

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

ESCUELA DE POSGRADO

SALUD PÚBLICA Y GESTIÓN SANITARIA



**FACTORES RELACIONADOS A LA ADHERENCIA DE
SULFATO FERROSO EN GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD
DE LA PROVINCIA DE CONCEPCIÓN 2022**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: CIENCIAS DE LA SALUD

SUBLÍNEA DE INVESTIGACIÓN: GESTIÓN SANITARIA

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE MAESTRO EN SALUD
PÚBLICA Y GESTIÓN SANITARIA**

TESISTA:

ALDANA ARREDONDO LOLA MARGARET

ASESOR:

Mg. OSORIA BARCELAY MAIDA

HUÁNUCO – PERÚ

2023

DEDICATORIA

Agradezco eternamente a mi familia por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, especialmente a mis padres por toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.

RESUMEN

El estudio "Factores relacionados con la adherencia al sulfato ferroso en gestantes del Centro de Salud de la Provincia de Concepción 2022" se propuso investigar la relación entre la adherencia al sulfato ferroso y las reacciones adversas en gestantes. La investigación se realizó mediante un enfoque cuantitativo de tipo básico, observacional, transversal y analítico. Los resultados indicaron que la mayoría de las gestantes mostraron una alta adherencia al sulfato ferroso, y un porcentaje significativo experimentó reacciones adversas de gravedad leve o muy leve. Se identificó una relación significativa entre la adherencia al sulfato ferroso y la ausencia de reacciones adversas, resaltando la importancia de abordar ambas variables en la atención prenatal. En las conclusiones, se ha determinado que existe una significativa correlación positiva entre la adherencia al sulfato ferroso y la ausencia de reacciones adversas en las gestantes con un valor estadístico de Rho Spearman de 0,601 ($p < 0,001$), lo que indica que a medida que aumenta la adherencia, también aumenta la probabilidad de no experimentar reacciones adversas por las gestantes.

Palabras clave: adherencia al sulfato ferroso, factores, paridad, hiperémesis gravídica, grado de instrucción, atención prenatal, consejería, reacciones adversas, características del suplemento.

ABSTRACT

The study "Factors related to ferrous sulfate adherence in pregnant women from the Health Center of Concepción Province 2022" aimed to investigate the relationship between ferrous sulfate adherence and adverse reactions in pregnant women. The research was conducted through a quantitative, basic, observational, cross-sectional, and analytical approach. The results indicated that the majority of pregnant women exhibited high adherence to ferrous sulfate, with a significant percentage experiencing mild to very mild adverse reactions. A significant relationship between ferrous sulfate adherence and adverse reactions was identified, highlighting the importance of addressing both variables in prenatal care. In the conclusions, it was determined that there is a significant positive correlation between ferrous sulfate adherence and adverse reactions in pregnant women, with a statistical value of Rho Spearman of 0.153 ($p < 0.001$), indicating that as adherence increases, so do the adverse reactions experienced by pregnant women.

Keywords: ferrous sulfate adherence, factors, parity, hyperemesis gravidarum, level of education, prenatal care, counseling, adverse reactions, supplement characteristics.

ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT.....	vi
ÍNDICE.....	vii
INTRODUCCIÓN.....	ix
CAPÍTULO I. ASPECTOS BÁSICOS DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	10
1.1. Fundamentación del problema de investigación	10
1.2 Justificación e importancia de la investigación	12
1.3 Viabilidad de la investigación.....	15
1.4 Formulación del problema	16
1.4.1 Problema general.....	16
1.4.2 Problemas específicos	16
1.5 Formulación de los objetivos.....	16
1.5.1 Objetivo general.....	16
1.5.2 Objetivos específicos	16
CAPÍTULO II. SISTEMA DE HIPÓTESIS	17
2.1 Formulación de las hipótesis	17
2.1.1 Hipótesis general.....	17
2.1.2 Hipótesis específicas.....	17
2.2 Operacionalización de variables	18
2.3 Definición operacional de las variables.....	18
CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO	20
3.1 Antecedentes	20
3.2 Bases teóricas	25
3.3 Bases conceptuales.....	39

CAPÍTULO IV. MARCO METODOLÓGICO	40
4.1 Ámbito.....	40
4.2 Tipo y nivel de investigación	40
4.3 Población y muestra	40
<i>4.3.1 Descripción de la población</i>	<i>40</i>
<i>4.3.2 Muestra y método de muestreo.....</i>	<i>40</i>
<i>4.3.3 Criterios de inclusión y exclusión</i>	<i>41</i>
4.4 Diseño de investigación.....	41
4.5 Técnicas e instrumentos	42
<i>4.5.1 Técnicas</i>	<i>42</i>
<i>4.5.2 Instrumentos</i>	<i>42</i>
<i>4.5.2.1 Validación de los instrumentos</i>	<i>43</i>
<i>4.5.2.2. Confiabilidad de los instrumentos</i>	<i>43</i>
4.6 Técnicas para el procesamiento y análisis de datos.....	45
4.7 Aspectos éticos	46
CAPÍTULO V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	48
5.1 Análisis descriptivo.....	48
5.2 Análisis inferencial y/o contrastación de hipótesis	56
5.3 Discusión de resultados	60
5.4 Aporte científico de la investigación.....	61
CONCLUSIONES	63
SUGERENCIAS	64
REFERENCIAS	65

INTRODUCCIÓN

La tesis se organiza en varios capítulos para abordar la resolución del problema de investigación planteado. El Capítulo I se centra en proporcionar la base para comprender el problema de investigación y facilitar su formulación. Se presenta la justificación del estudio y se establecen los objetivos generales y específicos. En el Capítulo II, se abordan las hipótesis de investigación, llevando a cabo la operacionalización de variables con sus dimensiones e indicadores correspondientes, así como la definición operativa de dichas variables.

En el Capítulo III, se ofrece un resumen de las investigaciones previas sobre la temática y las variables de estudio a través de una revisión bibliográfica y de la literatura científica. Este análisis proporciona los fundamentos teóricos que respaldan la investigación, consolidando así un panorama general de los estudios realizados en relación con el objeto de investigación.

A continuación, en el Capítulo IV se expone la metodología utilizada en la investigación, mientras que el Capítulo V presenta en detalle los resultados en función de los objetivos establecidos, incluyendo la contrastación de hipótesis. Además, se aborda la Discusión de los resultados, donde se interpretan los datos obtenidos situándolos en el contexto del marco teórico y en relación con los resultados de otras investigaciones. Estos elementos facilitan la elaboración de conclusiones que resumen los hallazgos más destacados. La sección de Referencias Bibliográficas proporciona información detallada sobre las fuentes literarias consultadas y las investigaciones actuales que guardan similitud con la nuestra.

Por último, se presentan los Anexos como elementos complementarios que aclaran la información referente y recopilada durante el desarrollo de la investigación.

CAPÍTULO I. ASPECTOS BÁSICOS DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Fundamentación del problema de investigación

La anemia es causada principalmente por niveles bajos de hierro, a menudo relacionados con la malaria, infecciones parasitarias o desnutrición. Perú tuvo una tasa nacional de anemia del 24,4% en mujeres embarazadas, con un total de 75.522 afectadas según ENDES 2014. (1)

La proporción de mujeres embarazadas que fueron suplementadas a nivel nacional experimentó un aumento del 60,2% al 88,5% entre los años 2000 y 2013. En Lima Metropolitana, este porcentaje pasó del 73,5% al 91,9% en el mismo período. (2)

La anemia representa el problema de salud más común y significativa a nivel global. Su conexión con diversos factores destaca la dieta inadecuada, especialmente por la baja ingesta de hierro. Se trata de un término clínico que indica la presencia de concentraciones subnormales de hemoglobina o un bajo índice de hematocrito. Es importante señalar que la anemia no constituye una enfermedad en sí misma, sino más bien un signo que revela un desorden o alteración en las funciones corporales. Este problema persiste y se manifiesta de manera más pronunciada durante el embarazo. (3)

Aproximadamente el 50% de los casos de anemia se deben a una deficiencia de hierro. A nivel mundial, el 42% de las mujeres embarazadas padece anemia, según informa la Organización Mundial de la Salud (OMS). La anemia tardía del embarazo es un indicador importante de salud reproductiva para las mujeres con recursos limitados, según datos mundiales. La afección es más frecuente entre los afroamericanos (48,5%), seguidos de los nativos americanos y nativos de Alaska (33,9%), los hispanos y latinos (30,1%) y los asiáticos, nativos hawaianos y otros isleños. Los isleños del Pacífico representan el 29%, mientras que los europeos representan el 27,5%. (4)

La OMS utiliza 11 gramos/día para diagnosticar anemia en mujeres embarazadas, mientras que el MINSA utiliza 13 gramos/dL para aquellas por encima de los 3000m. La hemoglobina se usa comúnmente para evaluar la deficiencia de hierro debido a su simple procesamiento de muestras y requerimientos mínimos de sangre, aunque su concentración varía según factores como la altura, el sexo y la condición fisiológica (por ejemplo, embarazo y lactancia). (5)

Según el informe presentado por el Instituto Nacional de Salud en 2014, Perú ocupa el cuarto lugar en lo que respecta a la prevalencia de anemia en toda América y el Caribe.

Se ha demostrado que este problema está vinculado al desarrollo físico y mental del feto, según los informes más recientes del Ministerio de Salud (MINSA). En nuestro país, 24 de cada 100 mujeres embarazadas se registran como anémicas, y es más común en las zonas rurales que en las urbanas. ⁽⁴⁾

En el año 2015, se examinaron 311,521 mujeres embarazadas en Perú, de las cuales 75,307 presentaban anemia, dando como resultado una prevalencia nacional del 24.2%. La región andina presenta la mayor anemia específicamente en la zona sur. Además, 8 distritos tenían una prevalencia del 100%, mientras que 51 distritos tenían una prevalencia del 0%. Según la OMS, la anemia es un grave problema de salud pública en 463 regiones, con una prevalencia superior al 40%. Crisis de salud pública de 601 distritos. Problemas de salud (ocurrencia del 20% al 39,9%). Las tasas de anemia durante el embarazo en 888 regiones superaron el promedio nacional del 24,2%. La incidencia de anemia durante el embarazo es elevada en las regiones rurales (30,5%) y montañosas (30,7%). La campiña costera, la zona montañosa y la selva peruana tuvieron los porcentajes más altos, al comparar las áreas rurales y urbanas dentro de cada área natural, 202 áreas (12,33%) fueron identificadas como "puntos calientes" en el Mapa de Índice Local de Morán de 1.638 áreas encuestadas en Ancas, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cusco y Huancavelica. Huánuco, Junín, La Libertad, Lima, Pasco y Puno. Existen grupos de alta prevalencia dentro de áreas con prevalencia superior al promedio. Las regiones con mayores tasas de anemia entre las mujeres embarazadas son Huancavelica (45,5%), Puno (42,8%), Pasco (38,5%), Cusco (36,0%) y Apurímac (32,0%). En todos los casos mencionados, más del 89,4% de los distritos se vieron afectados, clasificando la anemia durante el embarazo como un problema de salud pública de moderado a grave en el 65,0% de los territorios evaluados. ⁽⁵⁾

Según los últimos reportes del Ministerio de salud (MINSA) – DIRESA Junín 2017, en el departamento de Junín la proporción de anemia en gestantes que acuden a los establecimientos de salud es 28.1% de las cuales presentan anemia leve 17.5%, anemia moderada 10.4%, anemia severa 1.2%. ⁽⁶⁾

El 78,2% de las 202 zonas de recogida 'puntos calientes' son rurales. La mayoría de regiones donde se encontraron grupos de anemia durante el embarazo son Pasco (35,7%), Cusco (33,3%), Huancavelica (31,9%), Puno (24,8%) y Junín (17,9%), totalizando 13 regiones. Grupos demográficos con tasas de anemia más altas que la población general de estas regiones. ⁽⁵⁾

Así mismo en la provincia de Concepción la proporción de anemia en gestantes que

acuden a los establecimientos de salud es 43.8% de los cuales se encontró: gestantes con anemia leve 22.4%, anemia moderada 20.2% anemia severa 0.5% según fuente de Sistema de estado nutricional SIEN – 2017.

Durante el 2017 en la DIRESA Junín se reportó 19966 gestantes atendidas, de los cuales fueron suplementadas con sulfato ferroso solamente 7330 (36.7%) según FUENTE: HISMINSA. (7)

1.2 Justificación e importancia de la investigación

La falta de hierro es la principal causa de anemia a nivel mundial y la deficiencia nutricional más prevalente. Ocurre en todas las etapas de la vida y es más frecuente en niños, mujeres embarazadas y mujeres en edad reproductiva. El 41,8% de la población mundial de mujeres embarazadas padece anemia, según la Organización Mundial de la Salud (OMS). (1)

Las necesidades de hierro durante el embarazo aumentan tres veces **debido a la pérdida basal, un mayor recuento de glóbulos rojos y el crecimiento** del feto, la placenta y los tejidos maternos. (8)

Esto se evidencia en los elevados índices de anemia gestacional, convirtiéndose en un desafío para la salud pública. Además, la anemia durante el embarazo está asociada con complicaciones maternas perinatales, como un mayor riesgo de amenaza de aborto, infección urinaria, parto prematuro, ruptura prematura de membranas, trastornos hipertensivos durante el embarazo, bajos niveles de líquido amniótico, hemorragia obstétrica, recién nacidos con bajo peso al nacer y nacimientos antes de las 37 semanas, así como un aumento en la necesidad de ingresos a unidades de cuidados intensivos e intermedios. (5)

Los impactos de la anemia por falta de hierro durante el embarazo están asociados con el retraso del crecimiento intrauterino, el riesgo de parto prematuro y la insuficiente oxigenación de los órganos vitales del recién nacido, lo que consecuentemente afecta la maduración de estos órganos. Estos efectos también aumentan las posibilidades de muerte materna, particularmente debido a la hemorragia posparto, la principal causa de muerte materna en el país. El embarazo influye significativamente en el futuro del niño debido a su papel crucial en su desarrollo intelectual y emocional. (9)

Por lo tanto, es esencial buscar enfoques preventivos y preparar a la mujer embarazada para cumplir con el régimen terapéutico prescrito. Así lograremos una mayor adhesión al tratamiento, considerando su disposición para iniciar el tratamiento y su capacidad

para tomar los medicamentos de acuerdo con las dosis, horarios y duración indicados. Del mismo modo, buscamos alcanzar una ingesta del sulfato ferroso de al menos el 75% de las tabletas prescritas para lograr una adhesión adecuada y, de esta manera, prevenir y reducir la incidencia de anemia durante el embarazo.

La anemia conlleva efectos negativos en el desarrollo cognitivo, especialmente cuando se manifiesta durante una fase crítica del crecimiento y desarrollo cerebral. Se reconoce que más del 50% de la formación cerebral tiene lugar durante el embarazo, y la etapa de desarrollo máximo ocurre en los primeros años de la infancia. Por lo tanto, en este periodo, los daños pueden ser irreversibles. En este contexto, la presencia de anemia en la infancia se erige como uno de los principales desafíos en el ámbito de la salud pública, ya que impacta negativamente en el desarrollo temprano de los niños, afectando así el progreso humano y las oportunidades de un desarrollo sostenible efectivo para el país. (9)

La administración de suplementos de hierro constituye una táctica empleada para prevenir la deficiencia de este mineral. Este enfoque se lleva a cabo durante la Atención Prenatal de todas las mujeres embarazadas a nivel nacional, después de recibir asesoramiento nutricional en la consulta con el obstetra. Esta acción representa la actividad principal en la lucha contra la deficiencia de hierro y la anemia que afecta a una proporción significativa de la población gestante. (42)

Una dosis de hierro de 60 mg se estableció y aprobó en 1959. La OMS recomendó 300 microgramos por día durante el embarazo en 1968. En 1998, se añadió a esta dosis 400 microgramos de ácido fólico. El suplemento debe contener hierro (30-60 mg) y ácido fólico (400 mcg), tomados una vez al día durante el embarazo, según las últimas directrices de la Organización Mundial de la Salud. Comience inmediatamente la suplementación con hierro y ácido fólico. Todas las personas embarazadas, tanto jóvenes como adultas, forman parte del público objetivo. Una mujer embarazada con anemia debe tomar 120 mg de hierro y 400 mcg de ácido fólico hasta que se normalice la hemoglobina. Ahora pueden proceder con la dosis prenatal recomendada.

Es esencial implementar una estrategia de comunicación para mejorar la aceptación y cumplimiento de las pautas terapéuticas recomendadas. Esta estrategia debe fomentar cambios de comportamiento al informar sobre los beneficios de la intervención y tratar los efectos secundarios del tratamiento. Además, se debe garantizar la disponibilidad de suplementos de alta calidad y adecuadamente envasados. Esta estrategia puede ser efectiva para promover una dieta diversificada y el consumo de alimentos que faciliten

la absorción de hierro.

En 2012, el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN) informó que el 91,4% de las mujeres embarazadas en Lima, Perú recibieron suplementos nutricionales. Todos los centros de salud que brindan atención prenatal ofrecen suplementos de hierro y ácido fólico. Un obstetra u otro profesional de la salud capacitado brindarán esta información de atención primaria durante cada visita de la usuaria a partir de la semana 14 de embarazo. (37)

Mujeres embarazadas con Seguro Integrado de Salud (SIS) podrán recibir tabletas de hierro gratuitas en el Centro de Salud de Concepción. Para la prevención, tome un suplemento con 60 mg de hierro y 400 microgramos de ácido fólico al día. Duplicar la dosis para tratar la anemia, reevaluar a las 4 semanas. Mantener la misma dosis durante 3 meses después de que el nivel de hemoglobina vuelva a la normalidad, luego modificar la dosis preventiva hasta finalizar el posparto. Las mujeres embarazadas que ingieren una cantidad de 60 comprimidos de ácido fólico antes de la concepción y consumen sulfato de hierro junto con 210 comprimidos adicionales de ácido fólico (180 durante el embarazo, 30 después del parto) se clasifican como personas que reciben suplementos dietéticos). (34)

Junto con la provisión del insumo, la mujer embarazada recibe orientación y asesoramiento, y se realiza una evaluación nutricional. Estos datos quedan documentados en la historia clínica de la madre así como en el registro perinatal. La guía cubre las posibles ventajas e impactos del suplemento, y esto se refuerza constantemente en cada interacción del usuario.

El examen de los factores relacionados con el embarazo, la atención médica y el tratamiento es crucial para comprender la adherencia a la suplementación con hierro. El factor más importante relacionado con la adherencia al sulfato ferroso fue la coincidencia entre la cantidad de pastillas recibidas y la cantidad de sulfato ferroso consumida.

La relevancia de la presente investigación radica en identificar los factores asociados a la falta de adherencia al sulfato ferroso en mujeres embarazadas atendidas en el Centro de Salud Concepción durante los meses de octubre a diciembre de 2022. Este tema representa un problema de salud significativo en la población, por lo que resulta imperativo realizar una evaluación exhaustiva de los elementos relacionados con la falta de adherencia a las medidas preventivas y terapéuticas contra la anemia.

Este estudio también ofrecerá nueva información sobre los factores relacionados con la

falta de adherencia al sulfato ferroso en mujeres embarazadas. La salud materna a nivel mundial se considera un indicador clave del desarrollo humano, con la creencia de que la salud sexual y reproductiva debe mejorar la vida, no obstaculizarla. ⁽²²⁾.

De ahora en adelante, la mortalidad materna y perinatal es un tema principal en numerosos tratados y convenciones internacionales de salud. Los efectos de la anemia conllevan riesgos de infecciones del tracto urinario, mayor propensión a la pre eclampsia y eclampsia, así como hemorragias durante y después del parto. La anemia puede dañar al feto, aumentando el riesgo de aborto espontáneo, parto prematuro, bajo peso al nacer, mayor morbilidad y mortalidad neonatal, restricción del crecimiento intrauterino y posteriores déficits psicomotores. Esto es particularmente significativo en los países en desarrollo, donde la anemia infantil es frecuente. ⁽²³⁾

De igual manera, se examinará esta situación no solo desde la perspectiva de la salud, sino también en el marco sociocultural. Dentro de los problemas sociales, la pobreza emerge como un factor crucial, ya que ejerce una considerable influencia en el progreso de la sociedad, afectando aspectos como la alimentación, las dificultades educativas y la falta de interés en el desarrollo personal. El embarazo requiere cuidados cuidadosos y prolongados debido a los factores que disminuyen las defensas y los nutrientes del organismo. ⁽²⁴⁾

Esta información será útil para redirigir las estrategias de atención multidisciplinaria de salud en cuanto al apropiado uso del sulfato ferroso en mujeres embarazadas, como una opción para tratar y prevenir la anemia durante el embarazo y, por ende, reducir su incidencia. Esto generará beneficios para el personal de salud que presta servicios a mujeres embarazadas en el Centro de Salud de Concepción, así como para las propias mujeres embarazadas que acuden al centro de salud, y, por ende, para los recién nacidos y/o infantes.

Frente al desafío de la anemia en mujeres embarazadas, este estudio busca proporcionar información que permita a las autoridades de salud, a los profesionales competentes y a las familias tener un control efectivo sobre el uso del sulfato ferroso como método de tratamiento y prevención de la anemia durante el embarazo. Asimismo, busca abordar y llevar a cabo mejoras en la asesoría nutricional orientada a lograr una adherencia óptima o adecuada al sulfato ferroso.

