiva en la cual participaron 354 mujeres embarazadas que llevaron sus controles en el área de ginecología del Hospital Vicente Corral Moscoso en el periodo 2018. De ello obtuvo que la prevalencia de anemia en dichas gestantes era del 25%; del cual un 76% se hallaba en nivel leve, un 20% en nivel moderado y un 2% en uno severo; asimismo, pudo observar que dicha prevalencia era mayor en aquellas gestantes de mejor edad con un 40%. Por otro lado, otra de las características más relevantes era el área en el que vivían, siendo el rural el que tenía mayor porcentaje con un 51%, el nivel educativo secundario 62%, el ser madre soltera o ama de casa un 40%, al igual que el haber presentado

embarazos previos un 62%. Asimismo, indican que en su estudio se identificaron ciertos factores de protección los cuales eran el sobrepeso y la obesidad.

2.1.2. Nacionales

Minaya P. et al. (13) llevaron a cabo su estudio basándose en una tipología transversal por medio del análisis de 8 533 casos registrados de gestantes que vivían en áreas rurales, incluyendo Lima y otros departamentos. De ello halló que el 28% de las gestantes residentes en poblados y comunidades había presentado anemia en el proceso de embarazo con un OR 2,0; IC 95% (1,4-2,9) p $p < 0,001$; lo cual contrastaba con aquellas gestantes que vivían en la capital o departamentos de esta. Asimismo, indicó que se observaba una mayor tasa de prevalencia en anemia severa para aquellas gestantes residentes en la amazonia peruana, hallando que no existía un vínculo entre las embarazadas añosas, el índice de masa corporal disminuido y el tallaje de éstas (menor a 1, 40) en cuanto a la anemia presentada durante el embarazo.

Torres S. (14) realizó su estudio basándose en una tipología descriptiva, observacional y retrospectiva con la finalidad de indicar cuales eran las características que presentaba la anemia en gestantes por medio de los datos obtenidos de 126 historiales clínicos de dichas gestantes. De ello pudo obtener que el 30% presentó anemia de nivel moderado, el 13% en nivel leve y el 1,5% en uno severo. En cuanto a los factores encontró que la edad promedio era entre los 19 a los 26 años los cuales presentaron un 45 y 61% respectivamente; en cuanto al nivel económico, se daban más casos de anemia leve con un 26%, sobre todo en mujeres con más de un hijo; y, en aquellas que no habían tenido ninguno era del 62%, acentuándose dichos casos en el 3er trimestre de la gestación; un 27% de ellas solo habían realizado de cuatro a seis controles; el 64% habían recibido suplementos. Por otro lado, aquellas que presentaban anemia en nivel moderado, el 13% de las cuales ya tenía embarazos previos y el 23% se encontraba en el 3er trimestre del embarazo.

Rojas J. (15) ejecutó su investigación bajo una tipología observacional, analítica y correlacional para el estudio de casos asociados a los controles realizados en el Hospital E.G.B en el

año 2018. Sus resultados hallaron que cerca del 54% de las embarazadas atendidas en dicho hospital tuvieron anemia, de las cuales el 36% fue leve y el 18% moderado. El valor promedio de Hb encontrado fue 10,76 con DE 0,88. El 77,5% de las gestantes solo conviven con sus parejas y el porcentaje de madres con nivel de instrucción secundaria fue igual tanto en el grupo de casos como de controles (84,3%). Un 56,9% fueron multíparas.

Montano G. (16) llevó a cabo su investigación orientada en un enfoque retrospectivo, analítico y cuantitativo para el análisis de casos y controles realizados en el área de ginecología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el 2017. De dicho estudio pudo hallar que existía un vínculo estadísticamente significativo de las complicaciones presentadas por la madre o el feto con la anemia. El estudio también realizó un análisis del vínculo existente entre los tipos de complicaciones y la anemia presentada por las embarazadas lo cual dio como resultado una significancia alta para la ruptura prematura de membranas, oligohidramnios y la hemorragia postparto con la anemia. Asimismo, dentro de las complicaciones presentadas por el feto, observó vínculo

significativo de los nacimientos prematuros y la anemia. En base a todo ello pudo concluir la existencia de un 3,94% de mayor riesgo para el desarrollo de complicaciones de la madre o el feto en los casos que presentaron anemia, así como riesgo de rotura de la membrana de manera prematura, oligohidramnios, nacimientos prematuros y hemorragias.

Lapiz M. et al. (17) llevó a cabo su investigación basándose en una tipología descriptiva, cuantitativa y correlacional en el cual analizó a las gestantes atendidas en EsSalud de Iquitos durante el año 2017. De ello obtuvo que el 55% de las gestantes habían tenido anemia en nivel leve, el 6% moderado y el 38% no presentaron anemia. De estas, el 72% tenían una edad entre los 20 a los 34 años y el 62% provenía de una zona urbanizada. Para el caso de las complicaciones fue de un 56% para las gestantes con anemia, siendo la más recurrente la prematuridad con 13.3%, y preeclampsia 9%. En base a ello indicaron que las embarazadas que sufrieron de anemia presentaban mayor predisposición a tener algún tipo de complicación durante el proceso; ya sea en niveles bajos o altos, a comparación de aquellas que no la tuvieron, quienes no presentaron complicaciones.

2.1.3. Locales

Ticona M. et al. (18) en su estudio de metodología retrospectiva epidemiológica, casos y controles quisieron realizar el análisis de 8 645 gestantes que estuvieran dentro de los 11g/dl de hemoglobina con un embarazo cuyo parto fuera en el HHU de Tacna dentro del periodo 2001 al 2010, mismos que fueron contrastados con los casos de 22 851 gestantes que tuvieran hemoglobina entre los 11 y 14 g/dl, obteniendo que el nivel de influencia en el proceso de embarazo fue de un 27 de cada 100 partos, observando que esta tendencia iba disminuyendo. Por otro lado, algunos de los factores principales para riesgo epidemiológicos fue la edad con OR= 1,3 en adolescentes, madres solteras OR=1,2, el peso antes de la gestación que fuera menor a los 45 kg con OR=1,4; que la madre presente desnutrición OR= 1,2; analfabetismo o educación en nivel primaria OR= 1,1; asimismo, la falta de controles o la ausencia total de ellos OR=1,5; la presencia ITU OR=1,1; por último, un tallaje menor a 1,45 m en la madre OR= 1,2. En base a ello indicó que la anemia en el proceso de gestación ha ido disminuyendo en los últimos años, demostrando la incidencia de esta con las condiciones en las que se desarrolla dicha gestación.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Anemia

De acuerdo con Vásquez Y Gonzales: “La anemia es una condición clínica que se caracteriza por la deficiencia cualitativa o cuantitativa de la hemoglobina o glóbulos rojos, lo que conlleva a reducción del aporte de oxígeno a nivel sanguíneo y tisular.”

(19)

Clasificación:

De acuerdo con la OMS se puede definir la anemia como la presencia de niveles bajos de hemoglobina (Hb), en el caso de las mujeres sea <12,0 g / dL y en el de los hombres sea <13,0 g / dL.

“Con cifras de 10 a 10,9 mg/dL, se considera anemia leve, de 9,9 a 7 mg/dL anemia moderada y menor de 7 mg/dL, anemia severa.” (20)

De manera tradicional se indica que la anemia se categoriza según su mecanismo de desencadenamiento; es

decir su causal, la morfología de los glóbulos rojos por medio de la medición de su volumen corpuscular medio; o, en el caso de la anemia adquirida o congénita se debe considerar:

Anemia adquirida:

- “Puede desarrollarse debido a una falta de nutrientes.
- Debido a la presencia de una hemorragia.
- Debido a una deficiencia en la producción de glóbulos rojos (hemolítica).
- Debido a una falta de producción de células sanguíneas (aplásica).” (21)

También se puede categorizar por su volumen corpuscular:

En el caso de los Microcíticos se presenta un volumen inferior a 80fL

- Debido a una falta de hierro
- Debido a un trastorno heredado de manera genética (Talasemia).
- Debido al padecimiento de alguna enfermedad crónica.
- Debido a una deficiencia de cobre.

En el caso de la normocítica se presenta un volumen corpuscular entre 80 – 100 fL, mismo que puede ser generado:

Debido a una pérdida de sangre por cualquier motivo.

- Debido a una falta hierro durante la primera etapa del embarazo.
- Debido a una enfermedad persistente.
- Debido a un problema inmunológico relacionado con la sangre.
- Debido al padecimiento del hipotiroidismo
- Debido a enfermedades heredadas, como la esferocitosis.

En el caso de la macrocítica, se caracteriza por presentar un volumen corpuscular superior a 100 fL, mismo que puede deberse a:

- Una deficiencia o falta de ácido fólico
- Anemia debida una deficiencia de B12
- Anemia debido al uso de sustancias nocivas, tales como las drogas, las cuales generan una anemia hemolítica.
- Anemia como resultado de reticulocitosis
- Anemia debida una insuficiencia hepática

- Anemia debido al consumo desmedido de bebidas alcohólicas. (21)

2.2.2. Anemia materna

Espitia Y Orozco (22) indican que: “Definida como aquella anemia que se da durante el embarazo la cual se caracteriza por presentar niveles de hemoglobina menores a 11 g/dl o un hematocrito inferior al 33% durante el primer trimestre del embarazo; o presentar una hemoglobina inferior a 10 g/dl o un hematocrito menor de 32% en el segundo trimestre; todo esto debido a que en la gestación se dan cambios fisiológicos.

