



**Universidad
Norbert Wiener**

**Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela Académico Profesional de Nutrición Humana**

**Nivel de Conocimiento y Frecuencia de Consumo
de Alimentos Fuentes de Hierro en Gestantes que
se atienden en el Centro de Salud Defensores de
La Patria, Ventanilla, 2022**

**Tesis para optar el título profesional Licenciado en Nutrición
Humana**

Presentado por:

Pimentel Montalvo, Glenda

Código ORCID: 0000-0002-0837-0589

Asesor: Mg. Lujan Torrealva, Franco Silvio

Código ORCID: 0000-0002-0026-3332

Lima-Perú

2022

Tesis

Nivel de Conocimiento y Frecuencia de Consumo de Alimentos Fuentes de Hierro en Gestantes que se atienden en el Centro de Salud Defensores de La Patria, Ventanilla, 2022.

Línea de investigación:

Salud y Bienestar

Asesor:

Mg. Lujan Torrealva, Franco Silvio

Código ORCID: 0000-0002-0026-3332

DEDICATORIA

A Dios

Por guiarme a lo largo de mi vida y sobre todo en mi vida profesional, por protegerme en este tiempo de pandemia a mi y a mi familia.

A mis Padres

Por su apoyo incondicional a lo largo de mi vida personal y profesional, sin ellos nada de esto hubiese sido posible.

Glenda Pimentel

AGRADECIMIENTO

- *En primer lugar, a mi asesor Mg Franco Lujan Torrealva, porque desde el inicio me brindó su apoyo incondicional, gracias por sus enseñanzas, motivación y guía; por hacer de esta tesis una realidad.*
- *A cada uno de mis docentes porque me llevo de cada uno sus enseñanzas, experiencias y motivaciones a ser siempre mejores en la vida como personas y profesionales.*
- *A mi directora Dra. Saby Mauricio Alza por su motivación y empoderamiento para con esta bella carrera, Nutrición Humana.*

ÍNDICE

RESUMEN	7
ABSTRACT	8
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	9
1. El Problema	10
1.1. Planteamiento del problema	10
1.2. Formulación del problema	10
1.2.1. Problema general.....	12
1.2.2. Problemas Específicos	13
1.3. Objetivos de la investigación	13
1.3.1. Objetivo general	13
1.3.2. Objetivos específicos	13
1.4. Justificación de la investigación.....	13
1.4.1. Teórica.....	13
1.4.2. Metodológico.....	14
1.4.3. Práctica	14
1.4.4. Limitaciones de la investigación	14
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	15
2. Antecedentes	15
2.3. Bases teóricas	20
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	20
3.1. Método de Investigación	25
3.2. Enfoque Investigativo	25
3.3. Tipo de Investigación.....	25
3.4. Diseño de Investigación.....	25
3.5. Población, muestra y muestreo.....	26
3.5.1. Población	26
3.5.2. Muestra	26
3.6. Variables y Operacionalización	26
3.7. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.....	26
3.7.1. Técnica	27
3.7.2. Descripción	26
3.7.3. Validación	28
3.7.4. Confiabilidad.....	28
3.8. Procesamiento y análisis de datos.....	28

3.9. Aspectos éticos.....	28
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	29
4.1. Resultados.....	29
4.1.1. Análisis descriptivo de resultados.....	29
4.1.2. Discusión de resultados	29
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	37
5.1. Conclusiones.....	37
5.2. Recomendaciones.....	38
REFERENCIAS	39
ANEXOS	44
<i>Anexo 1: Matriz de Consistencia</i>	44
<i>Anexo 2: Instrumento</i>	45
<i>Anexo 3: Validez de Instrumento</i>	45
<i>Anexo 4: Confiabilidad del Instrumento</i>	50
<i>Anexo 5: Aprobación de Comité de Ética</i>	59
<i>Anexo 6: Formato de Consentimiento Informado</i>	60
<i>Anexo 7 Carta de Aprobación de la Institución para la recolección de datos</i>	61
<i>Anexo 8: Informe del asesor de Turnitin</i>	62

ÍNDICE DE GRÁFICOS

<i>GRÁFICO Nº 1</i>	29
<i>GRÁFICO Nº 2</i>	29
<i>GRÁFICO Nº 3</i>	30
<i>GRÁFICO Nº 4</i>	31
<i>GRÁFICO Nº 5</i>	31
<i>GRÁFICO Nº 6</i>	32
<i>GRÁFICO Nº 7</i>	33
<i>GRÁFICO Nº 8</i>	34

