

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



Conocimientos y actitudes sobre la suplementación con sulfato ferroso  
en gestantes atendidas del Centro de Salud Zarumilla I-4, Tumbes. 2025

TESIS

Para optar el Título Profesional de Licenciado en obstetricia

AUTOR

Br. Junior Manuel Burgos Vega

Tumbes, 2026

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



Conocimientos y actitudes sobre la suplementación con sulfato ferroso en gestantes atendidas del Centro de Salud Zarumilla I-4, Tumbes. 2025

Tesis aprobada en forma y estilo por:

Dr. Cesar William Luciano Salazar      presidente:

Mg. Felicitas Eumelia Tapia Cabrera      secretaria:

Dr. Paúl Vílchez Castro      vocal:

Tumbes, 2026

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



Conocimientos y actitudes sobre la suplementación con sulfato ferroso en gestantes atendidas del Centro de Salud Zarumilla I-4, Tumbes. 2025

Los suscritos declaramos que la tesis es original en forma y estilo

Br. Junior Manuel Burgos Vega (Autor):

Dr. Paúl Vílchez Castro (Asesor):

Cod ORCID :N°0000-0002-1435-5836

Tumbes, 2026



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
Licenciada  
Resolución del Consejo Directivo N° 155-2019-SUNEDU/CD  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
Tumbes – Perú

**ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS**

En Tumbes, a los 27 días del mes marzo del dos mil veintiséis, siendo la 11:00 horas, en la modalidad presencial en el pabellón I aula 1, se reunieron el jurado calificador de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Tumbes, designado RESOLUCIÓN DECANAL N° 011- 2024/ UNTUMBES – FCS al Dr. Cesar Wiliam Luciano Salazar (Presidente), Mg. Felicitas Tapia Cabrera (Secretaria), Dr. Paul Vilchez Castro (Asesor-Vocal), se procedió a evaluar, calificar y deliberar la sustentación de la tesis, titulada "Conocimientos y actitudes sobre la suplementación con sulfato ferroso en gestantas atendidas del Centro de Salud Zarumilla I-4, Tumbes 2025", para optar el Título Profesional de obstetricia, presentado por el bachiller:


**Burgos Vega, Junior Manuel,**

Concluida la sustentación y absueitas las preguntas, por parte del sustentante y después de la deliberación, el jurado según el artículo N° 65 del Reglamento de Tesis para Pregrado y Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes, declara al Bach. Burgos Vega, Junior Manuel : **APROBADA** con calificativo: BUENO.

En consecuencia, queda APTO para continuar con los trámites correspondientes a la obtención del Título Profesional de obstetricia, de conformidad con lo estipulado en la ley universitaria N° 30220, el Estatuto, Reglamento General, Reglamento General de Grados y Títulos y Reglamento de Tesis de la Universidad Nacional de Tumbes.

Siendo las 11 Horas 40 minutos del mismo día, se dio por concluida la ceremonia académica, en forma presencial, procediendo a firmar el acta en presencia del público asistente.

Tumbes, 27 de Marzo del 2026.

  
Dr. Cesar Wiliam Luciano Salazar  
DNI N° 00255512  
ORCID N° 0000-0002-1329-4605  
(Presidente)

  
Mg. Felicitas Tapia Cabrera  
DNI N° 18842939  
ORCID N° 0000-0002-7931-9721  
(Secretaria)

  
Dr. Paul Vilchez Castro  
DNI N° 00252184  
ORCID N° 0000-0002-1435-5836  
(Asesor – Vocal)

cc  
Jurado (03)  
Asesor  
Interesado  
Archivo (Decanato)



Dr. Paul Vilchez Castro

Asesor de Tesis

DNI: 00252184

Cód. ORCID: 0000-0002-1435-5836

## JUNIOR MANUEL BURGOS VEGA

### Burgos Informe de tesis FINAL (3)

 INFORME FINAL

#### Detalles del documento

Identificador de la entrega

tm:oid::3117:578624599

Fecha de entrega

14 abr 2026, 20:03 GMT-5

Fecha de descarga

14 abr 2026, 20:15 GMT-5

Nombre del archivo

Burgos Informe de tesis FINAL (3).docx

Tamaño del archivo

7.0 MB

71 páginas

15.022 palabras

82.447 caracteres




## 16% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

### Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 15 palabras)

### Fuentes principales

- 16%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 6%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)



Dr. Paul Vilchaz Castro

Asesor de Tesis

DNI: 00252184

Cód. ORCID: 0000-0002-1435-5836

### Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

### Fuentes principales

- 16% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 6% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Fuentes principales

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

1	Internet	repositorio.unp.edu.pe	7%
2	Internet	repositorio.untumbes.edu.pe	6%
3	Internet	repositorio.uladech.edu.pe	<1%
4	Internet	repositorio.uroosevelt.edu.pe	<1%
5	Trabajos del estudiante	Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez on 2024-11-17	<1%
6	Internet	cybertesis.unmsm.edu.pe	<1%
7	Internet	hdl.handle.net	<1%
8	Trabajos del estudiante	Universidad de Xalapa A. C. on 2024-09-03	<1%
9	Internet	repositorio.ucsg.edu.ec	<1%
10	Internet	repositorio.unap.edu.pe	<1%
11	Internet	repositorio.udh.edu.pe	<1%

Dr. Paul Vilchez Castro

Asesor de Tesis

DNI: 00252184

Cód. ORCID: 0000-0002-1435-5838

12	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional de Tumbes on 2025-09-11	<1%
13	Internet	repositorio.ucv.edu.pe	<1%
14	Internet	repositorio.ug.edu.ec	<1%
15	Publicación	Clarisa Gracia, Jake Anderson, Rebecca Flyckt, Micah Hill et al. "Gamete and embr...	<1%
16	Trabajos del estudiante	Instituto Reyna de las Américas on 2026-02-05	<1%
17	Internet	repositorio.upn.edu.pe	<1%
18	Trabajos del estudiante	Universidad Católica de Santa María on 2015-06-19	<1%
19	Internet	repositorio.unsch.edu.pe	<1%
20	Internet	www.daypo.com	<1%



Dr. Paul Vilchaz Castro

Asesor de Tesis

DNI: 00252184

Cód. ORCID: 0000-0002-1435-5836

## CERTIFICACIÓN

Dr. Paúl Vílchez Castro, docente de la Universidad Nacional de Tumbes, adscrito a la Facultad de Ciencias de la Salud de la Escuela Profesional de Obstetricia.

### **Certifica:**

Que el informe de tesis “Conocimientos y actitudes sobre la suplementación con sulfato ferroso en gestantes atendidas del Centro de Salud Zarumilla I-4, Tumbes 2025”, presentado por el Br. Obstetricia Burgos Vega Junior Manuel ha sido asesorado y revisado por mi persona, por tanto, queda autorizado para su presentación e inscripción a la Escuela Profesional de Obstetricia de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Tumbes para su aprobación, conformidad y revisión oportuna.

Tumbes, 30 de junio del 2025



---

**Dr. Paúl Vílchez Castro**

DNI N°00252184

Cod. ORCID N°0000-0002-1435-5836

Asesor de tesis

## DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, Burgos Vega Junior Manuel, bachiller de la Escuela Profesional de Obstetricia, identificado con DNI N° 48246900; autor de la tesis titulada “Conocimientos y actitudes sobre la suplementación con sulfato ferroso en gestantes atendidas del Centro de Salud Zarumilla I-4, Tumbes 2025”.

Declara bajo juramento lo siguiente:

1. La investigación propuesta es de creación propia del autor.
2. Se utilizó la norma internacional de citados y referencias para la bibliografía respetando las fuentes consultadas con el propósito de ilustrar, comparar y además de considerar lo citado por los diversos autores.
3. La tesis no ha sido plagiada y se realizó totalmente por el autor con la conducción y asesoría del docente.
4. Los datos que se exponen en los resultados son reales, sin ningún grado de falsedad, duplicado o copia; por lo tanto, las conclusiones que se aborden en el informe serán de gran aporte a la realidad actual.

Finalmente, de detectarse falsedad en la presente declaratoria se asumirán las derivaciones de estos actos, acatando cualquier sanción impuesta por las instancias competentes de la Universidad Nacional de Tumbes.

Tumbes, octubre del 2025



---

Br. Junior Manuel Burgos Vega

Autor

## DEDICATORIA

Dedico este esfuerzo, a Dios, por haberme otorgado la existencia y por hacer posible que haya alcanzado este instante tan significativo en mi desarrollo profesional.

A mi madre, por ser el pilar más significativo y por mostrarme constantemente su amor y respaldo incondicional sin importar nuestras diferencias de opiniones.

A mi padre, aunque ya no estés aquí, tengo la sensación de que siempre estás a mi lado y, a pesar de que nos quedaron muchas experiencias por compartir, estoy consciente de que este instante habría sido tan significativo para ti como lo es para mí.

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Nacional de Tumbes,  
agradezco por darme la posibilidad  
de aprender, investigar y expandir  
mis conocimientos, habilidades  
y herramientas que me permitirán  
ser un profesional más capacitado.

A mi familia, en particular a mi esposa e hijos,  
les expreso mi gratitud sincera por su amor  
incondicional y su apoyo inquebrantable. Su  
confianza en mí ha sido la fuerza impulsora  
que me ha hecho posible recorrer este camino

A mi asesor, el Dr. Paúl Vílchez Castro,  
quien, con su vasta experiencia, su paciencia  
y su apoyo invariable, fue crucial para la  
realización de esta investigación. Su  
orientación no solo me ofreció claridad  
en el ámbito académico, sino que también  
me brindó, ánimo en momentos de duda.

## ÍNDICE

RESUMEN .....	xvi
ABSTRACT .....	xvii
I. INTRODUCCIÓN .....	18
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	23
2.1 Antecedentes .....	23
2.2 Base Teórico-Científicas .....	26
2.3 Definición de términos básicos .....	38
III. MATERIALES Y MÉTODOS .....	39
3.1 Tipo de estudio .....	39
3.2 Diseño de investigación .....	39
3.3 Población, muestra y muestreo de estudio. ....	40
3.3.1 Población .....	40
3.3.2 Muestra.....	40
3.3.3 Muestreo.....	40
3.4 Método, técnica e instrumento de recolección de datos. ....	41
3.5 Procedimiento de recolección de datos: .....	41
3.6 Procesamiento y análisis estadístico de datos:.....	42
3.7 Aspectos éticos de la investigación:.....	42
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	44
4.1 Resultados .....	44
4.2 Discusión .....	47
V. CONCLUSIONES .....	51
VI. RECOMENDACIONES.....	52
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	56
VIII ANEXOS .....	59

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Conocimientos sobre la suplementación con sulfato ferroso en gestantes atendidas del Centro de Salud Zarumilla I-4, Tumbes, 2025. .... 40

Tabla 2: Actitudes sobre la suplementación con sulfato ferroso en gestantes atendidas del Centro de Salud Zarumilla I-4, Tumbes, 2025. .... 42

Tabla 3: Relación entre conocimientos y actitudes sobre la suplementación con sulfato ferroso en gestantes atendidas del Centro de Salud Zarumilla I-4, Tumbes, 2025. .... 43

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Consentimiento informado .....	55
Anexo 2: Cuestionario estructurado .....	56
Anexo 3: Tabla de valoración .....	60
Anexo 4: Validación de expertos .....	61
Anexo 5: Matriz de operacionalización de la variables .....	70
Anexo 6: Matriz de consistencia de la investigación .....	72
Anexo 7 : Gráficas Relevantes .....	73

## RESUMEN

El presente estudio se realizó con el objetivo de analizar la relación entre los conocimientos y las actitudes de las gestantes que acuden al Centro de Salud Zarumilla I-4 en el 2025, respecto de la suplementación con sulfato ferroso. La metodología de la investigación fue cuantitativa, descriptiva, correlacional y no experimental. Conformada por una muestra de las 190 gestantes que son atendidas en el Centro de Salud Zarumilla, estas pacientes fueron elegidas siguiendo los criterios de inclusión, se aplicó el instrumento que es un cuestionario y la encuesta como técnica para lograr la recolección de datos alcanzando medir las variables de estudio. Los resultados encontrados fueron que el 42.1% de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Zarumilla I-4 se encuentran en un nivel alto de conocimientos sobre el sulfato ferroso, mientras que un 52.6% posee un medio y el 5.3% con un nivel de conocimiento bajo. Así mismo un 57.9% de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Zarumilla expresan una actitud favorable, un 36.8% tiene una actitud indiferente hacia el sulfato ferroso y el 5.3% con una actitud desfavorable. Por ello se llevó a cabo un análisis estadístico aplicando la correlación de Spearman, siendo  $P=0.71$ . Concluyendo que sí existe una asociación estadísticamente significativa entre los conocimientos y actitudes de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Zarumilla I-4.

**Palabras Claves:** Conocimiento, Actitud, Gestante, Sulfato Ferroso

## **ABSTRACT**

This study was conducted to analyze the relationship between the knowledge and attitudes of pregnant women attending the Zarumilla I-4 Health Center in 2025 regarding ferrous sulfate supplementation. The research methodology was quantitative, descriptive, correlational, and non-experimental. The sample consisted of 190 pregnant women receiving care at the Zarumilla Health Center. These patients were selected according to the inclusion criteria. A questionnaire and survey were used as the data collection instruments to measure the study variables. The results showed that 42.1% of the pregnant women attending the Zarumilla I-4 Health Center had a high level of knowledge about ferrous sulfate, while 52.6% had a medium level and 5.3% had a low level of knowledge. Similarly, 57.9% of pregnant women seen at the Zarumilla Health Center expressed a favorable attitude, 36.8% had an indifferent attitude toward ferrous sulfate, and 5.3% had an unfavorable attitude. Therefore, a statistical analysis was performed using Spearman's rank correlation coefficient, with a p-value of 0.71. This indicates a statistically significant association between the knowledge and attitudes of pregnant women seen at the Zarumilla I-4 Health Center.

**Keywords:** Knowledge, Attitude, Pregnant, Ferrous Sulfa

## I. Introducción

A lo largo del embarazo, se incrementa la demanda de hierro debido a la mayor necesidad que tienen la placenta y el feto. No obstante, de forma fisiológica, se observa una reducción de los niveles de hemoglobina (Hb) a partir del segundo trimestre de gestación. Esto se debe a que se produce una expansión vascular más notable en relación con el incremento de la eritropoyesis que se requiere para aumentar la reserva de hierro.

En un esfuerzo por disminuir un problema de salud pública de gran influencia mundial durante el embarazo, como es la anemia ferropénica, la Secretaría de Salud ha suplementado a las mujeres embarazadas con sulfato ferroso como parte del paquete integral de atención médica que se les ofrece. A pesar de los beneficios de su consumo, una parte importante de las futuras madres no cumple con el tratamiento; el 42% de las mujeres embarazadas en todo el mundo experimentan anemia durante el embarazo; la mayoría de ellas son mujeres afroamericanas (48,5%), latinas e hispanas (30,1%), mujeres de Asia u otras islas del Pacífico (29%), mujeres de Europa (27,5%), y la tasa media de anemia en los países en desarrollo es del 56% <sup>(1)</sup>.