Debido a la existencia de una mayor necesidad de hierro durante la gestación, no es de extrañar que se desarrolle un déficit de ello, lo cual se convierte en la principal razón por la cual se desarrolla anemia en dicho proceso. (23)

2.2.3 Anemia y embarazo

Martínez A. (24) indica que en el proceso de embarazo se presenta una serie de particularidades con relación al nivel de hemoglobina y el sistema hematológico, lo cual se da como un mecanismo de acoplamiento fisiológica en la madre, tal como el

aumento del porcentaje de grasa y líquidos corporales, la disminución de las proteínas totales, el aumento del volumen sanguíneo, aumento del ritmo cardíaco y flujo de sangre hacia los riñones, lo cual genera un aumento en la tasa de filtrado glomerular, así como la unidad útero placentaria y la disminución en los niveles de la tensión arterial. Por otro lado, el autor indica que se evidencia un aumento considerable en el volumen de la sangre en cuanto al aumento de la masa eritrocitaria, lo cual resulta en una anemia por hemodilución, dicho efecto tiene su mayor relevancia durante el segundo y tercer trimestre de la gestación y se va estabilizando a sus valores habituales finalizando este último o durante el puerperio. Estudios realizados en gestantes han indicado que durante esta etapa es probable que se desarrollen distintos tipos de anemias según la mujer y sus características fisiológicas, hallando que algunas presentan anomalías en los vasos sanguíneos de la placenta. Ello se da como una respuesta del organismo a un estrés hipóxico por medio de la liberación de corticotropina (CRH), misma que puede inducir el desarrollo de factores negativos en la placenta, llegando a la anemia.

Controles prenatales

La OMS recomienda 8 controles distribuidos por trimestre: uno en el primero, dos en el segundo y cinco en el tercero; sin embargo, también asume la adaptación según su contexto del modelo en cada país (32). Asimismo, se considera CPN inadecuados, a menos de 6 controles según el cronograma del Ministerio de Salud, conllevando a un aumento en complicaciones como partos prematuros, mayor tasa de infecciones, retardo de crecimiento intrauterino, etc (33).

2.2.4. Complicaciones en el embarazo

- Hemorragia posparto

Este tipo de hemorragia se define como la pérdida de sangre mayor de 500 ml durante un parto espontáneo; o, superior a 1000ml durante un proceso obstétrico; sin embargo, es complicado poder cuantificar con precisión dicho volumen en la pérdida de sangre durante procesos obstétricos por lo que indica que se puede redefinir como la pérdida de sangre considerable en la cual se ve comprometido el estado hemodinámico de la paciente en estado de gestación.

Para Solari, Solaria Y Wash (25), dentro de los diversos factores que ponen en riesgo a la madre para sufrir una hemorragia posparto, está la anemia, la cual debe ser revisada con el mayor cuidado debido a que un número de glóbulos rojos adecuados direccionan a las plaquetas para generar la hemostasia necesaria para frenar el sangrado que se produce durante el parto, al existir un déficit en la concentración de glóbulos rojos se pierde este efecto, además de agravar la hipoxia celular generada ya por la hemorragia generan una mejor dirección mejor las plaquetas para favorecer la producción de hemostasia necesaria que requiere la madre para controlar el sangrado producido durante el parto. Cuando esta presenta un déficit de dicha concentración no ocurre este efecto para frenarlo sino que se agrava la hipoxia celular desatada por la hemorragia.

- Infección puerperal

Vilar, García Y otros (26) indican que este tipo de infecciones operatorias pueden ser definidas como aquellas que tienen lugar luego o en el transcurso de los 30 días a la realización de una cirugía, siendo que en algunos casos puede darse dentro del primer año si se colocó alguna prótesis. Esto puede comprometer la integridad de la piel, tejido celular

subcutáneo o tejidos blandos profundos de acuerdo a la incisión, área de manipulación u órgano al cual se intervino. Para aquellas mujeres a las que se les realizó una cirugía de cesárea se puede observar la aparición de celulitis y fiebre, especialmente en el transcurso de los tres primeros días.

- **Ruptura prematura de membranas**

Se define como la presencia de membranas rotas antes de que se inicie la labor de parto, perdiendo de manera natural la conexión de la membrana amniótica, el amnios generado por el feto y la gestante se ve expuesta al igual que el feto ante gérmenes existentes en la flora bacteriana que hay habitualmente en el cuello uterino y la vagina, con lo cual se aumenta el riesgo potencial de adquirir una infección que, a su vez, genere una serie de complicaciones más graves, tal como la corioamnionitis. (27)

- **Infección del tracto urinario (ITU)**

Las mujeres embarazadas experimentan varios cambios fisiológicos y estructurales durante el embarazo predisponiendo al desarrollo de infecciones del tracto urinario, que generalmente ocurren en el 2-10 por ciento de los embarazos. (34).

- **Polihidramnios:**

Referido en el tercer trimestre del embarazo al volumen de líquido amniótico ≥ 2000 ml y suele diagnosticarse mediante criterios ultrasonográficos (34).

La anemia en el embarazo se relaciona con disminución del volumen eritrocitario, sobre un aumento del volumen plasmático materno, con la consecuente disminución de la perfusión tisular y función placentaria inadecuada, por esto es que esta patología se ha asociado con complicaciones obstétricas frecuentes como aborto, ruptura prematura de membranas, parto prematuro, oligohidramnios. (37)

- **Preeclampsia**

Caniggia T. et al. (38) demostraron que el HIF-1a se expresa en gran medida en el entorno de bajo oxígeno de la placenta al comienzo de la gestación, cayendo alrededor de las 9 semanas de gestación, cuando aumentan los niveles de oxígeno placentario; también demostraron que la expresión placentaria de TGF- β 3 (factor de crecimiento transformante beta 3) es paralela a la de HIF-1a, y ambos se elevan en el entorno de bajo oxígeno de la gestación temprana.

La preeclampsia se asocia con invasión de trofoblasto superficial, remodelación inadecuada de la arteria espiral e hipoxia placentaria, lo que inicia la cascada de eventos que resulta en las manifestaciones de la enfermedad.

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- Anemia en el embarazo

- a) Anemia severa: hemoglobina menor a 7 g/dl
- b) Anemia moderada: hemoglobina de 7 a 9,9 g/dl
- c) Anemia leve: mayor a 10 g/dl (28).

- Morbilidad materna

Está referido al estado de la madre cuando ha sufrido un grave riesgo de muerte durante el proceso de embarazo, puerperio o parto, misma que logró vivir debido a una intervención rápida y adecuada (29).

- Índice de masa corporal

Primera medida y opción para obtener la densidad corporal, obtenida de la talla en kg sobre el peso al cuadrado (m²), lo

que da lugar a la clasificación en delgado, normal, con sobrepeso y obesidad (30).

- **Complicaciones Maternas**

Se trata de aquellas enfermedades que padecen las mujeres durante la gestación, en el parto y puerperio (31).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El Estudio fue observacional, analítico correlacional además presenta un tipo de investigación retrospectivo.

Analítico, porque se midió la relación de los resultantes maternos en gestantes con anemia severa durante el embarazo.

Tipo observacional porque no se realizó intervención alguna en el fenómeno, solo se vio en el medio natural. Retrospectivo, ya que la información recolectada se brinda cuando las embarazadas son identificadas e inscritas en los registros de nacimiento de la SIP y libro de partos del HHUT.

Agregando a lo anterior, el estudio es de carácter no experimental ya que no se realizaron modificaciones y/o cambios, el cual recolectó de

manera precisa todos los datos obtenidos de las historias clínicas obstétricas de gestantes del HHUT del 2011 al 2021.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. Población

En el presente estudio se contó con una población integrada por las pacientes gestantes que presentaron anemia severa, las cuales fueron 86 y las gestantes sin anemia siendo 628, atendidas en el HHU de Tacna en el espacio de tiempo comprendido desde el 1 de enero del 2011 al 31 de diciembre del 2021.

3.2.2. Muestra

Se usaron los datos de la totalidad de gestantes con anemia severa y gestantes sin anemia que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión.

3.2.2.1. Criterios de inclusión

Gestantes con anemia severa

- Mujeres gestantes cuyos partos con producto único fueron atendidos en el HHU de Tacna durante los años 2011 al 2021.
- Gestante con valor de hemoglobina menor a 7 g/dl.
- Gestantes con al menos dos dosajes de hemoglobina registradas durante la gestación.
- Gestantes con datos necesarios en la historia clínica para el estudio.

Gestantes sin anemia

- Mujeres gestantes cuyos partos con producto único fueron atendidos en el HHU de Tacna durante los años 2011 al 2021.
- Gestante con dosajes registrados de hemoglobina mayor a 10,9 g/dl durante su gestación.
- Gestantes con al menos dos dosajes de hemoglobina durante la gestación.

- Gestantes con datos necesarios en la historia clínica para el estudio.

3.2.2.2. Criterios de exclusión

Gestantes con anemia severa

- Mujeres hospitalizadas de parto extrahospitalario.
- Gestantes con enfermedades congénitas, autoinmunes y adquiridas (neoplásicas, broncopulmonares, endocrinas, cardiológicas, entre otras).

Gestantes sin anemia

- Mujeres hospitalizadas de parto extrahospitalario.
- Gestantes con enfermedades congénitas, autoinmunes y adquiridas (neoplásicas, broncopulmonares, endocrinas, cardiológicas, entre otras).

3.3. HIPÓTESIS VARIABLES Y OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

3.3.1. Hipótesis

Hipótesis nula

La anemia severa no influye en los resultados maternos en las gestantes atendidas en el hospital Hipólito Unanue de Tacna 2011 - 2021.