1.3 Viabilidad de la investigación

Es viable este estudio debido a que se encuentra bastante bibliografía y muchos trabajos que han realizado sobre el tema de nuestra investigación, además existe disponibilidad

como sala virtual, tipeos, impresiones, copias, pasajes, etc.

1.4 Formulación del problema

1.4.1 Problema general

¿Cuál es la relación entre la adherencia de sulfato ferroso y la ausencia de reacciones adversas en gestantes atendidas en el centro de salud de Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022?

1.4.2 Problemas específicos

1. ¿Cuál es la relación entre las características sociodemográficas y la ausencia de reacciones adversas de las gestantes atendidas en el centro de salud Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022?
2. ¿Cuál es la relación entre la calidad de la prestación de los servicios y la ausencia de reacciones adversas de las madres gestantes atendidas en el centro de salud Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022?
3. ¿Cuál es la relación entre el tratamiento de la adherencia del sulfato ferroso y la ausencia de reacciones adversas en las madres gestantes atendidas en el centro de salud Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022?

1.5 Formulación de los objetivos

1.5.1 Objetivo general

Determinar cuál es la relación entre la adherencia de sulfato ferroso y la ausencia de reacciones adversas en gestantes atendidas en el centro de salud de Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022

1.5.2 Objetivos específicos

1. Determinar cuál es la relación entre las características sociodemográficas y la ausencia de reacciones adversas de las gestantes atendidas en el centro de salud Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022
2. Establecer es la relación entre la calidad de la prestación de los servicios y la ausencia de reacciones adversas de las madres gestantes atendidas en el centro de salud Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022
3. Determinar cuál es la relación entre el tratamiento de la adherencia del sulfato ferroso y la ausencia de reacciones adversas en las madres gestantes atendidas en el centro de salud Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022.

CAPÍTULO II. SISTEMA DE HIPÓTESIS

2.1 Formulación de las hipótesis

2.1.1 Hipótesis general

H_i: Existe relación entre la adherencia de sulfato ferroso y la ausencia de reacciones adversas en gestantes atendidas en el centro de salud de Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022.

H₀: No existe relación entre la adherencia de sulfato ferroso y la ausencia de reacciones adversas en gestantes atendidas en el centro de salud de Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022.

2.1.2 Hipótesis específicas

H_i 1: Existe relación entre las características demográficas y la ausencia de reacciones adversas de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022.

H₀ 1: No existe relación entre las características demográficas y la ausencia de reacciones adversas de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022.

H_i 2: Existe relación entre la calidad de la prestación de los servicios y la ausencia de reacciones adversas de las madres gestantes atendidas en el centro de salud Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022.

H₀ 2: No existe relación entre la calidad de la prestación de los servicios de salud y la ausencia de reacciones adversas de las madres gestantes atendidas en el centro de salud Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022.

H_i 3: Existe relación entre el tratamiento de la adherencia de sulfato ferroso y la ausencia de reacciones adversas en las madres gestantes atendidas en el centro de salud Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022.

H₀ 3: No existe relación entre el tratamiento de la adherencia de sulfato ferroso y la ausencia de reacciones adversas en las madres gestantes atendidas en el centro de salud Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022.

2.2 Operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Adherencia al sulfato ferroso	Características demográficas	Edad	Nominal 1. Alta 2. Baja
		Nivel educativo	
		Zona de residencia	
		Estado civil	
	Calidad de prestación de servicios	Tiempo de espera	
		Atención médica	
		Accesibilidad	
	Tratamiento de la adherencia	Apoyo y consejería	
		Comunicación con el Personal de Salud	
		Educación sobre el sulfato ferroso	
Reacciones adversas	Gravedad de las reacciones	Severidad de las reacciones	Nominal 1. Sí 2. No
		Frecuencia de las reacciones	
		Duración de las reacciones	
	Relación con la adherencia	Relación entre adherencia y reacciones	
		Grado de incomodidad	
		Necesidad de suspender el sulfato ferroso	

2.3 Definición operacional de las variables

Adherencia al sulfato ferroso

Se refiere al nivel en que el paciente sigue las pautas del tratamiento recetado, abarcando la disposición inicial para iniciar el tratamiento y la habilidad para tomar el sulfato ferroso según las dosis, el horario y la duración especificados. La adherencia se considera apropiada cuando se ingiere el 75% o más de las tabletas recomendadas. ⁽³⁸⁾

Factores asociados

Características o determinantes que inciden en un individuo aumentan la probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.

Los factores asociados a la prestación de servicios de salud son aquellas prestaciones que ofrecen atención sanitaria; se puede afirmar que la organización de estos servicios conforma un sistema de atención centrado en el mantenimiento, la restauración y la

promoción de la salud de las personas.

Los factores vinculados al tratamiento son manifestaciones y/o indicios que experimenta la gestante al ingerir sulfato ferroso, derivados de las propiedades físico-químicas del medicamento.

CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO

3.1 Antecedentes

3.1.1 Internacionales

Apaza H. (2019) en su estudio de investigación “Adherencia y factores que inciden en el consumo de sulfato ferroso en mujeres en etapa de gestación de puérperas primigestas anémicas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del hospital Corea de la ciudad de El Alto, octubre a noviembre del 2016”. El objetivo fue evaluar el cumplimiento y los determinantes de la ingesta de sulfato ferroso en mujeres primigestas anémicas atendidas en el Servicio de Obstetricia y Ginecología del Hospital Corea de El Alto entre octubre y noviembre. En 2016 se realizó un estudio en el que se examinó a 50 mujeres a través de una serie de casos descriptivos. Se logró un registro estructurado de la información mediante el uso de un método de observación directa, que se centró en las variables de estudio. El 62% de las madres anémicas tenía anemia leve, el 30% anemia moderada y el 8% anemia grave. En cuanto al uso de tabletas de sulfato ferroso, el 44% mostró un cumplimiento moderado, el 22% mostró un cumplimiento óptimo (principalmente en el grupo de edad de 21 a 38 años) y el 4% no mostró cumplimiento (especialmente en el grupo de edad de 17 a 20 años). El 44% experimentó malestar estomacal a causa del ferrazol. El 6% tuvo dolores de cabeza. El 50% pudo tomárselo con facilidad. El 90% de las madres lo recibió en la primera visita prenatal, el 10% después de la segunda visita y el 62% lo recibieron sin información. De todos los encuestados, el 62 % no entendía las ventajas del sulfato ferroso. Estos hallazgos revelan que el consumo de sulfato ferroso solo se cumplió moderadamente, principalmente debido a molestias digestivas y conocimientos insuficientes, particularmente entre madres recientes con educación rudimentaria.

(10)

Merino Almaraz. (2018) “Factores que influyen la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso durante el embarazo” cuyo objetivo era determinar los factores que afectan el cumplimiento. Un hospital materno infantil alemán fue el escenario de un estudio de casos y controles en el que participaron 182 mujeres en posparto. Urquidi (2022) clasificó a 135 pacientes como malos adherentes (casos) y a 47 pacientes como buenos adherentes (controles). Se informó como logro una tasa de cumplimiento del 26%. El estudio piloto incompleto, las náuseas y el tratamiento

prolongado disminuyen significativamente el cumplimiento del hierro (OR = 2,12, p = 0,0355; OR = 3,05, p = 0,02; OR = 2,46, p = 0,011). El uso constante de medicamentos (OR=0,49; p=0,01) y la confianza en el prescriptor de sulfato ferroso (OR=0,34; p=0,046) influyeron positivamente en el cumplimiento. ⁽¹¹⁾

3.1.2 Nacionales

Anglas Valqui A. (2019) realizó una investigación sobre “Adherencia y factores que influyen en la suplementación con hierro en gestantes que acuden al centro materno infantil Manuel Barreto, durante los meses de junio-agosto del 2015”. El principal objetivo fue: Evaluar la adherencia a la suplementación con hierro y los factores que la influyen en embarazadas de junio-agosto de 2015 que asisten al Centro Materno Infantil Manuel Barreto. Este estudio tuvo un diseño observacional, analítico, retrospectivo y transversal. Se observaron 212 mujeres embarazadas. Para procesar los datos se utilizó el software SPSS v.21. Se calcularon frecuencias para variables cualitativas. La prueba de chi-cuadrado determinó la asociación entre la adherencia a la suplementación con hierro y los factores influyentes mediante el cálculo del odds ratio (OR). Las tasas de cumplimiento de la suplementación con hierro en el Centro Materno Infantil 'Manuel Barreto' fueron: mejor - 49,1%, media - 32,1%, baja - 13,2%, ineficaz - 5,7%. La nuliparidad tuvo una diferencia significativa en el cumplimiento (p=0,013; OR=2,6). Las náuseas, los vómitos, el dolor abdominal y el dolor de cabeza se asociaron significativamente con el tratamiento (p<0,05). Los mareos, tener 2 o más genes y el uso de suplementos sin vitamina C tuvieron diferencias estadísticamente significativas. Las diferencias fueron estadísticamente significativas para la intolerancia al hierro (p=0,000; OR=13,2) en los factores relacionados con el paciente. No se encontraron diferencias significativas en los factores de atención de salud y enfermedad. ⁽¹²⁾

Chapi (2019) "Adherencia y factores asociados a la suplementación de hierro en gestantes anémicas en el Hospital Santa Rosa, Pueblo Libre" para evaluar la adherencia y factores asociados a la suplementación con hierro en gestantes anémicas, se realizó un estudio descriptivo transversal en el Servicio de Obstetricia y Ginecología del Hospital Liberty Pueblo Santa Rosa. El estudio incluyó a 42 mujeres embarazadas anémicas categorizadas en grupos de

cumplimiento óptimo bajo y moderado. Las entrevistas validadas recopilaron información sobre la adherencia y los factores asociados. Se utilizó SPSS v20 para el análisis de datos. Resultados: 50% adherencia moderada, 40,5% adherencia baja, 9,5% adherencia óptima entre gestantes anémicas. Se encontraron múltiples factores: malestar gastrointestinal, conocimiento limitado sobre los beneficios de los suplementos dietéticos, problemas de tolerancia al hierro y falta de asesoramiento sobre suplementos. La mayoría de los casos (71,4%) presentaron anemia leve, aunque no se encontraron diferencias significativas entre los factores evaluados y la tasa de cumplimiento. ⁽¹³⁾

Eyzaguirre (2018) Se evaluó el cumplimiento de suplementos dietéticos y tratamiento nutricional para la anemia ferropénica en mujeres embarazadas de la Microred de salud Ampliación Paucarpata de Arequipa. Este estudio empleó una muestra de conveniencia de 123 participantes, utilizando una metodología descriptiva, observacional, relacional, de campo y prospectiva. Las personas cumplen con dietas y suplementos cuando se toman semanalmente. La adherencia a los suplementos dietéticos es mayor que la adherencia a la dieta. Existe una correlación significativa entre la adherencia a la dieta y factores como los antecedentes, la educación, los ingresos y la convivencia. Los niveles de hemo de las mujeres embarazadas aumentaron y el 80,5% informó una mejor adherencia al suplemento. ⁽¹⁴⁾

Trigoso (2019) La investigación, denominada “Factores que influyen en la ingesta de hierro en mujeres embarazadas que acudieron a atención en el Centro de Salud San Juan entre julio y diciembre de 2016”, se llevó a cabo en Iquitos. El objetivo fue identificar factores que inciden en la adherencia al consumo de hierro en gestantes atendidas en el Centro de Salud San Juan de julio a diciembre de 2016. El estudio fue retrospectivo, transversal. La muestra estuvo compuesta por 82 mujeres embarazadas y fue no probabilística. Los resultados revelaron que el 69,5% creía que su ingesta de hierro era suficiente, mientras que el 30,5% la consideraba inadecuada. Los rasgos sociodemográficos incluyeron principalmente el grupo de edad de 18 a 25 años, educación secundaria, estilo de vida urbana marginal y ocupación como ama de casa. Un tercio de los casos eran primíparas y multíparas, y la mayoría no había tenido un aborto espontáneo. La anemia bajó del 26,8% en el segundo trimestre al 20,7% en el tercer trimestre.

Factores como la situación laboral y los síntomas gastrointestinales influyen en los aspectos socioeconómicos y de tratamiento. La intolerancia al hierro, los olvidos y el estrés fueron factores de paciente especialmente importantes. Los factores que afectan la salud incluyen el acceso a las consultas, la duración de la espera y la calidad de la atención. Se observaron correlaciones significativas entre el cumplimiento y el grupo de edad ($p = 0,005$) y el nivel de entrenamiento ($p = 0,018$). ⁽¹⁵⁾

Munayco y cols. (2019) en colaboración con la Dirección de Epidemiología del MINSA y Unicef, Se realizó el estudio denominado “Investigación sobre la Adherencia a Suplementos Dietéticos de Hierro en los Departamentos de Salud de Apurímac y Ayacucho durante el Embarazo”. La muestra estuvo compuesta por 384 mujeres embarazadas. Los resultados del estudio mostraron que el cumplimiento promedio de la suplementación con hierro fue inferior al 50 % y disminuyó con el tiempo, alcanzando sólo el 30 % en el sexto mes de seguimiento. El riesgo de un bajo cumplimiento se asocia con varios efectos secundarios asociados. Subsidios, pérdida de motivación para continuar el tratamiento, asesoramiento inadecuado y problemas con la dispensación de hierro en los establecimientos de salud. ⁽¹⁶⁾

Huanacuni. (2022), el estudio “Factores asociados a la anemia en la gestante” se realizó en el Hospital Hipólito Unanue-Tacna-2014. Su objetivo principal fue determinar factores asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el año 2014. La muestra estuvo conformada por 365 gestantes anémicas y se utilizaron pruebas estadísticas con un nivel de confianza del 95% y un nivel de significancia de $P. > 0,05$. Los resultados indicaron que las mujeres embarazadas de 20 a 24 años (27,40%), con estado civil en unión libre (71,80%), educación secundaria (54,00%) y trabajadoras como amas de casa (57,00%) fueron comúnmente afectadas por la anemia. La mayoría de los casos de anemia son leves (81,90%), seguidas de moderadas (17,30%) y graves (0,80%). Los antecedentes obstétricos influyen en el riesgo de anemia en mujeres embarazadas ($p < 0,05$). Los factores incluyen número de embarazos, duración de la gestación, historial de abortos, visitas prenatales y ocupación. ⁽¹⁷⁾

Hernández, Azañedo, Antiporta & Cortés, (2018), Se realizó un análisis espacial para identificar grupos de anemia de alta prevalencia en mujeres embarazadas atendidas en establecimientos de salud públicos en Perú durante 2015. El estudio analizó datos de mujeres embarazadas afectadas por anemia registradas en el Sistema de Información Nutricional (SIEN) en 7.703 establecimientos de salud. Estimación de la prevalencia de anemia durante el embarazo a nivel distrital. Se utilizó el índice de Moran para identificar los grupos regionales con mayor prevalencia de anemia durante el embarazo. Se recopilaron datos de embarazo de 311.521 mujeres en 1.638 regiones del Perú. La anemia afecta al 24,2% de la población a nivel nacional, el 30,5% en zonas rurales y el 22,0% en zonas urbanas. Huancavelica, Puno, Pasco, Cusco y Apurímac tienen las tasas de prevalencia más altas, mientras que 202 distritos en varias regiones están identificados como áreas prioritarias por el Índice Local de Morana predominó la anemia durante el embarazo en el Perú se encuentra principalmente en las zonas rurales y montañosas del sur. Las áreas de alta prevalencia se agrupan en áreas de mayor prevalencia. ⁽¹⁸⁾

Huamán (2017). En junio de 2016, un estudio realizado en el Hospital Regional de Santa Isabel exploró los factores que influyen en la falta de adherencia de las mujeres embarazadas a la ingesta de sulfato ferroso. El estudio utilizó métodos observacionales, incluido el análisis transversal y la correlación, con una muestra de 80 mujeres de entre 15 y 35 años. El 21,2% de las embarazadas participantes en el estudio no siguieron la dosis recomendada de sulfato ferroso. Según el estudio, la falta de adherencia se asoció significativamente con la paridad ($p = 0,030$), la hiperémesis gravídica ($p = 0,018$) y eventos adversos como náuseas ($p = 0,006$), estreñimiento ($p = 0,027$) y dolor de cabeza. Se encontraron diferencias significativas para el gusto ($p = 0,040$) y otras molestias ($p = 0,029$).

En general, es importante crear conciencia y brindar soluciones efectivas para educar a las mujeres embarazadas sobre el consumo de sulfato ferroso y minimizar sus efectos secundarios relacionados. ⁽¹⁹⁾

Munares & Gómez (2017) Se realizó un estudio denominado "Estructura factorial y confiabilidad de la Escala de Adjunción de Sulfato Ferroso entre Mujeres Embarazadas Peruanas" para evaluar la validez y confiabilidad de la

escala entre mujeres embarazadas peruanas. Este estudio incluyó a 1038 mujeres embarazadas atendidas en establecimientos de salud peruanos entre octubre y diciembre de 2014. Los expertos revisaron el contenido y lo redujeron a 10 elementos. Los 3 componentes explicaron el 64,7% de la varianza, con un índice KMO de 0,742 y un chi-cuadrado de Bartlett significativo. Utilizando el coeficiente alfa de Cronbach, se encontró que más de 22 era la puntuación asociada con el 75 % del uso de sulfato ferroso en mujeres embarazadas, lo que indica confiabilidad. ⁽²⁰⁾

3.2 Bases teóricas

3.2.1 Anemia

Durante el embarazo, la anemia se produce cuando hay una capacidad reducida de la sangre para transportar oxígeno, sumado a un menor número de glóbulos rojos o concentración de hemoglobina en comparación con los niveles normales. Una mujer era clasificada como anémica si su nivel de hemoglobina era inferior a 11 g/dl y su hematocrito era inferior al 33% según la definición de la Organización Mundial de la Salud en 1972. ⁽²⁵⁾

En 1989, los Centros de Control de Enfermedades de los Estados Unidos difundieron los rangos normales para la concentración de hemoglobina y el hematocrito durante el embarazo. En el segundo trimestre, específicamente en la semana 24, se establece un límite inferior colectivo de 10.5 g/dL debido a cambios en el volumen, y esta condición no requiere intervención. No obstante, tanto en el primer como en el tercer trimestre, el límite inferior del valor normal colectivo es de 11 g/dL. ⁽¹¹⁾

3.2.1.1 Anemia y embarazo:

Durante el embarazo, se producen cambios fisiológicos que pueden dificultar el diagnóstico y tratamiento de trastornos hematológicos, especialmente en el caso de la anemia. Uno de los cambios más notables es el aumento del volumen sanguíneo, con un aumento desproporcionado del volumen plasmático, lo que suele resultar en una disminución del hematocrito. Las mujeres embarazadas son propensas a experimentar alteraciones hematológicas que podrían afectar a cualquier mujer en edad fértil. ⁽⁸⁾

La anemia relacionada con el embarazo plantea importantes riesgos para la salud tanto de las madres como de sus bebés. La anemia está relacionada con problemas maternos, fetales y neonatales, como tasas más altas de enfermedades

y muertes fetales y perinatales, nacimientos prematuros, bajo peso al nacer, hipertensión e infecciones de heridas genitales y quirúrgicas, como lo confirman estudios clínicos. La deficiencia de hierro en los recién nacidos afecta su desarrollo psicomotor y su funcionamiento neuroconductual. ⁽²⁶⁾

Las mujeres en edad reproductiva están particularmente preocupadas por la anemia, ya que afecta tanto a la mujer como al feto. La anemia representa del 20% al 40% de las muertes maternas, particularmente en los países en desarrollo. Un saneamiento deficiente puede empeorar los efectos de la anemia debido a consecuencias funcionales y una inmunidad debilitada. ⁽²⁷⁾

La anemia, una condición frecuente que puede coincidir con el embarazo o ser desencadenada por él, se relaciona con un aumento en las necesidades de hierro elemental debido al desarrollo del feto y la placenta. La anemia por deficiencia de hierro es una causa habitual durante el embarazo y, si no se trata, puede provocar debilidad y fatiga. Es esencial conocer los factores de riesgo, los síntomas y las medidas preventivas. Factores como embarazos muy cercanos, embarazos múltiples, vómitos frecuentes por náuseas matutinas, falta de consumo de alimentos ricos en hierro, menstruación abundante previa al embarazo o antecedentes de anemia antes del embarazo aumentan el riesgo. Los síntomas incluyen fatiga, debilidad, mareos, piel pálida, falta de aire y el deseo de masticar hielo (pica). Aunque se realicen análisis de sangre para detectar anemia durante el embarazo, es crucial estar informado y tomar medidas preventivas. ⁽²⁸⁾

Las necesidades de hierro durante el embarazo se triplican debido al aumento de las pérdidas de bases, el aumento del volumen de glóbulos rojos y el crecimiento de estructuras como el feto, la placenta y los tejidos maternos asociados. 11 g/dl es el umbral fijado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para diagnosticar la anemia relacionada con el embarazo. ⁽²⁴⁾