Esta distinción permite observar que el suministro de suplementos de hierro a las futuras madres es insuficiente debido a una combinación de acontecimientos históricos, sociales y culturales. En consecuencia, el grado en que incorpore un componente personal, racional y conductual que considere a la paciente como un sujeto activo y voluntario que se dedica, implica y responsabiliza de adherirse a la suplementación por el bien de su salud determina su eficacia. Este comportamiento es complejo, dinámico y estructurado. Los conocimientos, las actitudes y los comportamientos de las embarazadas sobre los suplementos están directamente relacionados con el cumplimiento <sup>(2)</sup>.

La cuestión que rodea al uso del sulfato ferroso no difiere mucho de los registros anteriores; la anemia ferropénica durante el embarazo ha sido y sigue siendo una preocupación mundial.

Por ello, varias naciones han establecido programas y proyectos intergubernamentales e intersectoriales destinados a combatirla. Como parte del programa de atención a las madres gestantes, se incluyen el desarrollo de intervenciones efectivas como los suplementos de ácido fólico y sulfato ferroso proporcionados por diversos centros de salud, así como la promoción y difusión de información sobre los efectos de esta afección en la salud y la participación de la comunidad, la familia y el individuo en su prevención y reducción <sup>(3)</sup>.

En 2014, un estudio llevado a cabo en Bolivia descubrió que las mujeres embarazadas que experimentaban náuseas y vómitos, junto con sus opiniones sobre el momento adecuado y la importancia de la administración de suplementos de hierro, provocaron una disminución del 26% en el uso de suplementos <sup>(4)</sup>. Colombia, México, Guatemala, Bahamas y Barbados se encuentran entre los países donde las mujeres que comen principalmente verduras, consumen cantidades insuficientes de alimentos ricos en hierro y de aquellos que mejoran su absorción, tienen gestaciones múltiples, periodos intergestacionales cortos, son inmigrantes, tienen un estatus socioeconómico bajo, no toman suficientes controles prenatales y sobre todo no toman suplementos o los toman de forma insuficiente tienen más probabilidades de padecer ferropenia <sup>(5)</sup>.

Según la normativa peruana que regula la atención a las mujeres durante este periodo, la administración de suplementos de hierro a las embarazadas debe iniciarse obligatoriamente en la semana 14 de gestación para garantizar un transporte eficaz del hierro de la madre al feto y continuar hasta 30 días después del parto para reponer las pérdidas de hierro. Sin embargo, hasta un 20% de las embarazadas no tomaban correctamente los suplementos de hierro en 2011. Esto se debió a varios factores, como la nuliparidad, los bajos ingresos económicos, el difícil acceso a los centros sanitarios, el bajo nivel educativo y las actitudes ante la prolongada duración y aparición de síntomas perceptibles como náuseas, vómitos, mareos y dolor abdominal <sup>(1)</sup>.

Un análisis de mujeres embarazadas de diversas instituciones del Ministerio Nacional de Salud de Perú reveló que la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso equivale aproximadamente al 28,4% de la actitud de las embarazadas hacia el tratamiento. Una serie de variables importantes afectaron a esta adherencia: el grado de estudios universitarios, la localización de origen a una altitud comprendida entre 2001 y 3000 m.s.n.m., la ingesta de suplementos no suprimidos, el tipo de centro sanitario donde se administra el tratamiento y el consumo de alimentos que contienen sangre de pollo <sup>(6)</sup>.

La ENDES 2017 indica que el porcentaje de mujeres embarazadas con anemia ha aumentado un 1,6%, lo que significa que el 29,6% de ellas, es decir, tres de cada diez, tenían anemia. En diciembre de 2019, los Institutos Nacionales de Salud informaron de que el 18,5% de las embarazadas tenían anemia <sup>(7)</sup>. La información indica que, si bien la suplementación con sulfato ferroso ha reducido la anemia en Perú de un problema de salud moderado a uno leve, aún existe una incidencia conocida que aumenta con el incremento de la edad gestacional y/o la altitud en relación con el mar y disminuye con el incremento de la edad gestacional de las gestantes <sup>(8)</sup>.

De manera similar, una investigación realizada en Tumbes demostró que a pesar de que la suplementación con hierro se administra rutinariamente en la atención prenatal, las actitudes hacia ella se reflejan en una baja o nula adherencia debido a cosas como la intolerancia al hierro, la acidez y las náuseas después de ingerirlo, y el desconocimiento de sus beneficios <sup>(9)</sup>. Este estudio pretende mejorar el conocimiento sobre la ingesta de sulfato ferroso y las actitudes de las mujeres embarazadas hacia su ingesta como suplemento de mayor relevancia para disminuir la incidencia de anemia entre las mujeres embarazadas de la provincia de Zarumilla en el 2025.

A pesar de las investigaciones realizadas en la región, esta situación es una verdad que enfrentan las mujeres embarazadas en los diversos Centros de Atención de Salud de nuestra región de Tumbes.

De igual forma, este estudio apoya la noción del paradigma científico con un enfoque en la prevención, por lo que en esta investigación nos proponemos analizar la disparidad entre el entendimiento y las diversas manifestaciones de las conductas en gestantes en relación al sulfato ferroso.

En este contexto, el autor manifiesta su deseo de explorar el asunto a través de un enfoque científico, de modo que se formuló la siguiente pregunta: ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos y actitudes sobre la suplementación con sulfato ferroso en gestantes atendidas del Centro de Salud Zarumilla I-4 Tumbes, 2025?

Desde un punto teórico, este estudio tiene importancia ya que enriquece nuestra comprensión sobre el uso del hierro en mujeres en estado de gestación, lo que facilita la creación de recomendaciones innovadoras y esclarecedoras.

Desde un enfoque social radica en incrementar nuestra comprensión de planificar, para disminuir la frecuencia de la anemia ferropénica, que se presenta como una cuestión de salud pública vinculada al embarazo y que tiene grandes repercusiones a nivel global, en especial en naciones de bajos ingresos, se evidenciará la motivación social.

Desde una perspectiva de relevancia práctica, el estudio se centra en ayudar a los profesionales de la salud de la provincia de Zarumilla a comprender la relación entre los conocimientos y las actitudes de las mujeres en estado de gestación y planificar estrategias educativas para concientizar y comprometer a las grávidas con el consumo de sulfato ferroso como medida preventiva para reducir la anemia ferropénica y mejorar la salud materna y perinatal en la provincia.

Desde un ámbito metodológico nos centramos en el particular enfoque de investigación y resultó significativo, ya que proporcionó una herramienta que aumentó la efectividad del estudio a medida que progresaba la fase de recopilación y evaluación de datos. La creación del instrumento de obtención de información se ajustó para ser utilizado en futuros estudios que busquen explorar factores en poblaciones que presenten características similares a nuestra situación.

En el presente estudio se ha formulado la siguiente hipótesis: Conocimientos y actitudes sobre la suplementación con sulfato ferroso tienen relación significativa en gestantes atendidas del Centro de Salud Zarumilla I-4 Tumbes, 2025.

En respuesta a la presentación del problema, se estableció como objetivo general analizar la relación entre conocimientos y las actitudes sobre suplementación con sulfato ferroso en las gestantes que acuden al Centro de Salud Zarumilla I-4, durante el 2025. Así mismo, tuvo como objetivos específicos primero determinar los conocimientos de la suplementación con sulfato ferroso en gestantes que acudieron al Centro de Salud Zarumilla I-4, y segundo, describir las actitudes sobre la suplementación con sulfato ferroso en gestantes atendidas en el Centro de Salud Zarumilla I-4.

## II. Revisión Literatura

### 2.1 Antecedentes

A nivel internacional, Perichart O, Rodríguez A y Gutiérrez P <sup>(10)</sup>, en el 2021, en México, publicaron una investigación con el objetivo de la importancia de la suplementación con hierro, ácido fólico, calcio, vitamina D y multivitamínicos en el Hospital General Dr. Manuel Gea Gonzales. Por ello el trabajo de investigación de tipo descriptivo de enfoque transversal presenta una muestra conformada por 44 gestantes a quienes se les aplicó un cuestionario y una entrevista. Los resultados encontrados fueron en la primera mitad del embarazo se encontró que 70% de las gestantes presentaban una anemia leve, a término de la gestación se encontró una reducción significativa de la anemia de 95%. Se concluye que la participación del sulfato ferroso como suplemento preventivo durante el proceso de gestación es 57% y en la reducción de anemia en madres es 95%.

Alencar de O et al. <sup>(11)</sup>, en el 2020, en Brasil; se ejecutó la investigación con el objetivo de evaluar el uso de sulfato ferroso en gestantes atendidas en un servicio público y privado de Bacabal-MA. El estudio fue descriptivo, transversal, cuantitativo con una muestra conformada por 60 mujeres embarazadas. Los resultados que el 60% de los participantes había terminado la enseñanza secundaria y el 40% sólo la primaria, y que todas presentaban deficiencias nutricionales de hierro. Además, un 99,06% de las participantes que pertenecen al sector público se encontraron con anemia, asimismo un 99,29% en el privado. Se concluye que las gestantes participantes del 99% entre el sector público y privado se encontraban con anemia.

Soares L et al. <sup>(12)</sup>. En el 2020, en Brasil; los investigadores se plantearon el objetivo de evaluar la suplementación con sulfato de hierro y los factores asociados en mujeres embarazadas usuarias de servicios públicos de salud de un municipio de la región del Recôncavo Baiano. La muestra estuvo conformada por 717 mujeres embarazadas que utilizaban servicios públicos en la ciudad de Recôncavo Baiano para determinar la disponibilidad de ingesta de sulfato ferroso y evaluar factores relacionados con un estudio por separado.

Los hallazgos mostraron que 52,4% de la población usó sulfato ferroso; la mayor prevalencia de uso de suplementos de sulfato ferroso persistió entre quienes tenían piel negra, menos de un salario mínimo, educación  $\leq$  ocho años, seis o más consultas y, por último, madres con anemia. Además, el 31,5% de la población utilizó sulfato ferroso en el primer trimestre, el 18,7% en el segundo y el 1,2% en el tercero. Se concluye que, para disminuir la baja adherencia al programa de este segmento poblacional, es vital evaluar los programas de suplementación con sulfato ferroso y los factores que se vinculan con ellos en mujeres embarazadas.

A nivel nacional, Escudra G, <sup>(13)</sup> en el 2023, en Chiclayo; presentó su investigación con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento y aceptación del sulfato ferroso en gestantes atendidas en el Hospital Santa María del Socorro, diciembre de 2017. Presentando un estudio no experimental, descriptivo, transversal, retrospectivo. Con una muestra conformada por 183 gestantes. Los resultados encontrados demostraron que el 17,5% de las participantes obtuvieron un nivel bajo en conocimiento sobre sulfato ferroso, un 45,4% lograron adquirir un nivel medio y un 37,2% un nivel alto. Así mismo, 9,8% de las participantes tienen una baja aceptación en relación a la ingesta del sulfato ferroso, un 28,4% una aceptación intermedia y 32,2% una aceptación alta. Para concluir, entre más conocimientos sobre el sulfato ferroso existen, un mejor nivel de aceptación entre las gestantes, finalizado con un 65,7% de correlación entre las variables de estudio.

Pacheco. E <sup>(14)</sup>, en el 2022, en Lima; realizó un estudio con el objetivo de analizar la relación entre nivel de conocimiento y adherencia al sulfato ferroso y ácido fólico por anemia durante el embarazo en púerperas del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2022. Estudio de enfoque cuantitativo con diseño observacional, analítico, prospectivo de corte transversal; el estudio contó con una muestra de 217 participantes. Según los resultados, el 23,96% de los participantes tenía un nivel medio de conocimientos sobre el tratamiento con sulfato ferroso y ácido fólico, mientras que el 71,89% tenía un nivel alto. El 23,96% de los sujetos cumplía la pauta terapéutica de ácido fólico y sulfato ferroso. Asimismo, el 26,27% de los sujetos no experimentó efectos secundarios de la medicación, siendo el estreñimiento el más frecuente.

El análisis ajustado mostró que el grado de conocimiento y de adherencia eran casi estadísticamente significativos ( $p=0,056$ ). Aunque se identificaron cuestiones con significación estadística, la conclusión fue que existe una asociación significativa entre el nivel de conocimientos y la adherencia al sulfato ferroso y al ácido fólico para la anemia durante el embarazo.

Aldana A y Aliaga V <sup>(15)</sup>, en el 2022, en Junín; plantean un estudio con el objetivo de evaluar el nivel de conocimientos sobre suplementación con sulfato ferroso de las pacientes embarazadas del Centro de Salud. En un estudio tipo básico, descriptivo con diseño no experimental, transversal y prospectivo, realizado en una muestra de 85 gestantes. El 76% de los encuestados son amas de casa, el 59% proceden de zonas rurales, el 66% han terminado la enseñanza secundaria y el 86% saben que los suplementos de hierro son preventivos y terapéuticos. De las que no los toman, el 82% sabe que hacerlo puede provocar niveles bajos de hemoglobina, partos prematuros y bebés con bajo peso al nacer. Se determinó que las pacientes embarazadas del Centro de Salud David Guerrero Duarte de Concepción tenían un nivel de conocimiento regular respecto al sulfato ferroso, tanto en la dimensión global del conocimiento como en el significado y administración del medicamento.

A nivel regional, Lavalle Cruz K <sup>(16)</sup>, en el 2023, en Tumbes; el estudio se planteó como objetivo al determinar el efecto de la suplementación de omega 3 y ácido fólico en las gestantes que acuden al EsSalud Tumbes 2023. Con un estudio de tipo cuantitativo con enfoque no experimental, de diseño descriptivo simple, estudio transversal y prospectivo. Cuenta con una población compuesta por 30 gestantes que se atienden en la red de EsSalud Tumbes, cuyos resultados muestran que existe un consumo de suplementos de sulfato ferroso y ácido fólico en gestantes es siete veces por semana, es decir, consumen todos los días. El 80% lo consumen para prevenir la anemia; sin embargo, no toman suplementos de omega-3. Se concluye que el uso del omega-3 y el sulfato ferroso no es evidencia suficiente para determinar si existen aspectos adversos por su ingesta en la gestación.

En esta presente investigación se recopiló información de manera detallada con enfoque científico, manteniendo siempre la problemática del investigador como punto central, por lo cual en los antecedentes de la presente investigación se describe que el suministro de suplementos de hierro a las futuras madres es insuficiente debido a una combinación de acontecimientos históricos, sociales y culturales. Así mismo se recalca que solo se encontró un antecedente en la región de Tumbes, aplicado en el Hospital I Carlos Alberto Cortez Jiménez, de la red EsSalud del departamento de Tumbes. Con esta mención podemos concluir la importancia del consumo de sulfato ferroso en gestantes.