Hipótesis alterna

La anemia severa influye en los resultados maternos en las gestantes atendidas en el hospital Hipólito Unanue de Tacna 2011 - 2021.

3.3.2. Variables

- Variable independiente

Anemia materna

- Variable dependiente

Resultados maternos

3.3.3. Operacionalización de variables

Variable	Dimensión	Indicador	Categoría	Escala de medición
Anemia en el embarazo		Leve Moderada Severa	1. Mayor a 10 g/dl 2. Entre 7 –9.9 g/dL 3. Menor de 7,0 g/dL	Nominal
Características maternas	Características sociodemográficas	Edad materna	1. <20 años 2. 20-34 3. ≥35 años	Ordinal
	Características obstétricas	Índice de masa corporal	1. Delgadez < 18,5 kg/m ² 2. Normal 18,5 a <25 kg/m ² 3. Sobrepeso 25 a <30 kg/m ² 4. Obesidad mayor o igual a 30 kg/m ²	Razón
		Paridad	1. Primípara 2. Multípara 3. Gran multípara	Ordinal
		Controles prenatales	1. Sin control prenatal 2. Control inadecuado (1a5) 3. Control adecuado (6 a mas)	Ordinal
Resultados maternos	Resultados durante el embarazo	Complicaciones en el embarazo 1. Amenaza de aborto 2. hemorragia del 3 trimestre 3. ruptura prematura de membranas 4. oligohidramnios 5. Preeclampsia		Nominal
	Resultados durante el parto	Tipo de parto	1. Vaginal 2. Abdominal	Nominal
		Complicaciones durante el parto	1. Amenaza de parto prematuro 2. Parto prematuro 3. Desgarros	Nominal
	Resultados durante el puerperio	Complicaciones durante el puerperio	1. hemorragia post parto 2. infección puerperal 3. Dehiscencia	Nominal
Mortalidad materna		Si No	Nominal	

3.4. TÉCNICA E INSTRUMENTO

3.4.1. Técnica

En el presente estudio se empleó el análisis documental.

3.4.2. Instrumento

La obtención de datos se dio por medio del sistema informático materno perinatal del HHU de Tacna 2022, en el cual se encuentran las características clínicas y sociodemográficas de las madres, de tal manera se obtuvieron los valores de hemoglobina menor a 7mg/dl, los cuales fueron recopilados en la ficha de recolección de datos correspondiente y el uso de las historias clínicas (Anexo 1).

Asimismo, vale decir que se empleó la ficha de recolección de datos, la cual incluyó la siguiente información:

- Datos de hemoglobina para determinar el nivel de anemia.
- Características sociodemográficas (edad materna).
- Características obstétricas (índice de masa corporal, paridad, controles prenatales).

- Resultados durante el embarazo (duración del embarazo y complicaciones en el embarazo)
- Resultados durante el parto (tipo de parto y complicaciones durante el parto)
- Resultados durante el puerperio (complicaciones durante el puerperio y mortalidad materna)

3.5. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se solicitó permiso al director del HHU para que nos brindara las facilidades del caso para la recolección de datos, también acceso al sistema informático materno perinatal, según lo requerido por el instrumento y a las historias clínicas.

GRUPO SIN ANEMIA

La obtención de datos se dio por medio del sistema informático materno perinatal del HHU de Tacna en el año 2022, recopilando datos mediante la ficha de recolección desde el año 2011 al 2021, según los criterios de inclusión y exclusión para las gestantes sin anemia.

GRUPO CON ANEMIA SEVERA

La obtención de datos se dio por medio de la revisión de historias clínicas, recopilándose en la ficha de recolección de datos, según los criterios de inclusión y exclusión para las gestantes con anemia severa.

3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los datos recolectados fueron codificados y procesados en el programa Microsoft EXCEL, luego esta información fue exportada al SOFTWARE estadístico SPSS. Los resultados fueron presentados en tablas y gráficos descriptivos, con frecuencias absolutas y relativas. Se utiliza el estadístico Chi Cuadrado, considerando asociación cuando el valor de $P < 0.05$.

CAPÍTULO IV

DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS

En el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, el Servicio de Ginecología y Obstetricia atendió un total de 32 240 gestantes entre 2011 y 2021, todas ellas pasaron por los criterios de inclusión, exclusión quedando un total de 86 gestantes con anemia severa, así también se tuvo un total de 628 gestantes sin anemia cumpliendo los criterios de inclusión y exclusión. Como se informó anteriormente, a continuación, se presentan los resultados del registro de embarazos según tablas de frecuencia y tablas de datos.

TABLA N° 01

**FRECUENCIA DE LOS TIPOS DE ANEMIA EN LA GESTACIÓN POR
AÑO DE ESTUDIO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA
DURANTE LOS AÑOS 2011-2021**

AÑO DE PARTO	TIPOS DE ANEMIA									
	SIN ANEMIA		LEVE		MODERADA		SEVERA		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
2011	1566	68,8	480	21,1	222	9,8	8	0,4	2276	100,0
2012	2223	71,7	597	19,3	267	8,6	12	0,4	3099	100,0
2013	2192	67,4	711	21,9	350	10,8	1	0,0	3254	100,0
2014	2048	67,8	633	21,0	335	11,1	5	0,2	3021	100,0
2015	2222	70,3	671	21,2	264	8,3	5	0,2	3162	100,0
2016	2306	72,9	613	19,4	241	7,6	4	0,1	3164	100,0
2017	2197	64,5	767	22,5	429	12,6	11	0,3	3404	100,0
2018	1646	50,9	955	29,5	616	19,0	19	0,6	3236	100,0
2019	1669	53,0	848	26,9	615	19,5	18	0,6	3150	100,0
2020	1804	75,6	372	15,6	207	8,7	2	0,1	2385	100,0
2021	1654	79,2	289	13,8	145	6,9	1	0,0	2089	100,0
Total	21527	66,8	6936	21,5	3691	11,4	86	0,3	32240	100,0

INTERPRETACIÓN:

En la tabla N° 01, se observa las frecuencias de la anemia en el universo de gestantes por año de estudio, en donde se tuvo que un 21,5% tuvo anemia leve, el 11,4% anemia moderada y un 0,3% presento anemia severa. Asimismo, se observa que hay mayor prevalencia de gestantes sin anemia en el año 2021 con un porcentaje de 79,2%, en los años 2018 y 2019 cerca del 50% de gestantes presentaron anemia, llegando al 0,6% de anemia severa en esos años. Durante el 2020 y 2021 la anemia disminuye a menos del 25%, siendo la anemia severa 0,1% el año 2020.

GRÁFICO N° 01

FRECUENCIA DE ANEMIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN LOS AÑOS 2011-2021

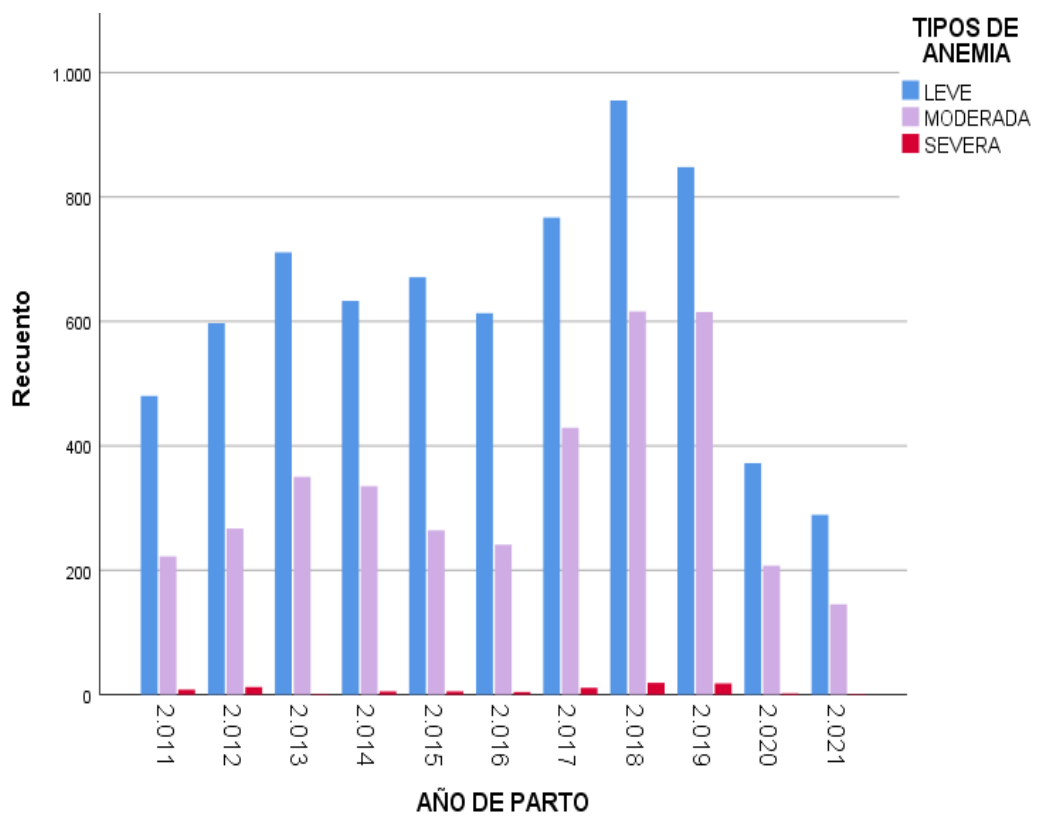


TABLA N° 02

FRECUENCIA DE LA ANEMIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2011-2021

TIPOS DE ANEMIA	N	%
LEVE	6936	64,7
MODERADA	3691	34,5
SEVERA	86	0,8
Total	10713	100,0

INTERPRETACIÓN:

En la tabla N° 02, se observa las frecuencias de las pacientes que tuvieron anemia en la gestación, donde más de la mitad de las gestantes con el 64,7% tuvieron anemia leve, seguido de un 34,5% presentaron anemia moderada y tan solo un 0,5 % con anemia severa.