RESUMEN

Objetivo General: Determinar el nivel de conocimientos y frecuencia de consumo de alimentos fuentes de hierro en gestantes que se atienden en el “*Centro de Salud Defensores de la Patria, Ventanilla, 2022*”

Material y Método: El estudio será descriptivo, con enfoque cuantitativo, de corte transversal, no experimental. Como instrumento se empleará un cuestionario la cual estará conformada por 10 preguntas con respuesta única sobre alimentos fuentes de hierro para evaluar el conocimiento en gestantes la cual estará clasificada en nivel de conocimientos alto (10-7 pts.), medio (6-4 pts.) y bajo (3-0 pts.) y un cuestionario conformado por 11 ítems, donde se registra la frecuencia de consumo de alimentos fuentes de hierro con el objetivo de analizar el nivel de consumo de hierro en general dentro de la dieta de las entrevistadas, la cual estará clasificada en nivel de consumo alto (44-30 pts.), medio (29-15 pts.) y bajo (14-0 pts.)

Resultados: En cuanto al nivel de conocimientos de las gestantes sobre alimentos fuentes de hierro se observó que el 8.33% (n=5) tiene nivel de conocimiento bajo, 68.3% (n=41) tuvo un nivel de conocimientos medio, y el 23.3% (n=14) tiene un nivel de conocimientos alto.

Conclusión: El nivel de conocimiento de alimentos fuentes de hierro en las gestantes que se atienden en el Centro de Salud Defensores de la Patria en el 2022, tienen un conocimiento medio con 68.3% de gestantes encuestadas. El nivel de frecuencia de consumo de alimentos fuentes de hierro en gestantes que se atienden en el Centro de Salud Defensores de la Patria fue medio con un porcentaje de 98.33% de gestantes encuestadas. Sin embargo, la mayoría de las gestantes encuestadas desconoce sobre anemia ferropénica.

Palabras Clave: Gestante, Anemia Ferropénica, Nivel de Conocimiento, Frecuencia de Consumo

ABSTRACT

General objective: *To determine the level of knowledge and frequency of consumption of iron-source foods in pregnant women attended at the "Centro de Salud Defensores de la Patria, Ventanilla, 2022".*

Method: The study will be descriptive, with a quantitative, cross-sectional, non-experimental approach. A questionnaire will be used as an instrument, which will consist of 10 single-answer questions on food sources of iron to evaluate the knowledge of pregnant women, which will be classified into high (10-7 pts.), medium (6-4 pts.) and low (3-0 pts.) levels of knowledge, and a questionnaire consisting of 10 single-answer questions on food sources of iron to evaluate the knowledge of pregnant women.) and a questionnaire made up of 11 items, where the frequency of consumption of food sources of iron is recorded with the aim of analyzing the level of iron consumption in general in the diet of the interviewees, which will be classified into high (44-30 pts.), medium (29-15 pts.) and low (14-0 pts.) levels of consumption.

Results: Regarding the level of knowledge of the pregnant women about food sources of iron, it was observed that 8.33% (n=5) had a low level of knowledge, 68.3% (n=41) had a medium level of knowledge, and 23.3% (n=14) had a high level of knowledge.

Conclusion: The level of knowledge about food sources of iron in pregnant women attended at the Defensores de la Patria Health Center in 2022 had a medium level of knowledge with 68.3% of pregnant women surveyed. The level of frequency of consumption of iron-source foods in pregnant women receiving care at the Defensores de la Patria Health Center was medium with a percentage of 98.33% of pregnant women surveyed. However, most of the pregnant women surveyed did not know about iron deficiency anemia.

Key words: Pregnant woman, iron deficiency anemia, level of knowledge, frequency of consumption.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

La causa principal de anemia a nivel mundial es la deficiencia nutricional de hierro, los grupos más afectados son los niños y gestantes, ya que la necesidad de este mineral se incrementa debido al crecimiento y desarrollo de los lactantes, la gestación y en las mujeres en edad fértil por pérdida de hierro por menstruación o aumento de la demanda.