## **2.2 Bases Teórico – Científico**

El conocimiento es el resultado de comprender el mundo. Se refiere al conocimiento en general, al conocimiento sobre personas, cosas o ideas. El conocimiento generalmente se refiere a la relación entre el sujeto cognitivo (quién sabe) y el objeto del conocimiento (alguien que lo sabe).

El conocimiento según Valhondo lo define como una doctrina donde predominan ideas, un dialecto de la lógica, asimismo un pensamiento sobre la realidad y la experiencia. Influencia por autos de la Grecia clásica como Sócrates, Platón y Aristóteles. <sup>(17)</sup>

### **Principios generales del conocimiento**

En toda actividad de aprendizaje interviene un sujeto, es decir, la persona que recibe información que forma la realidad, presentada como un objeto. A partir de esta información, el sujeto realiza un proceso cognitivo para formarse una opinión o pensamiento sobre ese objeto. En pocas palabras, el sujeto es quien adquiere un conocimiento nuevo. El objeto es lo que se intenta conocer, ya sea un elemento físico, una persona, un animal, una idea o cualquier otro aspecto que pueda ser aprendido. Hay una conexión interesante entre el sujeto, que aprende, y el objeto, que se está aprendiendo. Cuando estos dos se encuentran, producen efectos muy distintos entre sí. En la mayoría de las situaciones, el objeto permanece sin cambios, mientras que el sujeto, al conocerlo, transforma su mundo interior al incorporar nueva información.

<sup>(17)</sup>

Importancia del conocimiento:

El saber es una herramienta que, al ser integrada tanto en su aspecto teórico como en el práctico, permite a cada individuo alcanzar una mayor autonomía, capacidad de elección, valoración crítica y empoderamiento. De este modo, se asocia con un incremento en la confianza, seguridad, liderazgo y autoestima, los cuales se ejercitan continuamente en diversos espacios sociales, impulsando el desarrollo profesional, la innovación y creatividad, así como en las maneras de interactuar y en la defensa de sus derechos, además de cuestionar y expresar sus ideas. Cada nueva experiencia expande los horizontes conocidos, incluso puede llevar a reevaluar ciertas posturas al profundizar en ellas. <sup>(17)</sup>

La epistemología estudia la naturaleza del conocimiento en métodos científicos, mientras que la epistemología estudia el conocimiento en general. Según el medio con que se lo aprehende, es decir, a través de la experiencia o la razón, el conocimiento se clasifica en dos grandes grupos: conocimiento empírico, se adquiere a través de la experiencia. Implica utilizar la imaginación como una forma de acceder a lo que uno quiere saber. El conocimiento racional es aquel que se adquiere por la razón. Conocimiento racional: implica un proceso cognitivo mediado por procesos mentales. <sup>(17)</sup>

Todo compuesto químico inadecuado en el tratamiento o prevención de la anemia en los organismos asociados con la deficiencia de hierro. Las subvenciones son una intervención destinada a proporcionar cantidades suficientes de alta disponibilidad en niños de hasta 36 meses para prevenir la anemia y apoyar su crecimiento y desarrollo. Consiste en indicación y suministro de hierro (sulfato negro o complejo de hierro polimaltosa). <sup>(17)</sup>

Según Minsa, los suplementos de sulfato de hierro se utilizarán para el tratamiento preventivo y terapéutico de la anemia proporcionada por un profesional que presta atención. Según Minsa, los suplementos de sulfato de hierro deben tomarse con dosis diarias, una diaria de 19 gr por peso, la edad como profilaxis o índice de procesamiento de anemia. <sup>(18)</sup>

La actitud (proveniente del latín *actitūdo*) puede describirse como una expresión de un estado emocional o una inclinación a comportarse de cierta manera. Esta actitud se compone de tres elementos fundamentales: componente conductual; en primer lugar, este componente se relaciona con la forma en que se manifiestan las emociones o pensamientos. Componente emocional: en segundo lugar, este componente está vinculado a las emociones de cada individuo. Componente cognitivo: finalmente, este componente aborda lo que una persona piensa. Por ello, es habitual escuchar términos como actitud positiva o negativa, que pueden influir en el éxito o el fracaso de cualquier actividad realizada. <sup>(18)</sup>

Antes de proceder a analizar los distintos tipos de actitudes, es fundamental definir qué entendemos por actitud. En este contexto, se denomina actitud al resultado de un conjunto de creencias y valores que tienden a permanecer estables a lo largo del tiempo, los cuales configuran una predisposición o inclinación a actuar de cierta forma o a realizar algún tipo de acción. Este elemento es crucial a la hora de ejecutar una acción y también influye en el tipo de emoción que genera dicha actividad o la forma de relacionarse frente a una situación o estímulo específico. <sup>(18)</sup>

#### Funciones de las actitudes

La existencia de una actitud específica posee cuatro funciones fundamentales, tal como sugirió Katz en mil novecientos sesenta. Primero, tiene una función pragmática o instrumental, en el sentido de que facilita el logro y la aproximación a las metas de quienes la poseen. Una de las funciones adicionales es la de conocimiento, puesto que ayudan tanto a procesar como a percibir de manera selectiva la información que se encuentra en el entorno. La tercera de las funciones esenciales de las actitudes es la expresión de valores, que permite reflejar las creencias que respaldan las acciones propias. Finalmente, y relacionada con la anterior, se encuentra la función de defensa del yo, que está conectada con la conservación de la autoestima y la autoimagen, al permitir la autoafirmación y la justificación de los propios comportamientos. <sup>(18)</sup>

Por otro lado, los expertos han creado una clasificación específica que determina los siguientes tipos de actitudes: actitud egoísta; las personas con este tipo de actitud no se interesan por las necesidades de los demás y sólo quieren satisfacer las suyas propias.

En este caso se utilizan todos los métodos, aunque se pueden utilizar otros para conseguir lo que uno quiere. Actitud manipuladora: personas así son similares a los casos anteriores en que utilizan a otros como herramientas para lograr sus propias necesidades, es decir, utilizan a otros como herramientas. Actitud altruista: las personas que siguen esta actitud son muy diferentes a los dos casos mencionados anteriormente porque se centran en los intereses de los demás, no en los propios. Actitud emocional: las personas que adquieren este tipo de actitud suelen interesarse por los sentimientos y el estado emocional de otras personas. Como en el caso anterior, no sólo intentan satisfacer sus propias necesidades, sino que consideran las demás. A menudo estas personas son emocionales y sensibles con los demás. <sup>(18)</sup>

Por lo tanto, la actitud es una parte importante de una historia directa sobre historias de comportamiento, por lo que a veces la relación crea disputas, pero de acuerdo con las teorías utilizadas en el estudio, muestran que conocer información respaldada por cualquier problema de salud sería el uso de atención médica favorable. <sup>(18)</sup>

La definición clásica del suplemento de sulfato ferroso o hierro según el Ministerio de Salud (MINSA). Este es un compuesto químico de la fórmula  $\text{FeSO}_4$ . Casi siempre está hidratado en sal, de color azul-verdoso. Se puede usar para tratar la anemia ferropénica. Así mismo definimos el término anemia como un trastorno en el cual el número de glóbulos rojos o eritrocitos circulantes en la sangre se ha reducido y es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. En términos de salud pública, la anemia se define como una concentración de hemoglobina en promedio dos desviaciones estándar dependiendo del género, la edad y la altura en la superficie del mar. <sup>(19)</sup>

El sulfato ferroso se encuentra clasificado como un suplemento vitamínico, en nuestro país lo encontramos en la presentación de jarabes, tableas o comprimidos, como tabletas de sulfato ferroso de 300 mg, asimismo en la presentación de jarabe de 75 mg. El mecanismo de acción es esencialmente el transporte de oxígeno (HB) así como la transferencia de energía al organismo. <sup>(19)</sup>

La falta de hierro es debido a las elevadas necesidades de la paciente durante el embarazo y al bajo contenido en hierro de algunas dietas; la anemia relacionada con el embarazo es una enfermedad muy prevalente en todo el mundo. Un descenso del hematocrito, de la concentración de Hb o del recuento total de eritrocitos es indicativo de anemia, una afección de la sangre. La Organización Mundial de la Salud clasifica el embarazo como anemia si el hematocrito es inferior al 33% y el nivel de Hb es inferior a 11 g/dL. <sup>(19)</sup>

El volumen sanguíneo materno aumenta durante el primer trimestre, se acelera en el segundo, se expande algo más lentamente en el tercero y, esencialmente, alcanza una meseta en las últimas semanas del embarazo. El volumen sanguíneo de la madre aumenta considerablemente durante el embarazo. En respuesta a este aumento, aumentan tanto los glóbulos rojos como el plasma. Una embarazada media produce entre un 40% y un 60% más de plasma. La cantidad en que crece el volumen de plasma viene determinada por el peso del feto, y en muchas gestaciones este crecimiento es mayor. <sup>(20)</sup>

A lo largo del embarazo, la masa eritrocitaria aumenta gradualmente, aunque menos que el volumen plasmático (20-30%). Esto provoca una hemodilución fisiológica, que durante los dos primeros trimestres del embarazo se traduce en un pequeño descenso del hematocrito (4-5%). La sangre de la madre contiene más plasma que glóbulos rojos, y el curso fundamental es un aumento del volumen de plasma seguido de un aumento del volumen de glóbulos rojos que circulan por la sangre. La hemoglobina, encargada de repartir oxígeno por todo el cuerpo y utilizada por la OMS como métrica para medir la anemia, se encuentra específicamente en los glóbulos rojos. <sup>(21)</sup>

Anemia leve (Hb 10 a 10,9 g/dL). Hb 7 a 9,9 g/dL, o anemia moderada, anemia grave (Hb inferior a 7 g/dL): Los problemas de anemia durante el embarazo surgen de una reducción de la capacidad de transporte de oxígeno, que es crucial durante el periodo de gestación, ya que el feto depende del transporte de oxígeno para satisfacer sus demandas. <sup>(21)</sup>

Un resultado inferior al rango 50 de glóbulos rojos como el hematocrito en una población sana durante el embarazo se considera anemia.

En un intento de ajustar estos niveles a los cambios naturales que se producen a lo largo del embarazo, los centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de EE. EE. UU. Publicaron en 1989 la distribución normal de la concentración de Hb y hematocrito durante el embarazo. Esta distribución mostraba un mayor descenso en el segundo y principios del tercer trimestre. Las afecciones mencionadas coinciden con los criterios de la anemia gestacional, que incluyen niveles de hemoglobina inferiores a 11 g/dL o niveles de hematocrito inferiores al 33% en el primer o tercer trimestre, o niveles de hemoglobina inferiores a 10. 5 g/dL o niveles de hematocrito inferiores al 32% en el segundo trimestre. Estas afecciones se deben a alteraciones fisiológicas que se originan durante la gestación y dan lugar a irregularidades hematológicas. <sup>(22)</sup>

El hierro es un elemento esencial para la vida, ya que participa en casi todas las reacciones de oxidación-reducción. Desempeña un papel esencial en la respiración celular, es componente de las enzimas implicadas en el ciclo de Krebs y sirve como transportador de electrones en los citocromos. Numerosas enzimas importantes para preservar la integridad celular, como las oxigenasas, las peroxidasas y las catalasas, las contiene. <sup>(23)</sup>

Dado que el hierro tiene un alto potencial y puede generar moléculas sumamente reactivas y peligrosas, su metabolismo se regula adecuadamente mediante un mecanismo estabilizador <sup>(23)</sup>. El organismo almacena el hierro en dos compartimentos: el compartimento de depósito, formado por la ferritina y la hemosiderina, y el compartimento funcional, formado por sustancias como la hemoglobina, la mioglobina, la transferrina y las enzimas que requieren hierro como cofactor iónico o como grupo prostético. <sup>(24)</sup>

La ingesta media de hierro se sitúa entre 3,5 y 4 g en las mujeres y entre 4 y 5 g en los hombres. En individuos con una salud nutricional adecuada, la hemoglobina constituye alrededor del 65% del hierro, la mioglobina y las enzimas el 15%, y el hierro de depósito el 20%. <sup>(24)</sup>

Se recomienda que las embarazadas tomen 60 mg de hierro elemental, 400 microgramos de ácido fólico y 150 mg de vitamina C por vía oral dos veces al día, preferiblemente con zumo de naranja, limón u otro cítrico, dos horas después del desayuno. Se aconseja recetar dos comprimidos de 400 mg al día si la embarazada está en el último trimestre y acude al control por primera vez. Una mujer embarazada necesita 840 mg de hierro en total: 350 mg para el feto y la placenta y 250 mg para el hierro perdido durante el parto; 240 mg es la base de las pérdidas. Aumento de la masa de eritrocitos circulantes = 450 mg. Coste neto: 600 mg (pérdida durante el parto más necesidades fetales y placentarias).<sup>(25)</sup>

La necesidad media diaria de hierro en mujeres adultas no embarazadas es de 1,36 mg. Por el contrario, durante el segundo y tercer trimestre del embarazo, las mujeres embarazadas deben recibir una cantidad de hierro que garantice su asimilación diaria de 5-6 mg, lo que indica que deben consumir 50-60 mg (suponiendo una absorción media del 10%). Un miligramo de los 10-30 miligramos de hierro que se consumen diariamente a través de la dieta se absorbe en el duodeno, el yeyuno proximal y el yeyuno medio.<sup>(26)</sup>

El hierro se absorbe y, a continuación, la transferrina lo transfiere en forma ferrosa a la sangre. Alrededor del 33% de la capacidad de fijación del hierro de la transferrina procede de la ferritina, que transfiere una cantidad ínfima de hierro en el plasma y está bien correlacionada con las reservas de hierro del organismo.<sup>(26)</sup>

La administración diaria de suplementos de hierro no afectó significativamente a la frecuencia de infecciones durante el embarazo, pero sí redujo el riesgo de insuficiencia de hierro a término en un 57% y de anemia materna a término en un 70%, respectivamente. Las mujeres que habían recibido hierro tenían niveles de hemoglobina 8,88 g/L superiores a los de las que no lo habían recibido a término, al final del embarazo.<sup>(27)</sup>

Además, los efectos adversos y las concentraciones elevadas de hemoglobina (superiores a 130 g/L) fueron más frecuentes en las gestantes que tomaron suplementos de hierro en el segundo y tercer trimestre. Además, los niveles de adherencia se clasificaron de la siguiente manera: 0% denotaba "ninguna adherencia", 1-50% "adherencia baja", 51-99% "adherencia moderada" y 100% "adherencia óptima".<sup>(27)</sup>

Entre el setenta y cinco y el ochenta por ciento de las embarazadas anémicas padecen anemia ferropénica. Otras causas de anemia, que afectan a menos mujeres, están relacionadas principalmente con infecciones víricas, enfermedades inflamatorias y deficiencias de folato o vitamina B12. Sin embargo, las investigaciones actuales indican que el embarazo produce un descenso significativo de los niveles plasmáticos de cobalamina y folato, lo que sugiere que estos déficits vitamínicos pueden ser importantes factores contribuyentes.<sup>(28)</sup>