GRÁFICO N° 02
FRECUENCIA DE ANEMIA EN GESTANTES ATENDIDAS
EN LOS AÑOS 2011-2021

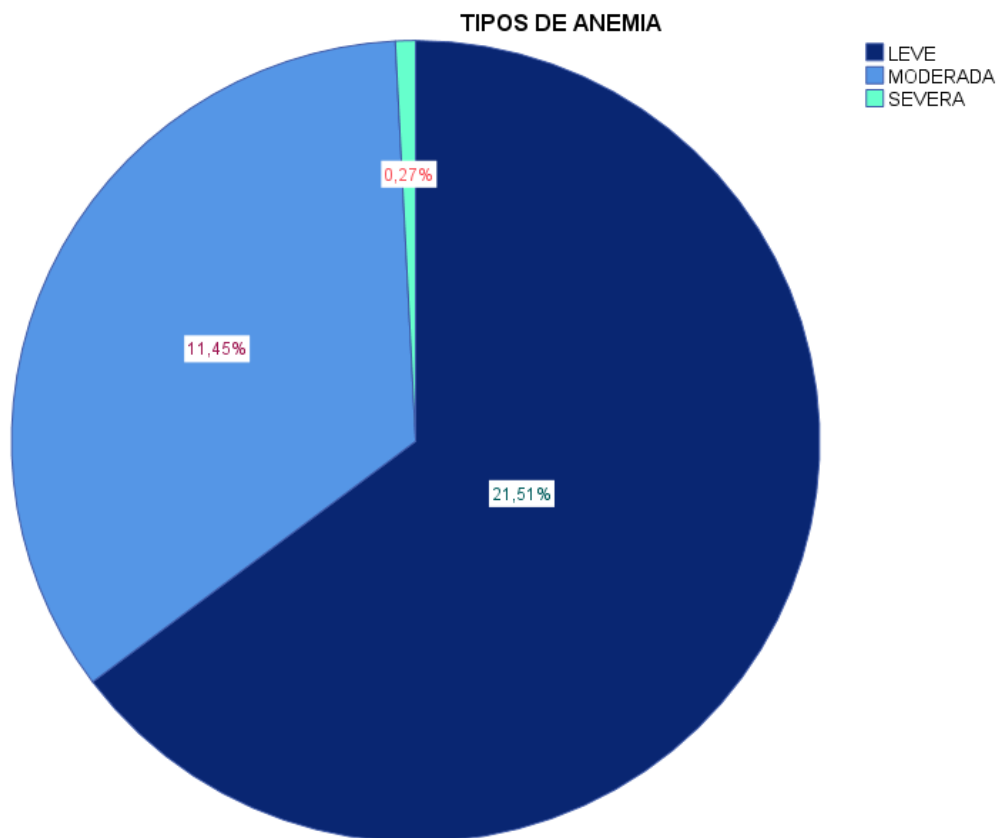


TABLA N° 03

**FRECUENCIA DE LA ANEMIA SEVERA POR AÑO DE ESTUDIO
EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE
LOS AÑOS 2011-2021**

ANEMIA SEVERA	N°	%
2011	8	9,3
2012	12	14,0
2013	1	1,2
2014	5	5,8
2015	5	5,8
2016	4	4,7
2017	11	12,8
2018	19	22,1
2019	18	20,9
2020	2	2,3
2021	1	1,2
Total	86	100,0

INTERPRETACIÓN:

En la tabla N° 03, se observa la distribución de anemia severa en gestantes, donde el porcentaje mayor se registró en el año 2018 con un 22,1%, seguido del 20.9 % en el año 2019 y 14,0 % el año 2012. Por otro lado, el 9,3% presento anemia severa el año 2011, seguido del 5,8% en los años 2014 y 2015, el 4,7% año 2016, el 2,3% año 2020 y tan solo un porcentaje de 1,2 % en el año 2021.

TABLA N° 04

ANEMIA SEVERA POR AÑOS DE EDAD EN GESTANTES ATENDIDAS

EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA

DURANTE LOS AÑOS

2011-2021

EDAD	ANEMIA SEVERA		SIN ANEMIA		P
	N°	%	N	%	
<20 años	12	14,0	47	7,5	0,122
20-34 años	59	68,6	468	74,5	
≥ 35 años	15	17,4	113	18	
Total	86	100,0	628	100	

INTERPRETACIÓN:

En la tabla N° 04, se observa las edades de las gestantes con anemia severa, en donde las edades comprendidas entre 20 a 34 años representa más de la mitad con el 68,6%, seguido de las gestantes con edad de 35 años o más con el 17,4% y finalmente las gestantes con una edad menor a 20 años tenían el 14%. A diferencia de las gestantes sin anemia donde más de la mitad con el 74,5% tuvieron edades comprendidas

entre 20 a 34 años, el 18% presentaron de 35 años a más, y tan solo el 7,5% menos de 20 años. Ambas variables no presentaron diferencia estadísticamente significativa $P=0,122$.

TABLA N° 05

**ANEMIA SEVERA SEGÚN INDICE DE MASA CORPORAL EN
GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA DURANTE LOS
AÑOS 2011-2021**

IMC	ANEMIA SEVERA		SIN ANEMIA		P
	N°	%	N°	%	
DELGADEZ	3	3,5	5	0,8	0,009
NORMAL	37	43,0	218	34,7	
SOBREPESO	36	41,9	253	40,3	
OBESIDAD	10	11,6	152	24,2	
Total	86	100,0	628	100	

INTERPRETACIÓN:

En la tabla N° 05 muestra que según el IMC de gestantes con anemia severa menos de la mitad con el 43,0 % presento un IMC normal, el 41,9% de gestantes tuvieron sobrepeso, las embarazadas con obesidad fueron del 11,6%, además solo el 3,5% presentaron delgadez. Mostro una diferencia estadísticamente significativa con $P=0,009$

TABLA N° 06

**ANEMIA SEVERA SEGÚN PARIDAD EN GESTANTES ATENDIDAS
EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA
DURANTE LOS AÑOS 2011-2021**

PARIDAD	Anemia severa		Sin anemia		P
	N	%	N	%	
^o PRIMIPARA	39	45,3	262	41,7	0,864
MULTIPARA	46	53,5	354	56,4	
GRAN MULTIPARA	1	1,2	12	1,9	
Total	86	100,0	628	100	

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 06, respecto a la paridad, las gestantes multíparas con anemia severa fueron más de la mitad con el 53,5%, las primíparas representaron el 45,3% y por ultimo las gran multíparas fueron el 1,2%, en comparación de las gestantes sin anemia, con el 56,4% fueron multíparas, primíparas el 41,7% y solo el 1,9% fueron gran multíparas. Con una diferencia no estadísticamente significativa $P=0,864$.

GRÁFICO N°03
ANEMIA SEVERA SEGÚN PARIDAD EN GESTANTES ATENDIDAS
EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA
DURANTE LOS AÑOS 2011-2021

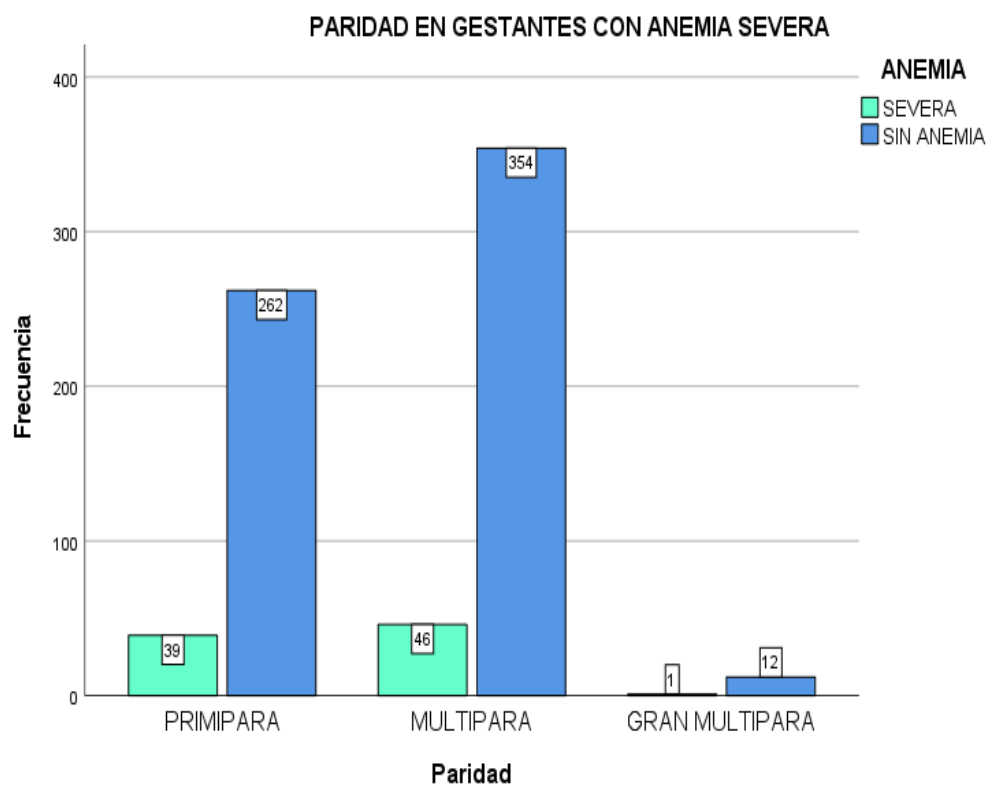


TABLA N° 07

**FRECUENCIA DE LA ANEMIA SEVERA SEGÚN CONTROLES
PRENATALES EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA
DURANTE LOS AÑOS 2011 - 2021**

CONTROLES PRENATALES	ANEMIA SEVERA		SIN ANEMIA		P
	N	%	N	%	
NINGUNO	22	25,6	194	30,9	<0,001
1 a 5	26	30,2	42	6,7	
6 o mas	38	44,2	392	62,4	
Total	86	100,0	628	100,0	

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 07, se observa la frecuencia de las gestantes con anemia severa respecto a los controles prenatales en donde el 44.2% registró más de 6 controles prenatales, y un 30.2% evidencio de 1 a 5 controles prenatales, sin embargo, un 25.6% no tuvo registro de control prenatal. En las gestantes sin anemia el 30.9% no tuvieron controles prenatales y un 6.7% con controles inadecuados. La comparación de los controles prenatales de las gestantes con anemia severa de las gestantes sin anemia, presenta diferencia estadísticamente significativa $P=0.000$.