El hierro es un micronutriente que se utiliza en la producción de proteínas (hemoglobina y mioglobulina), necesarias para el transporte de oxígeno. Además, el hierro es parte de enzimas y neurotransmisores, cuya falta afecta negativamente el desarrollo mental y las habilidades motoras. Los conocimientos que toda mujer necesita sobre el control prenatal y una buena nutrición, se vuelven importantes para garantizar la salud de la madre y el niño. Además, demuestra que mantener buenas prácticas de alimentación saludable, reconocer signos de alarma y apoyar el control prenatal son, entre otras cosas, prácticas esenciales para un embarazo a término.

Por ello, el presente trabajo de investigación tiene como principal objetivo mostrar el nivel de conocimiento y frecuencia de consumo de alimentos fuentes de hierro, ya que por medio de los resultados presentados se puedan planear estrategias sobre información de estos alimentos, para así reforzar los conocimientos sobre causas y consecuencias por déficit de consumo y con ello prevenir la esta enfermedad en gestantes.

La presente investigación está dividida en V capítulos; encontraremos en el primer capítulo el planteamiento del problema, los objetivos y la justificación de la investigación; en el capítulo II ,los antecedentes y las bases teóricas; en el capítulo III , la metodología de la investigación; el capítulo IV encontraremos la presentación y discusión de los resultados; finalmente en el capítulo V encontraremos las conclusiones y recomendaciones del estudio.

1. El Problema

1.1. Planteamiento del problema

La gestación o embarazo es definido por la organización mundial de la salud (OMS) como los nueve meses durante los cuales el feto se desarrolla en el útero de la mujer.¹

Durante este periodo se llevan a cabo muchos procesos fisiológicos entre los cuales se destacan las cardiovasculares, gastrointestinales, hormonales, hematológicas, respiratorias y renales a través de los cuales el organismo de la madre se asegura tanto del crecimiento como el desarrollo adecuado del nuevo ser.²

Asimismo, la gestación implica un aumento de necesidades energéticas y nutrientes para la maduración, la proliferación, y diferenciación de las células del feto; satisfacer las necesidades nutricionales maternas y estimular la lactancia posnatal.^{3,4,5}

En tal sentido, la nutrición materna es el factor ambiental de mayor influencia sobre el crecimiento fetal y el desarrollo de todos los sistemas¹², toda vez que, si los nutrientes esenciales no se proporcionan, pueden producirse alteraciones en el crecimiento y desarrollo embrionario, que agravarse con el tiempo, repercutiendo en la vida del nuevo ser y sus generaciones.^{3,4}

Uno de estos nutrientes es el hierro, un mineral que el cuerpo usa para producir hemoglobina que se encuentra en los glóbulos rojos y ayuda a transportar el oxígeno por todo el organismo, por lo cual, si el organismo no tiene suficiente hierro para cubrir sus requerimientos, no habrá suficiente hemoglobina, lo que puede causar anemia por deficiencia de hierro.⁵

Lo antes mencionado, es consecuencia de que la gestación un incremento en los requerimientos de hierro tanto para la síntesis de hemoglobina como para el feto.⁶ El desarrollo del feto y la placenta demandan aproximadamente 360 mg de hierro, la expansión de masa de glóbulos rojos 450 mg de hierro adicional, por lo cual, se deben adquirir 1g de hierro durante toda la etapa de gestación para preservar el equilibrio materno de hierro y el desarrollo fetoplacentario⁷; lo cual genera un requerimiento de hierro estimado en esta etapa de 27 mg/día.⁸

La anemia es uno de los más grandes problemas de salud pública en países desarrollados y subdesarrollados, la cual afecta la cuarta parte de la población global, especialmente en gestantes. La OMS define a la anemia gestacional como un nivel de hemoglobina con valores por debajo de 110 g/L.^{9,10} Además, clasifica a la anemia en: Anemia Leve (hemoglobina 10 a 10.5 g/dl) Anemia Moderada (hemoglobina 7 a 9 g/dl) Anemia Severa (hemoglobina <7 g/dl)

La prevalencia de anemia durante la gestación oscila en 37% en América Latina, y en nuestro país, 3 de cada 10 gestantes (29,6%) tienen anemia, según ENDES (2017) elaborada por (INEI).^{9,10}