La anemia representa un desafío a nivel global y sirve como indicador general de condiciones de pobreza, estando estrechamente ligada a la desnutrición y enfermedad. Durante el embarazo, los cambios fisiológicos y las necesidades del feto incrementan la prevalencia de la anemia en comparación con mujeres no embarazadas. Las mujeres embarazadas anémicas y sus futuros hijos a menudo enfrentan complicaciones, algunas de las cuales pueden ser graves, colocándolas en la categoría de alto riesgo. La presencia de anemia puede agravar el

pronóstico para mujeres que experimentan sangrado durante el embarazo, contribuyendo así a la morbilidad y mortalidad materna. Aunque durante el embarazo hay una redistribución preferencial del hierro hacia el feto, la anemia severa en la madre se relaciona con bajo peso al nacer y parto prematuro. ⁽²⁸⁾

La anemia ferropénica durante el embarazo no suele presentar síntomas evidentes y suele ser asintomática, aunque puede haber palidez de la piel y tendencia a la fatiga. La forma más grave se presenta con una variedad de síntomas de anemia, que incluyen letargo, irritabilidad, debilidad, nerviosismo, dolores de cabeza y pérdida de apetito. Si la anemia es grave, pueden aparecer síntomas como cambios en el apetito, acidez de estómago, ardor de lengua y boca, hinchazón, estreñimiento y posiblemente incluso glositis en los sistemas digestivo, circulatorio y neuromuscular. En casos más graves, pueden aparecer signos de insuficiencia cardíaca y agrandamiento del corazón. ⁽³⁰⁾

3.2.1.2 Tipos de anemia

a. Anemia ferropénica: Esta es la forma más común de anemia. Implica niveles insuficientes de hierro en la sangre necesarios para la síntesis de hemoglobina. La deficiencia global de hierro es la deficiencia de micronutrientes más frecuente. Tiene un impacto significativo en millones de personas, particularmente en bebés, niños y mujeres embarazadas. ⁽²⁸⁾

El embarazo aumenta la probabilidad de anemia en comparación con las mujeres no embarazadas debido a las necesidades fetales y los cambios fisiológicos. Una mujer anémica embarazada y su feto a menudo enfrentan complicaciones graves, lo que representa un alto riesgo. La anemia puede aumentar el riesgo de enfermedad y muerte materna y reducir la inmunidad a las infecciones. La anemia materna grave se correlaciona con el bajo peso al nacer y el parto prematuro, a pesar de que el hierro llega principalmente al feto durante el embarazo. ⁽⁸⁾

b. Anemia Megaloblástica - Una afección sanguínea poco frecuente originada por la carencia de ácido fólico (una vitamina B) o de vitamina B-12, resultando en una producción insuficiente de glóbulos rojos. ⁽²⁹⁾

c. Anemia Perniciosa - Se trata de un tipo específico de anemia megaloblástica en la cual el cuerpo enfrenta dificultades para absorber suficiente vitamina B-12 a través del sistema digestivo. Esta condición afecta la producción de glóbulos rojos, generando una insuficiencia en la cantidad necesaria de esta vitamina

esencial para el correcto funcionamiento del organismo. ⁽²¹⁾

3.2.2 Cuadro clínico:

Durante el embarazo y el parto, se produce una pérdida de hierro que oscila entre 1 y 1,3 gramos, principalmente extraído de los depósitos en el sistema retículo endotelial y el parénquima hepático, en forma de ferritina o hemosiderina. En muchas ocasiones, las mujeres embarazadas enfrentan estas demandas con reservas de hierro agotadas. Diversos factores contribuyen a esta situación, como menstruaciones abundantes, intervalos cortos entre embarazos, dietas deficientes en hierro, falta de suplementos férricos en gestaciones previas, sangrados durante el parto o puerperio, parasitismo intestinal y baja absorción del hierro. ⁽³¹⁾

Los niveles bajos de hierro provocan anemia por deficiencia de hierro, lo que provoca una reducción de los glóbulos rojos. Esto sucede cuando la ingesta de hierro es insuficiente para cubrir las pérdidas o necesidades. Trate este defecto adecuadamente para una eritropoyesis efectiva y un funcionamiento óptimo del sistema circulatorio y de transporte de oxígeno del cuerpo. ⁽²⁴⁾

El periodo de embarazo conlleva un riesgo de deficiencia de hierro debido al aumento de las necesidades, por lo que se requiere un aporte adicional de este mineral mediante enriquecimiento o suplementos. Se pueden identificar tres fases progresivas de pérdida de hierro:

1. Reducción de las reservas de hierro.
2. Disminución de la producción de glóbulos rojos debido a la falta de hierro.
3. Desarrollo de anemia por deficiencia de hierro, el último estadio que se relaciona con una baja concentración de hemoglobina. La deficiencia de hierro provoca cambios morfológicos, fisiológicos y bioquímicos en varios órganos, afectando procesos como el transporte de electrones mitocondrial, síntesis proteica, neurotransmisores y organogénesis. ⁽²⁵⁾

Las células precursoras eritroides de la médula ósea suelen absorber aproximadamente el 80% del hierro ingerido para sintetizar la hemoglobina, que transporta oxígeno en la sangre. La deficiencia de hierro provoca una disminución progresiva de la producción de glóbulos rojos. Los niveles inadecuados pueden provocar una reducción de la vida útil de los glóbulos rojos, lo que podría provocar anemia. ⁽³⁰⁾

En la mayoría de los casos, la deficiencia de hierro se desarrolla de manera gradual y progresiva, permitiendo que el cuerpo experimente ajustes en los sistemas cardiovasculares, circulatorios y respiratorios para adaptarse a niveles decrecientes de hemoglobina. Los signos y síntomas asociados con la anemia por falta de hierro son similares a los observados en todas las formas de anemia crónica e incluyen palidez, debilidad, fatiga muscular, palpitaciones, zumbido en los oídos, sensación de mareo o inestabilidad, y disnea al esforzarse, entre otros. La intensidad de estas manifestaciones varía según la gravedad de la anemia. ⁽²⁴⁾ La deficiencia de hierro altera rápidamente las células de las mucosas, particularmente en el tracto digestivo, debido a su alta capacidad regenerativa. Esto indica condiciones como glositis y estomatitis angular. La piel y sus apéndices pueden experimentar desequilibrios nutricionales, lo que resulta en piel seca y escamosa, caída del cabello y crestas ungueales verticales. La esclerótica se vuelve más delgada debido a una síntesis alterada de colágeno, lo que produce un tono azulado en las coroides visibles. También pueden surgir fatiga, anorexia e irritabilidad. Los antojos indican una fuerte necesidad de ingerir artículos no comestibles y son un signo distintivo de una falta extrema de hierro. ⁽²⁴⁾

La prevalencia de su presencia durante el embarazo está subestimada o poco estudiada; Los datos publicados indican un rango de prevalencia del 8% al 65%. Las tasas de prevalencia en América Latina oscilan entre el 23% y el 44% según datos de investigaciones. ⁽³¹⁾

El agotamiento de la concentración de hierro reduce la producción de ferritina hepática. Una deficiencia de este oligoelemento obstaculiza el desarrollo del cerebro, la síntesis de proteínas, la producción de hormonas y el metabolismo celular, lo que provoca alteraciones de las habilidades psicomotoras, el desarrollo intelectual, la concentración, la respuesta a la estimulación sensorial y retrasos en el habla. El deterioro del desarrollo neurológico e intelectual se produce debido a la reducción de la actividad de la monoaminoxidasa (MAO) en pacientes con deficiencia de hierro. ⁽³²⁾

3.2.3 Tratamiento:

Trate la anemia por deficiencia de hierro en mujeres embarazadas con suplementos nutricionales. La suplementación oportuna con hierro y ácido fólico

s esencial para prevenir el empeoramiento de la anemia. El Congreso Americano de Obstetras y Ginecólogos recomienda entre 160 y 200 mg de hierro elemental al día. Para evitar la deficiencia de hierro durante el embarazo, normalmente se recomienda consumir una dosis diaria de 30 mg de hierro ferroso a través de un multivitamínico de hierro. ⁽²⁴⁾

Los pacientes con anemia leve (hemo de 9,0 a 10,5 g/dl) requieren de 160 a 200 mg de hierro elemental por vía oral al día. En 14 días, se espera que la Hb aumente en 1 g/dL debido a la limitada absorción gastrointestinal de hierro, aproximadamente. Se produce una absorción de 2-3 mg de hierro. Elija gluconato ferroso para reducir las molestias digestivas, a pesar de que comúnmente se recomienda el sulfato ferroso. Los complejos de hierro y polisacárido ofrecen una amplia estabilidad del pH y una mayor tolerancia. En los casos que necesitan un reemplazo rápido de hierro, es preferible el método parenteral, a pesar de la posibilidad de reacciones alérgicas o disminución de la eficacia en pacientes con acceso intravenoso difícil. ⁽³³⁾

El hierro se puede administrar mediante inyección en las últimas etapas del embarazo a pacientes que tienen: a) anemia moderada o grave (hemoglobina < 9 g/dl); b) dificultad para tomar hierro por vía oral; c) respuesta inadecuada al tratamiento oral según las directrices de la OMS. ⁽¹¹⁾

3.2.3.1 Tratamiento profiláctico:

Iniciar la toma de sulfato ferroso como medida preventiva a partir de las 14 semanas de embarazo y después del parto si estás embarazada o has dado a luz recientemente. A las mujeres embarazadas se les administra ácido fólico (400 mcg) y sulfato ferroso (60 mg) desde las 14 semanas hasta el parto. ⁽³⁴⁾

3.2.4 Complicaciones:

La anemia relacionada con el embarazo está relacionada con una reducción del recuento de glóbulos rojos, un aumento del volumen de plasma materno, una disminución de la perfusión tisular y una insuficiencia placentaria. Esta condición puede provocar un aborto espontáneo o inhibir el crecimiento fetal. La patología está relacionada con cinco complicaciones del parto, incluido el aborto espontáneo. PROM, parto prematuro, oligohidramnios y bajo peso al nacer. ⁽⁸⁾

Las mujeres embarazadas anémicas son más susceptibles a las infecciones. Por lo tanto, las mujeres embarazadas anémicas tienen más probabilidades de

desarrollar infecciones del tracto urinario que las mujeres embarazadas no anémicas. Además, las infecciones y dehiscencias de las heridas quirúrgicas tienden a ser más comunes en mujeres embarazadas anémicas. Los trastornos hipertensivos del embarazo, así como el aumento de las complicaciones del sangrado posparto, también son más comunes en este grupo. Las mujeres embarazadas con deficiencia de hierro tienen el doble de probabilidades de dar a luz prematuramente y tres veces más probabilidades de tener un bebé con bajo peso al nacer. ⁽²⁶⁾

3.2.5 Hierro

Los glóbulos rojos tienen una vida media de 120 días. Los glóbulos rojos envejecidos liberan entre 15 y 25 mg de hierro al día. El hierro es necesario todos los días para preservar la calidad de los glóbulos rojos. La médula ósea recicla la mayor parte del hierro liberado por el hemo descompuesto para producir nueva hemoglobina. ⁽⁸⁾

Generalmente, el cuerpo excreta 1 mg de hierro a través de los intestinos, la piel, el cabello, la orina y el sudor. Sólo el hierro en su forma bivalente, que se encuentra en las preparaciones de hierro, se absorbe en el duodeno durante el embarazo. Los vegetales ferrosos necesitan reductasa férrica para convertir el hierro a su estado divalente. El 10% del hierro ingerido se absorbe si las reservas de hierro son normales; el resto permanece en la mucosa o células intestinales hasta que se excreta en las heces. ⁽³⁰⁾

a. Distribución del hierro corporal

En términos de peso corporal, el hierro constituye aproximadamente el 0,005-0,006% y asciende a 2-6 gramos. Los niveles de hierro difieren según la edad, el tamaño corporal, el sexo, la nutrición y las reservas corporales. El grado de estos cambios se correlaciona con los niveles de hemoglobina en sangre. • Se recomiendan 50 mg/kg para hombres adultos.

- Las mujeres mayores de 18 años requieren 35 mg/kg.
- 75 mg/kg producido por calor

El cuerpo contiene dos tipos de hierro: hierro hemo, que se encuentra en las estructuras hemo dentro de la hemoglobina, la mioglobina y la hemoglobina proteasa; y hierro no hemo, que se une a proteínas de transporte y almacenamiento, así como a otras proteínas no hemo. ⁽³⁵⁾

El no hemo también existe en órganos y subsistemas celulares donde participa en los procesos metabólicos. ⁽³⁵⁾

- Transferencia de oxígeno
- Transferencia de electrones
- Hidroxilación de esteroides
- Oxidación de compuestos externos
- Eliminación de peróxidos
- Metabolismo de L-triptófano
- Metabolismo de la serotonina, fenilalanina y tirosina
- Metabolismo de las catecolaminas
- Ciclo del ácido cítrico
- Conversión de hipoxantina a ácido úrico
- Sistema respiratorio mitocondrial
- Síntesis de ADN
- Regulación del nivel de hierro

La condición equilibrada y estable de esta distribución se caracteriza por dos aspectos fisiológicos del metabolismo del hierro: un metabolismo cerrado y un contenido total de hierro de 1/2500 a 1/4000/cielo.

b. La absorción del hierro

Está inversamente relacionado con la reserva corporal y directamente relacionada con la actividad eritropoyética. ⁽²⁶⁾

c. Factores que determinan la absorción del hierro:

Un pH más bajo promueve la absorción de minerales debido a su mayor solubilidad en condiciones ácidas. El hierro ferroso es más soluble y disponible que el hierro oxidado (Fe^{3+}). ⁽³⁷⁾

La absorción de hierro también se ve reforzada por el "factor carne". Este factor tiene su origen en alimentos de origen animal como la carne, el pescado y el pollo, y resulta de la liberación de diferentes péptidos durante su digestión. Estos péptidos crean un complejo soluble con el hierro, protegiéndolo de los factores inhibidores de la dieta. ⁽³⁷⁾

El ácido ascórbico, también conocido como vitamina C, desempeña un papel fundamental en la absorción de hierro. Actúa como un estimulante eficaz al reducir el hierro a su forma ferrosa y formar un "complejo ascorbato férrico" en el medio ácido gástrico. Este complejo se mantiene soluble en el pH más

elevado del duodeno. Para maximizar esta mejora en la absorción, es crucial ingerir simultáneamente alimentos ricos en hierro y vitamina C en la dieta. Además, la vitamina C tiene diversas funciones biológicas, como su participación en la síntesis de colágeno, el apoyo al sistema inmunológico y su acción antioxidante. La deficiencia de vitamina C, conocida como escorbuto, puede tener impactos negativos en la salud. ⁽³⁶⁾

Según la revisión llevada a cabo por Gaitán y colaboradores, se sugiere que, aunque no se comprende completamente, la vitamina A desempeña un papel crucial en la "movilización de las reservas de hierro y su reutilización durante la hematopoyesis". Asimismo, se plantea la posibilidad de que esta vitamina, junto con los betas carotenos, contribuya a la solubilización del hierro no hemínico. ⁽³⁷⁾

c. Factores que afectan la absorción del hierro:

La absorción intestinal del hierro, especialmente el no hemínico, se ve influenciada por diversos factores, como señalan Mahan y Escott (2001, p. 136). A pesar de la presencia significativa de hierro no hemo en los alimentos, su biodisponibilidad varía aproximadamente del 1 al 20%. Esto se debe a que otros nutrientes en la dieta pueden modular la eficacia con la que el pH gástrico lo solubiliza y/o reduce. Por lo tanto, varios factores pueden actuar como inhibidores o facilitadores en el proceso de absorción del hierro, según lo indicado por Gaitán (2006). ⁽³⁷⁾

3.2.7 Hemoglobina

a. Definición

La hemoglobina, una proteína compleja, está formada por el grupo hem que contiene hierro, proporcionando el característico color rojo a los glóbulos rojos, y una porción proteínica conocida como globina. La globina consta de cuatro cadenas poli peptídicas, compuestas por dos cadenas alfa y dos cadenas beta. Esta proteína desempeña un papel fundamental como el principal transportador de oxígeno en el organismo. ⁽³⁹⁾

b. Dosaje de hemoglobina

La evaluación primaria de la anemia se realiza midiendo la concentración sérica de hemoglobina a través de métodos como la espectrofotometría y el

hemoglobinómetro. En la primera atención prenatal, especialmente en el primer trimestre, se prescribe el dosaje de hemoglobina obligatoriamente para determinar la dosis adecuada de hierro elemental. En áreas geográficas sobre los 1,000 metros de altitud, se ajusta la hemoglobina observada. El personal de laboratorio proporciona el valor sin ajustar, mientras que el profesional realiza el ajuste correspondiente, registrando ambos en la historia clínica. Se registra el tiempo de residencia y, si es inferior a 3 meses, se considera la altitud de origen. La OMS establece los intervalos de referencia para el diagnóstico anémico. ⁽¹¹⁾

Tabla 1. Rangos de referencia para el diagnóstico de anemia en gestantes (hasta 1000 msnm)

<i>NIVEL DE HEMOGLOBINA</i>	
<i>Normalidad</i>	<i>Anemia</i>
$\geq 11,0 \text{ g/dl}$	$< 11,0 \text{ g/dl}$
$\geq 12,0 \text{ g/dl}$	$< 12,0 \text{ g/dl}$

Fuente: Organización Mundial de la Salud, 2007.

3.2.7 Sulfato ferroso:

Las mujeres embarazadas deben tomar 60 mg/día de suplemento de hierro, pero algunos productos exceden esta dosis recomendada. La cantidad máxima de hierro que una mujer embarazada puede absorber durante el embarazo es de unos 10 gramos si toma un suplemento diario de 60 mg durante 20 semanas, pero debido a la biodisponibilidad limitada, sólo puede absorber 1 y 2 gramos. Esta cantidad puede satisfacer las necesidades del embarazo, reponer los depósitos y mejorar la ingesta de hierro para lograr efectos beneficiosos sobre el estrés oxidativo. ⁽³⁸⁾

3.2.7.1 Propiedades farmacológicas:

El sulfato ferroso se usa para tratar la anemia. La dosis diaria recomendada para la profilaxis en pacientes con un solo feto es de 60 mg de hierro elemental, que está presente en una tableta de 300 mg de sulfato ferroso.

Se recomiendan suplementos de sulfato ferroso durante el embarazo para

prevenir la deficiencia de hierro, que puede provocar anemia, parto prematuro y bajo peso al nacer debido a una dieta inadecuada de hierro. Las madres anémicas tienen un mayor riesgo de sufrir hemorragias incontroladas durante o después del parto y de muerte. Un profesional de la salud capacitado debe recetarle sulfato ferroso (ferroso). Las mujeres embarazadas deben empezar a tomar 60 mg de hierro diarios a partir del cuarto mes. La suplementación con sulfato ferroso es necesaria en el período posparto, ya que es difícil satisfacer la mayor necesidad de hierro con los alimentos. Toma sulfato de hierro con un jugo rico en vitamina C, como el de papaya, naranja o limón, 30 minutos antes del almuerzo. Evitar combinar con infusiones de hierbas, té, café, leche, ya que dificultan la absorción del hierro. No combinar con otros medicamentos ya que se puede reducir la absorción. ⁽³⁹⁾

3.2.8 Efectos adversos:

Las heces negras provocan náuseas, acidez de estómago, estreñimiento, dientes descoloridos y síntomas adicionales. La lactancia materna después del nacimiento mantiene los niveles necesarios de hierro, mientras que los suplementos de hierro restauran el hierro agotado durante el embarazo. El personal autorizado prescribe medicamentos durante el embarazo y deben utilizarse según las pautas recomendadas. ⁽⁴⁰⁾

3.2.9 Tratamiento dietético:

Es muy importante implementar una intervención primaria cambiando la dieta de las mujeres embarazadas antes de la aparición de la anemia y brindándoles información detallada. Al inicio de la atención prenatal, los profesionales sanitarios deben realizar una evaluación nutricional básica para identificar y corregir los factores de riesgo e iniciar una intervención nutricional con asesoramiento de expertos. El hierro existe en dos formas en los alimentos: hemo (que se encuentra en los alimentos de origen animal) y no hemo (que se encuentra en los alimentos vegetales). El hierro hemo tiene una tasa de absorción del 18 al 25 por ciento, mientras que el hierro no hemo tiene una tasa de absorción del 5 al 8 por ciento. La eficacia de la absorción del hierro también depende de otros componentes de los alimentos, como el ácido ascórbico presente en las carnes rojas, el pescado y las aves, que pueden aumentar la absorción. Por el contrario, determinadas sustancias como los fitatos, oxalatos o

fosfatos que se encuentran en las verduras, legumbres y cereales integrales forman complejos que inhiben la absorción, por lo que no deben considerarse fuentes de hierro. ⁽⁴¹⁾

El respaldo nutricional consistirá en la incorporación de alimentos ricos en hierro dos veces al día, destacando aquellos de origen animal con mayor biodisponibilidad de hierro, como bazo, hígado, sangrecita de pollo y carne. En el caso de legumbres y vegetales, que poseen menor biodisponibilidad, se recomienda acompañarlos con cítricos como naranjas y limones. ⁽⁴²⁾

3.2.9 Adherencia al consumo

La adherencia terapéutica se refiere al grado en que el paciente sigue el plan de tratamiento prescrito, incluyendo su disposición para iniciar el tratamiento y su habilidad para tomar los medicamentos según la dosis, horario y duración indicados. Se considera que la adherencia es adecuada cuando se consume el 75% o más de las tabletas prescritas. La OMS identifica 5 dimensiones interrelacionadas que afectan la adherencia terapéutica.

a. Factores socioeconómicos:

Varios factores afectan el cumplimiento del tratamiento, como la edad, la raza, la educación, el desempleo, los altos costos de los medicamentos, los factores culturales y las creencias generalizadas sobre la enfermedad y su tratamiento.

b. Factores asociados al tratamiento:

- Inconvenientes al ingerir el hierro o posibles efectos secundarios: evaluación de cualquier molestia experimentada por la gestante después de tomar el suplemento.
- Cantidad de síntomas: registro de la presencia de uno o más síntomas después de la ingesta del suplemento.
- Duración del tratamiento: medida en semanas, representa el tiempo total que la gestante ha tomado el suplemento.
- Frecuencia de la toma diaria o la complejidad del régimen médico: indica la cantidad de veces al día que la gestante ha consumido el suplemento.
- Acompañamiento: evaluación de si la gestante ingirió el suplemento junto con algún alimento.

c. Factores asociados con la paciente:

Comprensión de la gestante sobre la suplementación: se evalúa el nivel de

conocimiento que tiene la gestante acerca de los beneficios de la suplementación.