GRÁFICO N° 04

ANEMIA SEVERA SEGÚN CONTROLES PRENATALES EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2011-2021

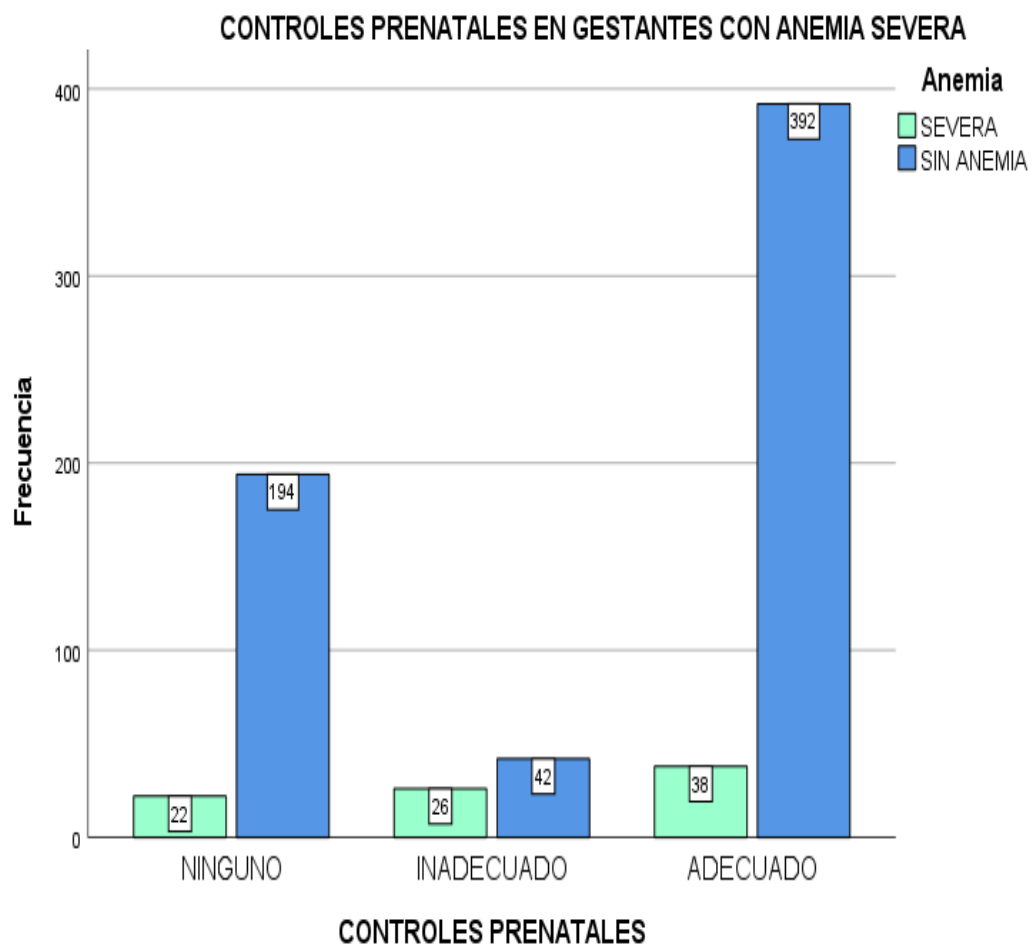


TABLA N°8

**DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPLICACIONES MATERNAS EN
GESTANTES CON ANEMIA SEVERA ATENDIDAS EN
EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA
DURANTE LOS AÑOS 2011-2021**

COMPLICACIONES MATERNAS		Anemia severa		SIN ANEMIA		P
		N	%	N	%	
AMENAZA DE ABORTO	NO	80	93,1%	628	100	<0,001
	SI	6	6,9%	0	0	
HEMORRAGIA DEL 3ER TRIMESTRE	NO	54	62,8%	627	99,9	<0,001
	SI	32	37,2%	1	0,1	
RPM	NO	76	88,4%	625	99,5	<0,001
	SI	10	11,6%	3	3,5	
OLIGOHIDRAMNIOS	NO	83	96,5%	623	99,2	0,026
	SI	3	3,5%	5	0,8	
PREECLAMPSIA	NO	74	86,2%	612	97,5	<0,001
	SI	12	13,8%	16	2,5	

INTERPRETACIÓN:

En la tabla N° 08, se observa las complicaciones maternas que mostraron diferencias significativas, respecto a las gestantes con anemia severa. Obteniéndose, que la amenaza de aborto ($p < 0,001$), hemorragia del tercer trimestre ($p < 0,001$), RPM ($p < 0,001$), oligohidramnios ($p = 0,026$) y preeclampsia ($p < 0,001$).

Dentro de las complicaciones más frecuentes que presentaron las gestantes con anemia severa fueron: hemorragia del tercer trimestre con el 37,2%, la preeclampsia se presentó en un 13,8%, ruptura prematura de membranas tuvo una frecuencia del 11,6%, así también un 6,9% cursaron con amenaza de aborto, solo un 3,5% presentaron oligohidramnios.

Entonces, se concluyó que la prevalencia de complicaciones, en gestantes con anemia severa es directamente proporcional a la amenaza de aborto, hemorragia del tercer trimestre, ruptura prematura de membranas, oligohidramnios y preeclampsia.

TABLA N°09

**DISTRIBUCIÓN DE LA ANEMIA SEVERA SEGÚN TIPO DE PARTO
EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2011-2021**

		ANEMIA SEVERA		SIN ANEMIA		P
		N	%	N	%	
TIPO DE PARTO	VAGINAL	49	57,0	315	50,2	0,236
	CESAREA	37	43,0	313	49,8	
	Total	86	100,0	628	100	

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 09, se observa los resultados maternos durante el parto en gestantes con anemia severa donde el 57,0%, más de la mitad de la población presentaron parto vaginal y el 43,0% tuvieron parto por cesárea, en comparación con las gestantes sin anemia, el 50,2% tuvo parto vaginal y menos de la mitad con el 49,8% presentó parto por cesárea. La comparación del tipo de parto de las gestantes con anemia severa de las gestantes sin anemia no presenta diferencia estadísticamente significativa, con $P=0,0236$.

GRÁFICO N° 05

DISTRIBUCIÓN DE LA ANEMIA SEVERA SEGÚN INICIO Y TIPO DE PARTO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2011 - 2021

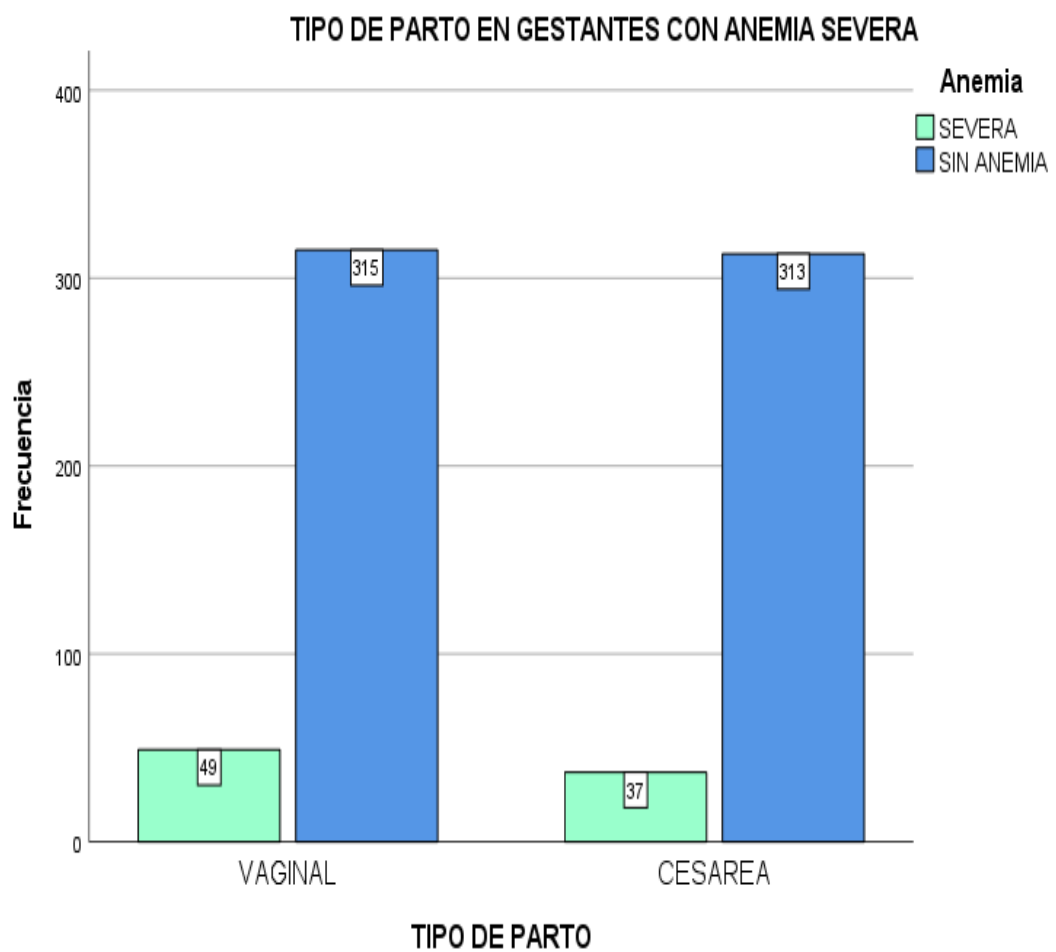


TABLA N° 10

**DISTRIBUCIÓN DE LA ANEMIA SEVERA EN LAS COMPLICACIONES
DURANTE EL PARTO EN GESTANTES ATENDIDAS EN
EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA
DURANTE LOS AÑOS 2011 - 2021**