Según la OMS, el 75% a 80% de los casos de anemia en gestantes, es a causa de la deficiencia de hierro, mientras que un porcentaje más pequeño de mujeres se deben a otras causas, principalmente déficit de folato y/o de la vitamina B12, así como, por enfermedades inflamatorias e infecciosas.¹¹

La anemia tiene un gran efecto sobre el desarrollo cerebral, emocional, cognitivo motor e inmunológico de niños y niñas menores de 3 años, precisamente en la mejor etapa de desarrollo humano, por lo que genera daños irreversibles.³

Los conocimientos que toda mujer debe tener sobre el cuidado prenatal, como la nutrición adecuada, se vuelven importantes para la salud mutua de la madre y el niño. Además, también se ha encontrado que mantener prácticas de alimentación saludable, apoyar el control prenatal, entre otros, son esenciales durante el embarazo.¹²

Por ejemplo Knoll y Soto (2019) realizaron un estudio de tipo cuantitativo, correlacional, observacional retrospectivo, de 25 mujeres embarazadas, cuyo objetivo fue *“Conocer el consumo alimenticio de hierro y el nivel de conocimiento sobre alimentos fuente y favorecedores de la absorción del mismo en las mujeres embarazadas de 19 a 35 años que concurren al Hospital Materno Infantil San Roque” de la ciudad de Paraná.* se encontró el consumo promedio de hierro en las gestantes encuestadas fue de 21,25 mg/día, 5,57 mg/día inferior al del IDR de hierro (27 mg/día); y en cuanto al nivel de conocimiento, el 80% de las mujeres encuestadas dijo conocer

alimentos que contienen hierro y el 28% conoce alimentos que favorecen la absorción de hierro.¹³

Además, los autores concluyeron que predomina el bajo consumo de hierro, se sabe poco sobre los alimentos que promueven la absorción de hierro, y si bien se sabe que los alimentos son buenas fuentes de hierro, no se relaciona con proporcionar la cantidad adecuada.¹³

Debido al impacto que tiene el nivel de conocimientos y la frecuencia de consumo de alimentos fuentes de hierro en gestantes y la falta de investigación local, este estudio fue diseñado para describir el conocimiento actual y frecuencia de consumo de alimentos fuentes de hierro en gestantes.

Por todo lo expuesto se puede relacionar que una ingesta insuficiente e inadecuada de hierro durante la gestación podría estar relacionado al desconocimiento de las gestantes sobre alimentos fuentes de hierro y su importancia en el embarazo. Dadas estas premisas surge la necesidad de plantearse las siguientes interrogantes.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre alimentos fuente de hierro y la frecuencia de consumo de alimentos fuente de hierro en gestantes que se atienden en el “Centro de salud Defensores de la Patria”, Ventanilla – Perú, ¿2022?

1.2.2. Problemas Específicos

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre los alimentos fuente de hierro en gestantes que se atienden en el “Centro de salud Defensores de la Patria”, Ventanilla – Perú, 2022?

¿Cuál es la frecuencia de consumo de alimentos fuente de hierro en gestantes que se atienden en el “Centro de salud Defensores de la Patria”, Ventanilla – Perú, 2022?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

- Determinar el nivel conocimientos sobre alimentos fuentes de hierro y la frecuencia de consumo de alimentos fuente de hierro en gestantes que se atienden en el “Centro de salud Defensores de la Patria”, Ventanilla – Perú, 2022

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar el nivel de conocimientos sobre el consumo de alimentos fuentes de hierro en gestantes que se atienden en el “Centro de salud Defensores de la Patria”, Ventanilla – Perú, 2022
- Evaluar la frecuencia de consumo de alimentos fuentes de hierro en gestantes que se atienden en el “Centro de salud Defensores de la Patria”, Ventanilla – Perú, 2022

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

En nuestro país la anemia por déficit de hierro es una de las mayores problemáticas en salud pública, esta tiene una prevalencia del 30% en el país ⁸⁻¹⁴; afectando a un cuarto de población mundial con considerable morbimortalidad principalmente en gestantes⁸⁻¹⁴, La prevalencia de anemia durante la gestación oscila en 37% en América Latina, y en nuestro país entre 29% y 30% según últimos reportes⁹⁻¹⁰. Es por tanto que, que con el presente trabajo de investigación se logrará recabar información respecto al nivel de

conocimientos y frecuencia de consumo de alimentos fuentes de hierro, e inferir la posible relación de estos con la incidencia de anemia, por lo que en base a los resultados obtenidos es posible proponer estrategias para prevenir la anemia en gestantes.