Las mujeres de las regiones del Mediterráneo, Oriente Medio, Extremo Oriente y África pueden sufrir anemia anteparto como consecuencia de hemoglobinopatías. Alrededor del 10% de las personas negras de ascendencia africana padecen hemoglobinopatía (hemoglobina 41 S). La falta de vitaminas es otro problema al que se enfrentan estas mujeres. Por ello, el cribado de las hemoglobinopatías es un componente de los programas de cribado prenatal en muchos países de riesgo.<sup>(29)</sup>

Por definición, la anemia ferropénica es un tipo de anemia que mejora cuando se administra hierro por vía oral o intravenosa. Los eritroblastos, las células que forman los glóbulos rojos, necesitan hierro para generar hemoglobina. La síntesis de hemoglobina se ve inhibida por los bajos niveles de hierro en la médula ósea, lo que disminuye la cantidad de glóbulos rojos que circulan.<sup>(30)</sup>

El resultado final es una baja concentración de hemoglobina o anemia ferropénica. La ausencia de hierro es típicamente microcítica, evidencia que el volumen medio de glóbulos rojos es bajo, e hipocrómica, lo que significa que la concentración media de hemoglobina en los glóbulos rojos es menor. Esto indica que la concentración media de hemoglobina en los glóbulos rojos es igualmente baja. La mayoría de las mujeres presentan insuficiencia de hierro como consecuencia de un consumo inadecuado en la dieta.<sup>(31)</sup>

Los estudios dietéticos han revelado que la ingesta de hierro en la dieta de varios grupos de población es relativamente baja, incluso en países desarrollados y ricos. Las mujeres danesas en edad reproductiva, por ejemplo, consumen una media diaria de 9 mg de hierro a través de los alimentos, lo que significa que más del 90% de ellas no alcanzan la ingesta diaria recomendada de 18 mg o más de hierro. <sup>(32)</sup>

La carne, el pollo y el pescado son ejemplos de alimentos ricos en hierro; los alimentos pobres en hierro son las verduras, los cereales, los granos y las legumbres. Además, la carne de vacuno tiene un componente llamado "factor carne" que ayuda a la absorción del hierro. Como resultado, las personas que consumen regularmente comidas derivadas de animales tienen menos probabilidades de sufrir carencias de hierro que las que sólo comen alimentos derivados de plantas. <sup>(33)</sup>

La carencia de hierro y la anemia también pueden estar provocadas por una pérdida de sangre persistente que se produce principalmente en el tracto gastrointestinal como consecuencia de infecciones, parasitosis intestinales o enfermedades inflamatorias intestinales. Además, la anemia y la carencia de hierro son mucho más frecuentes en las mujeres que sufren grandes pérdidas de sangre a lo largo del ciclo menstrual o hemorragias uterinas recurrentes como consecuencia de trastornos ginecológicos. Las investigaciones sobre el modo en que las mujeres embarazadas absorben el hierro a través del tracto gastrointestinal indican que la absorción aumenta con la duración del embarazo. <sup>(34)</sup>

Un estudio inglés descubrió una relación negativa entre la absorción de hierro y los niveles de ferritina plasmática. Además, un estudio peruano examinó la absorción de hierro a lo largo del tercer trimestre utilizando isótopos de hierro. Cuando las mujeres embarazadas tomaban 60 mg de hierro ferroso al día, su tasa media de absorción de hierro era del 12%, similar a la observada en mujeres no embarazadas. Se observó que la absorción de hierro y los niveles plasmáticos de ferritina estaban inversamente correlacionados. <sup>(35)</sup>

El crecimiento se hace más notable a partir de las 20 semanas de embarazo. Por el contrario, el descenso gradual de los niveles de hierro parece estar asociado al aumento de la absorción de hierro.

El aumento de la absorción de hierro no es tan grande en las embarazadas con grandes reservas de hierro como en las que tienen pocas reservas. <sup>(36)</sup>

Se observó que la absorción media de ferritina en las mujeres era del 12,2% en aquéllas cuyos valores de ferritina plasmática eran inferiores a 30 mg/L, del 6,8% en aquéllas cuyos niveles de ferritina eran superiores a 30 mg/L, y del 1,5% en aquéllas cuyos niveles de ferritina eran los más elevados, de 61 mg/L. Estos hallazgos implican que los niveles bajos de hierro son la causa principal de la elevada absorción de hierro durante la gestación. <sup>(37)</sup>

Las mujeres embarazadas con anemia ferropénica suelen ser diagnosticadas por los profesionales médicos cuando su nivel de hemoglobina es de 11 g/dL o superior; sin embargo, aún no existe consenso sobre cuándo debe iniciarse el tratamiento de la enfermedad de este nivel. Este punto de corte nos permitiría identificar la anemia en hasta el 50% de las futuras mamás, pero es importante recordar que la incidencia varía enormemente en función de los factores comunitarios. <sup>(38)</sup>

Durante la gestación, la Organización Mundial de la Salud (OMS) aconseja ceñirse a un peso único de 11 g/dL; la mayoría de los médicos suelen iniciar el tratamiento de una paciente basándose en uno de estos criterios, aunque escritores como Beaton han sugerido rebajar estas cifras y subrayar la importancia de establecer valores de referencia basados en la edad gestacional. <sup>(39)</sup>

El hierro es la medicación recomendada para las embarazadas con anemia ferropénica; la tolerancia de la paciente a los medicamentos orales y la gravedad de su anemia determinarán qué preparado utilizar y cómo administrarlo. Dado que la medicación oral suele ser más segura y menos costosa, es la primera línea de tratamiento. La eritropoyetina intravenosa sólo debe administrarse a pacientes cuyo organismo sea incapaz de absorber el hierro por vía digestiva o que presenten una sensibilidad grave a la formulación oral. <sup>(40)</sup>

Además de los posibles daños provocados por un exceso de hierro en el organismo, la talasemia debe descartarse en caso de sospecha. Esto se debe a que el diagnóstico tiene implicaciones adicionales para el paciente e incluso para el feto en desarrollo.

En comparación con el tratamiento oral, la medicación parenteral (intramuscular e intravenosa) produce una mayor respuesta hematológica, pero se sabe menos sobre sus efectos secundarios, especialmente en mujeres embarazadas. <sup>(40)</sup>

Dado que el duodeno y el yeyuno proximal absorben el hierro en gran medida cuando se toma por vía oral, las fórmulas de menor liberación son menos eficaces. Los alimentos pueden provocar complejos insolubles que reducen la absorción de hierro, por lo que suele ser mejor tomar el hierro con el estómago vacío, una hora antes o dos después de las comidas, o con las comidas si se padece una intolerancia digestiva, las dosis sugeridas están representadas por hierro elemental, ya que la composición de hierro elemental de las distintas sales de hierro varía, se evite los productos lácteos, los huevos, el café, el té y el pan. <sup>(41)</sup>

A excepción de las variaciones de dosificación, no hay pruebas científicas de que ninguna de las fórmulas disponibles en el mercado sea superior a las demás. Dependiendo de la gravedad de la anemia, suelen utilizarse dos o tres dosis de 100-200 mg al día; el recuento de reticulocitos aumenta entre 5 y 10 días después del inicio; los niveles de hemoglobina deben aumentar 0,8 g/dL cada semana; y la respuesta suele ser rápida. <sup>(41)</sup>

Tres o cuatro semanas después, se realizará un control hematológico. Si el nivel de hemoglobina es superior a 10,5 g/dL, la dosis de hierro puede reducirse a 60 u 80 mg al día para mantener los niveles de hemoglobina. La Organización Mundial de la Salud (OMS) aconseja a todas las embarazadas que tomen un suplemento diario que contenga 400 µg de ácido fólico y 60 mg de hierro. Esto es importante, ya que la anemia y la carencia de hierro son frecuentes en muchos países subdesarrollados. <sup>(41)</sup>

La demanda diaria de hierro de un individuo típico es comparativamente baja en relación con la cantidad de hierro en circulación, lo que significa que solo una pequeña parte de la ingesta se absorbe realmente. En esta relación influyen el tipo y la cantidad de hierro de la dieta, las reservas de hierro del organismo, la actividad eritropoyética y una serie de variables lumbales e intralumbales que facilitan o impiden la absorción. <sup>(41)</sup>

Los dos tipos de compuestos de hierro que se absorben de forma diferencial son el hierro hemo y el hierro inorgánico, dependiendo sobre todo del tipo de componente de hierro presente en la dieta. La mayor parte del hierro presente en los alimentos se encuentra en su forma férrica, pero el hierro en su estado ferroso o hemo se absorbe más fácilmente. El hierro se disuelve en las secreciones gástricas debido a la naturaleza soluble del hemo, generando complejos solubles que favorecen una absorción más eficaz. <sup>(42)</sup>

La disponibilidad del hierro para su absorción se ve influida por una serie de factores dietéticos. Los cereales incluyen ácido fítico, que al combinarse con el hierro en el colon produce moléculas insolubles. Los oxalatos y los fosfatos se comportan de forma similar. Por otra parte, el jugo pancreático impide la absorción del hierro. <sup>(42)</sup>

Mediante el empleo de enzimas como las fitasas, que pueden descomponer el ácido fítico y aumentar el uso del fitato, la industria alimentaria ha conseguido reducir la cantidad de fitato presente. Ciertas frutas, verduras, café, té (verde y negro), vino, chocolate, frutos secos y especias (orégano) contienen taninos. Cuando se mezclan con el hierro para formar una molécula insoluble, pueden restringir la asimilación. La absorción de hierro no hemo se ve inhibida por las proteínas vegetales, como las de soja (tofu), y esta acción es independiente del nivel de fitatos. Además, cuando el calcio se toma con hierro durante una comida, reduce la absorción tanto del hierro hemínico como del no hemínico. La cantidad de calcio que ejerce este efecto inhibitor varía. <sup>(42)</sup>

La gastritis atrófica, la gastrectomía, los antihistamínicos, los trastornos intestinales, la enteritis regional, la acción de los medicamentos, los antiácidos y las tetraciclinas son otros factores que afectan la reducción del hierro. <sup>(42)</sup>

La vitamina C, que se encuentra en grandes cantidades en los cítricos como el pomelo, la naranja, la mandarina, el kiwi y el tomate, es el suplemento más conocido para mejorar la absorción del hierro no hemo. Algunos alimentos, como el salvado, el ácido fítico (presente en los cereales integrales no procesados), el fosfato cálcico (presente en la leche y el yogur), los polifenoles (presentes en el té, el café, el mate y algunas verduras)

y los productos de soja contienen fitatos, que reducen considerablemente la capacidad de nuestro organismo para absorber este mineral vital de los alimentos. Las manzanas también contienen ácido málico, que es un potenciador, y el zumo de uva contiene ácido tartárico. <sup>(42)</sup>

En consecuencia, aunque actualmente se esté destacando la importancia de la soja en nuestra dieta, es crucial tener en cuenta cuánto hierro se absorbe en esta situación y tener presente que incluir soja en la dieta solo la hará más nutritiva si se combina con potenciadores de la absorción. Por el contrario, varios productos comercializados contienen sulfato de hierro, que se añade. El sulfato de hierro es extremadamente biodisponible y puede encontrarse en harinas, productos lácteos y sus derivados. <sup>(42)</sup>

No deben tomar este medicamento quienes padezcan hepatitis aguda o sean hipersensibles al sulfato ferroso, gastritis, colitis ulcerosa, úlcera péptica, hemosiderosis o hemocromatosis, enteritis regional y anemias no ferroprivas. <sup>(43)</sup>

### **2.3 Definición de Términos Básicos**

**Conocimiento:** Este es un proceso progresivo y gradual en el que una persona desarrolla conocimiento y consciencia para comprender su mundo y darse cuenta, como individuo y como especie, de su desarrollo. Su desarrollo de 40 años ha sido apropiado para el desarrollo de los pensamientos de una persona.

**Actitudes:** Esto se refiere a los cambios de conducta de un cierto comportamiento; es necesario reaccionar en función de la experiencia directa o indirecta, deben estar sujetos a opiniones, sus características y, en particular, las relaciones resultantes de su comportamiento emocional y cognitivo.

**Sulfato Ferroso:** Es una variedad de hierro que se emplea como tratamiento para prevenir y atender la anemia causada por la falta de hierro. Este mineral facilita la creación de glóbulos rojos saludables en el organismo, los cuales son responsables de transportar oxígeno por todo el cuerpo.

**Anemia:** Es una condición que se define por una reducción en los niveles de hemoglobina en la sangre, lo que implica que no existen suficientes glóbulos rojos saludables para llevar oxígeno a los tejidos del organismo.

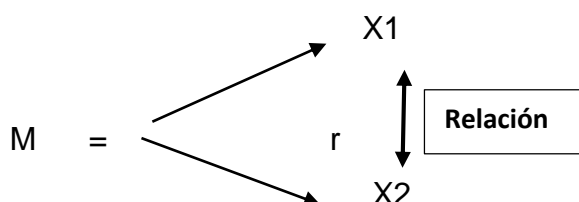
### III. Materiales y métodos

#### 3.1 Tipo de estudio

La investigación fue de tipo descriptivo-correlacional, porque se describieron los conocimientos y las actitudes de las gestantes a través de una evaluación compuesta por ítems para analizar el nivel de aceptación que tienen las participantes hacia el sulfato ferroso. Así mismo, se ha considerado correlacional, puesto que la problemática del estudio tiene como objetivo determinar el grado de asociación entre las variables de conocimientos y actitudes.

#### 3.2 Diseño de Investigación

El estudio aplicó un enfoque cuantitativo, por lo que se planteó cuantificar numéricamente con el objetivo de medir las variables de conocimientos y actitudes. Fue de corte transversal no experimental; se recopilaron los datos en un único momento específico para cada gestante, estableciendo una realidad objetiva sin ninguna manipulación de las variables.



Dónde:

M: Muestra en estudio

X1: Conocimiento sobre suplementación con sulfato ferroso.

X2: Actitudes frente al uso del sulfato ferroso.

r: Relación de variables

### **3.3 Población, muestra y muestreo de estudio.**

#### **3.3.1 Población**

La población de la investigación estuvo conformada por todas las gestantes que acudieron al consultorio de atención prenatal en el último semestre del 2025, en el periodo comprendido de junio a noviembre, basándose en los últimos 6 meses de los datos que nos proporcionó el área de estadística del Centro de Salud Zarumilla, que conforman a 190 gestantes.

#### **3.3.2 Muestra**

El estudio, al tener una población con un tamaño específico, se tomó como una muestra no probabilística; de la misma manera no es aleatoria, asimismo depende del juicio del investigador. Se analizaron características que puedan reflejar la población en su totalidad.

#### **3.3.3 Muestreo**

La investigación presentó un muestreo no probabilístico por conveniencia, dado que la población se encontró disponible para su fácil captación, permitiendo una recolección de datos rápida y precisa.