COMPLICACIONES DURANTE EL PARTO		ANEMIA SEVERA		SIN ANEMIA		P
		N	%	N	%	
AMENAZA DE PARTO PREMATURO	NO	49	57,0	628	100	<0,001
	SI	37	43,0	0	0	
	Total	86	100,0	628	100	
PARTO PREMATURO	NO	69	80,2	612	97,4	<0,001
	SI	17	19,8	16	2,5	
	Total	86	100,0	628	100	
DESGARRO PERINEAL	NO	33	67,3	298	94,6	0,001
	SI	16	32,7	17	5,4	
	Total	49	100,0	315	100	

INTERPRETACIÓN:

En la tabla N° 10, se observa las complicaciones durante el parto se da de la siguiente manera:

En el grupo de gestantes con anemia severa que tuvieron amenaza de parto prematuro, representaron un 43%, porcentaje mayor en comparación de las gestantes sin anemia que no presentaron esa condición ($P < 0,001$). Esta diferencia fue estadísticamente significativa.

Además, las gestantes con anemia severa que presentaron desgarro perineal fueron un 32,7%, porcentaje mucho mayor en comparación con las gestantes sin anemia que presentaron tan solo el 5,4% ($P: 0,001$), diferencia estadísticamente significativa.

TABLA N° 11

DISTRIBUCIÓN DE LA ANEMIA SEVERA EN LAS COMPLICACIONES DURANTE EL PUERPERIO Y MORTALIDAD MATERNA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2011 - 2021

COMPLICACIONES DURANTE EL PUERPERIO		ANEMIA SEVERA		SIN ANEMIA		P
		N	%	N	%	
HEMORRAGIA POSTPARTO	NO	47	54,7	619	98,6	0,264
	SI	39	45,3	9	1,4	
INFECCION PUERPERAL	NO	68	79,1	628	100	<0,001
	SI	18	20,9	0	0	
DEHISCENCIA DE EPISIORRAFIA	NO	20	40,8	315	100	<0,001
	SI	29	59,2	0	0	
MORTALIDAD MATERNA	NO	86	100,0	628	100	---
	SI	0	0,0	0	0	

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 11, se observan las complicaciones durante el puerperio, las gestantes con anemia severa presentaron como complicación más frecuente a la dehiscencia con un 59,2%, seguido de la hemorragia postparto con un porcentaje de 45,3%, y por último la infección puerperal con un 20,9%. Además, no hubo mortalidad materna.

Las variables que mostraron diferencias estadísticamente significativas fueron la infección puerperal ($P < 0,001$) y dehiscencia, ($P < 0,001$).

4.2. DISCUSIÓN

La anemia es un importante problema de salud pública en todo el mundo, en la gestación la anemia representa una de las alteraciones más comunes, especialmente en los países subdesarrollados. Durante el embarazo afecta a la madre, lo que se manifiesta por su alta prevalencia y las complicaciones que a menudo trae llevándolas muchas veces a la muerte.

Debido a que la anemia es la alteración hematológica que mayormente se diagnostica en el transcurso del embarazo, los resultados de la investigación permitieron determinar los resultados maternos de la anemia severa en gestantes del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2010 al 2021.

En un total de 86 gestantes diagnosticadas con anemia severa la incidencia fue de 0,3%. En nuestro estudio se observa las frecuencias de la anemia en la gestación por año de estudio, en donde se tuvo que un 66,8% de todas las gestantes no presentaron anemia, un 21,5% tuvo anemia leve, el 11,4% anemia moderada y un 0,3% presentó anemia severa. Asimismo, se observa que hay mayor prevalencia de gestantes sin anemia en el año 2021 con un porcentaje

de 79,2%, en el año 2018 el 29,5% de las gestantes presentó anemia leve, en el 2019 el 19,5% de las gestantes tuvo anemia moderada y en los años 2018 y 2019 se mostraron un 0,6% de gestantes con anemia severa.

Difiere de la presente investigación, el estudio de Ramírez (11) dio como resultado que la prevalencia de anemia es el 24%, la cual se clasificó en anemia leve en un 54,2%, anemia moderada el 45,8% y anemia severa 0,1%. Debido a que el estudio fue realizado contando con 100 historias clínicas de mujeres embarazadas atendidas en el Servicio de Ginecología del Hospital General Donato G. Alarcón, además el tiempo de estudio fue menor, ya que controla desde el mes de julio a diciembre 2018. Asimismo, el estudio de Ochoa (12), se obtuvo como resultados que la prevalencia de anemia fue de 25,7% de esto un 76,9% fue de anemia leve un 20,9% tuvo anemia moderada y un 2,2% tuvo anemia severa, dicho estudio fue hecho en 354 gestantes y en un solo año 2018, en este año en este estudio se obtuvo un porcentaje de anemia severa de 0,6%, este dato es mucho menor al encontrado en dicha revisión.

En este estudio se percibe una tendencia descendente, en los últimos años. Por otro lado, en este estudio se observó que el 68,6 % de las gestantes entre 20 a 34 años presenta anemia severa, seguido del 20,9% en mayores de 30 años, mayor igual a 35 años con el 17,4% y menos de 20 años con el 14%. Además, se encontró que no hay diferencia en la edad en relación de las gestantes con anemia severa.

En cuanto al IMC, la literatura nos dice que las pacientes con IMC bajo tienen tres veces más probabilidades de padecer anemia, en este estudio se tuvo que el IMC es normal con el 43,0% en gestantes con anemia severa además de 41,9% en gestantes con sobrepeso, las gestantes con obesidad fueron del 11,6% y con delgadez el 3,5%. Existe diferencia entre el IMC y las gestantes con anemia severa. Además, vemos que en este grupo existe mayor prevalencia de un IMC de delgadez. En cuanto a los embarazos múltiples existen antecedentes de haber tenido más de dos partos de cual tuvo significancia ya que las mujeres embarazadas con más de dos partos tienen más riesgo de presentar anemia, los datos obstétricos obtenidos en este estudio de las gestantes multíparas con anemia severa fueron de 53,5%, las primíparas el 45,3% y las gran multíparas fueron de 1,2%. Además, se dio a conocer que no hay diferencia entre la paridad y las gestantes con anemia severa.

Coincide con el trabajo de investigación el estudio de Ochoa (12), se obtuvo como resultado que la prevalencia de anemia fue del 25,7%. Siendo más elevada en adultas jóvenes con el 40,7%, percibiendo una tendencia ascendente, en los últimos años, en la edad de las gestantes. Instrucción secundaria 62,6%, ocupación ama de casa con 46,2%, estado civil soltera 40,0%; además fue más común en multigestas con un 62,6%. Otro estudio es el de Torres (14), se obtuvo como resultado que el 68,3% de las gestantes presentaron anemia leve, 30,2% anemia moderada y 1,5% anemia severa. Donde el 45,2% se presentó entre los 19 a 26 años. De las gestantes con anemia leve 26,9% fueron multigestas, 26,2% sin paridad, de las gestantes con anemia moderada, 13,5% fueron multigestas. Por último, de las gestantes con anemia severa 1,6% fueron primigestas, no tenían paridad.

La anemia severa en las gestantes se vincula entre los 20 a los 34 años y en mayores de 35 años. De igual manera se observó que los resultados maternos de las gestantes con anemia severa durante el embarazo, más de la mitad tienen control prenatal fuera de lo recomendable, el 30,2 % presentan control inadecuado y el 25,2% no tuvieron controles el 44,2% presentan un número de controles adecuados. Existe diferencia entre los controles prenatales y las

gestantes con anemia severa. Además, vemos que en este grupo existe mayor porcentaje de las que presentaron controles prenatales inadecuados o no tuvieron control alguno.

Los datos observados en este trabajo muestran la necesidad de implementar algunas recomendaciones a nuestra población de estudio, las cuales deben envolver el control prenatal a tiempo.

Coincide con el trabajo de investigación de Ticona (18) obtuvo como resultado un riesgo (OR= 1,5) en la ausencia o inadecuado control prenatal durante el embarazo. Los controles prenatales se realizan con el objetivo de lograr una buena salud materna y el desarrollo normal en el feto para un parto sin riesgos ni complicaciones, junto a la edad gestacional permite comprobar que el crecimiento del feto es el correcto a las semanas de embarazo. Además, en este estudio se analizó 8645 gestantes con anemia en el embarazo durante los años 2001 a 2010 en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, comparados con 22851 gestantes sin anemia.