Tolerancia al hierro: se registra cualquier malestar o síntoma que la gestante haya experimentado después de tomar el suplemento.

Factores relacionados con el sistema de atención médica:

Problemas en la distribución del hierro en la institución de salud: se determina si el establecimiento de salud proporcionó o no las pastillas de hierro a la gestante.

Recepción de orientación sobre la suplementación: se evalúa si la gestante recibió asesoramiento sobre la suplementación con hierro por parte de un profesional de la salud o personal capacitado. Se considera asesoramiento inadecuado si, durante la entrevista, la gestante no recordaba los beneficios de la suplementación.

Factor asociado con la enfermedad:

Algunos elementos que influyen en la adherencia están relacionados con la velocidad de progresión y la gravedad de la enfermedad, así como con el nivel de anemia gestacional. (43)

3.2.10 Factores que determinan la adherencia

a. Factores culturales:

La cultura es el estilo de vida de un grupo con nacionalidad u origen compartido, que abarca importantes tradiciones alimentarias. La tradición es un factor cultural primario que influye en las creencias y los hábitos alimentarios a través de instituciones como las familias, las escuelas y las iglesias. La migración y la llegada de productos extranjeros requieren la adopción de nuevas creencias y hábitos alimentarios debido a la interacción intercultural.

b. El nivel educativo:

Los patrones dietéticos varían según el nivel educativo individual y familiar, como lo demuestran múltiples estudios globales. La educación transforma los hábitos alimentarios, así como los alimentos, los métodos de cocción, los métodos de almacenamiento y más. El logro educativo representa el nivel más alto de educación completa o continua, independientemente de si se completa de manera temporal o permanente. (36)

c. Factores económicos:

Esfuerzos para mejorar la capacidad económica para satisfacer las necesidades sociales y el impacto de los alimentos caros y escasos en las comunidades

globales. Los pobres enfrentan limitaciones cada vez mayores para comprar diversos alimentos, especialmente productos de origen animal, lo que amplifica las disparidades entre ellos y los ricos. Muchas amas de casa eligen productos alimenticios basándose en el precio, la cultura y las preferencias familiares, sin considerar el valor nutricional. ⁽⁴¹⁾

d. Factores sociales:

La pertenencia a un grupo afecta significativamente las creencias y los hábitos alimentarios de los individuos. La mayoría de los grupos sociales (iglesia, escuela, trabajo, club, sindicato, etc.) ofrecen comidas que satisfacen las preferencias de los miembros del grupo. Los factores sociales, como el prestigio social, influyen en las creencias y hábitos alimentarios, ya que ciertos alimentos tienen importancia social. ⁽⁴¹⁾

e. Factores demográficos:

Rasgos de residencia: urbana/rural, lugar de nacimiento, tipo y tamaño de familia. Estas cualidades impactan la alimentación y el crecimiento de los miembros de la familia. Los factores biológicos son eventos de salud física y mental causados por nuestra composición orgánica que pueden provocar enfermedades a través de mecanismos complejos. ⁽⁴³⁾

e. Factores religiosos:

Las creencias religiosas impactan la comida. Las restricciones religiosas afectan las elecciones dietéticas: los hindúes se abstienen de comer carne de res y algunos evitan todos los productos animales excepto la leche y los lácteos debido a la prohibición religiosa del sacrificio de animales. Los católicos se abstienen de comer carne roja, los protestantes evitan el alcohol y los mormones se abstienen de tomar café, alcohol y bebidas de cola. Las restricciones religiosas a la alimentación han dado lugar a dietas diversas a lo largo de la historia. ⁽⁴¹⁾

f. Prestaciones de servicios de salud

Las deficiencias del sistema de atención afectan significativamente el cumplimiento. Los retrasos, el personal poco servicial, el entorno adverso, la medicación insuficiente, etc. son problemas comunes en los países en desarrollo. Los estudios confirman que los pacientes que viven lejos de los centros médicos son menos adherentes al tratamiento a largo plazo. Estos beneficios ofrecen atención médica. Estos servicios juntos crean un sistema de atención que tiene

como objetivo sostener, reparar y mejorar la salud humana. ⁽⁴³⁾

3.3 Bases conceptuales

Hemoglobina: La hemoglobina es una proteína presente en los glóbulos rojos, compuesta por cuatro subunidades que contienen grupos hemo. Estos grupos hemo se unen al oxígeno, posibilitando el transporte de este gas desde los pulmones a los tejidos y facilitando el transporte del dióxido de carbono en la dirección opuesta. Es esencial para la función respiratoria, permitiendo el intercambio gaseoso necesario para mantener la vida.

Sulfato ferroso: Es una sal de hierro inorgánico utilizada como suplemento para tratar deficiencias de hierro y anemias ferropénicas.

Hierro: Es un mineral esencial para el cuerpo humano que desempeña un papel crucial en la formación de la hemoglobina y la mioglobina, así como en funciones enzimáticas, metabólicas y de transferencia de electrones.

Adherencia: Se refiere al grado en que un paciente sigue las recomendaciones médicas, incluyendo la toma de medicamentos y la adhesión a las indicaciones terapéuticas acordadas con el profesional de la salud.

Anemia: Es una condición caracterizada por una disminución en la concentración de hemoglobina en la sangre, lo que resulta en una capacidad reducida de transporte de oxígeno y nutrientes a los tejidos.

Factores de riesgo: Se refieren a condiciones, características o exposiciones que, al estar presentes, aumentan estadísticamente la probabilidad de desarrollar una enfermedad o sufrir un evento no deseado en la salud. Estos elementos pueden ser variables, comportamientos o condiciones que, cuando están presentes, incrementan la posibilidad de sufrir daños en la salud o el desarrollo de enfermedades.

CAPÍTULO IV. MARCO METODOLÓGICO

4.1 Ámbito

Esta investigación se realizó en el centro de salud “David Guerrero Duarte” de Concepción, del departamento de Junín, Provincia Concepción del distrito Concepción.

4.2 Tipo y nivel de investigación

El nivel de la investigación es de estudio explicativo donde va más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o por qué se relacionan dos o más variables. ⁽⁴⁴⁾

Por el nivel de la investigación: relacional, porque cuantifica la relación entre variables, teniendo en cuenta que “no son estudios de causa efecto; solo demuestra dependencia probabilística entre eventos”. Por el nivel de recolección de datos o según el número de ocasiones en que mide la variable de estudio es Transversal, porque los datos se recolectarán en un solo momento al total de la muestra estudiada. Por el nivel de ocurrencia de los hechos o según la planificación de la toma de datos corresponde al tipo retrospectivo, porque es un estudio donde los fenómenos ocurrieron en un tiempo pasado. ⁽⁴⁵⁾

4.3 Población y muestra

4.3.1 Descripción de la población

La población estuvo constituida por 65 gestantes que se encuentran registradas en el registro diario de atención de la gestante del Centro de salud Concepción, durante el periodo del 2022.

4.3.2 Muestra y método de muestreo

Corresponde a una muestra censal, ya que la población estuvo constituida por 65 gestantes que acudieron a ser atendidas al centro de salud Concepción durante los meses de octubre a diciembre del 2022.

Tamayo (2003), “la muestra intencional o de expertos ocurre cuando el investigador selecciona los elementos o unidades de población que a su juicio son representativos. Estas muestras son útiles y válidas cuando el objetivo del estudio

así lo requiere” (1). La misma que se constituye en una muestra de tipo censal Ramírez (1997), afirma que: “Una muestra censal es aquella donde todas las unidades de investigación son consideradas como muestras”

Para Hurtado (1998), consiste: “en las poblaciones pequeñas o finitas no se selecciona muestra alguna para no afectar la validez de los resultados” (2).

Debido a que la población es pequeña se considera a toda la población para el estudio y esta se denomina muestreo censal, López (1998), opina que “la muestra es censal es aquella porción que representa toda la población”.

Afirma Mc Guigan (1996), “si una población es pequeña, tal vez sea posible observar a todos los individuos además estudiar adecuadamente toda una población es preferible a estudiar sólo a una muestra de ella”. (p.158). Tamayo sugiere llamarla muestra censal, pues recoge en su totalidad del personal adscrito al estudio.

(1)

Tabla N° 02. Tamaño de la muestra

N	Descripción	Cantidad
1	Madres gestantes	65
Total		65

Fuente: Tabla donde se detalla los participantes de la encuesta para recoger información primaria.

4.3.3 Criterios de inclusión y exclusión

4.3.3.1 Criterios de inclusión

Se consideraron a todas las madres gestantes que acudieron a ser atendidas al centro de salud Concepción durante los meses de octubre a diciembre del 2022.

4.3.3.2 Criterios de exclusión:

A las madres que no son gestantes que acudieron a ser atendidas al centro de salud Concepción durante los meses de octubre a diciembre del 2022.

4.4 Diseño de investigación

El estudio corresponde al diseño no experimental porque no hay una manipulación deliberada de variables, sólo se observan los fenómenos en su ambiente y luego se analizan. Así mismo al diseño transversal o transaccional ya que se recopilarán datos en un momento único (pueden ser exploratorios, correlacionales o causales). ⁽¹²⁾

Este estudio empleó un diseño correlacional simple, que tiene como objetivo establecer las relaciones entre las variables, específicamente la relación entre cada factor y el cumplimiento del sulfato. Al utilizar el método estadístico Rho Spearman, se realiza una comparación de variables mediante el uso del coeficiente de correlación en metales ferrosos.

Las variables de intervención son parte de la definición operativa, que describe las acciones necesarias para que los investigadores observen señales sensoriales que indiquen la presencia de un concepto teórico, según Hernández Sampieri et al. (3)

Hernández Sampieri y su equipo sugirieron este método de investigación por la misma razón. (3)

Los investigadores presentan una descripción general del diseño para establecer correlaciones de variables cualitativas. Soluciones de diseño relacionadas. (4).

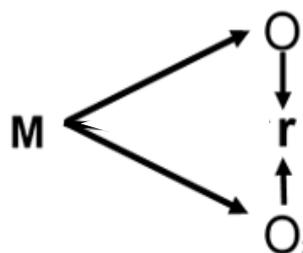
Dónde:

M: Es la muestra

O1: Observación variable 1

O2: Observación variable 2

r: Relación entre las dos variables.



4.5 Técnicas e instrumentos

4.5.1 Técnicas

Se aplicó la encuesta a 65 a las madres gestantes que acudieron a ser atendidas al centro de salud Concepción durante los meses de octubre a diciembre del 2022. Ver Anexo 03.

Se creó un instrumento de operacionalización para capturar variables, dimensiones, indicadores, relaciones y efectos dentro del contexto de la investigación.

4.5.2 Instrumentos

Si los resultados se obtienen como resultado de un procesamiento estadístico, se utilizarán las siguientes herramientas para verificar los resultados. Se aplicó un cuestionario anónimo entre 65 futuras madres que visitaron el Centro de Salud de Concepción, entre octubre y diciembre de 2022. Se realizaron tablas estadísticas y análisis descriptivos y de evaluación explicativa de los veinte elementos de cumplimiento del sulfato ferroso (variables independientes), que permitieron analizar los factores significativos (variables dependientes), así como las dimensiones del

análisis y los indicadores que se pueden medir mediante dimensiones y luego medido usando variables. Ver Anexo 03.

4.5.2.1 Validación de los instrumentos

La validez del instrumento está determinada por su capacidad para medir el objetivo previsto. La validez del instrumento no determina los resultados; es la condición de los resultados. La efectividad de esta herramienta varía dependiendo de su aplicación a una situación o individuo determinado. (5)

Los revisores validaron la herramienta utilizando sus firmas y un formulario de verificación (ver Anexo 05).

En la investigación, los instrumentos desarrollados se someten a una validación basada en criterios por parte de profesionales capacitados, siguiendo pautas éticas, y a una evaluación del desempeño docente antes de la recopilación de datos. Aprender métodos para evaluar la consistencia del instrumento mediante el uso de dimensiones e indicadores creados específicamente para evaluar factores y relaciones cruciales para la resistencia al sulfato ferroso en mujeres embarazadas en tratamiento en el Centro de Salud de Concepción desde octubre a diciembre del 2022.

4.5.2.2. Confiabilidad de los instrumentos

Se aplicará la prueba de confiabilidad del instrumento utilizando el coeficiente alfa de Cronbach. Este coeficiente, desarrollado para evaluar la consistencia interna de la medida, produce un valor entre 0 y 1. La fórmula estadística asociada es la siguiente: (5). Ver anexo 05.

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Dónde:

- a) K : Número de ítems.
- b) $\sum S_i^2$: Sumatoria de varianzas de los ítems.
- c) S_T^2 : Varianza de la suma de los ítems.
- d) α : Coeficiente de alfa de Cronbach.

Para hallar el coeficiente de confiabilidad se procederá de la siguiente manera para el primer instrumento a utilizar:

- a. Se aplicó a las 65 a las madres gestantes que acudieron a ser atendidas al centro de salud Concepción durante los meses de octubre a diciembre del 2022.
- b. Para los instrumentos se codificaron las respuestas; transcripción de las respuestas en una matriz de tabulación de doble entrada con el apoyo del programa estadístico SPSS v25, además se utilizó el programa Excel. Ver anexo 05.
- c. Se calculó el Coeficiente de Alfa de Cronbach.
- d. Se interpretarán los valores tomando en cuenta la escala sugerida por el investigador Ruiz Bolívar. (6)

Tabla 3 Escala de la escala

RANGO	MAGNITUD
0.81 – 1.00	Muy alta
0.61 – 0.80	Alta
0.41 – 0.60	Moderada
0.21 – 0.40	Baja
0.001– 0.20	Muy baja

Fuente:Ruiz Bolívar, Carlos

En la presente investigación, se procede a los datos en el software SPSS 25, y para obtener una información valida se presenta a continuación la Estadística de Fiabilidad:

Tabla 4 Coeficiente de Fiabilidad

Variab Independiente y Dependiente	Alfa de Cronbach	Nº de elementos
Factores de la adherencia del sulfato ferroso.	X	65

Nota: Elaboración propia. Ver anexo 03

Como se puede apreciar, se podrá obtener el índice Alfa de Cronbach con un valor de (X) esto indicará que nuestro primer instrumento podrá obtener un grado (X) de confiabilidad. El índice Alfa de Cronbach para un segundo instrumento con un valor de (X) esto indicará podrá obtener un grado (X) de confiabilidad. Ver anexo 05.

4.6 Técnicas para el procesamiento y análisis de datos

4.6.1 Procesamiento de datos

El proceso implica la creación de una tabla de sistematización de variables para organizar el instrumento por dimensiones e indicadores. Se eligió el nivel de estudio explicativo, así como la población y muestra pertinentes. Se desarrolló la primera versión de los instrumentos teniendo en cuenta variables, dimensiones e indicadores. Se llevó a cabo pruebas piloto para evaluar la validez y confiabilidad del instrumento. La recolección de datos se realizó a través de encuestas, utilizando el sistema Likert para asegurar uniformidad. Los datos se analizaron con métodos no paramétricos, basados en el rango, la mediana o el rango. Finalmente, los resultados, junto con las opiniones de expertos y aportes de profesionales de medicina, guían un rediseño de la versión definitiva de los instrumentos.

Posteriormente, se llevó a cabo un análisis de los datos comparados mediante programas estadísticos, confrontándolos con la teoría y revisando los antecedentes de otros investigadores relacionados con el tema. Se elaborará un resumen que tenga en cuenta las variables, dimensiones e indicadores, destacando las deficiencias más evidentes y los resultados más alentadores, con el propósito de continuar mejorando en los indicadores propuestos.

En la recopilación de datos, 65 madres gestantes que buscaron atención en el Centro de Salud Concepción de octubre a diciembre de 2022, con permiso del director del Centro de Salud. Se aplicaron instrumentos a una muestra no probabilística intencional, considerando criterios específicos. El plan de tabulación se centró en medir indicadores éticos y desempeño docente. Se utilizó la encuesta como técnica de recolección de datos, siguiendo procedimientos estandarizados y el sistema Likert. El instrumento, "Adherencia al sulfato ferroso y factores asociados", consta de veinte ítems. Los resultados se verificarán en la escala Likert.

Tabla 5 Escala valorativa (Adherencia al sulfato ferroso y factores asociados)

Respuestas	Valor
No adherencia	1
Adherencia parcial	2
Adherencia total	3

Fuente: Anexo 03. Sistema Likert por (Rensis Likert)

Se emplearon escalas para probar hipótesis, evaluar variables y evaluar resultados de indicadores y sus dimensiones. Estas dimensiones e indicadores se

verificaron mediante las tablas estadísticas. Se utilizó estadísticas analíticas y el coeficiente de correlación de Rho Spearman para el análisis inferencial y prueba de hipótesis. Se recopiló datos para determinar efectos o relaciones significativas utilizando un sistema binario y para abordar dimensiones y variables basadas en las hipótesis del estudio.

4.6.2 Análisis de datos

Después de recopilar datos utilizando cada instrumento, de acuerdo con el objetivo de la investigación y los requisitos del análisis estadístico, utilice la base de datos Excel para comparar los resultados y luego analizarlos en SPSS versión 25 y viceversa. A continuación, se utilizó una tabla de frecuencia y porcentajes para resumir y presentar los datos. Para las variables nominales se utilizó un gráfico de barras. Se preparó tablas de frecuencia y gráficos de dimensiones e indicadores para evaluar los resultados del mundo real y proporcionar un análisis explicativo. Se realizó análisis comparativos e interpretativos con base en las teorías y contextos de otros investigadores, teniendo en cuenta las principales dificultades y oportunidades observadas. Se contextualiza la realidad que se vive en el ámbito de la actividad investigadora. Se realiza un resumen de variables univariadas y bivariadas, se determina la proporción de cada característica de la muestra y los resultados generales por variable y dimensión. Además, se incluye resultados de pruebas de hipótesis y análisis inferencial de las dimensiones y variables propuestas. Se analizó y visualizó tablas y figuras estadísticas, así como variables, tablas de frecuencia y porcentajes con base en la escala de calificación de la encuesta a mujeres embarazadas en los centros de salud.

4.7 Aspectos éticos

Las mujeres embarazadas tienen la seguridad de que sus prácticas profesionales, éticas y espirituales no se verán afectadas negativamente por el estudio ya que sus nombres y firmas no están incluidos en el instrumento de recopilación de información; aprobar la intervención.

Las madres gestantes no estuvieran ocupadas y contaban con el tiempo apropiado que no interfiera con su tratamiento, habilitando un área asequible del Centro de Salud de Concepción, donde acuden a hacer su tratamiento de sulfato ferroso contra la anemia.

Toda la información de los estudiantes debe ser manejada de manera responsable, respetuosa y confidencial desde un punto de vista ético, sin anonimato y con el permiso

de la Rectoría y funcionarios de la Alianza Académica Universitaria.

Se solicitó la autorización de la dirección del Centro de Salud de Concepción, para contar con su colaboración. Posteriormente se dialogó con las madres de familia, para informarles sobre el informe de investigación y contar con su colaboración mediante la aceptación del consentimiento informado.

La investigación se enmarcará en el respeto a la privacidad y confidencialidad. Se seguirá lo estipulado y coordinado por la rectoría, además los instrumentos a aplicar se harán de forma anónima, de ahí que obteniendo el consentimiento informado por parte de las madres de familia gestante que están siguiendo su tratamiento. El consentimiento informado se presenta en el Anexo 02.

Este estudio fue de bajo riesgo y abordó consideraciones éticas al evitar la intervención de los maestros y procedimientos que violaran la privacidad. La validez y la confiabilidad se mantuvieron considerando la conducta ética y científica.

Se preservó el principio de autonomía de las madres gestantes, y así corroborar la veracidad de los instrumentos aplicados. Para el cual se les explicó a las madres gestantes, si las instituciones están informadas de los beneficios y los bajos riesgos del estudio, entonces el derecho a participar voluntariamente en el estudio y retirarse del estudio cuando lo consideren conveniente queda a su libre elección y voluntad, sujeto a consentimiento. Explicaciones y aclaraciones pertinentes (si las hubiera) y carta de aceptación de la institución.