Criterios de inclusión:

- Gestantes atendidas en el Centro de Salud Zarumilla.
- Mujeres embarazadas con una edad gestacional de al menos 14 semanas.
- Gestantes que accedan a firmar el consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Gestantes que a pesar de haber aceptado ser parte del estudio responden parcialmente al cuestionario.

### **3.4 Método, técnica e instrumento de recolección de datos.**

La técnica que se utilizó fue la encuesta. Esta técnica de investigación se usa como un método para adquirir y procesar datos de manera rápida y eficiente. La investigación se llevó a cabo mediante una metodología descriptivo-observacional, en la que los investigadores parten de hechos específicos o concretos para extraer conclusiones sin intervenir por su cuenta.

El instrumento fue el cuestionario, elaborado por el investigador con asesoría del Dr. Paul Vílchez. Fue validado por el juicio de 3 expertos en el tema, que son magísteres en obstetricia. Los cuales dieron su opinión adecuada al instrumento de validación. Este instrumento contiene las siguientes partes: Presentación, datos generales, instrucciones y contenido, dividido en 2 dimensiones:

- Primera dimensión: Conocimiento; está constituida por 10 preguntas de respuestas únicas.
- Segunda dimensión: Actitudes; están constituidas por 8 preguntas de respuestas abiertas.

### **3.5 Procedimiento de Recolección de Datos:**

Se solicitó la autorización correspondiente al responsable del centro de Salud Zarumilla I-4 y se planificó la fecha y hora de aplicación del cuestionario previa coordinación con el jefe de obstetras. El investigador tuvo que aplicar una estrategia que logró la aceptación y el acercamiento a la población para la aplicación del cuestionario, que se distribuyó a cada gestante que llegó a atenderse.

Se aplicó el cuestionario; tuvo una duración de 10 a 20 minutos por embarazada para cubrir la muestra deseada. Los datos recolectados se introdujeron en una base de datos previamente creada en el programa informático SPSS, versión 21. Donde fueron codificados adecuadamente para facilitar el análisis estadístico de las variables de estudio. Así mismo, se utilizó una hoja de cálculo de Microsoft Excel para verificar y corroborar los datos obtenidos.

### **3.6 Procesamiento y análisis estadístico de datos:**

Los datos obtenidos fueron sometidos a un proceso de revisión y codificación en una base de datos para su tabulación. Los resultados que se obtuvieron se presentaron en tablas y gráficos estadísticos de acuerdo con los objetivos particulares de la investigación.

Mediante la prueba de correlación de Spearman, se analizaron las estadísticas con el programa estadístico SPSS 21; asimismo se ejecutó en la plataforma Microsoft Excel. La tasa de exactitud que se estableció fue de 95% y el nivel de significancia que se fijó es de  $P < 0.05$  para determinar la relación entre el grado de conocimientos y las actitudes.

### **3.7 Aspectos éticos de la investigación:**

La investigación en salud sigue tres principios universales de investigación: autonomía, justicia, confiabilidad y la confidencialidad. Estos principios fueron implementados en la investigación para guiar y garantizar que la comodidad y el bienestar de los participantes sean siempre una consideración.

El principio de autonomía; se utilizó mediante el consentimiento informado, mostrando respeto a la autonomía de las pacientes gestantes participantes. Esto significa que se les dio información clara y comprensible sobre el estudio y pudieron determinar su participación.

El principio de justicia; ampliamente aceptado por las gestantes que cumplieron con los criterios de inclusión y que permaneció su participación en el anonimato, se mantuvo en severa discreción. No se aceptó ningún tipo de discriminación, cumpliendo en todo momento con brindar seguridad a las gestantes.

Principio de confiabilidad; se aplicó de forma imparcial, destacando la precisión y confianza. Así mismo, se rechazó todo tipo de perjuicios que involucren a las gestantes y al investigador.

Principio de confidencialidad; se empleó en todo momento la privacidad de la información. Garantizando que la información de cada paciente no sea divulgada sin el consentimiento de la misma. Por ello, a todas las gestantes que cumplieron con las condiciones de la investigación se les informó que cualquier dato de índole personal se mantendría en el anonimato.

## IV. Resultados y discusión

### 4.1 Resultados

Tabla 1: Conocimientos sobre la suplementación con sulfato ferroso en gestantes atendidas del Centro de Salud Zarumilla I-4, Tumbes, 2025.

ESCALA DE CONOCIMIENTOS	N	%
Alto	80	42.1
Medio	100	52.6
Bajo	10	5.3
Total	190	100.0

Fuente: Información adquirida del instrumento aplicado en el Centro de Salud Zarumilla I-4. Tumbes, 2025.

#### Interpretación:

Se identificó que el 42.1% de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Zarumilla I-4 se encuentran en un nivel alto de conocimientos sobre el sulfato ferroso, un 52.6% en un nivel medio y un 5.3% posee un conocimiento deficiente.

Tabla 2: Actitudes sobre la suplementación con sulfato ferroso en gestantes atendidas del Centro de Salud Zarumilla I-4, Tumbes, 2025.

ESCALA DE <b>ACTITUD</b>	n	%
Favorable	110	57.9
Indiferente	70	36.8
Desfavorable	10	5.3
Total	190	100.0

Fuente: Información adquirida del instrumento aplicado en el Centro de Salud Zarumilla I-4. Tumbes, 2025.

#### Interpretación:

Se observa que un 57.9% de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Zarumilla I-4 expresan una actitud favorable, el 36.8% tiene una actitud indiferente y un 5.3% demostró una actitud desfavorable hacia el sulfato ferroso.

Tabla 3: Relación entre conocimientos y actitudes sobre la suplementación con sulfato ferroso en gestantes atendidas del Centro de Salud Zarumilla I-4, Tumbes, 2025.

<b>TABLA DE RELACIÓN DE VARIABLES</b>						
		<b>Actitudes</b>				
		Favorable	Indiferente	Desfavorable	Total	
<b>Conocimientos</b>	Alto	n	80	0	0	80
		%	42.1%	0.0%	0.0%	42.1%
	Medio	n	30	60	10	100
		%	15.8%	31.6%	5.3%	52.6%
	Bajo	n	0	10	0	10
		%	0.0%	5.3%	0.0%	5.3%
Total	n	110	70	10	190	
	%	57.9%	36.8%	5.3%	100.0%	

Fuente: Información adquirida del instrumento aplicado en el Centro de Salud Zarumilla I-4.

Tumbes, 2025.

**Interpretación:**

Se evidencia que 42.1% de las gestantes atendidas en el centro de salud Zarumilla I-4 tienen un nivel alto conocimientos y expresan una actitud favorable, el 15.8% obtuvieron un nivel medio y expresaron una actitud favorable, así mismo el 31.6% tienen un nivel medio y expresan una actitud indiferente, de igual manera el 5.3% tienen un nivel medio y expresan una actitud desfavorable, por último, un 5.3% de las participantes obtuvieron un nivel bajo de conocimientos y una actitud indiferente.

<b>Rho Spearman Correlación Coeficiente</b>	<b>0.719</b>
---	--------------

Al aplicar la prueba estadística de Spearman se obtuvo como resultado  $Rho = 0.719$  lo que significa que si existe relación entre las variables de estudio conocimientos y actitudes.

## 4.2 Discusión

Este estudio se realizó con el objetivo de determinar la relación entre los conocimientos y las actitudes sobre la suplementación con sulfato ferroso en gestantes atendidas del Centro de Salud Zarumilla I-4, Tumbes 2025. La creación de este proyecto de investigación se realizó mediante un proceso organizado fundamentado en un enfoque metodológico sólido, que abarcó la definición clara de los objetivos, la construcción de hipótesis, la elección de una metodología adecuada, así como la recopilación y evaluación de datos.

En la Tabla 1, los datos obtenidos evidencian que las gestantes que son atendidas en este centro de salud tienen un 42.1% encontrándose en un nivel alto en conocimientos sobre el sulfato ferroso; asimismo, un 52.6% en un nivel medio y un 5.3% en un nivel bajo.

Resultados distintos se hallaron en la investigación de Alencar <sup>(10)</sup>, en Brasil, esta investigación se enfocó en un método descriptivo, transversal cuantitativo; se concluyó mediante una encuesta a mujeres embarazadas que utilizaron servicios públicos y privados. Se encontró que 99,6% de las encuestadas demostraron un conocimiento deficiente en los servicios públicos y un 99,29% en el sector privado, evidenciando un bajo conocimiento sobre el sulfato ferroso en su dieta diaria. Además, los resultados similares fueron reportados por Soares <sup>(11)</sup>, en una investigación realizada en Brasil, con el objetivo de evaluar los conocimientos y su relación con la ingesta de sulfato ferroso. Se aplicó una encuesta a una población de 717 gestantes atendidas en los servicios públicos, encontrándose que el 31,5% de la población que se encontraba en su primer trimestre de gestación tuvo un conocimiento adecuado, 18,7% en el segundo trimestre y el 1,2% en el tercero. Se concluyó que, para aumentar el nivel de conocimiento y el uso adecuado del sulfato ferroso en la población, es vital implementar programas o estrategias del hierro.

En esta misma línea, se encontraron resultados similares en la investigación de Escudra <sup>(15)</sup> realizada en la región de Ica, donde se aplicó una encuesta telefónica, junto con una entrevista individual con el objetivo de determinar su nivel de adherencia y conocimiento sobre anemia y suplementación con hierro y ácido fólico. Encontrando que el 68,21% de las pacientes encuestadas tiene un conocimiento inadecuado. La evaluación del conocimiento de cada futura madre es muy importante en el ámbito preventivo, lo que nos permitirá considerar cuánta información poseen las personas. Por esta razón, la evaluación del nivel de comprensión contribuye a establecer nuevas iniciativas educativas para salvaguardar tanto el bienestar de la madre como el del recién nacido.

En la tabla 2, respecto a las actitudes demostradas por las encuestadas, se encontró que el 57.9% de las gestantes manifestaron una actitud favorable hacia el sulfato ferroso; el 36.8% de las que contribuyeron fueron indiferentes y el 5.3% de las participantes expresaron una actitud negativa hacia el hierro.

Datos similares se obtuvieron en la investigación de Perichart <sup>(12)</sup>, donde se recalca la importancia de la suplementación durante el embarazo y la función que desempeñan el sulfato ferroso, el ácido fólico y los multivitamínicos. Los resultados de este análisis de investigación demuestran que el 95% de la población mostró una actitud favorable y aceptación del sulfato ferroso en su dieta, incluso antes del embarazo. Este estudio concluyó que se debe realizar una intervención donde se identificó en las regiones un 20% de anemia en la población para iniciar una suplementación intermitente con el sulfato ferroso. En otros estudios con resultados similares, como el realizado por Pacheco <sup>(13)</sup>, investigación de enfoque cuantitativo, con diseño observacional, analítico y prospectivo de corte transversal. Con el objetivo de concientizar a las púerperas y fortalecer el cumplimiento de la toma de hierro y ácido fólico durante la gestación para tratar la anemia, a través de la aplicación de una encuesta a una población de 217 participantes, se encontró que el 71,89% manifestaron una actitud positiva hacia el sulfato ferroso y ácido fólico; se encontraron estadísticamente significativos ( $p=0,056$ ). El análisis ajustado mostró que el grado de conocimiento y de adherencia debe estar condicionado al grado de aceptación que demuestre la población.

De igual modo, se observaron datos similares en la investigación realizada por Lavalle <sup>(16)</sup>; en Tumbes, donde se desarrolló un estudio en Essalud y se aplicó una encuesta a una muestra de 30 gestantes, cuyos resultados indicaron que el 80% de las participantes demostraron una actitud favorable hacia el sulfato ferroso. Consecuentes de los diferentes resultados, se han hallado en el estudio realizado por Arredondo <sup>(14)</sup>; hizo un estudio descriptivo, con diseño no experimental, transversal y prospectivo. Se generó una encuesta a 85 gestantes, cuyos resultados indican que el 82% tiene una actitud desfavorable hacia el hierro, pese a tener 86% de alto nivel de conocimientos sobre el sulfato ferroso y su uso en terapia y prevención.

Al examinar aspectos relacionados con la postura de la población y su uso de hierro, se observó que el grado de aceptación en mujeres embarazadas puede verse afectado por la comprensión de la cultura en la que viven. Esto adquiere gran importancia en contextos como el nuestro, donde hay un porcentaje de mujeres embarazadas en áreas remotas que poseen creencias y tradiciones que dificultan la aceptación del sulfato ferroso como suplemento terapéutico. Además, es notable que las actitudes son muy receptivas a las acciones educativas, por lo que debemos implementar estrategias comunitarias para fortalecer la ingesta de hierro en la alimentación.

Respecto a la Tabla 3, los datos fueron obtenidos bajo una recopilación exhaustiva; así mismo, se aplicó la prueba estadística de correlación de Spearman, donde se obtuvo que el valor de  $p = <0.01$ , demostrando estadísticamente si existe una relación o vinculación entre las dos variables analizadas, es decir, que esta investigación concluye que el grado de conocimiento está asociado a las actitudes que demuestran las gestantes en relación hacia el sulfato ferroso. Resultados similares en el estudio realizado por Pacheco <sup>(13)</sup>, en el que un análisis estadístico encontró el valor  $P=0.056$ ; la conclusión indica que había una relación importante entre el grado de conocimiento y las actitudes respecto a la adherencia al uso de hierro y ácido fólico para prevenir la anemia en el embarazo.

Finalmente, podemos resaltar que los datos encontrados en esta investigación, aplicada a esta población en específico, demuestran la importancia de la intervención del profesional de la salud; aunque el suplemento esté accesible y se ofrezca orientación en el Centro de Salud, los resultados indican la completa aceptación. Por ello se enfatiza en implementar estrategias de intervención en las comunidades para acentuar una actitud favorable y la toma del suplemento de hierro. Debido a que la aceptación puede verse influenciada por reacciones adversas como el estreñimiento, malestar estomacal y las creencias equivocadas, representan un peligro. Por ello, se debe enfatizar que dosis diarias según lo indicado por un profesional de la salud resultan ser efectivas y seguras. Una mentalidad favorable necesita datos sobre sus ventajas, manejo de efectos incómodos, como resalta el acompañamiento de hierro con cítricos, asegurando la correcta adherencia, puesto que evita complicaciones tanto maternas como perinatales. Por esta razón, es fundamental enfocar investigaciones en identificar métodos que realmente sensibilicen a las futuras madres respecto a la relevancia del autocuidado y la prevención durante el embarazo.