Respecto a los resultados maternos de las gestantes con anemia severa se clasificó en resultados durante el embarazo, resultados durante el parto y resultados durante el puerperio.

En los resultados durante el embarazo se tuvo las complicaciones más frecuentes que presentaron las gestantes con anemia severa las cuales fueron hemorragia del tercer trimestre con el 37,2%, la preeclampsia se presentó en un 138%, En una revisión Cubana realizada por Jeddú Cruz Hernández y cols, menciona que la concentración de hierro sérico es un indicador de la disponibilidad tisular de oxígeno y su descenso plasmático, lo cual se asocia también con una disminución de la hemoglobina que transporta el oxígeno, puede ser un activador de la cascada hipóxica a nivel placentario y de todo el organismo (35), ruptura prematura de membranas tuvo una frecuencia del 11,6%, un artículo mexicano publicado José Luis Iglesias Benavides relaciona la el grado de anemia con la ruptura prematura de membranas encontrando una relación estadísticamente significativa (36), así también un 6,9% cursaron con amenaza de aborto, solo un 3,5% presentaron oligohidramnios, por otro lado, un 3,4% tuvo infección del tracto urinario y tan solo un 1,2% presentaron polihidramnios. Además, se mostraron diferencias significativas, respecto a las gestantes con anemia severa. Obteniéndose, que la

amenaza de aborto, infección de tracto urinario, hemorragia del tercer trimestre, RPM, polihidramnios, oligohidramnios y preeclampsia.

El diagnóstico de anemia hecho en las mujeres (menor de 10 g/dl) una vez llegada a las semanas 13 a 24 de gestación tenía de 1,6 a 1,7 veces mayor riesgo de parto pretérmino (18). Asimismo, se observaron los resultados maternos durante el parto y el puerperio en gestantes con anemia severa. Durante el parto, el tipo de parto vaginal predominó con el 57,0% en las gestantes con anemia severa y solo 43,0% tuvo un tipo de parto por cesárea. Por otro lado, el 43,0% presentó amenaza de parto prematuro, el 19,8% presentó parto prematuro y el 44,2% desgarro perineal. De igual manera, la dehiscencia representó el 59,2%, seguido de la hemorragia postparto con un 45,3% y tan solo un 20,9% presentaron infección puerperal.

Coincide con el trabajo de investigación de Smith (8), La anemia se asoció con el parto prematuro concluyendo que la anemia materna en el embarazo representa un factor de riesgo común y potencialmente reversible asociado con la morbilidad materna preparto, intraparto y posparto y la morbilidad y mortalidad perinatal.

Otro estudio es el de Montano (16). Este trabajo evaluó la relación entre cada una de las complicaciones materno encontradas con anemia en las gestantes, encontrando significancia estadística entre anemia y ruptura prematura de membrana, hemorragia postparto y oligohidramnios. Entre las complicaciones fetales, se encontró sólo una relación con significancia estadística, entre anemia y prematuridad. Concluyó que se encontró que existe 3,94 veces más riesgo de presentar alguna complicación materno – fetal si la gestante presenta anemia, entre ellas a la rotura prematura de membrana, hemorragia postparto, oligohidramnios y prematuridad.

Para finalizar, existen aún muchas posibilidades de nuevos estudios que permitan analizar las características observadas en el presente trabajo, y reenfoclarlas en diversas poblaciones, ya sea que tengan características diferentes o no, que podrían también estar asociadas a un similar desenlace.

CONCLUSIONES

PRIMERA:

La prevalencia de anemia severa en gestantes fue de 0.3%, siendo 21.5% con anemia leve y 11.4% anemia moderada.

SEGUNDA:

Las características que se asociaron a las gestantes con anemia severa fueron: control prenatal inadecuado o ningún control y delgadez.

TERCERA:

Las complicaciones durante el embarazo que se asociaron a las gestantes con anemia severa fueron: hemorragia del tercer trimestre, preeclampsia, ruptura prematura de membranas, amenaza de aborto y oligohidramnios.

CUARTA:

Las complicaciones durante el parto que se asociaron a las gestantes con anemia severa fueron: amenaza de parto prematuro y desgarro perineal.

QUINTA:

Las complicaciones durante el puerperio que se asociaron a las gestantes con anemia severa fueron: dehiscencia de episiorrafia y la infección puerperal.

RECOMENDACIONES

PRIMERA:

Establecer un programa de control prenatal diferenciado multidisciplinario en gestantes diagnosticadas con anemia en el hospital Hipólito Unanue de Tacna.

SEGUNDA:

Implementar un registro del control del embarazo en forma virtual, integrando los datos brindados por la gestante con anemia de manera diaria sobre signos y síntomas de alarma, además de los datos obtenidos por el personal de salud en cada consulta externa, para un mejor monitoreo de las gestantes con anemia.

TERCERA:

Implementar un programa para mejorar el seguimiento en consulta externa, además de priorizar el acceso en la obtención de citas para puérperas que cursaron con anemia severa durante la gestación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gonzales G., Olavegoya P. Fisiopatología de la anemia durante el embarazo: ¿anemia o hemodilución? Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia.
2. Fernández J., Rodríguez M., González G., Pérez D., Ortega L. Resultados perinatales de las pacientes con anemia a la captación del embarazo. Rev Cuba Obstet Ginecol. 2017; 43(2): p. 1-8.
3. Hoz S., Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. Médicas UIS. 2013; 26(3).
4. WHO. Archived: Iron deficiency anaemia: assessment, prevention and control. [Online]; s.f. Acceso 10 de juliode 2022. Disponible en: http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/anaemia_iron_deficiency/WHO_NHD_01.3/en/.
5. AAP Committee on Fetus and Newborn and ACOG. Guidelines for perinatal care, Eighth edition. En ACOG ACoFaNa.. Canada: Committee on Obstetric Practice; Editors; 2017.
6. OMS. Metas Mundiales De Nutrición 2025: Documento Normativo Sobre Anemia Salud OMDL, editor. Ginebra; 2017.
7. Ministerio De Salud. Estado Nutricional de niños menores de cinco años y gestantes que acceden a los establecimientos de salud del Ministerio de

Salud. Informe Gerencial Nacional. Lima, Perú: Ministerio de Salud, Gerencial Nacional.

8. Smith C., Teng F., Branch E., Chu S., Joseph K. Maternal and Perinatal Morbidity and Mortality Associated With Anemia in Pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2019; 134(6).
9. Lebso M., Anato A., Loha E. Prevalence of anemia and associated factors among pregnant women in Southern Ethiopia: A community based crosssectional study. *PLoS ONE.* 2017; 12(12).
10. Parks S., Hoffman M., Goudar S., Patel A., Saleem S., Aziz S. Maternal anemia and maternal, fetal and neonatal outcomes in a prospective cohort study in India and Pakistan. *Department of Obstetrics & Gynecology.* 2019; 126(6).
11. Ramírez J. Prevalencia Y Grado De Anemia De Mujeres Embarazadas Atendidas En El Servicio De Ginecología Del Hospital General Donato G. Alarcón. Tesis de Posgrado. México: Universidad Autónoma De México.
12. Ochoa M., Cárdenas J., Tapia J., Salazar Z., Moyano E. Anemia durante el tercer trimestre del embarazo, Cuenca – Ecuador. *Salud.* 2020; 4(4).
13. Minaya P., Ayala F., Gonzales C., Racchumí A. Situación Y Determinantes Sociales De La Anemia En Gestantes Peruanas Según Distribución Geográfica 2016-2017. *Rev. Perú Investig Materno Perinat.* 2019; 8(1).

14. Torres S. Características Maternas En Gestantes Con Anemia Atendidas En El Hospital Carlos Lan Franco La Hoz Puente Piedra, Setiembre – Diciembre 2018. Tesis De Posgrado. Lima: Universidad De San Martin De Porres.
15. Rojas J. Anemia gestacional y su relación con el bajo peso al nacer, Hospital Eleazar Guzmán Barrón, 2018. Univ San Pedro. [Online]; 2019. Acceso 10 de juliode 2022. Disponible en: <http://repositorio.usanpedro.edu.pe//handle/USANPEDRO/9174>.
16. Montano G. Asociación entre anemia y complicaciones materno - fetales en gestantes del servicio de gineco obstetricia del hospital nacional Daniel Alcides Carrión. 2017. Tesis de bachiller. Lima, Perú: Universidad Ricardo Palma.
17. Lapis M. Relación entre la Anemia materna con las complicaciones perinatales de los recién nacidos en el Hospital III Iquitos – EsSalud año 2017. Tesis para optar el título de Médico Cirujano. Ucayali, Perú: Universidad Nacional de Ucayali.
18. Ticona M., Huanco D., Vargas J., Llosa C. Efectos de la anemia materna sobre la resultante perinatal en el Hospital HIPÓLITO Unanue De Tacna 2001 2010. Revista Medica Basadrina. 2012; 6(2).
19. C V, G. G. Situación Mundial de la Anemia en Gestantes. Nutr Hosp. 2019; 36(4).