1.4.2. Metodológico

Para que la investigación cumpla con los objetivos planteados, se utilizará una encuesta y un formato de frecuencia de consumo de alimentos como herramientas de recolección de datos, los cuales se eligieron por ser instrumentos que permiten obtener y procesar datos de manera rápida y eficaz. Dichos instrumentos serán aplicados en el Centro de Salud Defensores de la Patria a las madres gestantes que se atienden en dicho centro, representados por una muestra poblacional. Este instrumento será adaptado y validado por juicio de expertos en el tema.

1.4.3. Práctica

El presente proyecto de investigación aportará información relevante y necesaria para que los actores generadores de políticas públicas en el sector salud puedan diseñar y construir estrategias de intervención que contribuyan con la educación en salud a través de consejerías, charlas nutricionales, sesiones demostrativas entre otras estrategias que tengan como fin mejorar la nutrición y alimentación durante la gestación.

1.4.4. Limitaciones de la investigación

Para el desarrollo del presente estudio no se presentó limitación o dificultad alguna.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2. Antecedentes

Camavilca (2017) realizó una investigación titulada «*Nivel de conocimiento de las madres sobre la anemia ferropénica y alimentos fuentes de hierro utilizados en niños en niños de 6 a 35 meses*» donde se evaluó los conocimientos sobre anemia ferropénica y alimentos fuentes de hierro que poseen las progenitoras, esta es una investigación descriptiva de corte transversal, y la herramienta utilizada fue una encuesta, la cual fue aplicada a cada progenitora y posteriormente estudiada, se concluyó que el 49.5 % posee un nivel de conocimiento alto, el 48.5% medio y el 2% categoría bajo, en cuanto a alimentos fuentes de hierro el 81% de progenitoras si poseían conocimiento, el 14 % poseían un conocimiento bajo, mientras que el 4% de madres presentaba un nivel de conocimiento muy bajo¹⁴.

Angulo (2019) realizó una investigación titulada «*Nivel de hemoglobina y el nivel de conocimientos de los padres sobre alimentos fuentes de hierro*» realizado en el «*centro de salud Bellavista, Trujillo 2019*». La muestra conformada por 85 niños menores de 36 meses y sus padres que visitaron el centro de salud por muestreo no probabilístico. Para evaluar los niveles de hemoglobina, se obtuvieron muestras utilizando un método de entrevista y contador de hemoglobina EKF y se utilizó un cuestionario de opción múltiple de 15" preguntas para determinar el nivel de conocimiento. Los resultados obtenidos fueron que los valores de hemoglobina de 44% de la población total están en rangos adecuados, un 41% de niños presentaron valores de hemoglobina inadecuadas. Por otra parte, el “*nivel de conocimiento sobre alimentos ricos en hierro*” se concluyó que el 67.1% posee un “conocimiento medio», el “nivel de conocimiento bajo” con 21.2% y el 11.8% un “nivel de conocimiento alto”¹⁵.

Alvarado y Escobar (2019) realizaron una investigación titulada «*Ingesta de hierro y niveles de hemoglobina en gestantes de un centro de salud del Perú*», dicha investigación tuvo un enfoque cuantitativo, con diseño correlaciona. La población fue formada por 75 gestantes del «*Centro de Salud Materno Infantil El Socorro de Huaura*», estudió con muestreo de tipo censal, las herramientas que fueron empleadas para extraer los datos de

las variables de investigación son: el cuestionario de recordatorio de 24 horas, frecuencia de consumo y la historia clínica de cada embarazada en el 2019. El resultado demostró que el 61.3% de las mujeres embarazadas mostraron una baja ingesta de hierro, mientras que el 38.7% presentaron una alta ingesta de hierro, por otro en cuanto a los rangos de hemoglobina el 58.7% de las gestantes evidenciaron rangos normales, el 24%, anemia leve y el 17.3%, anemia moderada.¹⁶