## V. Conclusiones

1. El 42.1% de las gestantes encuestadas del Centro de Salud Zarumilla I-4 se encuentran en un nivel alto de conocimiento sobre el sulfato ferroso, un 52.6% en un nivel medio y el 5.3% de las gestantes con un conocimiento bajo sobre sulfato ferroso.
2. De las pacientes atendidas en el Centro de Salud Zarumilla I-4, presentan el 57.9% una actitud favorable, el 36.8% de las gestantes expresan una actitud indiferente y 5.3% una actitud desfavorable con respecto al sulfato ferroso.
3. Se estableció la relación entre los conocimientos y actitudes verificándose que conocimientos medios se relacionan a la actitud indiferente 31.6%. Estableciendo que el valor  $Rho = 0.719$ , demostrando que, si existe una relación estadísticamente significativa establecida entre las variables.

## Recomendaciones

- Se sugiere implementar actividades educativas para elevar el nivel de conocimiento de las usuarias del servicio de obstetricia de la Micro Red de Zarumilla, brindando una información clara y precisa con el objetivo de concientizar a las usuarias en la prevención.
- Se propone al equipo de salud de la Micro Red de Zarumilla establecer programas de intervención práctica en las visitas prenatales domiciliarias que contengan datos claros y exactos sobre las ventajas de la toma de sulfato ferroso, las cantidades adecuadas y el momento ideal para su ingesta. Con el objetivo de sensibilizar a las gestantes, permitiendo una mejor aceptación de la suplementación del sulfato ferroso.
- A los estudiantes de la Escuela Profesional de Obstetricia de la Universidad Nacional de Tumbes, llevar a cabo investigaciones adicionales mediante un análisis multivariado para captar con mayor exactitud el impacto del trabajo educativo realizado en los servicios de salud con el objetivo de concientizar y sensibilizar sobre la aceptación y el uso correcto del sulfato ferroso.

## Referencias Bibliográficas

1. Huamán J, Vega E. Factores asociados al incumplimiento de la ingesta de sulfato ferroso en mujeres gestantes del Hospital Distrital Santa Isabel - Trujillo, 2016. [online] *matronas hoy*. 2018 abril-agosto. Perú – 2018.  
Disponible:  
<https://www.enfermeria21.com/revistas/matronas/articulo/132/factores-asociados-al-incumplimiento-de-la-ingesta-de-sulfato-ferroso-en-mujeres-gestantes-del-hospital-distrital-santa-isabel-trujillo-2016/>
2. Martín I, Grau J, Espinoza A. Marco conceptual para la evaluación y mejora de la adherencia a los tratamientos médicos. *Scielo*. 2014 febrero; 40(2).
3. Munares O, Gómez G. Estructura factorial y fiabilidad de una escala de adherencia a sales de hierro en gestantes peruanas. *Rev int salud matern fetal*. 2017 abril-diciembre; 2(3).
4. Merino V, Lozano D, Torrico F. Factores que influyen la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso durante el embarazo. *Scielo*. 2010 octubre; 33(2).
5. Espitia F, Orozco I. Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. *Scielo*. 2013 septiembre-diciembre; 26(3).
6. Munares O, Gomez G. Adherencia a la suplementación con hierro en gestantes. *Scielo*. 2018 marzo-abril; 60(2).
7. Ministerio de Salud - Minsa. Plataforma digital única del estado peruano. [online].; 2018 [cited 2019 diciembre 1. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/17573-tres-de-cada-diez-gestantes-en-el-peru-tienen-anemia>.
8. Ministerio de Salud - Minsa. Instituto Nacional de Salud. [online]. [cited 2019 noviembre 18. Available from: <https://web.ins.gob.pe/es/alimentacion-y-nutricion/vigilancia-alimentaria-y-nutricional/vigilancia-del-sistema-de-informaciondel-estado-nutricional-en-%20eess>.

9. Quilche D. Factores que influyen en el nivel de adherencia a la suplementación con hierro en gestantes de 16 a 41 semanas de gestación en el Puesto de Salud "Otuzco". Tesis. Otuzco: Universidad Nacional de Cajamarca, Facultad de Medicina; 2018.
10. Perichart O, Rodríguez A, Gutiérrez P. Importancia de la suplementación en el embarazo: papel de la suplementación con hierro, ácido fólico, calcio, vitamina d y multivitamínicos. [internet]. México 2021.  
Disponible:  
[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s0016-38132020000900001](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0016-38132020000900001)
11. Alencar S, Oliveira E, Sousa M, Chagas M, Sousa A, Chávez W, et al. Avaliação do uso de sulfato ferroso por gestantes de un servicio de Salud público e privado de Bacabal, maranhão. Revista de biología y farmacia y gestión agrícola. 2020 julio; 15(3).
12. Soares C, Costa A, Santos A, De Jesús M, Barbosa D. Factores asociados a uso de sulfato ferroso por gestantes. Revista brasileira de Salud Funcional. 2020 agosto; 8(1).
13. Escuadra G. Conocimientos y aceptación del sulfato ferroso en gestantes atendidas en el Hospital Santa María del Socorro diciembre 2017 [internet]. Ica, UAP. 2018 [citado en de noviembre 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/6595>
14. Pacheco E. Relación entre nivel de conocimiento y adherencia al tratamiento con sulfato ferroso y ácido fólico por anemia durante el embarazo en puérperas del Hospital Nacional Sergio Bernaldes [internet]. Lima, UNMSM, 2022 [citado el]. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/18402#:~:text=se%20concluye%20que%20no%20existe,identificaron%20preguntas%20con%20significancia%20estad%3%adstica>.
15. Aldana A. Aliaga V. Grado de conocimiento de la suplementación con sulfato ferroso en las gestantes del Centro de Salud David Guerrero Duarte – concepción [internet]. Huancayo, roosevelt, 2022 [citado el 13 de noviembre 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uoosevelt.edu.pe/handle/20.500.14140/1498?show=full>

16. Lavalle K. Efectos de la suplementación de omega 3 y ácido fólico en las gestantes que acuden al Essalud. Tumbes, 2023. [para optar el título profesional de licenciada en enfermería]. Universidad Nacional de Tumbes. Tumbes 2023  
Disponibile en:  
<https://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/64605/tesis%20-%20llavalle%20%20cruz.pdf?sequence=1&isallowed=y>
17. Segarra.M; Bou.J. Concepto, tipos y dimensiones del conocimiento: configuración del conocimiento estratégico. Castellon, España. [acceso 18 de febrero de 2024].  
Disponibile en:  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2274043.pdf>
18. Ubillos S; Mayordomo S; Páez D. Actitudes: definición y medición componentes de la actitud. Modelo de la acción razonada y acción planificada. Bilbao, España [acceso 18 de febrero de 2024].  
  
Disponibile en:  
  
<https://www.ehu.eus/documents/1463215/1504276/Capitulo+X.pdf>
19. Organización Mundial de la Salud. Administración diaria de suplementos de hierro y ácido fólico en el embarazo. 2014. Disponibile en:  
[apps.who.int/iris/bitstream/10665/124650/1/9789243501994\\_spa.pdf](apps.who.int/iris/bitstream/10665/124650/1/9789243501994_spa.pdf)
20. El Sistema de Información del Estado Nutricional (sien) 2014. Disponibile en:  
<www.portal.ins.gob.pe/...nutricional/sistema-deinformacion-del-estado-nutricional>
21. . Chavarría I, Ashley C. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre tratamiento farmacológico y no farmacológico de la anemia en las pacientes que reciben atención del parto en el Hospital Asunción de Juigalpa, en el mes julio, agosto y septiembre año 2017. Tesis. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Facultad de Ciencias Médicas; 2017.
22. . Guio S. Relación entre el nivel de conocimiento, actitud y práctica sobre micronutrientes en puérperas atendidas en el Centro Materno Infantil Miguel Grau, Lima, 2019. Tesis. Lima: Universidad Peruana Unión, Facultad de Ciencias de la Salud; 2019

23. . Ministerio de Salud-Minsa. Plan nacional para la reducción y control de la anemia materno infantil y la desnutrición crónica infantil en el Perú: 2017-2021. Primera ed. N°249-2017/Minsa r, editor. Lima: Ministerio de Salud del Perú; 2017
24. Milman N. Fisiopatología e impacto de la deficiencia de hierro y la anemia en las mujeres gestantes y en los recién nacidos/infantes. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2012; 58(4):293-312. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s2304-51322012000400009](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s2304-51322012000400009)
25. Organización Mundial de la Salud. Las nuevas orientaciones de la OMS ayudan a detectar la carencia de hierro y a proteger el desarrollo cerebral. [internet] Ginebra, 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/20-04-2020-who-guidance-helps-detect-iron-deficiency-and-protect-brain-development>
26. Organización Mundial de la Salud. Adherencia a los tratamientos a largo plazo pruebas para la acción [internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2004 [citado 21 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://site.ebrary.com/id/10268791>
27. Peñuela O. Hemoglobina: una molécula modelo para el investigador. Colomb med. 2005; 36 (1): 215-225. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s1657-95342005000300013](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1657-95342005000300013)
28. Instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre. Guía breve sobre la anemia. [internet] E.E.U.U, 2011. Disponible en: [www.nhlbi.nih.gov/health/infoctr/index.htm](http://www.nhlbi.nih.gov/health/infoctr/index.htm)
29. Martínez I, Jaramillo I, Villegas J, Álvarez I, Ruiz c. La anemia fisiológica frente a la patológica en el embarazo. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. 2018; 44(2). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubobsgin/cog-2018/cog182q.pdf>
30. Munares O, Gómez G. Adherencia a la suplementación con hierro a las gestantes. Salud Pública méx. 2018; 60 (2). Disponible en: <https://scielosp.org/article/spm/2018.v60n2/114-115/es/>
31. Martínez A, Rosas Fr. Los conceptos de conocimiento, epistemología y paradigma, como base diferencial en la orientación metodológica del trabajo de grado. Cinta de moebio. 2006: 12 (1). Disponible en: <https://revistas.uchile.cl/index.php/cdm/article/view/25960>

32. Sánchez Jg. Los niveles de conocimiento el aleph en la innovación curricular. *Innovación educativa*. 2014; 14:9. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=s1665-26732014000200009&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=s1665-26732014000200009&script=sci_abstract)
33. Organización Mundial de la Salud. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. [internet] Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2011 (who/nmh/nhd/mnm/11.1) ([http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin\\_es.pdf](http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf))
34. Jiménez A, Amorós G, Martínez P, Fernández M, León M. Estudio descriptivo del cumplimiento del tratamiento farmacológico antihipertensivo y validación del test Morisky y Green. *Aten primaria*. 1992; 10:767–70. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7534976>
35. Smith C, Teng F, Branch E, Chu S. Maternal and Perinatal Morbidity and Mortality Associated with anemia in pregnancy. *Obstet gynecol*. 2019; 134(6): 1234-1244. Doi: <https://doi.org/10.1097%2faog.0000000000003557>
36. Godoy E. Factores relacionados con la adherencia al sulfato ferroso en gestantes de los Establecimientos de Salud de la Micro Red Cono Sur de la Región de Salud de Tacna. *Revista Médica Basadrina*. 2020; 14(1). Doi: <https://doi.org/10.33326/26176068.2020.1.921>
37. Renojo J, Rivas G. Factores asociados a la no adherencia de sulfato ferroso en gestantes atendidas en el Centro de Salud Santa Ana 2020. [tesis de grado] Universidad Nacional de Huancavelica. 2020. Huancavelica, Perú. Disponible en: <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/unh/3447>
38. Santos G. Enseñanza de lenguas originarias en las Facultades de Medicina Peruanas. *Revista peruana de medicina experimental y salud pública*. 2016; 33(1). Disponible en: <https://rpmpesp.ins.gob.pe/rpmpesp/article/view/2021/2092>
39. Ministerio de Salud. "debido a alta prevalencia de anemia en gestantes, reiteran necesidad de suplementación con hierro " [internet] [fecha de acceso 11 de junio del 2022] disponible en la url: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/40978-debido-a-altaprevalencia-de-anemia-en-gestantes-reiteran-necesidad-de-suplementacioncon-hierro>

40. Ministerio de Salud. Estudio de adherencia a la suplementación con hierro durante la gestación. [Online]; 2015 [cited 2021 Septiembre 16. Available from: [http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1233\\_oge156.pdf](http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1233_oge156.pdf).
41. Salud Md. Colegio de Obstetras. [online]; 2016 [cited 2021 septiembre 16. Available from: <http://colegiodeobstetras.pe/wp-content/uploads/2018/01/directiva-sanitaria-para-la.pdf>.
42. García M. Adherencia a la suplementación con hierro en gestantes. [online]; 2018 [cited 2021 setiembre 08. Available from: <https://doi.org/10.21149/8348>.
43. Manjarrés M. Aplicación de los principios éticos a la metodología de la investigación. [online]; 2013 [citado el 25 de mayo 2020]. Available from: [https://www.enfermeriaencardiologia.com/wp-content/uploads/58\\_59\\_02.pdf](https://www.enfermeriaencardiologia.com/wp-content/uploads/58_59_02.pdf)

**Anexo 1:**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo, \_\_\_\_\_ con DNI: \_\_\_\_\_, doy mi autorización para participar de la encuesta realizada por los egresados de la Escuela de Obstetricia para el estudio: “Conocimientos y actitudes sobre la suplementación con sulfato ferroso en gestantes atendidas del Centro de Salud Zarumilla I-4, Tumbes 2025”.

A través de la presente daré a conocer información verdadera al responder las preguntas y las entrevistadoras guardarán confidencialidad acerca de los datos obtenidos, la información que suministre no será revelada a nadie, ni seré identificada cuando se den a conocer los resultados del estudio y estos sean publicados.

La encuesta me será aplicada con una duración aproximada de entre 15 y 25 minutos.

Teniendo claro lo anteriormente expuesto y con toda la autonomía para tomar la decisión, doy la autorización totalmente voluntaria para que mis datos hagan parte del estudio.

Tumbes \_\_\_ de \_\_\_\_\_, 20\_\_

.....

FIRMA

## Anexo 2:

### **Cuestionario de conocimientos y actitudes sobre la suplementación con sulfato ferroso en gestantes**

Hola, buenos días, soy el bachiller en Obstetricia de la Universidad Nacional de Tumbes, estamos realizando una encuesta que tiene por finalidad recolectar la información necesaria para el desarrollo de una tesis, para optar por el título de licenciadas en obstetricia acerca de “conocimientos y actitudes sobre la suplementación con sulfato ferroso en gestantes atendidas del Centro de Salud Zarumilla I-4, Tumbes 2025”.

El cuestionario es de carácter anónimo, se han formulado preguntas sencillas para que usted pueda responder de una manera clara y sincera, por tanto, se agradece anticipadamente su colaboración, ya que los resultados del presente estudio se utilizarán en beneficio del estudio.

Instrucciones: Lea detalladamente las preguntas que se presentan a continuación y conteste lo que usted crea correcto.

#### I. Datos Generales:

##### 1.1. Edad

- a. 10 - 14 años
- b. 15 - 19 años
- c. 20 – 35 años
- d. Más de 35 años

##### 1.2. Grado de instrucción

- a. Sin estudios
- b. Primaria
- c. Secundaria
- d. Superior no universitario
- e. Superior universitario

##### 1.3. Estado civil

- a. Soltera
- b. Casada
- c. Conviviente
- d. Divorciada

##### 1.4. Ocupación

- a. Ama de casa
- b. Estudiante
- c. Otros.....