Adherirse a los principios de equidad y justicia con respecto a cualquier riesgo o recompensa y con respecto a la privacidad, intimidad y confidencialidad en el procesamiento de la información. En cuanto a la difusión de los resultados, se enfatiza el principio de autenticidad y los investigadores prometen honestamente no cambiar ni manipular los resultados. Se presentarán primero a la institución central de investigación y luego a la comunidad científica, reflejando fielmente los resultados de este estudio. Es importante señalar que, por razones de privacidad y confidencialidad, se protegerá el anonimato de las futuras madres para no poner en riesgo su estatus o visibilidad en la ciudad. Se adjunta formulario de consentimiento informado

CAPÍTULO V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 Análisis descriptivo

5.1.1 Adherencia descriptiva por dimensiones y general de la variable adherencia al sulfato ferroso.

Tabla 6. Comportamiento de la variable adherencia al tratamiento con sulfato ferroso y según criterio de las madres gestantes

	fi	%	% acumulado
Alta	37	56,9	56,9
Baja	28	43,1	100,0
Total	65	100,0	

Fuente: Elaboración propia, encuesta realizada por la investigadora.

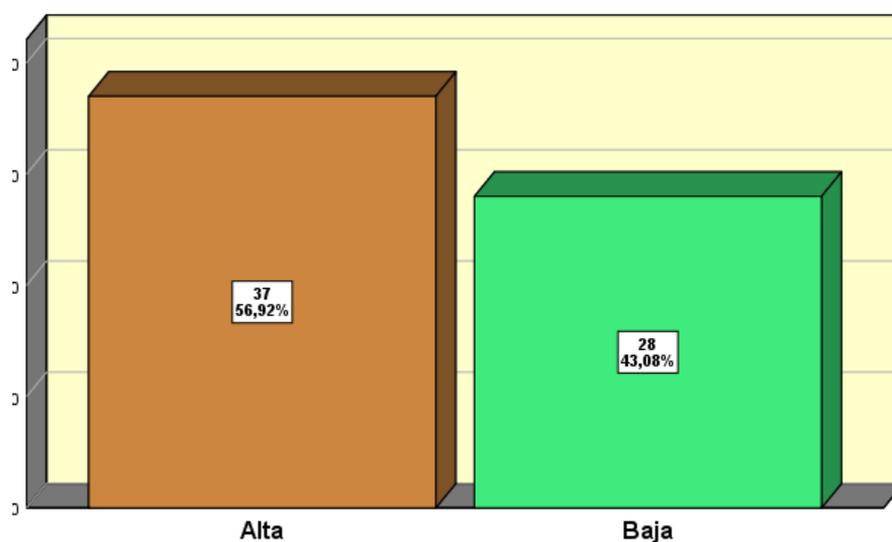


Gráfico 1. Comportamiento de la variable adherencia al tratamiento con sulfato ferroso y según criterio de las madres gestantes

Análisis e interpretación

La tabla y el gráfico sobre el comportamiento de la variable adherencia al tratamiento con sulfato ferroso según el criterio de las madres gestantes muestran que la mayoría de las participantes, un 56,9% (37 de 65), reportaron una alta adherencia al tratamiento. Esto indica que más de la mitad de las gestantes han seguido de manera efectiva las indicaciones de consumo de sulfato ferroso, lo cual es positivo para el manejo de la anemia durante el embarazo. Por otro lado, un 43,1% (28 de 65) de las gestantes informaron una baja adherencia al tratamiento, lo que sugiere que casi la mitad de la población de estudio no sigue las recomendaciones de manera óptima, lo que podría tener implicaciones negativas en la eficacia del tratamiento para prevenir o tratar la

anemia. La suma total de participantes es de 65, lo que confirma que todos los casos han sido considerados, alcanzando un porcentaje acumulado del 100%. Este análisis subraya la importancia de investigar y abordar los factores que contribuyen a la baja adherencia al tratamiento con sulfato ferroso entre las gestantes para mejorar los resultados de salud tanto para las madres como para sus bebés.

Tabla 7. Comportamiento de la dimensión características demográficas, según criterio de las madres

	fi	%	% acumulado
Si	37	56,9	56,9
No	28	43,1	100,0
Total	65	100,0	

Fuente: Elaboración propia, encuesta realizada por la investigadora.

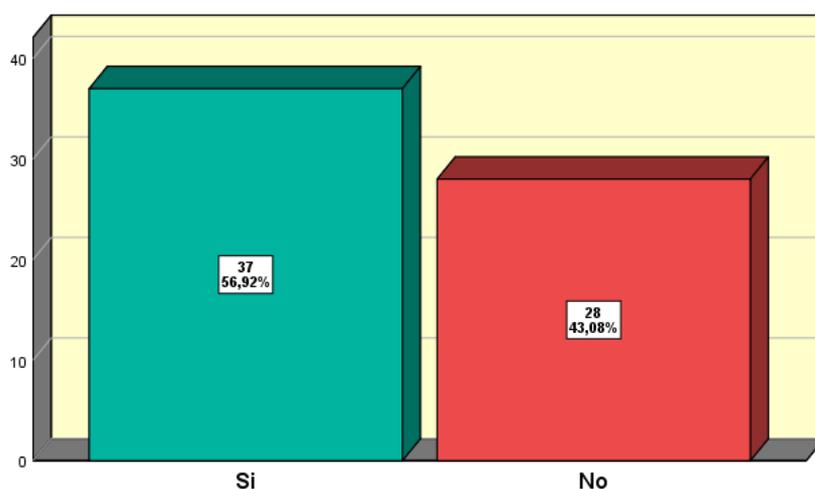


Gráfico 2. Comportamiento de la dimensión características demográficas, según criterio de las madres

Análisis e interpretación La Tabla 7 y el Gráfico 2 muestran la distribución de las respuestas de las madres gestantes sobre el impacto de las características demográficas en la adherencia al tratamiento con sulfato ferroso. De las 65 participantes en el estudio, el 56,9% (37 madres) afirmaron que las características demográficas sí influyen en la adherencia al tratamiento, mientras que el 43,1% (28 madres) consideraron que no. Este resultado refleja una división clara en la percepción sobre la influencia de factores demográficos como la edad, el nivel de educación, el estado civil, o la zona de residencia en la adherencia al tratamiento. El hecho de que más de la mitad de las madres gestantes perciban que las características demográficas juegan un rol en la adherencia sugiere la importancia de considerar estos factores al diseñar e implementar programas de salud dirigidos a mejorar la adherencia al tratamiento con sulfato ferroso.

Asimismo, subraya la necesidad de un enfoque personalizado en la atención prenatal que tenga en cuenta el contexto demográfico de las gestantes para optimizar la eficacia del tratamiento y mejorar los resultados de salud materno-infantil.

Tabla 8. Comportamiento de la dimensión calidad de prestación de servicios, según criterio de las madres.

	fi	%	% acumulado
Buena	34	52,3	52,3
Deficiente	31	47,7	100,0
Total	65	100,0	

Fuente: Elaboración propia, encuesta realizada por la investigadora

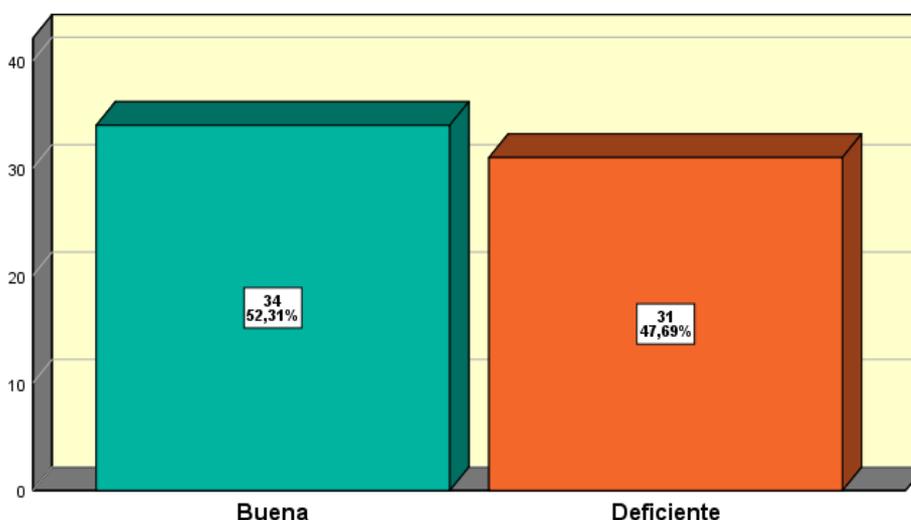


Gráfico 3. Comportamiento de la dimensión calidad de prestación de servicios, según criterio de las madres

Análisis e interpretación

La Tabla 8 y el Gráfico 3 presentan los resultados sobre la percepción de la calidad de prestación de servicios de salud en relación con el tratamiento con sulfato ferroso, según el criterio de las madres gestantes. De un total de 65 participantes, un 52,3% (34 madres) calificaron la calidad de la prestación de servicios como buena, mientras que un 47,7% (31 madres) la consideraron deficiente. Estos resultados muestran una distribución casi equitativa en las opiniones de las madres gestantes respecto a la calidad de los servicios recibidos, destacando una percepción ligeramente más favorable hacia una buena calidad de servicio.

Este equilibrio en la percepción de las madres sobre la calidad de los servicios de salud sugiere que, aunque una parte significativa de las gestantes se siente satisfecha con la atención recibida, existe un porcentaje casi igual que identifica deficiencias en la

prestación de estos servicios. Este hallazgo es crucial para los proveedores de servicios de salud, ya que indica áreas de oportunidad para mejorar la calidad de la atención prenatal y postnatal, lo que podría influir positivamente en la adherencia al tratamiento con sulfato ferroso y, en última instancia, en la salud materno-infantil. La mejora en la calidad de los servicios no solo debe enfocarse en la atención médica directa, sino también en aspectos como la comunicación, el tiempo de espera, la accesibilidad y la sensibilidad del personal de salud hacia las necesidades y preocupaciones de las gestantes.

Tabla 9. Comportamiento de la dimensión tratamiento de la adherencia, según criterio de las madres

	fi	%	% acumulado
Bueno	37	56,9	56,9
Deficiente	28	43,1	100,0
Total	65	100,0	

Fuente: Elaboración propia, encuesta realizada por la investigadora



Gráfico 4. Comportamiento de la dimensión tratamiento de la adherencia, según criterio de las madres

Análisis e interpretación

La Tabla 9 y el Gráfico 4 reflejan las opiniones de las madres gestantes sobre el tratamiento de la adherencia al sulfato ferroso, indicando que un 56,9% (37 de 65) califican el tratamiento de la adherencia como bueno, mientras que un 43,1% (28 de 65) lo consideran deficiente. Estos resultados sugieren que más de la mitad de las participantes perciben positivamente el tratamiento de la adherencia, lo cual puede incluir factores como la efectividad del tratamiento, el apoyo y la comunicación por parte del personal de salud, así como la provisión de información y educación sobre la

importancia del consumo de sulfato ferroso. Sin embargo, el hecho de que casi la mitad de las gestantes califiquen el tratamiento de la adherencia como deficiente subraya la existencia de áreas críticas que requieren atención y mejora. Esto podría implicar necesidades no satisfechas en cuanto a la comunicación efectiva, el apoyo emocional y psicológico, la educación sobre el tratamiento y la gestión de los efectos secundarios del sulfato ferroso. Este equilibrio en las percepciones sobre el tratamiento de la adherencia resalta la importancia de adoptar estrategias individualizadas y enfocadas en el paciente para mejorar la adherencia al tratamiento en gestantes, garantizando así resultados de salud óptimos tanto para las madres como para sus bebés.

5.1.2 Análisis descriptivo de la variable y por dimensiones de las reacciones adversas.

Tabla 10. Comportamiento de la variable reacciones adversas, según criterio de las madres

	fi	%	% acumulado
No	40	61,5	61,5
Si	25	38,5	100,0
Total	65	100,0	

Fuente: Elaboración propia, encuesta realizada por la investigadora

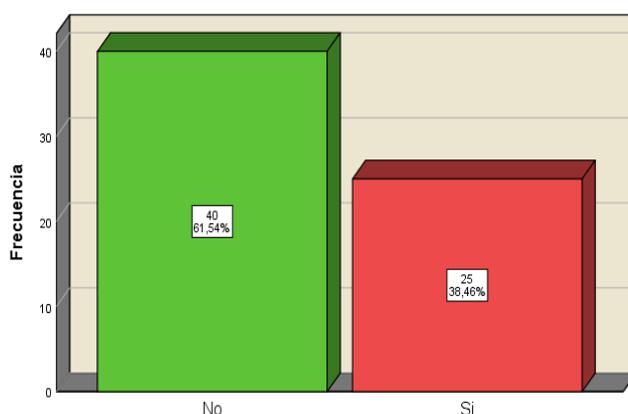


Gráfico 5. Comportamiento de la variable reacciones adversas, según criterio de las madres

Análisis e interpretación

La Tabla 10 y el Gráfico 5 muestran las percepciones de las madres gestantes respecto a las reacciones adversas relacionadas con el consumo de sulfato ferroso. Según los datos, 40 madres que representan el 61.5%, informaron que no experimentaron reacciones

adversas. Asimismo, 25 madres que representan el 38.5% de las madres informaron que experimentaron reacciones adversas, lo. Estos resultados sugieren que la mayoría de las madres encuestadas no experimentaron reacciones adversas, lo cual es positivo para la continuidad y adherencia al tratamiento. No obstante, el porcentaje significativo de madres que sí presentaron reacciones adversas destaca la necesidad de mejorar los servicios de salud prenatal en lo que respecta a la gestión de efectos secundarios. Esto podría incluir una mejor educación sobre los posibles efectos secundarios antes de iniciar el tratamiento, así como la implementación de estrategias proactivas para manejarlos una vez que ocurren. Mejorar este aspecto es crucial, ya que las reacciones adversas pueden ser una barrera importante para la adherencia al tratamiento, afectando negativamente la salud materna y fetal. Los resultados enfatizan la importancia de un enfoque integral en la atención prenatal que no solo se enfoque en la administración del suplemento sino también en el manejo efectivo de sus potenciales efectos secundarios.

Tabla 11. *Comportamiento de la dimensión gravedad de las reacciones, según criterio de las madres*

	fi	%	% acumulado
No	37	56,9	56,9
Si	28	43,1	100,0
Total	65	100,0	

Fuente: Elaboración propia, encuesta realizada por la investigadora

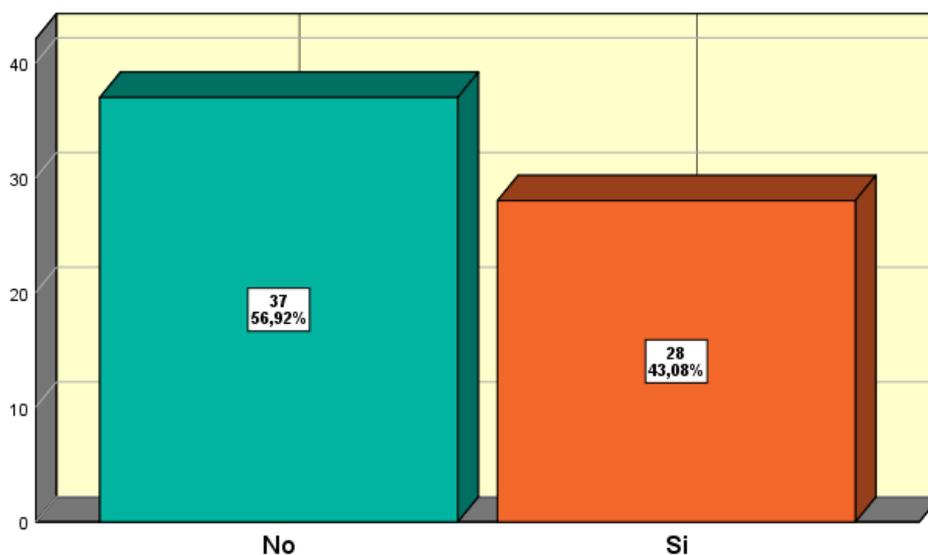


Gráfico 6. *Comportamiento de la dimensión gravedad de las reacciones, según criterio de las madres*

Análisis e interpretación

La Tabla 11 y el Gráfico 6 muestran la percepción de las madres gestantes sobre la gravedad de las reacciones adversas derivadas del tratamiento con sulfato ferroso. De un total de 65 participantes, el 56,9% (37 madres) indicaron no haber experimentado reacciones adversas graves, mientras que el 43,1% (28 madres) afirmaron que sí experimentaron reacciones adversas consideradas graves. Estos datos reflejan una división notable en las experiencias de las gestantes con el tratamiento, donde una mayoría significativa no percibe las reacciones adversas como graves, lo que podría indicar una buena tolerabilidad del tratamiento en esta población. Sin embargo, el hecho de que casi la mitad de las madres gestantes reporten reacciones adversas graves es un aspecto que requiere atención inmediata por parte de los profesionales de la salud. Este grupo de madres podría necesitar un seguimiento más estrecho, opciones de manejo alternativas o medidas de apoyo adicionales para manejar los efectos secundarios y mantener la adherencia al tratamiento. La identificación y el manejo proactivo de las reacciones adversas graves son fundamentales para asegurar que las gestantes continúen beneficiándose del tratamiento con sulfato ferroso, esencial para prevenir la anemia y sus complicaciones asociadas durante el embarazo. Este balance en las percepciones sobre la gravedad de las reacciones adversas subraya la importancia de un enfoque personalizado en la atención prenatal, que considere las diferencias individuales en la respuesta al tratamiento.

Tabla 12. *Comportamiento de la dimensión relación con la adherencia, según criterio de las madres.*

	fi	%	% acumulado
No	43	66,2	66,2
Si	22	33,8	100,0
Total	65	100,0	

Fuente: Elaboración propia, encuesta realizada por la investigadora

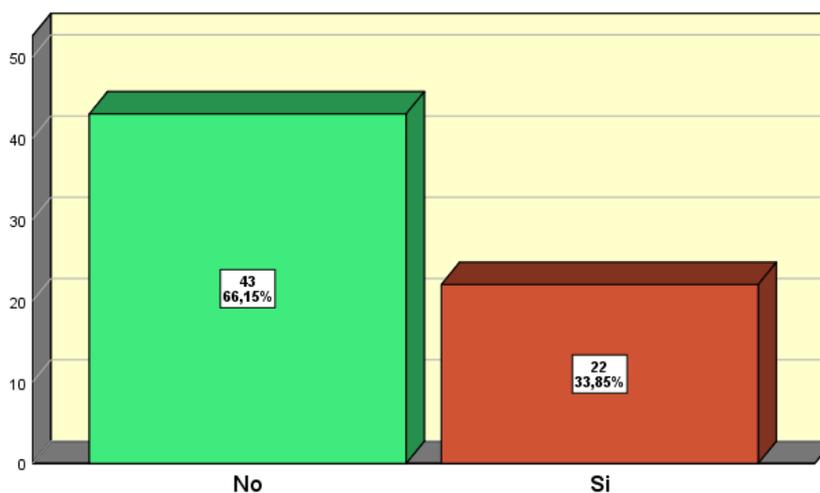


Gráfico 6. Comportamiento de la dimensión relación con la adherencia, según criterio de las madres

Análisis e interpretación

La Tabla 12 y el correspondiente Gráfico 6 presentan cómo las madres gestantes perciben la relación entre las reacciones adversas y su adherencia al tratamiento con sulfato ferroso. Según los datos obtenidos, un 66,2% (43 de 65) de las madres indicaron que no hay una relación entre las reacciones adversas experimentadas y su adherencia al tratamiento, mientras que el 33,8% (22 de 65) siente que sí existe tal relación. Esto sugiere que la mayoría de las participantes no perciben que las reacciones adversas afecten significativamente su capacidad o disposición para seguir el tratamiento según lo recomendado. Este hallazgo es relevante para entender los factores que influyen en la adherencia al tratamiento en gestantes. Aunque un tercio de las madres reconoce que las reacciones adversas pueden impactar su adherencia, la mayoría no considera que estos efectos secundarios alteren su compromiso con el tratamiento. Esto podría interpretarse como una señal de que, aunque las reacciones adversas son una preocupación válida, no necesariamente constituyen un obstáculo insuperable para la mayoría de las gestantes. Sin embargo, el hecho de que una proporción significativa de madres vea una relación directa entre las reacciones adversas y la adherencia subraya la necesidad de abordar estas reacciones de manera efectiva. Proporcionar educación adecuada sobre la gestión de efectos secundarios, ofrecer apoyo y asesoramiento continuo, y explorar alternativas de tratamiento cuando sea necesario, son estrategias clave para mejorar la adherencia y garantizar los mejores resultados de salud tanto para las madres como para sus bebés.

5.2 Análisis inferencial y/o contrastación de hipótesis

Prueba de Hipótesis General

H_i: Existe relación entre la adherencia de sulfato ferroso y la ausencia de reacciones adversas en gestantes atendidas en el centro de salud de Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022.

H₀: No existe relación entre la adherencia de sulfato ferroso y la ausencia de reacciones adversas en gestantes atendidas en el centro de salud de Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022.