Baldoni (2010) realizó su tesis titulada «Consumo de alimentos ricos en hierro en mujeres embarazadas de 19 a 35 años» donde la muestra de estudio fue gestantes que acudieron a la atención con la obstetra en el hospital “Julio Corzo de la Ciudad de Rosario, Santa Fe, Argentina” durante el 31 de mayo al 30 de Julio del 2010 y cuya muestra de estudio constó de 100 gestantes de 19 a 35 años de edad. La información fue recolectada mediante encuestas en el cual emplearon un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos. El resultado determinó que el promedio de ingesta de hierro fue de 14.46 mg/día. Por lo que, concierne a los conocimientos sobre los alimentos fuentes de hierro contestaron mayormente carne, hígado, lentejas y morcilla. Concluyeron en que la ingesta de alimentos ricos en hierro no cubre con ingesta diaria de consumo recomendable, siendo solo el 8% del total de las encuestadas las que se acercan al valor normal de consumo de hierro, también pueden asegurar que poseen conocimientos bajo sobre alimentos fuentes de hierro¹⁷.

Laterra (2002) realizó una investigación titulada «Estado nutricional y déficit de hierro durante el embarazo». Diseño: Prospectivo, observacional, longitudinal, la cual tiene como muestras gestantes que por primera vez llevaron control prenatal en la «Maternidad del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá», cursando una gestación con entre las 10 y 41 semanas. Estudiaron el consumo de hierro tanto cuantitativo como cualitativamente, Se encontró que el 98% de ellas presentaban una nutrición inadecuada, no mostrándose diferencia significativa entre gestantes con anemia y sin anemia, se entrevistaron 147 gestantes. 36% presentaron anemia.

Conclusión, El consumo de hierro es insuficiente tanto en cantidad como en ¹⁸.

Lavado (2013) en su estudio «Relación entre la ingesta de hierro con el estado nutricional y la presencia de anemia en la población gestante de un Hospital Nacional

de la ciudad de Lima «Hospital Nacional Luis N. Sáenz de la Policía Nacional del Perú» (PNP), La muestra estuvo conformada por 50 gestantes. La información fue recolectada de las historias clínicas. Posteriormente se les aplicó un recordatorio de 24 horas a fin de conocer sus hábitos alimentarios y se les realizó una evaluación antropométrica para estimar su estado nutricional actual. Los resultados arrojados fueron: el 60% posee un consumo adecuado, mientras que el 38% fue deficiente. Asimismo, se observó que el 26% de las gestantes presentó anemia y que el 80% tenía un estado nutricional normal. Conclusión: se encontró que hay relación directa entre la ingesta de hierro y la presencia de anemia, más no con el estado nutricional¹⁹

Del Castillo (2019) realizó una investigación titulada «Consumo de Hierro en gestantes con anemia atendidas en el centro de Salud de Chilca 2019», este estudio siguió un enfoque observacional, prospectivo, de corte transversal, de nivel descriptivo. se obtuvieron los siguientes resultados: Los alimentos fuentes de hierro que consume la gestante son; *72,9% pescado, *64,3% lenteja, *58,6% verduras verdes, *30% hígado, *27,1% carne de res, *20% sangrecita, *5,7% bofe, *2,9% molleja y yema de huevo respectivamente. La frecuencia de consumo de alimentos fuentes de hierro son el 44,3% 2 veces a la semana, 32,9% 1 vez a la semana, 18,6% inter diario y el 4,3% diario.²⁰

Manay (2016) en su investigación titulada «Conocimientos Y Prácticas Sobre Nutrición En Gestantes Atendidas Durante El Primer Trimestre De Embarazo En Establecimientos De Salud Del Primer Nivel De Atención En Lambayeque – Perú, 2016» cuyos objetivos principales fueron «Describir conocimientos y prácticas sobre nutrición en gestantes» Este estudio fue realizado en establecimientos de Salud de Pósope Alto, en el cual se aplicó una encuesta a 184 gestantes. Menos de la mitad identificaron correctamente alimentos ricos en hierro (48,91%), vitamina A (42,39%) y calcio (36,41%). Se concluyó que la mayoría de gestantes desconocía los alimentos ricos en micronutrientes. A pesar de ello, su consumo es frecuente.²¹