##### 1.5. Edad gestacional

- a. 0 - 13 semanas
- b. 14 - 28 semanas
- c. 29 – Terminó

## II. Conocimiento

1. Según usted, la suplementación con sulfato ferroso brindada como parte del programa de atención prenatal es:
  - a. La indicación y entrega de minerales que intervienen en la formación de la sangre.
  - b. La indicación y entrega de vitaminas que refuerzan las defensas.
  - c. La indicación y entrega de proteínas para el fortalecimiento de los músculos.
  - d. No sabe.
2. De las siguientes alternativas; el sulfato ferroso es un suplemento que contiene:
  - a. Ácido fólico
  - b. Calcio
  - c. Hierro
  - d. No sabe
3. Con relación al inicio y duración de la suplementación con sulfato ferroso, la suplementación con sulfato ferroso se inicia a partir de las 14 semanas de gestación hasta:
  - a. Hasta el término de la misma.
  - b. Hasta los 30 días postparto.
  - c. No sabe
4. El sulfato ferroso es un suplemento utilizado durante el embarazo principalmente para:
  - a. La prevención y tratamiento de anemia.
  - b. Prevenir y tratar la hipertensión
  - c. No sabe
5. La suplementación con sulfato ferroso durante la gestación juega un rol importante: ¿Qué ocurre si no lo tomas?
  - a. Podrías presentar niveles bajos de hemoglobina durante el embarazo, tener un parto prematuro y niños con bajo peso al nacer.
  - b. Pueden presentarse malformaciones en el bebé.
  - c. Puedes tener descalcificación.
  - d. No sabe

6. De las siguientes alternativas: ¿Cuál es el momento correcto para ingerir el suplemento de sulfato ferroso?
  - a. En ayunas o alejado de las comidas.
  - b. Inmediatamente después del desayuno, almuerzo o cena.
  - c. No importa el momento, lo importante es ingerirlo
  - d. No sabe
7. ¿Cómo se toma el sulfato ferroso?
  - a. Todos los días
  - b. A veces
  - c. No sabe
8. La suplementación con sulfato ferroso debe acompañarse con alimentos que favorecen la absorción del hierro presente en el suplemento como:
  - a. Café, té, infusiones y lácteos
  - b. Alimentos ricos en vitamina C como la papaya, kiwi, fresas, naranjas, limón, etc.
  - c. No sabe
9. Durante la suplementación con sulfato ferroso deben evitarse la ingesta de alimentos que no favorecen la absorción del hierro como:
  - a. Café, té, infusiones y lácteos
  - b. Alimentos ricos en vitamina C como la papaya, kiwi, fresas, naranjas, limón, etc.
  - c. No sabe
10. Durante la suplementación con sulfato ferroso, algunas gestantes pueden presentar molestias. De las siguientes alternativas, cuáles son efectos secundarios que pueden aparecer tras la toma del sulfato ferroso:
  - a. Molestias gastrointestinales como acidez o sabor metálico en la boca, náuseas, estreñimiento y cambios en la coloración de las heces.
  - b. Dolor de cabeza
  - c. Sensación de cansancio, somnolencia y/o fatiga
  - d. No sabe

### III. Actitudes

Instrucciones: Lea cuidadosamente y marque con un aspa en la alternativa que usted crea correcta, según su criterio:

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Indiferente
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

N°	ENUNCIADO	5	4	3	2	1
1	¿Considera importante la consejería previa a la prescripción sobre la suplementación con sulfato ferroso, brindada por el o la obstetra?					
2	¿Considera importante la participación activa de las gestantes durante la consejería previa a la prescripción sobre la suplementación con sulfato ferroso, brindada por el o la obstetra?					
3	¿Cree usted que la suplementación con sulfato ferroso brindada como parte del programa de atención prenatal es importante para mantener adecuados los niveles de hemoglobina durante la gestación, que muchas veces no se logra con la dieta?					
4	¿Considera usted que las características de la presentación del sulfato ferroso (tamaño, forma, sabor y olor) brindado como parte del programa de atención prenatal son adecuadas para la toma del mismo?					
5	¿Considera usted que todas las gestantes deben tomar diariamente los suplementos con sulfato ferroso para alcanzar el objetivo de dicha suplementación durante la gestación?					
6	¿Cree usted que la suplementación con sulfato ferroso debe acompañarse con alimentos que favorecen la absorción del hierro presente en el suplemento?					
7	¿Cree usted que, durante la suplementación con sulfato ferroso, debe evitarse la ingesta de alimentos que no favorecen la absorción del hierro presente en el suplemento?					
8	¿Cree usted que el presentar alguna molestia no justifica la suspensión de la suplementación con sulfato ferroso debido a su importancia durante el embarazo?					

### Anexo 3: Tabla de valoración

Conocimiento sobre suplementación de hierro			
Pregunta	Respuesta correcta	Puntuación	Escala
1	a	1	Alto 8 – 10
2	c	1	
3	a	1	
4	a	1	Medio 5 – 7
5	a	1	
6	c	1	
7	a	1	Bajo 0 – 4
8	b	1	
9	a	1	
10	a	1	

Actitudes frente al consumo de hierro						
Pregunta	Valoración					
	Escala de medición					
1	1	2	3	4	5	Favorable 31 – 40
2	1	2	3	4	5	
3	1	2	3	4	5	
4	1	2	3	4	5	Indiferente 20 – 30
5	1	2	3	4	5	
6	1	2	3	4	5	Desfavorable 0 – 19
7	1	2	3	4	5	
8	1	2	3	4	5	

## Anexo 4: Validación de expertos

### CERTIFICACIÓN DE VALIDEZ DE CONTENIDO

Cuestionario de conocimientos y actitudes sobre la suplementación de sulfato ferroso en gestantes atendidas del centro de salud Zarumilla I-4, Tumbes 2025.

Las categorías a evaluar son: variable de estudio, redacción, lenguaje adecuado, congruencia y pertinencia.

Instrucciones: Coloque X en cada casilla correspondiente a la alternativa de respuesta, según los criterios.

CONOCIMIENTO SOBRE MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS	CLARIDAD EN LA REDACCIÓN		LENGUAJE ADECUADO		PERTINENCIA		MIDE LO QUE CORRESPONDE		SUGERENCIA
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Pregunta 1	X		X		X		X		
Pregunta 2	X		X		X		X		
Pregunta 3	X		X		X		X		
Pregunta 4	X		X		X		X		
Pregunta 5	X		X		X		X		
Pregunta 6	X		X		X		X		
Pregunta 7	X		X		X		X		
Pregunta 8	X		X		X		X		
Pregunta 9	X		X		X		X		
Pregunta 10	X		X		X		X		

ACTITUDES SOBRE EL USO DE LOS MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS	CLARIDAD EN LA REDACCIÓN		LENGUAJE ADECUADO		PERTINENCIA		MIDE LO QUE CORRESPONDE		SUGERENCIA
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Pregunta 01	X		X		X		X		
Pregunta 02	X		X		X		X		
Pregunta 03	X		X		X		X		
Pregunta 04	X		X		X		X		
Pregunta 05	X		X		X		X		
Pregunta 06	X		X		X		X		
Pregunta 07	X		X		X		X		
Pregunta 08	X		X		X		X		

- Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) No aplicable ( )
- Apellidos y nombres de evaluador: Mg. Castillo Valdiviezo, Carmen Victoria
- DNI: 03688577
- Especialidad: Obstetra, doctorado en ciencias de la salud


**MINISTERIO DE SALUD**  
 DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD - TUMBES  
  
 Mg. Carmen Victoria Castillo Valdiviezo  
 COP 20744 - DNI 03688577

## CERTIFICACIÓN DE VALIDEZ DE CONTENIDO

Cuestionario de conocimientos y actitudes sobre la suplementación de sulfato ferroso en gestantes atendidas del centro de salud Zarumilla I-4, Tumbes 2025.

Las categorías a evaluar son: variable de estudio, redacción, lenguaje adecuado, congruencia y pertinencia.

Instrucciones: Coloque X en cada casilla correspondiente a la alternativa de respuesta, según los criterios.

CONOCIMIENTO SOBRE MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS	CLARIDAD EN LA REDACCIÓN		LENGUAJE ADECUADO		PERTINENCIA		MIDE LO QUE CORRESPONDE		SUGERENCIA
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Pregunta 1	X		X		X		X		
Pregunta 2	X		X		X		X		
Pregunta 3	X		X		X		X		
Pregunta 4	X		X		X		X		
Pregunta 5	X		X		X		X		
Pregunta 6	X		X		X		X		
Pregunta 7	X		X		X		X		
Pregunta 8	X		X		X		X		
Pregunta 9	X		X		X		X		
Pregunta 10	X		X		X		X		

ACTITUDES SOBRE EL USO DE LOS MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS	CLARIDAD EN LA REDACCIÓN		LENGUAJE ADECUADO		PERTINENCIA		MIDE LO QUE CORRESPONDE		SUGERENCIA
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Pregunta 01	X		X		X		X		
Pregunta 02	X		X		X		X		
Pregunta 03	X		X		X		X		
Pregunta 04	X		X		X		X		
Pregunta 05	X		X		X		X		
Pregunta 06	X		X		X		X		
Pregunta 07	X		X		X		X		
Pregunta 08	X		X		X		X		

- Opinión de aplicabilidad:   Aplicable (X)   No aplicable ( )
- Apellidos y nombres de evaluador: Mg. Noriega Rodríguez de Agurto, Mónica Azucena
- DNI: 42784056
- Especialidad: Obstetra, doctorado en ciencias de la salud

  
 GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES  
 DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD TUMBES  
 Mg. Obst. Mónica A. Noriega Rodríguez  
 -JEFE DE LA MICRO RED DE FORALLÍS-  
 C.O.P. 27248

## CERTIFICACIÓN DE VALIDEZ DE CONTENIDO

Cuestionario de conocimientos y actitudes sobre la suplementación de sulfato ferroso en gestantes atendidas del centro de salud Zarumilla I-4, Tumbes 2025.

Las categorías a evaluar son: variable de estudio, redacción, lenguaje adecuado, congruencia y pertinencia.

Instrucciones: Coloque X en cada casilla correspondiente a la alternativa de respuesta, según los criterios.

CONOCIMIENTO SOBRE MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS	CLARIDAD EN LA REDACCIÓN		LENGUAJE ADECUADO		PERTINENCIA		MIDE LO QUE CORRESPONDE		SUGERENCIA
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Pregunta 1	X		X		X		X		
Pregunta 2	X		X		X		X		
Pregunta 3	X		X		X		X		
Pregunta 4	X		X		X		X		
Pregunta 5	X		X		X		X		
Pregunta 6	X		X		X		X		
Pregunta 7	X		X		X		X		
Pregunta 8	X		X		X		X		
Pregunta 9	X		X		X		X		
Pregunta 10	X		X		X		X		

ACTITUDES SOBRE EL USO DE LOS MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS	CLARIDAD EN LA REDACCIÓN		LENGUAJE ADECUADO		PERTINENCIA		MIDE LO QUE CORRESPONDE		SUGERENCIA
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Pregunta 01	X		X		X		X		
Pregunta 02	X		X		X		X		
Pregunta 03	X		X		X		X		
Pregunta 04	X		X		X		X		
Pregunta 05	X		X		X		X		
Pregunta 06	X		X		X		X		
Pregunta 07	X		X		X		X		
Pregunta 08	X		X		X		X		

- Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) No aplicable ( )
- Apellidos y nombres de evaluador: Mg. Arambulo Ladines, Denys
- DNI: 40794081
- Especialidad: Obstetra, doctorado en ciencias de la salud



Obsta. Denys Arambulo Ladines  
Obstetricia de Alto Riesgo  
COP 22162 RNE: 4186-E.01.-

**CARTA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS**

Yo, Denys Arámbulo Ladines

por medio de la presente , hago constar que he leído y evaluado el instrumento de recolección de datos correspondiente al proyecto de tesis : **“CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES SOBRE LA SUPLEMENTACIÓN CON SULFATO FERROSO EN GESTANTES ATENDIDAS DEL CENTRO DE SALUD ZARUMILLA -4, TUMBES 2023”** , elaborado por el Bachiller en Obstetricia: Burgos Vega, Junior Manuel , con la finalidad de ejecutarlo , para optar el Título de Licenciado en Obstetricia.

Instrumento que apruebo en calidad de validador, considerando que reúne los siguientes criterios:

1. Recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.
2. Responde a los objetivos del estudio.
3. Su estructura adecuada.
4. Los ítems responden a la Operacionalización de las variables.
5. La secuencia presentada facilita su desarrollo.
6. Los ítems son claros y entendibles.
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.

  
Obsta. Denys Arámbulo Ladines  
Obstetricia de Alto Riesgo  
COP 22162 RNE: 4186-E.01 -

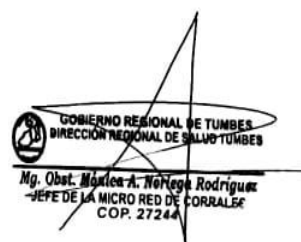
## CARTA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Yo, Mónica Azucena Noriega Rodríguez De Agurto.....

por medio de la presente , hago constar que he leído y evaluado el instrumento de recolección de datos correspondiente al proyecto de tesis : **“CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES SOBRE LA SUPLEMENTACIÓN CON SULFATO FERROSO EN GESTANTES ATENDIDAS DEL CENTRO DE SALUD ZARUMILLA -4, TUMBES 2023”** , elaborado por el Bachiller en Obstetricia: Burgos Vega, Junior Manuel , con la finalidad de ejecutarlo , para optar el Título de Licenciado en Obstetricia.

Instrumento que apruebo en calidad de validador, considerando que reúne los siguientes criterios:

1. Recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.
2. Responde a los objetivos del estudio.
3. Su estructura adecuada.
4. Los ítems responden a la Operacionalización de las variables.
5. La secuencia presentada facilita su desarrollo.
6. Los ítems son claros y entendibles.
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.



GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES  
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD TUMBES  
Mg. Obst. Mónica A. Noriega Rodríguez  
JEFE DE LA MICRO RED DE CORRALES  
COP. 2724A

## CARTA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Yo CARMEN VICTORIA CASTILLO VALDIVIEZA,  
por medio de la presente , hago constar que he leído y evaluado el instrumento de recolección de datos correspondiente al proyecto de tesis : **“CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES SOBRE LA SUPLEMENTACIÓN CON SULFATO FERROSO EN GESTANTES ATENDIDAS DEL CENTRO DE SALUD ZARUMILLA -4, TUMBES 2023”** , elaborado por el Bachiller en Obstetricia: Burgos Vega, Junior Manuel , con la finalidad de ejecutarlo , para optar el Título de Licenciado en Obstetricia.