20. Bonastre E., Thió M., Monfort L. Anemia neonatal. *An Pediatr Contin.* 2010; 8(2).
21. PubMed. ACOG Practice Bulletin No. 95: anemia in pregnancy. *Obstetrics & Gynecology.* 2008; 112(1).
22. Espitia F., Orozco L. Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. *Medicas UIS.* 2013; 26(3).
23. Peña A., Urrutia L., Vera H. Anemia neonatal por transfusión feto-materna: reporte de un caso. *Rev Mex Pediatr.* 2014; 81(6).
24. Martínez A. "Anemia Y Embarazo" Federación Latinoamérica De Sociedades De Obstetricia Y Ginecología (Flasog). *Rev. Flasog.* 2019; 8.
25. Solari A., Solaria C., Wash A. Hemorragia Del Postparto. Principales Etiologías, Su Prevención, Diagnóstico Y Tratamiento. *Revista Médica Clínica Las Condes.* 2014; 25(6).
26. Vilar D., García B., Sandoval S., Castillejos A. Infecciones Del Sitio Quirúrgico: De La Patogénesis A La Prevención. *Enf Inf Microbiol.* 2008; 28(24).
27. Gutiérrez M. Manejo actual de la rotura prematura de membranas en embarazos pretérmino. *Rev. Perú. Ginecol. Obstet.* 2018; 64(3).
28. Minsa. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de la Anemia por deficiencia de hierro en niñas, niña y adolecentes en establecimientos de salud del primer nivel de atención. [Online]; 2016.

Acceso 20 de julio de 2020. Disponible en: <chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3932.pdf>.

29. Arias J. Diseño y metodología de la investigación Lima: Enfoques Consulting EIRL; 2021.

30. Aguilar Esenarro L, Contreras Rojas M. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta mayor. Inst Nac Salud Perú. 2013;50.

31. Berrios Tellería AA. Complicaciones Maternas y Perinatales Asociadas a Obesidad Mórbida Pregestacional en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2014 – 2018. Univ Priv Tacna [Internet]. 2019 [citado 15 de julio de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/669>

32. La OMS señala que las embarazadas deben poder tener acceso a una atención adecuada en el momento adecuado [Internet]. [Citado 16 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/07-11-2016-pregnant-women-must-be-able-to-access-the-right-care-at-the-right-time-says-who>.

33. Arispe C., Salgado M., Tang G., González C., Rojas JL. Frecuencia de control prenatal inadecuado y de factores asociados a su ocurrencia:

Frequency of inadequate prenatal care and associated factors. Rev Medica Hered. Octubre de 2011; 22(4):159-60.

34. Chambi AMC. Obesidad mórbida pregestacional y sus complicaciones materno perinatales en el hospital Hipólito Unanue 2000-2018. Rev Médica Hosp Hipólito Unanue Tacna [Internet]. 6 de mayo de 2019 [citado 24 de mayo de 2022];12(1). Disponible en: <https://revista.hospitaltacna.gob.pe/index.php/revista2018/article/view/92>.

35. Jeddú Cruz Hernández; Pilar Hernández García; Marelis Yanes Quesada; Ariana Isla Valdés. Factores de riesgo de preeclampsia: enfoque inmunoendocrino. Parte II. Revista cubana de Medicina General Integra. 2008; 24 (1).

36. Iglesias-Benavides JL, Tamez- Garza LE, Reyes-Fernández I. Anemia y embarazo, su relación con complicaciones maternas y perinatales. Medicina Universitaria 2009; 11(43):96-98.

37. Orozco, L., Y Espitia, F. (2013). Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. Ginecobstetricia, 26(3), 45-50.

38. Reshef T. The Role of Hypoxia and Hypoxia-Inducible Factor-1 Alpha in Preeclampsia Pathogenesis. PubMed. 2012 Diciembre; 87(6).

ANEXOS

ANEXO 1: INSTRUMENTO

Ficha de recolección de datos

Fecha:	N° de HCL:
Anemia Si (<input type="checkbox"/>) No (<input type="checkbox"/>) Hb 1 _____ Hb 2 _____	
CARACTERISTICAS MATERNAS	
CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS	
Edad materna: _____ años	
CARACTERISTICAS OBSTETRICAS	
Peso: _____ kg Talla: _____ cm IMC: _____	Controles prenatales
Paridad: Primipara (<input type="checkbox"/>), Multipara (<input type="checkbox"/>) Gran multipara: ≥5gestaciones (<input type="checkbox"/>)	<ul style="list-style-type: none"> ● Sin control prenatal (<input type="checkbox"/>) ● Control adecuado (6 o más): (<input type="checkbox"/>) ● Control inadecuado (<6): (<input type="checkbox"/>)
RESULTADOS MATERNOS	
RESULTADOS DURANTE EL EMBARAZO	
Duración del embarazo	
<ul style="list-style-type: none"> ● 32-36 semanas (<input type="checkbox"/>) ● 37-41 semanas (<input type="checkbox"/>) ● ≥ 42 semanas (<input type="checkbox"/>) 	
Complicaciones en el embarazo	
<ul style="list-style-type: none"> ● Amenaza de aborto ● Infeccion urinaria ● Hemorragia del tercer trimestre ● Ruptura prematura de membranas ● Polihidramnios ● Oligohidramnios ● Trastornos hipertensivos del embarazo 	<ul style="list-style-type: none"> Si (<input type="checkbox"/>) No (<input type="checkbox"/>) Si (<input type="checkbox"/>) No (<input type="checkbox"/>) Si (<input type="checkbox"/>) No (<input type="checkbox"/>) Si (<input type="checkbox"/>) No (<input type="checkbox"/>) Si (<input type="checkbox"/>) No (<input type="checkbox"/>) Si (<input type="checkbox"/>) No (<input type="checkbox"/>) Si (<input type="checkbox"/>) No (<input type="checkbox"/>)
RESULTADOS DURANTE EL PARTO	
Inicio de parto:	Tipo de parto:
<ul style="list-style-type: none"> ● Espontaneo (<input type="checkbox"/>) ● Inducido (<input type="checkbox"/>) ● Cesárea electiva (<input type="checkbox"/>) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Vaginal (<input type="checkbox"/>) ● Abdominal (<input type="checkbox"/>)
Complicaciones durante el parto:	
<ul style="list-style-type: none"> ● Amenaza de parto pretermino ● Desproporcion cefalo pelvica 	<ul style="list-style-type: none"> Si (<input type="checkbox"/>) No (<input type="checkbox"/>) Si (<input type="checkbox"/>) No (<input type="checkbox"/>) Si (<input type="checkbox"/>) No (<input type="checkbox"/>)

<ul style="list-style-type: none"> ● Desgarro perineal 	
RESULTADOS DURANTE EL PUERPERIO	
Complicaciones durante el parto:	
<ul style="list-style-type: none"> ● Hemorragia post parto 	Si () No ()
<ul style="list-style-type: none"> ● Infeccion puerperal 	Si () No ()
<ul style="list-style-type: none"> ● Dehiscencia 	Si () No ()
Mortalidad materna	
<ul style="list-style-type: none"> ● Si () ● No () 	

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema	Objetivos	Variables	Metodología
<p>¿Cómo influirá la anemia severa en el embarazo en los resultantes maternos de las gestantes atendidas en el hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2011-2021?</p>	<p>Objetivo general Determinar la resultante materno de la anemia severa en el embarazo en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2011-2021</p>	<p>DIMENSIONES</p> <p>1) Prevalencia de la anemia severa en gestantes.</p> <p>2) características que se asocian a las gestantes con anemia severa.</p> <p>3) resultados durante el embarazo en gestantes con anemia severa.</p> <p>4) resultados durante el parto en gestantes con anemia severa.</p> <p>5) resultados durante el puerperio en gestantes con anemia severa.</p>	<p>DISEÑO Estudio observacional, analítico, retrospectivo, correlacional.</p> <p>POBLACIÓN Todas las Gestantes que fueron atendidos por anemia severa y las gestantes sin anemia, atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, durante los años 2011 a 2021.</p> <p>MUESTRA Para el caso de nuestra investigación consideramos dos grupos: Grupo 1: todas las gestantes con anemia severa.</p>
	<p>OE. 1 Prevalencia de la anemia severa en gestantes.</p>		
	<p>OE. 2 Características que se asocian a las gestantes con anemia severa.</p>		
	<p>OE. 3 Identificar los resultados durante el embarazo en gestantes con anemia severa.</p>		
	<p>OE. 4 Conocer los resultados durante el parto en gestantes con anemia severa.</p>		
	<p>OE. 5</p>		

	<p>Determinar los resultados durante el puerperio en gestantes con anemia severa.</p>		<p>Grupo 2: gestantes sin anemia.</p> <p>Ambos grupos cumpliendo los criterios de inclusión y exclusión respectivos,</p> <p>TÉCNICA Análisis documental</p> <p>INSTRUMENTO ficha de recolección de datos. Historia clínica, sistema informático materno perinatal</p> <p>ESTADISTICA Se utilizó el programa Microsoft EXCEL, creando una base con ellos, para posteriormente exportar los datos al programa estadístico SPSS V26.</p>
--	---	--	--

**ANEXO 3: CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS EN GESTANTES CON ANEMIA SEVERA EN
LOS AÑOS 2011-2021**

		N	%
EDAD MATERNA	<20 años	12	14,0
	20-34 años	59	68,6
	≥ 35 años	15	17,4
GRADO DE INSTRUCCION	ANALFABETA	2	2,3
	PRIMARIA	5	5,8
	SECUNDARIA	66	76,7
	SUPERIOR	13	15,1
ESTADO CIVIL	SOLTERA	15	17,4
	CASADA	7	8,1
	CONVIVIENTE	64	74,4
DEPENDENCIA ECONOMICA	TRABAJA	16	18,6
	NO TRABAJA	70	81,4
PARIDAD	PRIMIPARA	39	45,3
	MULTIPARA	46	53,5
	GRAN MULTIPARA	1	1,2