Tabla 13. *Tabla cruzada de las variables adherencia al sulfato ferroso & reacciones adversas*

			Reacciones adversas		Total
			No	Si	
Adherencia al sulfato ferroso	Alta	N°	26	11	37
		%	40,0%	16,9%	56,9%
	Baja	N°	14	14	28
		%	21,5%	21,5%	43,1%
Total	N°	40	25	65	
	%	61,5%	38,5%	100,0%	

Tabla 14. *Relación de las variables adherencia al sulfato ferroso & reacciones adversas*

Variables de relación	Rho Sepearman	p - valor
<i>Adherencia al sulfato ferroso & Ausencia de reacciones adversas</i>	0,601	< .001

Análisis e interpretación

La Tabla 13 revela una correlación positiva moderadamente fuerte (Rho Spearman = 0,601) entre la adherencia al sulfato ferroso y la experiencia de no experimentar reacciones adversas, con un p-valor menor a .001. Este resultado estadísticamente significativo sugiere que existe una relación directa y relevante entre no experimentar reacciones adversas y la adherencia al tratamiento. Es decir, que a medida que la adherencia al sulfato ferroso aumenta, la probabilidad de no experimentar reacciones

adversas también aumenta. En consecuencia, rechazamos la hipótesis nula (H0) y concluimos que existe una relación significativa entre la adherencia al sulfato ferroso y la ausencia de reacciones adversas en las gestantes atendidas en el Centro de Salud de Concepción.

Comprobación de Hipótesis específica 1

Hi: Existe relación entre las características demográficas y la ausencia de reacciones adversas de las gestantes atendidas en el centro de salud Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022.

H0: No existe relación entre las características demográficas y la ausencia de reacciones adversas de las gestantes atendidas en el centro de salud Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022.

Tabla 15. *Tabla cruzada entre la dimensión características demográficas y las reacciones adversas*

		Reacciones adversas		Total	
		No	Si		
Características demográficas	Si	Nº	23	14	37
		%	35,4%	21,5%	56,9%
	No	Nº	1	27	28
		%	1,5%	41,5%	43,1%
Total	Nº	24	41	65	
	%	36,9%	63,1%	100,0%	

Tabla 16. *Relación entre la dimensión características demográficas y las reacciones adversas*

Variables de relación	Rho Sepearman	p - valor
<i>Características demográficas & Ausencia de reacciones adversas</i>	0,601	< .001

Análisis e interpretación

La Tabla 14 presenta una distribución cruzada entre las características demográficas de las madres gestantes y la experiencia de reacciones adversas al tratamiento con sulfato ferroso. Según la tabla, de las 37 madres que afirmaron que las características demográficas sí influyen en el tratamiento, 23 (62,2%) no experimentaron reacciones adversas, mientras que 14 (37,8%) sí las experimentaron. En contraste, de las 28 madres que indicaron que las características demográficas no influyen, sólo 1 (3,6%) no

experimentó reacciones adversas, y 27 (96,4%) sí las experimentaron. Esto sugiere que las madres que perciben que las características demográficas no influyen en el tratamiento son más propensas a experimentar reacciones adversas. La Tabla 15 muestra una correlación positiva moderadamente fuerte ($Rho\ Spearman = 0,601$) entre la influencia de las características demográficas y la ausencia de reacciones adversas, con un p-valor menor a .001. Este resultado estadísticamente significativo indica que existe una relación directa y notable entre la percepción de la influencia de las características demográficas en el tratamiento y la ausencia de reacciones adversas. En consecuencia, rechazamos la hipótesis nula (H_0) y concluimos que existe una relación significativa entre las características demográficas y la ausencia de reacciones adversas en las gestantes atendidas en el centro de salud de Concepción durante los meses de octubre a diciembre de 2022.

Comprobación de Hipótesis específica 2

Hi: Existe relación entre la calidad de la prestación de los servicios y la ausencia de reacciones adversas de las madres gestantes atendidas en el centro de salud Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022.

H₀: No existe relación entre la calidad de la prestación de los servicios de salud y la ausencia de reacciones adversas de las madres gestantes atendidas en el centro de salud Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022.

Tabla 17. *Tabla cruzada entre la dimensión prestación de los servicios y las reacciones adversas*

		Reacciones adversas		Total	
		No	Si		
Calidad de prestación de servicios	Buena	Nº	23	11	34
		%	35,4%	16,9%	52,3%
	Deficiente	Nº	1	30	31
		%	1,5%	46,2%	47,7%
Total	Nº	24	41	65	
	%	36,9%	63,1%	100,0%	

Tabla 18. *Relación entre la dimensión prestación de los servicios y las reacciones adversas*

Variables de relación	Rho Sepearman	p - valor
<i>Calidad de Prestación de los servicios & Ausencia de reacciones adversas</i>	0,667	< .001

Análisis e interpretación

Las madres que califican la prestación de los servicios de salud como deficiente tienen una mayor propensión a reportar reacciones adversas. La Tabla 18 muestra una correlación positiva fuerte ($Rho \text{ Spearman} = 0,667$) entre la calidad de la prestación de los servicios y la ausencia de reacciones adversas, con un p-valor menor a .001. Este resultado estadísticamente significativo sugiere una relación directa y fuerte entre cómo se percibe la calidad de los servicios de salud y la ausencia de reacciones adversas en el tratamiento con sulfato ferroso. Es decir, la percepción negativa de la calidad de los servicios de salud se asocia significativamente con un aumento en la experiencia de reacciones adversas. Esto indica que existe una correlación positiva significativa entre la calidad de la prestación de servicios y la ausencia de reacciones adversas. En consecuencia, rechazamos la hipótesis nula (H_0) y concluimos que existe una relación significativa entre la calidad de la prestación de servicios y la ausencia de reacciones adversas en las gestantes atendidas en el centro de salud de Concepción durante los meses de octubre a diciembre de 2022.

Comprobación de Hipótesis específica 3

H_i: Existe relación entre el tratamiento de la adherencia de sulfato ferroso y la ausencia de reacciones adversas en las madres gestantes atendidas en el centro de salud Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022.

H₀: No existe relación entre el tratamiento de la adherencia de sulfato ferroso y la ausencia de reacciones adversas en las madres gestantes atendidas en el centro de salud Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022.

Tabla 19. *Tabla cruzada entre la dimensión tratamiento de la adherencia de sulfato ferroso y las reacciones adversas*

			Reacciones adversas		Total
			No	Si	
Tratamiento de la adherencia	Bueno	N°	23	14	37
		%	35,4%	21,5%	56,9%
	Deficiente	N°	1	27	28
		%	1,5%	41,5%	43,1%
Total		N°	24	41	65
		%	36,9%	63,1%	100,0%

Tabla 20. *Relación entre la dimensión tratamiento de la adherencia de sulfato ferroso y las reacciones adversas*

VARIABLES DE RELACIÓN	RHO SEPEARMAN	P - VALOR
<i>Tratamiento de la adherencia de sulfato ferroso & Ausencia de reacciones adversas</i>	0,601	< .001

Análisis e interpretación

La Tabla 19 proporciona un desglose detallado de la relación entre el tratamiento de la adherencia al sulfato ferroso y las reacciones adversas entre las madres gestantes. De las 37 madres que calificaron el tratamiento de la adherencia como bueno, 23 (62,2%) no experimentaron reacciones adversas, mientras que 14 (37,8%) sí las experimentaron. En contraste, de las 28 madres que consideraron el tratamiento de la adherencia como deficiente, solo 1 (3,6%) no tuvo reacciones adversas, y 27 (96,4%) sí las tuvieron. Esto indica que hay una tendencia significativa hacia una mejor percepción de la adherencia al tratamiento en aquellas madres que experimentaron menos reacciones adversas. La Tabla 20 muestra una correlación positiva moderadamente fuerte (Rho Spearman = 0,601) entre el tratamiento de la adherencia al sulfato ferroso y la ausencia de reacciones adversas, con un p-valor menor a .001. Este resultado estadísticamente significativo sugiere que existe una relación directa entre cómo se gestiona la adherencia al tratamiento y la no experiencia de reacciones adversas. En consecuencia, rechazamos la hipótesis nula (H0) y concluimos que existe una relación significativa entre la calidad de la prestación de servicios y la ausencia de reacciones adversas en las gestantes atendidas en el centro de salud de Concepción durante los meses de octubre a diciembre de 2022.

5.3 Discusión de resultados

La discusión de resultados de esta investigación revela patrones y tendencias significativas en la adherencia al tratamiento con sulfato ferroso entre madres gestantes, comparando estos hallazgos con estudios previos tanto internacionales como nacionales para identificar coincidencias y discrepancias.

Coincidencias:

- **Adherencia moderada y factores influenciadores:** La investigación actual y el estudio de Apaza H. (2019) coinciden en que un porcentaje significativo de las

madres gestantes muestra una adherencia moderada al tratamiento con sulfato ferroso. Ambos estudios resaltan la importancia de factores como el malestar estomacal y la falta de información adecuada sobre los beneficios del sulfato ferroso como determinantes clave en la adherencia al tratamiento.

- **Importancia de la educación y asesoramiento:** Al igual que en las investigaciones de Merino Almaraz (2018) y Anglas Valqui A. (2019), los resultados actuales subrayan la relevancia de la educación y el asesoramiento nutricional en la mejora de la adherencia. La falta de conocimiento y asesoramiento sobre los suplementos de hierro se asoció con una baja adherencia, coincidiendo con la observación de que la nuliparidad y la experiencia de efectos secundarios influían negativamente en la adherencia.

Discrepancias:

- **Calidad de la prestación de servicios:** A diferencia de otros estudios, la investigación actual identifica una fuerte correlación entre la percepción de la calidad de la prestación de servicios de salud y la experiencia de reacciones adversas. Mientras que estudios como el de Trigos (2019) se centran más en aspectos socioeconómicos y de tratamiento, este estudio destaca cómo la calidad percibida de los servicios de salud influye directamente en la adherencia al tratamiento y la experiencia de reacciones adversas.
- **Relación entre características demográficas y reacciones adversas:** A diferencia del estudio de Huanacuni (2022), que enfoca en cómo ciertos factores demográficos pueden influir en el riesgo de anemia, la investigación actual establece una relación directa entre las características demográficas y la experiencia de reacciones adversas, sugiriendo que la percepción de estas características puede afectar la adherencia al tratamiento con sulfato ferroso.

5.4 Aporte científico de la investigación

La investigación presenta un aporte significativo al campo de la salud materna y la lucha contra la anemia en gestantes. En general, esta investigación contribuye al conocimiento científico y a la toma de decisiones en salud pública al abordar un problema de salud importante y prevalente en la región. A continuación, se detallan los aportes específicos:

1. **Identificación de factores de adherencia:** La investigación identifica y analiza diversos factores que pueden influir en la adherencia de las gestantes al

tratamiento con sulfato ferroso. Estos factores incluyen características demográficas, calidad de la prestación de servicios, tratamiento de la adherencia y reacciones adversas.

2. Conexión entre adherencia y reacciones adversas: La investigación revela una correlación significativa entre la adherencia al sulfato ferroso y las reacciones adversas experimentadas por las gestantes. Este hallazgo proporciona información valiosa sobre cómo las reacciones adversas pueden afectar la adherencia al tratamiento y destaca la importancia de gestionar adecuadamente estas reacciones para mejorar el cumplimiento.
3. Contexto local: La investigación se centra en un contexto específico, la Provincia de Concepción en 2022, lo que permite obtener datos y conclusiones relevantes para esta área geográfica en particular. Esto puede ayudar a las autoridades de salud local a tomar decisiones informadas y diseñar estrategias específicas para abordar la anemia en gestantes en esta región.
4. Comparación con antecedentes: La investigación compara sus resultados con estudios previos, lo que permite identificar similitudes y diferencias en los factores que afectan la adherencia al sulfato ferroso. Esto enriquece la comprensión global de este problema de salud y puede servir como base para futuras investigaciones y políticas de salud.

CONCLUSIONES

- Se encontró una correlación positiva moderadamente fuerte (Rho Spearman = 0,601, $p < .001$) entre la adherencia al tratamiento con sulfato ferroso y la ausencia de reacciones adversas. Esto indica que, a medida que aumenta la adherencia al tratamiento, también lo hace la probabilidad de no experimentar reacciones adversas. Esta relación sugiere que mientras más comprometidas están las madres gestantes con el tratamiento, mayor es la posibilidad de que reporten menos efectos secundarios.
- La correlación entre las características demográficas y las reacciones adversas también fue significativa (Rho Spearman = 0,601, $p < .001$), lo que refleja que ciertas características sociodemográficas pueden estar asociadas con una mayor ausencia de reacciones adversas. Esto subraya la importancia de considerar el contexto sociodemográfico de las madres gestantes al planificar y ejecutar estrategias de tratamiento y prevención.
- Se observó una fuerte correlación positiva (Rho Spearman = 0,667, $p < .001$) entre la calidad de la prestación de servicios y la ausencia de reacciones adversas. Este hallazgo sugiere que una percepción positiva de la calidad de los servicios de salud está significativamente asociada con una menor frecuencia de reacciones adversas, lo que indica la necesidad de continuar mejorando la calidad de atención para reducir los efectos secundarios del tratamiento.
- La correlación encontrada entre el tratamiento de la adherencia y la ausencia de reacciones adversas (Rho Spearman = 0,601, $p < .001$) indica que la manera en que se gestiona la adherencia al tratamiento influye en la experiencia de reacciones adversas. Esto pone de relieve la importancia de una gestión adecuada de la adherencia, incluyendo la educación sobre el tratamiento y el manejo de efectos secundarios, para mejorar la experiencia terapéutica de las gestantes.

SUGERENCIAS

- Desarrollar e implementar programas educativos que estén personalizados según las características sociodemográficas de las gestantes, tales como edad, nivel de educación, y contexto socioeconómico. Estos programas deben enfocarse en informar sobre la importancia del tratamiento con sulfato ferroso, cómo gestionar los posibles efectos secundarios, y la relevancia de la adherencia para la salud de la madre y el bebé. La personalización de la información puede mejorar la percepción y la respuesta al tratamiento, reduciendo la incidencia de reacciones adversas.
- Fortalecer la capacitación del personal de salud en comunicación efectiva, manejo de expectativas de las pacientes, y técnicas para minimizar las reacciones adversas. Esta capacitación debería incluir estrategias para ofrecer asesoramiento personalizado, empatía, y un enfoque centrado en la paciente. Mejorar la interacción entre el personal de salud y las gestantes puede contribuir significativamente a la percepción de una atención de calidad y, por ende, a una menor incidencia de reacciones adversas reportadas.
- Crear mecanismos de seguimiento y apoyo para las gestantes que están en tratamiento con sulfato ferroso. Esto podría incluir la implementación de consultas de seguimiento específicas para discutir cualquier reacción adversa experimentada, ajustar dosis si es necesario, y ofrecer apoyo emocional y educativo continuo. Este enfoque integral puede ayudar a mejorar la adherencia al tratamiento al asegurar que las gestantes se sientan apoyadas y comprendidas a lo largo de su tratamiento, lo que puede disminuir la incidencia y el impacto de las reacciones adversas.

REFERENCIAS

1. MINSA. Directiva Sanitaria N° 069-MINSA/DGSP-V.01 Directiva Sanitaria para la prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en gestantes y puérperas. Resolución Ministerial N° 069 – 2016. Perú.
2. MINSA. Vigilancia centinela de adherencia a sales de hierro en Niños de 6 a 35 meses y gestantes en 12 dirección ejecutiva de vigilancia alimentaria atendidos en establecimientos de salud del ministerio de salud en 12 departamentos. Perú: 2015.
3. OLIVAREZ M, WALTER T, hertramp. Br Med Bull 1999 Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú, Encuesta Demográfica y de Salud Familiar –ENDES 2013. Lima: INEI; 2013; 599:297.
4. MINSA. Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional INFORME Anemia en gestantes del Perú y Provincias con comunidades nativas. Perú: 2012.
5. Perú: Encuesta Demográfica y Salud Familiar - ENDES 2014-2015.
6. Hernández-Vásquez Akram, Azañedo Diego, Antiporta Daniel A, Cortés Sandra. Análisis espacial de la anemia gestacional en el Perú, 2015. Rev. Perú. med. exp. salud pública [Internet]. 2017 Ene [citado 2022 Sep. 29] ; 34(1
7. Boletín estadístico de información de salud DIRESA Junín 2017
8. Cunningham G, Leveno K, Bloom J, Rouse D, Spong C. Williams Obstetricia. 23va ed. Editorial Mc Graw Hill Interamericana Editores S.A; 2011.
9. MINSA. N.T.S. N° 105-MINSA/DGSP-V.01. Norma técnica de Salud para la atención integral de salud materna. R.M. 827-2013
10. Apaza Cauna Herminia. Adherencia y factores que inciden en el consumo de sulfato ferroso en mujeres en etapa de gestación de puérperas primigestas anémicas atendidas en el servicio de Gineco-obstetricia del hospital Corea de la ciudad del Alto Bolivia. [Internet]. 2016 [citado 2022 Oct 02]; Disponible en: <http://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/14951/TE-1207.pdf?Sequence=1&isAllowed=y>
11. Merino Almaraz Vania Nohelia, Lozano Beltrán Daniel Franz, Torrico Faustino. Factores que influyen la adherencia a la suplementación con sulfato

- ferroso durante el embarazo. *Gac Med Bol* [Internet]. 2010 [citado 2022 Ene 02]; 33(2):21-25. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662010000200006&lng=es.
12. Anglas Valqui A. Adherencia y factores que influyen en la suplementación con hierro en gestantes que acuden al centro materno infantil Manuel Barreto durante los meses de junio - agosto del 2015. [Internet]. 2017 [citado 2022 Ene 02]. Disponible en: cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4551/1/Anglas_va.pdf
 13. Guillén Quijano G. Adherencia y factores asociados a la suplementación de hierro en gestantes anémicas en el Hospital Santa Rosa Pueblo Libre. Lima [Internet]. 2014 [citado 2017 Dic 22]. Disponible en: <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/197>
 14. Eyzaguirre B. Factores que determinan la adherencia al tratamiento suplementario y dietético de la anemia ferropénica en gestantes de la micro red de salud ampliación Paucarpata Arequipa. [Internet]. 2015 mayo. Perú: [citado 2022 Ene01] ;12(2):79-102. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-03192013000300005&lng=en.
 15. Trigo Álvarez W. Factores que influyen en la adherencia de consumo de hierro en gestantes atendidas en el Centro de Salud San Juan, Iquitos julio a diciembre 2016. [Internet]. 2017. [citado 2017 Dic 23]. Disponible en: repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/.../TRIGOZO-1-Trabajo-Factores.pdf?
 16. Munayco Escate C, Arias Ramírez L, Garbirazio Carbajal C, Suárez Ognio L. Estudio de adherencia a la suplementación con hierro durante la gestación en las Direcciones de Salud de Apurímac y Ayacucho. Unicef, Dirección General de Epidemiología; 2009. Report No.: ISBN: 9789972- 820-80-9.
 17. Huanacuni Roque Nelly. Factores asociados a la anemia en gestantes en el Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2014. [Internet]. 2022. [citado 2022 Set23]. Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/2210>
 18. Hernández-Vásquez Akram, Azañedo Diego, Antiporta Daniel A, Cortés

- Sandra. Análisis espacial de la anemia gestacional en el Perú, 2015. Rev. Perú. med. exp. salud pública [Internet]. 2017 Ene [citado 2022 Dic 04]; 34(1):43-51. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000100007&lng=es.
- <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2017.341.2707>
19. Huamán Cerna Jessica. Factores asociados al incumplimiento de la ingesta de sulfato ferroso en gestantes de 15 a 35 años. Trujillo, Perú; 2017. [Internet]. [citado 2022 Dic 04] Disponible en:<http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/3545>
 20. Munares García Oscar, Gómez Guisado Guillermo. Estructura factorial y fiabilidad de una escala de adherencia a sales de hierro en gestantes peruanas. Lima, Perú: Bol [Internet]. 2017 [citado 2022 Ene 02]. Disponible en: revistamaternofetal.com
 21. Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. Departamento de Junín. 2012. PAG 113 – 116.
 22. Ramos Padilla Miguel. La salud sexual y la salud reproductiva desde la perspectiva de género. Rev. Perú. med. exp. Salud Pública [Internet]. 2006 Jul [citado 2022 Ene 03]; 23(3): 201-220. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342006000300010&lng=es.
 23. Sánchez Muso S, Tipán Morejón É. Incidencia y riesgo de anemia en adolescentes embarazadas que acuden a sala de partos del hospital provincial docente Ambato. Quito. [Internet]. Febrero 2013. [citado 2022 Ene 5]; Disponible en:
http://www.dspace.uce.edu.ec/browse?type=title&sort_by=1&order=ASC&rpp=65&etal=15&null=&offset=6573
 24. Ageitos M, UNICEF. Mortalidad materna: Un problema de salud pública y derechos humanos. Argentina: 2003.
 25. Carrera J. et cols. Protocolos de Obstetricia y Medicina Perinatal del Instituto Universitario Dexeus. Barcelona: Editorial Masson; 1998.
 26. Calderón J, Vega G, Velásquez J. Factores de riesgo maternos asociados con

- trabajo de parto pretérmino. Rev Med IMSS; 43:339-42; 2005 [Internet]. [citado 2017 Dic23]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/4577/457745543009.pdf>
27. Gómez I, Rosales S, Agreda L, Castillo A, Alarcón E, Gutiérrez C. Nivel de hemoglobina y prevalencia de anemia en gestantes según características socio-demográficas y prenatales. Revista Peruana de Epidemiología [en línea] 2014, 18 (agosto): [Fecha de consulta: 13 de diciembre de 2017] Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=23131877003>> ISSN
 28. Farmot U, Anemia y embarazo, Capítulo 12, [en línea] 2009 [citado 23 de diciembre del 2017]. Disponible en: <http://www.hvil.sld.cu/instrumental-quirurgico>.
 29. Sánchez F, Trelles E, Terán R, Pedroso P. Nutrición, suplementación, anemia y embarazo. Rev. Cubana Obstet Ginecol 2011 ;27(2):141-5
 30. Reviez L, Gyte G, Cuervo L. Tratamientos para la anemia ferropénica en el embarazo. Biblioteca Cochrane Plus 2010; 2.
 31. Aicolea S., Mohamed D., Guía de cuidados en el embarazo. Colección Editorial de Publicaciones del INGESA, Madrid: 2014.
 32. López L, Ortega C, Pita M. La pica durante el embarazo: un trastorno frecuentemente subestimado. ALAN [serie en Internet].2004 [05 de enero de 2022]; 54(1): [aprox. 19 pantallas]. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0004_06222004000100004&script=sci_arttext
 33. Espitia De La Hoz Franklin, Orozco Santiago Lilian. Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. Medicas UIS [Internet].2013. Dec [cited 2017 Sep 29]; 26(3): 45-50. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-03192013000300005&lng=en.
 34. MINSA. N.T.S. N° 105-MINSA/DGSP-V.01. Norma técnica de Salud para la atención integral de salud materna. R.M. 827-2013
 35. Peñaloza Isnado S. Factores de riesgo que determinan la anemia ferropénica en mujeres embarazadas. 2013.
 36. Toxqui L, De Piero A, Courtois V, Bastida S, Sánchez F, Vaquero P.