Instrumento que apruebo en calidad de validador, considerando que reúne los siguientes criterios:

1. Recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.
2. Responde a los objetivos del estudio.
3. Su estructura adecuada.
4. Los ítems responden a la Operacionalización de las variables.
5. La secuencia presentada facilita su desarrollo.
6. Los ítems son claros y entendibles.
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.

 MINISTERIO DE SALUD  
DIRECCION REGIONAL DE SALUD - TUMBES  
*Carmen Victoria Castillo Valdiviezo*  
Mg. Carmen Victoria Castillo Valdiviezo  
COP 20744 - DNI 03688577

### Anexo 5: Matriz de operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Tipo de variable
Conocimiento sobre la suplementación con sulfato ferroso	Es la información que tiene las gestantes sobre la composición, indicaciones, beneficios, forma de uso, efectos adversos acerca de las tabletas del sulfato ferroso.	Es el grado de información que tiene la gestante sobre el sulfato ferroso.	Definir los principios generales de la suplementación con sulfato ferroso.	-Definición del sulfato ferroso	1,2,3	Alto= 8-10 Medio= 5 -7 Bajo= 0 - 4	Categoría Nominal (test de Likert)
			Establecer la importancia de tomar suplementos que contengan sulfato ferroso.	-Uso correcto del suplemento de sulfato ferroso	4,5,6,7		
			Determinar la toma suplementos que contengan sulfato ferroso.	-Beneficios del sulfato ferroso.	8, 9, 10		
				-Efectos adversos del sulfato ferroso.			

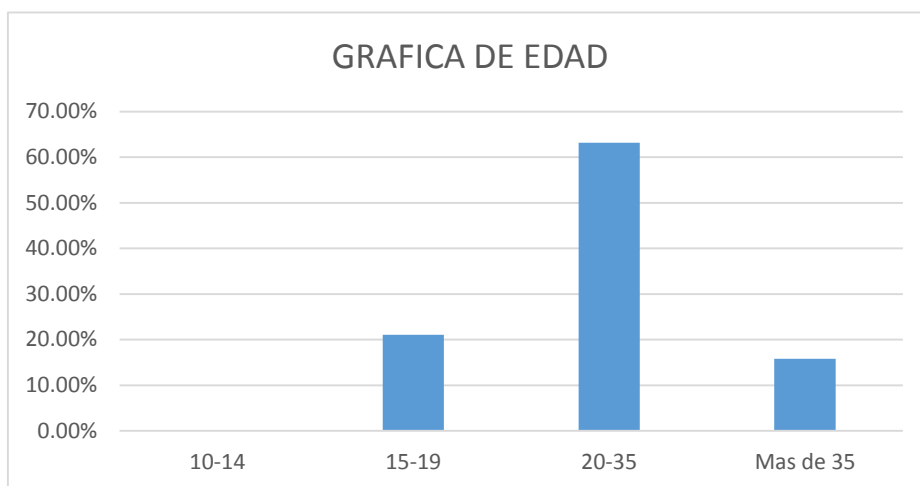
Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Tipo de variable
Actitud sobre la suplementación con sulfato ferroso	Creencias y comportamiento de las gestantes sobre la suplementación y uso de las tabletas de sulfato ferroso, durante la etapa prenatal y posnatal.	Creencias y comportamiento sobre el uso de tabletas de sulfato ferroso.	Percepción respecto a la importancia y los beneficios de la suplementación con sulfato ferroso.	-Importancia de la consejería en suplementación con sulfato ferroso. - Relevancia de los beneficios del sulfato ferroso.	1	Favorable 31-40  Indiferente 20-30  Desfavorable 0 - 19	Categoría ordinal
			Hábito respecto al uso del sulfato ferroso.	-Uso correcto del hierro en la gestación.	2,3,4,5		
				Creencias sobre los efectos adversos.	6,7,8		

**Anexo 6: Matriz de consistencia**

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema general: ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos y actitudes sobre la suplementación con sulfato ferroso en gestantes atendidas del Centro de Salud Zarumilla I-4, Tumbes 2025?</p>	<p>Objetivo general: Analizar la relación entre conocimientos y las actitudes de las gestantes que acuden al Centro de Salud Zarumilla I-4 en el 2025</p> <p>Objetivos específicos: Determinar los conocimientos de la suplementación con sulfato ferroso en gestantes que acudieron al Centro de Salud Zarumilla I-4. Describir las actitudes sobre la suplementación con sulfato ferroso en gestantes atendidas del Centro de Salud Zarumilla I-4.</p>	<p>Hipótesis nula (H<sub>0</sub>): No existe una relación entre el nivel de conocimientos y actitudes sobre la suplementación con sulfato ferroso en gestantes.</p> <p>Hipótesis Alternativa (H<sub>i</sub>): Si existe una relación entre el nivel de conocimientos y actitudes sobre la suplementación con sulfato ferroso en gestantes.</p>	<p>Variables: Var.X1: Conocimiento sobre suplementación con sulfato ferroso. Indicadores: Alto Medio Bajo</p> <p>Var.X2: Actitudes frente al uso del sulfato ferroso. Indicadores: Favorable Indiferente Desfavorable</p>	<p>Enfoque, tipo y diseño Enfoque: cuantitativo Tipo: descriptivo Diseño: no experimental Población y muestra Población: 190 gestantes Muestra no probabilística por conveniencia: 190 gestantes Técnica e instrumento Técnica: encuesta Instrumento: cuestionario Análisis de datos: Análisis descriptivos, tablas de frecuencias, análisis correlacional de Spearman</p>

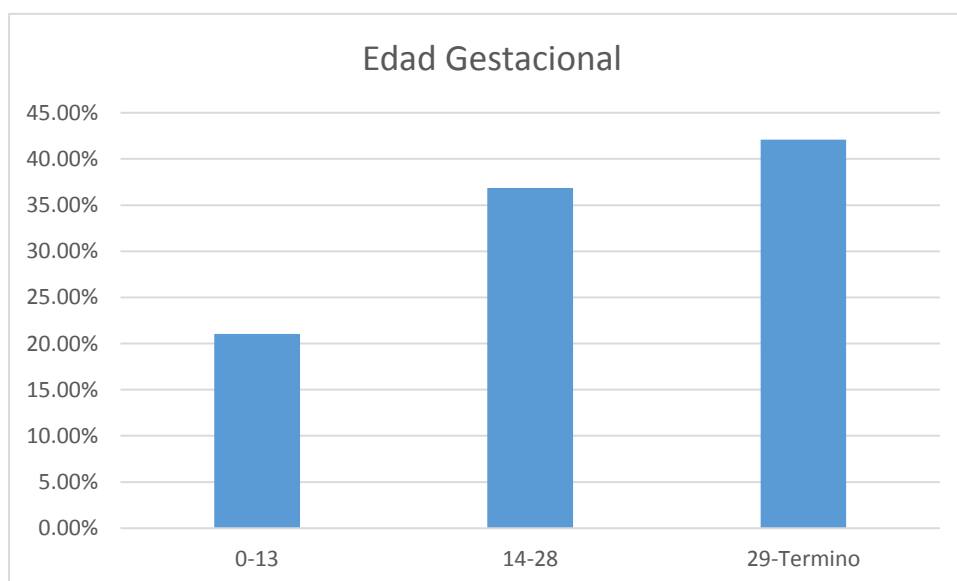
## Anexo 7 : Graficas Relevantes

**Grafica 01:**



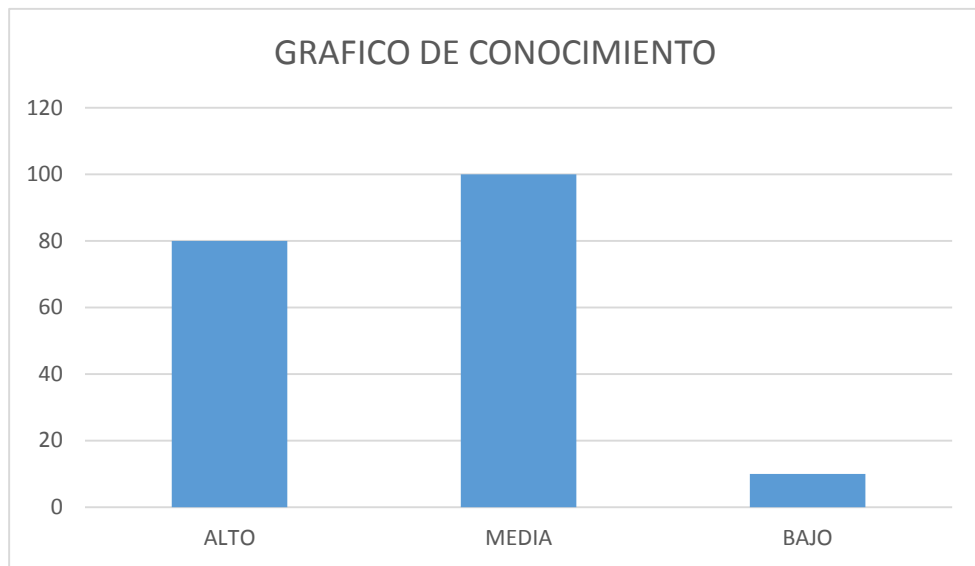
**FUENTE:** Datos obtenidos del instrumento aplicado a las gestantes atendidas en el Centro de Salud Zarumilla I-4

**Grafica 02:**



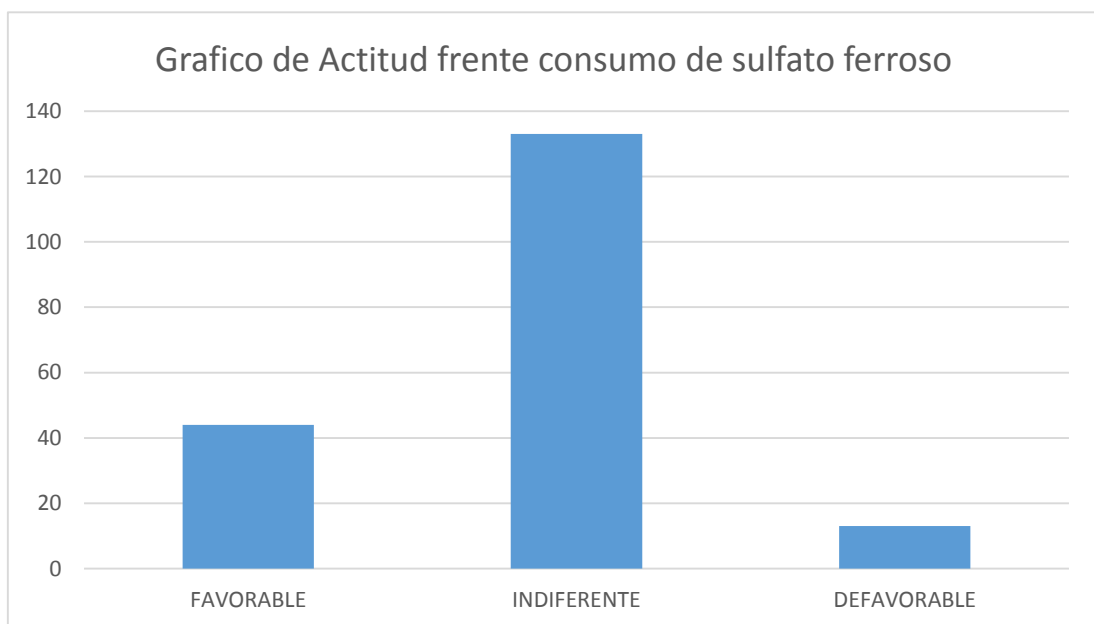
**FUENTE:** Datos obtenidos del instrumento aplicado a las gestantes atendidas en el Centro de Salud Zarumilla I-4

**Grafica 03:**



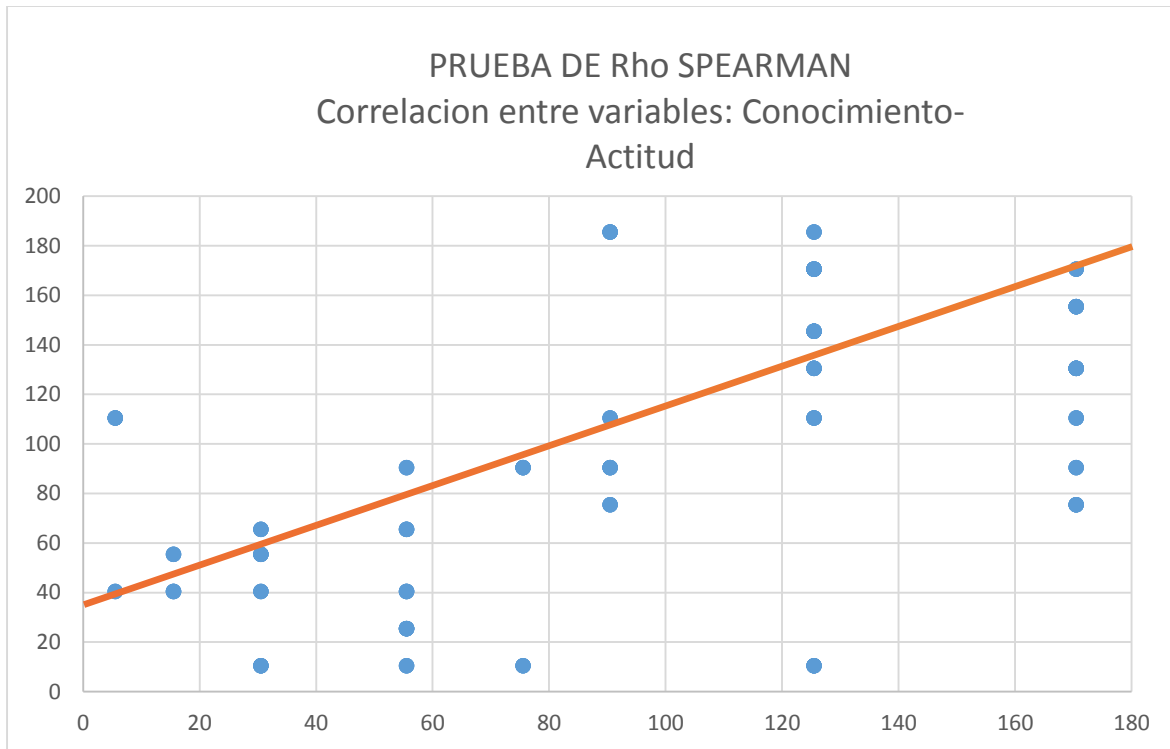
**FUENTE:** Datos obtenidos del instrumento aplicado a las gestantes atendidas en el Centro de Salud Zarumilla I-4

**Grafica 04:**



**FUENTE:** Datos obtenidos del instrumento aplicado a las gestantes atendidas en el Centro de Salud Zarumilla I-4

**Grafica 05:**



**FUENTE:** Datos obtenidos del instrumento aplicado a las gestantes atendidas en el Centro de Salud Zarumilla I-4