- Deficiencia y sobrecarga de hierro; implicaciones en el estado oxidativo y la salud cardiovascular. *Nutrición Hospitalaria*. Vol. 25 N° 3. 2010. p. 350–365.
37. Gaitán D, Olivares M, Arredondo M, Pizarro F. Biodisponibilidad de hierro en humanos. *Revista chilena de nutrición*. Vol. 33, N°2, 2006. p. 142-148
 38. Calderón J. La suplementación con hierro y el aumento del estrés oxidativo en el embarazo: una paradoja poco discutida. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*. Vol. 58 N° 4. 2007. p. 304-308.
 39. MINSA. Módulo 3: Cuidado con los medicamentos en el embarazo y lactancia. Perú: 2010. P 54-55.
 40. Ministerio de Salud: Centro de Atención Farmacéutica (CAF DIGEMID): Sulfato Ferroso, Perú: 2009.
 41. Canaval H, Cifuentes R, Lomanto A. Texto de Ginecología y Obstetricia. Sociedad Colombiana de ginecología y obstetricia. Capítulos: Nutrición en el embarazo y Anemia en el embarazo. 1ª ed. Bogotá: 2004.
 42. Aicolea S, Mohamed D, Guía de cuidados en el embarazo. Colección Editorial de Publicaciones del INGESA. Madrid: 2014.
 43. Carrillo P, Siredeb V, Paredes H. Factores asociados a la prevalencia de anemia ferropénica en gestantes que asisten a los servicios de salud del MINSA. Arequipa: 2006.
 44. Sánchez H, Reyes C. Metodología y diseño de la investigación científica. 4ta ed. Perú: Editorial Visión Universitaria; 2006
 45. Supo J. Seminario de investigación científica, 2da ed. Perú: editorial Bioestadística EIRL, 2014.
 46. Guillen Valle Oscar y Sánchez Soto, Juan. “Guía de SPSS 21 para el desarrollo de trabajos de Investigación”. Ando Educando, Perú 2014. Pg. 10-11/14

ANEXOS

ANEXO 01. MATRIZ DE CONSISTENCIA

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	METODOLOGIA	
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Cuál es la relación entre la adherencia de sulfato ferroso y las características demográficas en gestantes atendidas en el centro de salud de Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar cuál es la relación entre la adherencia de sulfato ferroso y las características demográficas en gestantes atendidas en el centro de salud de Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL:</p> <p>Hi: Existe relación entre la adherencia de sulfato ferroso y las características demográficas en gestantes atendidas en el centro de salud de Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022.</p> <p>H0: No existe relación entre la adherencia de sulfato ferroso y las características demográficas en gestantes atendidas en el centro de salud de Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022.</p>	<p>VARIABLE 1</p> <p>Adherencia al sulfato ferroso</p>	<p>MÉTODO</p> <p>Método científico</p> <p>TIPO</p> <p>Investigación Básica, Pura o Fundamental.</p> <p>NIVEL</p> <p>Nivel de investigación Relación, transversal, retrospectivo.</p> <p>DISEÑO</p> <p>Diseño no experimental, correlacional simple, no experimental, transversal o transaccional</p>	<p>TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS</p> <p>Encuesta</p> <p>INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS</p> <p>El Instrumento que se utilizará será el cuestionario.</p>
<p>PROBLEMAS ESPECIFICOS:</p> <p>1. ¿Cuál es la relación entre la adherencia de sulfato ferroso y las características sociodemográficas de las gestantes atendidas en el centro de salud Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022?</p>	<p>OBJETIVOS ESPECIFICOS:</p> <p>1. Determinar cuál es la relación entre la adherencia de sulfato ferroso y las características sociodemográficas de las gestantes atendidas en el centro de salud Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022</p>	<p>HIPOTESIS ESPECIFICAS:</p> <p>Hi 1: Existe relación entre la adherencia de sulfato ferroso y las características sociodemográficas de las gestantes atendidas en el centro de salud Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022.</p> <p>H0 1: No existe relación entre la adherencia de sulfato ferroso y las características sociodemográficas de las gestantes atendidas en el centro de salud Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022.</p>	<p>VARIABLE 2</p> <p>Características o factores asociados</p>	<p>POBLACIÓN</p> <p>La población estará constituida por 65 gestantes.</p> <p>MUESTRA</p>	<p>PROCESAMIENTO DE LOS DATOS</p> <p>En el proceso de la información se usará el programa estadístico informático SPSS</p>

<p>2022?</p> <p>2. ¿Cuál es la relación entre la calidad de la prestación de los servicios de salud y la adherencia del sulfato ferroso de las madres gestantes atendidas en el centro de salud Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022?</p> <p>3. ¿Cuál es la relación entre el tratamiento de la adherencia del sulfato ferroso y las reacciones adversas en las madres gestantes atendidas en el centro de salud Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022?</p> <p>4. ¿Cuál es la relación entre las características del suplemento en la adherencia de sulfato ferroso y las reacciones adversas de las madres gestantes atendidas en el centro de salud Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022?</p>	<p>2. Establecer la relación entre la calidad de la prestación de los servicios de salud y la adherencia del sulfato ferroso de las madres gestantes atendidas en el centro de salud Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022</p> <p>3. Determinar cuál es la relación entre el tratamiento de la adherencia de sulfato ferroso y las reacciones adversas en las madres gestantes atendidas en el centro de salud Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022.</p> <p>4. Determinar cuál es la relación entre las características del suplemento en la adherencia de sulfato ferroso y las reacciones adversas de las madres gestantes atendidas en el centro de salud Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022.</p>	<p>Hi 2: Existe relación entre la calidad de la prestación de los servicios de salud y la adherencia del sulfato ferroso de las madres gestantes atendidas en el centro de salud Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022.</p> <p>H0 2: No existe relación entre la calidad de la prestación de los servicios de salud y la adherencia del sulfato ferroso de las madres gestantes atendidas en el centro de salud Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022.</p> <p>Hi 3: Existe relación entre el tratamiento de la adherencia de sulfato ferroso y las reacciones adversas en las madres gestantes atendidas en el centro de salud Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022.</p> <p>H0 3: No existe relación entre el tratamiento de la adherencia de sulfato ferroso y las reacciones adversas en las madres gestantes atendidas en el centro de salud Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022.</p> <p>Hi 4: Existe relación entre las características del suplemento en la adherencia de sulfato ferroso y las características del producto suministradas a las madres gestantes atendidas en el centro de salud Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022.</p> <p>H0 4: No existen relación entre las características del suplemento en la adherencia de sulfato ferroso y las características del producto suministradas a las madres gestantes atendidas en el centro de salud Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022.</p>		<p>La muestra censal – 65 gestantes.</p>	<p>v25, además se utilizará el programa Excel.</p> <p>La confiabilidad del instrumento será obtenida mediante la aplicación del Coeficiente “Alfa de Cronbach” (estadístico De fiabilidad).</p> <p>El estadígrafo a usar por el objetivo del estudio será la “Rho” de Spearman (correlación de Spearman).</p>
--	---	---	--	--	---



ANEXO 02: CONSENTIMIENTO INFORMADO



ID: _____ FECHA: _____

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: FACTORES RELACIONADOS A LA ADHERENCIA DE SULFATO FERROSO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD CONCEPCIÓN DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE - DICIEMBRE 2022

OBJETIVO: Determinar los factores relacionados a la adherencia de sulfato ferroso en gestantes atendidas en el centro de salud Concepción durante los meses de octubre – diciembre 2022.

INVESTIGADOR: Obst. LOLA MARGARET ALDANA ARREDONDO

- **Consentimiento / Participación voluntaria**

Acepto participar en el estudio: He leído la información proporcionada, o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar dudas sobre ello y se me ha respondido satisfactoriamente. Consiento voluntariamente participar en este estudio y entiendo que tengo el derecho de retirarme en cualquier momento de la intervención (tratamiento) sin que me afecte de ninguna manera.

- **Huella digital si el caso lo amerita:**

- **Firma del participante:**

- **Firma del investigador responsable:**



ANEXO 03: INSTRUMENTO

“FACTORES RELACIONADOS A LA ADHERENCIA DE SULFATO FERROSO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD CONCEPCIÓN DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE - DICIEMBRE 2022”

Esta encuesta es anónima, lee atentamente y marque con una “X” la respuesta que elija.

DATOS GENERALES:

Edad :.....

Estado civil : Casada () Soltera () Conviviente ()

I. ADHERENCIA A SULFATO FERROSO

1. ¿Cuántas tabletas de sulfato ferroso recibió hasta la fecha?

.....

De estas tabletas recibidas ¿Cuántas tabletas consumió Usted?

- a. Ninguno
- b. Menos de la mitad
- c. Más de la mitad/ todas

2. ¿Usted consume el sulfato ferroso en la cantidad indicada?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. Nunca

3. ¿Consume el sulfato ferroso en el horario indicado?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. Nunca

4. ¿Olvida usted tomar el sulfato ferroso?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. Nunca

5. ¿Le es complicado cumplir el tratamiento?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. Nunca

6. ¿Suspendió su tratamiento porque tiene alguna molestia?

- a. Si
- b. No

7. ¿Consume sulfato ferroso acompañado de un cítrico o agua pura?

- a. Si
- b. No

II. FACTORES ASOCIADOS A LA INGESTA DE SULFATO FERROSO

8. ¿Cuántos embarazos tiene?

- a. Primer embarazo
- b. Segundo embarazo a más

9. Indique su grado de instrucción:

- a. Ningún estudio
- b. Primaria
- c. Secundaria
- d. Superior

10. Durante los primeros meses del embarazo ¿Ud. tuvo náuseas y vómitos excesivos?

- a. Sí
- b. No

11. En relación a las náuseas y vómitos propios del embarazo, Usted:

- a. Fue hospitalizada por náuseas y vómitos excesivos
- b. Tuvo náuseas y vómitos excesivos, pero no fue hospitalizada
- c. No tuvo náuseas y vómitos excesivos.

III. FACTORES RELACIONADOS CON EL PROFESIONAL DE SALUD

12. ¿A cuántos controles prenatales ha acudido antes de la encuesta?

- a. Un control
- b. De dos a cinco controles
- c. Más de seis controles

13. En relación a la cantidad de información brindada por el profesional de salud acerca de los beneficios del consumo de sulfato ferroso en el embarazo, Ud. considera que:

- a. Se le brindó mucha información
- b. Se le brindó poca información
- c. No se le brindó información

14. En relación a la calidad de la información brindada por el profesional de salud acerca de los beneficios del consumo de sulfato ferroso en el embarazo, Ud. considera que:

- a. Fue clara y precisa
- b. Fue confusa, pero entendible
- c. No era entendible

IV. FACTORES RELACIONADOS CON EL TRATAMIENTO

15. Ud. siente que el consumo de sulfato ferroso le produjo náuseas y vómitos.

- a. Sí
- b. No

16. Ud. siente que el consumo de sulfato ferroso le produjo estreñimiento.

- a. Sí
- b. No

17. Ud. siente que el consumo de sulfato ferroso le produjo dolor de cabeza.

- a. Si
- b. No

18. Ud. siente que el consumo de sulfato ferroso le produjo alguna otra molestia.

- a) Si ¿Cuál?.....
- b) No

19. En relación al sabor, Ud. considera que el suplemento de sulfato ferroso:

- a. Es agradable
- b. Es indiferente
- c. Es desagradable

20. En relación al olor, Ud. considera que el suplemento de sulfato ferroso:

- a. Es agradable
- b. Es indiferente
- c. Es desagradable

21. En relación al tamaño del suplemento de sulfato ferroso, Ud. considera que:

- a. Es ideal para su consumo.
- b. Es un poco incómodo para ser ingerido.
- c. Es muy incómodo para ser ingerido.

Gracias por su participación.



ANEXO 04: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR JUECES



Nombre del experto: FLORITA PINTO HERRERA _____ Especialidad: DR. PSICOLOGIA _____

“Calificar con 1, 2, 3 o 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
1. <i>¿Cuántas tabletas de sulfato ferroso recibió hasta la fecha? De estas tabletas recibidas ¿Cuántas tabletas Consumió Usted?</i>	4	4	4	4
2. <i>¿Usted consume el sulfato ferroso en la cantidad indicada?</i>	4	4	4	4
3. <i>¿Consume el sulfato ferroso en el horario indicado?</i>	4	4	4	4
4. <i>¿Olvida usted tomar el sulfato ferroso?</i>	4	4	4	4
5. <i>¿Le es complicado cumplir el tratamiento?</i>	4	4	4	4
6. <i>¿Suspendió su tratamiento porque tiene alguna molestia?</i>	4	4	4	4
7. <i>¿Consume sulfato ferroso acompañado de un cítrico o agua pura?</i>	4	4	4	4
8. <i>¿Cuántos embarazos tiene?</i>	4	4	4	4
9. <i>Indique su grado de instrucción:</i>	4	4	4	4
10. <i>Durante los primeros meses del embarazo ¿Ud. tuvo náuseas y vómitos excesivos?</i>	4	4	4	4

11. <i>En relación a las náuseas y vómitos propios del embarazo, Usted:</i> a. <i>Fue hospitalizada por náuseas y vómitos excesivos</i> b. <i>Tuvo náuseas y vómitos excesivos, pero no fue hospitalizada</i> c. <i>No tuvo náuseas y vómitos excesivos.</i>	4	4	4	4
12. <i>¿A cuántos controles prenatales ha acudido antes de la encuesta?</i> a. <i>Un control</i> b. <i>De dos a cinco controles</i> c. <i>Más de seis controles</i>	4	4	4	4
13. <i>En relación a la cantidad de información brindada por el profesional de salud acerca de los beneficios del consumo de sulfato ferroso en el embarazo, Ud. considera que:</i> a. <i>Se le brindó mucha información</i> b. <i>Se le brindó poca información</i> c. <i>No se le brindó información</i>	4	4	4	4
14. <i>En relación a la calidad de la información brindada por el profesional de salud acerca de los beneficios del consumo de sulfato ferroso en el embarazo, Ud. considera que:</i> a. <i>Fue clara y precisa</i> b. <i>Fue confusa, pero entendible</i> c. <i>No era entendible</i>	4	4	4	4
15. <i>Ud. siente que el consumo de sulfato ferroso le produjo náuseas y vómitos.</i>	4	4	4	4
16. <i>Ud. siente que el consumo de sulfato ferroso le produjo estreñimiento.</i>	4	4	4	4
17. <i>Ud. siente que el consumo de sulfato ferroso le produjo dolor de cabeza.</i>	4	4	4	4
18. <i>Ud. siente que el consumo de sulfato ferroso le produjo alguna otra molestia</i>	4	4	4	4
19. <i>En relación al sabor, Ud. considera que el suplemento de sulfato ferroso:</i> a. <i>Es agradable</i> b. <i>Es indiferente</i> c. <i>Es desagradable</i>	4	4	4	4

<p>20. En relación al olor, Ud. considera que el suplemento de sulfato ferroso:</p> <p><i>a. Es agradable</i></p> <p><i>b. Es indiferente</i></p> <p><i>c. Es desagradable</i></p>	4	4	4	4
<p>21. En relación al tamaño del suplemento de sulfato ferroso, Ud. considera que:</p> <p><i>a. Es ideal para su consumo.</i></p> <p><i>b. Es un poco incómodo para ser ingerido.</i></p> <p><i>c. Es muy incómodo para ser ingerido.</i></p>	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado: SI (X) NO ()



ANEXO 04



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR JUECES

Nombre del experto: RAFAEL NUÑEZ LÓPEZ Especialidad: METODOLOGO

“Calificar con 1, 2, 3 o 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

<i>ÍTEM</i>	<i>RELEVANCIA</i>	<i>COHERENCIA</i>	<i>SUFICIENCIA</i>	<i>CLARIDAD</i>
<i>1. ¿Cuántas tabletas de sulfato ferroso recibió hasta la fecha? De estas tabletas recibidas ¿Cuántas tabletas consumió Usted?</i>	4	4	4	4
<i>2. ¿Usted consume el sulfato ferroso en la cantidad indicada?</i>	4	4	4	4
<i>3. ¿Consume el sulfato ferroso en el horario indicado?</i>	4	4	4	4
<i>4. ¿Olvida usted tomar el sulfato ferroso?</i>	4	4	4	4
<i>5. ¿Le es complicado cumplir el tratamiento?</i>	4	4	4	4
<i>6. ¿Suspendió su tratamiento porque tiene alguna molestia?</i>	4	4	4	4
<i>7. ¿Consume sulfato ferroso acompañado de un cítrico o agua pura?</i>	4	4	4	4
<i>8. ¿Cuántos embarazos tiene?</i>	4	4	4	4
<i>9. Indique su grado de instrucción:</i>	4	4	4	4
<i>10. Durante los primeros meses del embarazo ¿Ud. tuvo náuseas y vómitos excesivos?</i>	4	4	4	4

11. <i>En relación a las náuseas y vómitos propios del embarazo, Usted:</i> a. <i>Fue hospitalizada por náuseas y vómitos excesivos</i> b. <i>Tuvo náuseas y vómitos excesivos, pero no fue hospitalizada</i> c. <i>No tuvo náuseas y vómitos excesivos.</i>	4	4	4	4
12. <i>¿A cuántos controles prenatales ha acudido antes de la encuesta?</i> a. <i>Un control</i> b. <i>De dos a cinco controles</i> c. <i>Más de seis controles</i>	4	4	4	4
13. <i>En relación a la cantidad de información brindada por el profesional de salud acerca de los beneficios del consumo de sulfato ferroso en el embarazo, Ud. considera que:</i> a. <i>Se le brindó mucha información</i> b. <i>Se le brindó poca información</i> c. <i>No se le brindó información</i>	4	4	4	4
14. <i>En relación a la calidad de la información brindada por el profesional de salud acerca de los beneficios del consumo de sulfato ferroso en el embarazo, Ud. considera que:</i> a. <i>Fue clara y precisa</i> b. <i>Fue confusa, pero entendible</i> c. <i>No era entendible</i>	4	4	4	4
15. <i>Ud. siente que el consumo de sulfato ferroso le produjo náuseas y vómitos.</i>	4	4	4	4
16. <i>Ud. siente que el consumo de sulfato ferroso le produjo estreñimiento.</i>	4	4	4	4
17. <i>Ud. siente que el consumo de sulfato ferroso le produjo dolor de cabeza.</i>	4	4	4	4
18. <i>Ud. siente que el consumo de sulfato ferroso le produjo alguna otra molestia</i>	4	4	4	4
19. <i>En relación al sabor, Ud. considera que el suplemento de sulfato ferroso:</i> a. <i>Es agradable</i> b. <i>Es indiferente</i> c. <i>Es desagradable</i>	4	4	4	4

<p>20. En relación al olor, Ud. considera que el suplemento de sulfato ferroso:</p> <p><i>a. Es agradable</i></p> <p><i>b. Es indiferente</i></p> <p><i>c. Es desagradable</i></p>	4	4	4	4
<p>21. En relación al tamaño del suplemento de sulfato ferroso, Ud. considera que:</p> <p><i>a. Es ideal para su consumo.</i></p> <p><i>b. Es un poco incómodo para ser ingerido.</i></p> <p><i>c. Es muy incómodo para ser ingerido.</i></p>	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado: SI (X) NO ()

Firma y Sello del juez



ANEXO 04
VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR JUECES



Nombre del experto: OSCAR BERNUY FLORESLÓPEZ

Especialidad: MG. INVESTIGACION_

“Calificar con 1, 2, 3 o 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
1. ¿Cuántas tabletas de sulfato ferroso recibió hasta la fecha? De estas tabletas recibidas ¿Cuántas tabletas consumió Usted?	4	4	4	4
2. ¿Usted consume el sulfato ferroso en la cantidad indicada?	4	4	4	4
3. ¿Consume el sulfato ferroso en el horario indicado?	4	4	4	4
4. ¿Olvida usted tomar el sulfato ferroso?	4	4	4	4
5. ¿Le es complicado cumplir el tratamiento?	4	4	4	4
6. ¿Suspendió su tratamiento porque tiene alguna molestia?	4	4	4	4
7. ¿Consume sulfato ferroso acompañado de un cítrico o agua pura?	4	4	4	4
8. ¿Cuántos embarazos tiene?	4	4	4	4
9. Indique su grado de instrucción:	4	4	4	4
10. Durante los primeros meses del embarazo ¿Ud. tuvo náuseas y vómitos excesivos?	4	4	4	4

11. En relación a las náuseas y vómitos propios del embarazo, Usted: a. Fue hospitalizada por náuseas y vómitos excesivos b. Tuvo náuseas y vómitos excesivos, pero no fue hospitalizada c. No tuvo náuseas y vómitos excesivos.	4	4	4	4
12. ¿A cuántos controles prenatales ha acudido antes de la encuesta? a. Un control b. De dos a cinco controles c. Más de seis controles	4	4	4	4
13. En relación a la cantidad de información brindada por el profesional de salud acerca de los beneficios del consumo de sulfato ferroso en el embarazo, Ud. considera que: a. Se le brindó mucha información b. Se le brindó poca información c. No se le brindó información	4	4	4	4
14. En relación a la calidad de la información brindada por el profesional de salud acerca de los beneficios del consumo de sulfato ferroso en el embarazo, Ud. considera que: a. Fue clara y precisa b. Fue confusa, pero entendible c. No era entendible	4	4	4	4
15. Ud. siente que el consumo de sulfato ferroso le produjo náuseas y vómitos.	4	4	4	4
16. Ud. siente que el consumo de sulfato ferroso le produjo estreñimiento.	4	4	4	4
17. Ud. siente que el consumo de sulfato ferroso le produjo dolor de cabeza.	4	4	4	4
18. Ud. siente que el consumo de sulfato ferroso le produjo alguna otra molestia	4	4	4	4
19. En relación al sabor, Ud. considera que el suplemento de sulfato ferroso: a. Es agradable b. Es indiferente c. Es desagradable	4	4	4	4

<p>20. En relación al olor, Ud. considera que el suplemento de sulfato ferroso:</p> <p><i>a. Es agradable</i></p> <p><i>b. Es indiferente</i></p> <p><i>c. Es desagradable</i></p>	4	4	4	4
<p>21. En relación al tamaño del suplemento de sulfato ferroso, Ud. considera que:</p> <p><i>a. Es ideal para su consumo.</i></p> <p><i>b. Es un poco incómodo para ser ingerido.</i></p> <p><i>c. Es muy incómodo para ser ingerido.</i></p>	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado: SI (X) NO ()

Firma y Sello del juez



ANEXO 04
VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR JUECES



Nombre del experto: NEUMAN MARIO PINEDA PEREZ Especialidad: MG. QUIMICO
FARMACEUTICO

“Calificar con 1, 2, 3 o 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
1. <i>¿Cuántas tabletas de sulfato ferroso recibió hasta la fecha? De estas tabletas recibidas ¿Cuántas tabletas consumió Usted?</i>	4	4	4	4
2. <i>¿Usted consume el sulfato ferroso en la cantidad indicada?</i>	4	4	4	4
3. <i>¿Consume el sulfato ferroso en el horario indicado?</i>	4	4	4	4
4. <i>¿Olvida usted tomar el sulfato ferroso?</i>	4	4	4	4
5. <i>¿Le es complicado cumplir el tratamiento?</i>	4	4	4	4
6. <i>¿Suspendió su tratamiento porque tiene alguna molestia?</i>	4	4	4	4
7. <i>¿Consume sulfato ferroso acompañado de un cítrico o agua pura?</i>	4	4	4	4
8. <i>¿Cuántos embarazos tiene?</i>	4	4	4	4
9. <i>Indique su grado de instrucción:</i>	4	4	4	4
10. <i>Durante los primeros meses del embarazo ¿Ud. tuvo náuseas y vómitos excesivos?</i>	4	4	4	4

11. En relación a las náuseas y vómitos propios del embarazo, Usted: a. Fue hospitalizada por náuseas y vómitos excesivos b. Tuvo náuseas y vómitos excesivos, pero no fue hospitalizada c. No tuvo náuseas y vómitos excesivos.	4	4	4	4
12. ¿A cuántos controles prenatales ha acudido antes de la encuesta? a. Un control b. De dos a cinco controles c. Más de seis controles	4	4	4	4
13. En relación a la cantidad de información brindada por el profesional de salud acerca de los beneficios del consumo de sulfato ferroso en el embarazo, Ud. considera que: a. Se le brindó mucha información b. Se le brindó poca información c. No se le brindó información	4	4	4	4
14. En relación a la calidad de la información brindada por el profesional de salud acerca de los beneficios del consumo de sulfato ferroso en el embarazo, Ud. considera que: a. Fue clara y precisa b. Fue confusa, pero entendible c. No era entendible	4	4	4	4
15. Ud. siente que el consumo de sulfato ferroso le produjo náuseas y vómitos.	4	4	4	4
16. Ud. siente que el consumo de sulfato ferroso le produjo estreñimiento.	4	4	4	4
17. Ud. siente que el consumo de sulfato ferroso le produjo dolor de cabeza.	4	4	4	4
18. Ud. siente que el consumo de sulfato ferroso le produjo alguna otra molestia	4	4	4	4
19. En relación al sabor, Ud. considera que el suplemento de sulfato ferroso: a. Es agradable b. Es indiferente c. Es desagradable	4	4	4	4

<p>20. En relación al olor, Ud. considera que el suplemento de sulfato ferroso:</p> <p><i>a. Es agradable</i></p> <p><i>b. Es indiferente</i></p> <p><i>c. Es desagradable</i></p>	4	4	4	4
<p>21. En relación al tamaño del suplemento de sulfato ferroso, Ud. considera que:</p> <p><i>a. Es ideal para su consumo.</i></p> <p><i>b. Es un poco incómodo para ser ingerido.</i></p> <p><i>c. Es muy incómodo para ser ingerido.</i></p>	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado: SI (X) NO ()

Firma y Sello del juez



ANEXO 04

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR JUECES

Nombre del experto: AMELIA CRISTINA MORALES GÓMEZ
Especialidad: MG. MEDICINA



“Calificar con 1, 2, 3 o 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

<i>ÍTEM</i>	<i>RELEVANCIA</i>	<i>COHERENCIA</i>	<i>SUFICIENCIA</i>	<i>CLARIDAD</i>
<i>1. ¿Cuántas tabletas de sulfato ferroso recibió hasta la fecha? De estas tabletas recibidas ¿Cuántas tabletas consumió Usted?</i>	4	4	4	4
<i>2. ¿Usted consume el sulfato ferroso en la cantidad indicada?</i>	4	4	4	4
<i>3. ¿Consume el sulfato ferroso en el horario indicado?</i>	4	4	4	4
<i>4. ¿Olvida usted tomar el sulfato ferroso?</i>	4	4	4	4
<i>5. ¿Le es complicado cumplir el tratamiento?</i>	4	4	4	4
<i>6. ¿Suspendió su tratamiento porque tiene alguna molestia?</i>	4	4	4	4
<i>7. ¿Consume sulfato ferroso acompañado de un cítrico o agua pura?</i>	4	4	4	4
<i>8. ¿Cuántos embarazos tiene?</i>	4	4	4	4
<i>9. Indique su grado de instrucción:</i>	4	4	4	4
<i>10. Durante los primeros meses del embarazo ¿Ud. tuvo náuseas y vómitos excesivos?</i>	4	4	4	4

11. En relación a las náuseas y vómitos propios del embarazo, Usted: a. Fue hospitalizada por náuseas y vómitos excesivos b. Tuvo náuseas y vómitos excesivos, pero no fue hospitalizada c. No tuvo náuseas y vómitos excesivos.	4	4	4	4
12. ¿A cuántos controles prenatales ha acudido antes de la encuesta? a. Un control b. De dos a cinco controles c. Más de seis controles	4	4	4	4
13. En relación a la cantidad de información brindada por el profesional de salud acerca de los beneficios del consumo de sulfato ferroso en el embarazo, Ud. considera que: a. Se le brindó mucha información b. Se le brindó poca información c. No se le brindó información	4	4	4	4
14. En relación a la calidad de la información brindada por el profesional de salud acerca de los beneficios del consumo de sulfato ferroso en el embarazo, Ud. considera que: a. Fue clara y precisa b. Fue confusa, pero entendible c. No era entendible	4	4	4	4
15. Ud. siente que el consumo de sulfato ferroso le produjo náuseas y vómitos.	4	4	4	4
16. Ud. siente que el consumo de sulfato ferroso le produjo estreñimiento.	4	4	4	4
17. Ud. siente que el consumo de sulfato ferroso le produjo dolor de cabeza.	4	4	4	4
18. Ud. siente que el consumo de sulfato ferroso le produjo alguna otra molestia	4	4	4	4
19. En relación al sabor, Ud. considera que el suplemento de sulfato ferroso: a. Es agradable b. Es indiferente c. Es desagradable	4	4	4	4

<p>20. En relación al olor, Ud. considera que el suplemento de sulfato ferroso:</p> <p><i>a. Es agradable</i></p> <p><i>b. Es indiferente</i></p> <p><i>c. Es desagradable</i></p>	4	4	4	4
<p>21. En relación al tamaño del suplemento de sulfato ferroso, Ud. considera que:</p> <p><i>a. Es ideal para su consumo.</i></p> <p><i>b. Es un poco incómodo para ser ingerido.</i></p> <p><i>c. Es muy incómodo para ser ingerido.</i></p>	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado: SI (X) NO ()

Firma y Sello del juez

NOTA BIOGRÁFICA

Lola Margaret Aldana Arredondo, nació en el distrito de Ondores, provincia de Junín, departamento de Junín, el 21 de mayo de 1981, cursó sus estudios de secundaria en el colegio fiscalizado “Ricardo Palma” de la provincia de Cerro de Pasco, así mismo realizó sus estudios universitarios en la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, en la facultad de Ciencias de la Salud, escuela de formación profesional de obstetricia, egresando en el año 2006, obteniendo el título de Obstetriz en el año 2007, posteriormente realizó estudios de segunda especialidad en Monitoreo fetal y diagnóstico por imágenes en obstetricia en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco. Realizó estudios de Maestría en Administración y Gerencia en salud en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán donde está optando el grado de Maestro en Administración y Gerencia en salud.

Actualmente laboro como obstetra asistencial en el Centro de Salud David Guerrero Duarte, de la Micro Red de Salud Concepción, provincia de Concepción, departamento de Junín.



ACTA DE DEFENSA DE TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE MAESTRO

En la Plataforma Microsoft Teams de la Escuela de Posgrado, siendo las 19:00 horas, del día jueves 28 DE DICIEMBRE 2023 ante los Jurados de Tesis constituido por los siguientes docentes:

Dr. Abner Alfeo FONSECA LIVIAS	Presidente
Dr. Reynaldo Marcial OSTOS MIRAVAL-	Secretario
Dr. Roberto GONZALES HARAMBOURE	Vocal

Asesor (a) de tesis: Mg. Maida OSORIA BARCELAY (Resolución N° 02576-2019-UNHEVAL/EPG-D)

La aspirante al Grado de Maestro en Salud Pública y Gestión Sanitaria, Doña Lola Margaret ALDANA ARREDONDO.

Procedió al acto de Defensa:

Con la exposición de la Tesis titulado: "FACTORES RELACIONADOS A LA ADHERENCIA DE SULFATO FERROSO EN GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD DE LA PROVINCIA DE CONCEPCIÓN 2022".

Respondiendo las preguntas formuladas por los miembros del Jurado.

Concluido el acto de defensa, cada miembro del Jurado procedió a la evaluación de la aspirante al Grado de Maestro, teniendo presente los criterios siguientes:

- a) Presentación personal.
- b) Exposición: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y/o solución a un problema social y recomendaciones.
- c) Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado.
- d) Dicción y dominio de escenario.

Así mismo, el Jurado plantea a la tesis **las observaciones** siguientes:

Obteniendo en consecuencia la Maestría la Nota de DIECISEIS (16)
 Equivalente a BUENO por lo que se declara APROBADO

(Aprobado o desaprobado)

Los miembros del Jurado firman el presente ACTA en señal de conformidad, en Huánuco, siendo las 20:30 horas del día jueves 28 DE DICIEMBRE 2023.

.....
 PRESIDENTE
 DNI N° 7.241.2906

.....
 SECRETARIO
 DNI N° 2242014

.....
 VOCAL
 DNI N° 43099144

Legenda:
 19 a 20: Excelente
 17 a 18: Muy Bueno
 14 a 16: Bueno

(Resolución N° 01825-2023-UNHEVAL/EPG)



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN



ESCUELA DE POSGRADO

**CONSTANCIA DE SIMILITUD N° 114-2023-SOFTWARE
ANTIPLAGIO TURNITIN-UNHEVAL-EPG**

La Directora de la Escuela de Posgrado, emite la presente *CONSTANCIA DE SIMILITUD*, aplicando el software *TURNITIN*, el cual reporta un **12%** de similitud, correspondiente a la interesada **Lola Margaret ALDANA ARREDONDO**, de la tesis titulada: **FACTORES RELACIONADOS A LA ADHERENCIA DE SULFATO FERROSO EN GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD DE LA PROVINCIA DE CONCEPCIÓN 2022**, cuyo asesor es el Mg. Kil Jose TREJO LUGO; por consiguiente.

SE DECLARA APTO

Se expide la presente, para los trámites pertinentes.

Cayhuayna, 21 de diciembre de 2023.



Dra. Digna Amabilia Manrique de Lara Suarez
DIRECTORA DE LA ESCUELA DE POSGRADO
UNHEVAL

NOMBRE DEL TRABAJO

FACTORES RELACIONADOS A LA ADHERENCIA DE SULFATO FERROSO EN GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD DE LA PROVINCIA DE CONCEPCIÓN 2022

AUTOR

LOLA MARGARET ALDANA ARREDONDO

RECuento DE PALABRAS

17970 Words

RECuento DE CARACTERES

96769 Characters

RECuento DE PÁGINAS

67 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

946.5KB

FECHA DE ENTREGA

Dec 21, 2023 4:04 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Dec 21, 2023 4:05 PM GMT-5

● **12% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos:

- 11% Base de datos de Internet
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref
- 6% Base de datos de trabajos entregados

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)

● 12% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 11% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 6% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Cros

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.unheval.edu.pe Internet	2%
2	Universidad Cesar Vallejo on 2017-06-01 Submitted works	2%
3	hdl.handle.net Internet	1%
4	repositorio.unh.edu.pe Internet	<1%
5	repositorio.ucp.edu.pe Internet	<1%
6	core.ac.uk Internet	<1%
7	repositorio.upao.edu.pe Internet	<1%
8	disalimasur.gob.pe Internet	<1%

9	kipdf.com Internet	<1%
10	repositorio.uap.edu.pe Internet	<1%
11	docplayer.es Internet	<1%
12	repositorio.unjfsc.edu.pe Internet	<1%
13	Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga on 2023-05-29 Submitted works	<1%
14	repositorio.ucv.edu.pe Internet	<1%
15	repositorio.uladech.edu.pe Internet	<1%
16	apirepositorio.unh.edu.pe Internet	<1%
17	coursehero.com Internet	<1%
18	Universidad de San Martín de Porres on 2023-11-17 Submitted works	<1%
19	Universidad Catolica San Antonio de Murcia on 2023-07-04 Submitted works	<1%
20	repositorio.upla.edu.pe Internet	<1%

21	Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote on 2017-06-29 Submitted works	<1%
22	Universidad de San Martín de Porres on 2021-11-19 Submitted works	<1%
23	Eton School on 2023-09-26 Submitted works	<1%
24	cybertesis.unmsm.edu.pe Internet	<1%
25	es.scribd.com Internet	<1%
26	Universidad Nacional de Educacion Enrique Guzman y Valle on 2019-0... Submitted works	<1%
27	Grupo Educativo Universidad Privada de ICA S.A.C. on 2018-09-18 Submitted works	<1%
28	Universidad Internacional Isabel I de Castilla on 2023-12-11 Submitted works	<1%
29	repositorio.udch.edu.pe Internet	<1%
30	scielosp.org Internet	<1%
31	przetargi.info Internet	<1%
32	renati.sunedu.gob.pe Internet	<1%

33	repositorio.usanpedro.edu.pe	<1%
	Internet	
34	repositorio.unjbg.edu.pe	<1%
	Internet	

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DIGITAL Y DECLARACIÓN JURADA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, TESIS, TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL O TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR UN GRADO O TÍTULO PROFESIONAL

1. Autorización de Publicación: *(Marque con una "X" según corresponda)*

Bachiller		Título Profesional		Segunda Especialidad		Maestro	x	Doctor	
-----------	--	--------------------	--	----------------------	--	---------	---	--------	--

Ingrese los datos según corresponda.

Facultad/Escuela	
Escuela/Carrera Profesional	
Programa	Salud Pública y Gestión Sanitaria
Grado que otorga	Maestro en Salud Pública y Gestión Sanitaria
Título que otorga	

2. Datos del (los) Autor(es): *(Ingrese los datos según corresponda)*

Apellidos y Nombres:	ALDANA ARREDONDO LOLA MARGARET							
Tipo de Documento:	DNI		Pasaporte		C.E.		N° de Documento:	40933233
Correo Electrónico:	Lm.aldana.arredondo@gmail.com							
Apellidos y Nombres:								
Tipo de Documento:	DNI		Pasaporte		C.E.		N° de documento:	
Correo Electrónico:								
Apellidos y Nombres:								
Tipo de Documento:	DNI		Pasaporte		C.E.		N° de Documento:	
Correo Electrónico:								

3. Datos del Asesor: *(Ingrese los datos según corresponda)*

Apellidos y Nombres:	OSORIO BARCELAY MAIDA							
Tipo de Documento:	DNI		Pasaporte		C.E.	X	N° de Documento:	J619095
ORCID ID:	0009-0003-3570-0453							

4. Datos de los Jurados: *(Ingrese los datos según corresponda, primero apellidos luego nombres)*

Presidente	FONSECA LIVIAS ABNER ALFEO						
Secretario	OSTOS MIRAVAL REYNALDO MARCIAL						
Vocal	GONZALES HARAMBOURE ROBERTO						
Vocal							
Vocal							
Accesitario							

5. Datos del Documento Digital a Publicar: *(Ingrese los datos y marque con una "X" según corresponda)*

Ingrese solo el año en el que sustentó su Trabajo de Investigación: <i>(Verifique la información en el Acta de Sustentación)</i>	2023				
Modalidad de obtención del Grado Académico o Título Profesional: <i>(Marque con X según corresponda)</i>	Trabajo de Investigación	Tesis	x	Trabajo Académico	Trabajo de Suficiencia Profesional
Palabras claves	PARIDAD		FACTORES		ADHERENCIA
Tipo de acceso: <i>(Marque con X según corresponda)</i>	Abierto	x	Cerrado*	Restringido*	Periodo de Embargo
(*) Sustentar razón:					

6. Declaración Jurada: (Ingrese todos los datos requeridos completos)

Soy Autor (a) (es) del Trabajo de Investigación Titulado: <i>(Ingrese el título tal y como está registrado en el Acta de Sustentación)</i>
FACTORES RELACIONADOS A LA ADHERENCIA DE SULFATO FERROSO EN GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD DE LA PROVINCIA DE CONCEPCIÓN 2022
<p>Mediante la presente asumo frente a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán (en adelante LA UNIVERSIDAD), cualquier responsabilidad que pueda derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del trabajo de investigación, así como por los derechos de la obra y/o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y frente a terceros de cualquier daño que pudiera ocasionar a LA UNIVERSIDAD o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causas en los trabajos de investigación presentado, asumiendo toda la carga pecuniaria que pudiera derivarse de ello. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudiera derivar para LA UNIVERSIDAD en favor de terceros con motivos de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del Trabajo de Investigación. De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mis acciones se deriven, sometiéndome a las acciones legales y administrativas vigentes.</p>

7. Autorización de Publicación Digital:

A través de la presente autorizo de manera gratuita a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán a publicar la versión digital de este trabajo de investigación en su biblioteca virtual, repositorio institucional y base de datos, por plazo indefinido, consintiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas paginas de manera gratuita pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente.

Apellidos y Nombres	ALDANA ARREDONDO LOLA MARGARET	Firma	
Apellidos y Nombres		Firma	
Apellidos y Nombres		Firma	

FECHA: Huánuco, 16 de MAYO del 2024

Nota:

- ✓ No modificar los textos preestablecidos, conservar la estructura del documento.
- ✓ Marque con una X en el recuadro que corresponde.
- ✓ Llenar este formato de forma digital, con tipo de letra calibrí, tamaño de fuente 09, manteniendo la alineación del texto que observa en el modelo, sin errores gramaticales (recuerde las mayúsculas también se tildan si corresponde).
- ✓ La información que escriba en este formato debe coincidir con la información registrada en los demás archivos y/o formatos que presente, tales como: DNI, Acta de Sustentación, Trabajo de Investigación (PDF), Constancia de Similitud, Reporte de Similitud.
- ✓ Cada uno de los datos requeridos en este formato, es de carácter obligatorio según corresponda.
- ✓ Se debe de imprimir, firmar y luego escanear el documento (legible).