Ampuero y Cubas (2018) realizaron un estudio titulado «Consumo de hierro y nivel de hemoglobina en puérperas del Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018», donde se aplicó un recordatorio de 24 horas a 100 mujeres en el último trimestre de gestación, Los niveles de hemoglobina se recolectaron de las historias clínicas. Se encontró que la

ingesta de hierro promedio fue de $4,223 \text{ mg} \pm 1,9841$ para el hemínico y $11,652 \text{ mg} \pm 3,1356$ para el no hemínico; y el nivel de hemoglobina tuvo una media de $11,591 \text{ mg/dL} \pm 0,9343$. Se encontró una relación significativa entre el nivel de hemoglobina y el consumo de hierro, tanto hemínico ($\rho: 0.438, p=0.017$) como no hemínico ($0.531, p < 0.01$). Concluyendo en que a mayor consumo de hierro dietario se observa un adecuado nivel de hemoglobina.²²

Echenique (2017) realizó una investigación titulada «*Relación entre ingesta de proteínas de alto valor biológico y hierro dietario con niveles de hemoglobina en mujeres gestantes que asisten a consulta nutricional, Hospital EsSalud Chíncha, julio a setiembre de 2016*» el cual incluyó 114 mujeres, la recolección de información se realizó mediante una encuesta de frecuencia de consumo de alimentos. Se halló un 33% de gestantes con anemia, un 44% y 54% de gestantes con ingesta deficiente de proteínas de alto valor biológico y hierro dietario.²³

Bases teóricas

Se define como Anemia a una disminución de la hemoglobina por debajo de los rangos normales. Esto a consecuencia de un descenso en la producción o de la destrucción acelerada de hematíes.^{24,25}

La principal causa de anemia a nivel mundial es el déficit nutricional de hierro, los grupos más afectados son los niños y gestantes, ya que la necesidad de este mineral se incrementa debido al crecimiento y desarrollo de los lactantes, y en las mujeres en edad fértil por pérdida de hierro por menstruación o aumento de la demanda. Este mineral es necesario durante el embarazo. Esta mayor necesidad no se cubre con la dieta diaria porque contiene una baja cantidad de hierro y una biodisponibilidad deficiente de este mineral.^{26,27,28}

El hierro es un micronutriente utilizado en la producción de proteínas transportadoras de oxígeno (hemoglobina y mioglobina). También se encuentra formando enzimas y neurotransmisores, y su deficiencia afecta negativamente el desarrollo mental, y las habilidades motoras.²⁹

El hierro que contiene el organismo principalmente en la hemoglobina de los glóbulos rojos es necesario para la formación de estos últimos, dos de las más importantes funciones de este mineral son transportar oxígeno desde los pulmones a los tejidos y participar en gran cantidad de reacciones enzimáticas del organismo.³⁰

El hierro se encuentra en gran cantidad de alimentos en forma de hierro hemínico, que dentro de las células intestinales puede exportarse al torrente sanguíneo mediante la ferritina o almacenarse como ferritina, dependiendo de las necesidades de este micronutriente en el organismo, el hierro del torrente sanguíneo se traslada a las células para ser usado como combustible para cumplir funciones celulares.³¹

El hierro ingerido por vía oral, ingresa al tracto gastrointestinal y es catabolizado por los ácidos gástricos, el ácido aportado por esta sustancia transforma el hierro de férrico a ferroso, el proceso termina con la absorción de este mineral en el duodeno y yeyuno.³²

El metabolismo del hierro consta de tres partes: Absorción, transporte y síntesis.

El hierro se encuentra en alimentos tanto de origen animal como vegetal en variadas concentraciones.³³

100 gramos de alimentos	Hierro (mg)
Sangre de pollo cocido	29.5
Bazo	28.7
Morcilla	16.9
Riñón	6.8
Pulmón (bofe)	6.5
Carne de res, pulpa	3.4
Anchoveta	3.04
Carnero, pulpa	2.2
Jurel	1.8
Lorna	1.59
Pulpa de pollo	1.5
Atún enlatado en aceite	1.2
Bonito	0.7
Pejerrey	0.7

Fuente de origen animal ricos en hierro. Fuente: INS, 2017.

Tabla 1: Concentración de hierro en 100 g de alimentos de origen animal

Alimentos (100 g)	Fe (mg)
Garbanzo	8.3
Frijol soya	8.3
Frijol canario	6.6
Lenteja grande	4.8
Espinaca blanca	4.6
Hojas de acelgas	2.4
Pan francés	2.0
Fideos tallarin	1.8
Esparrago	1.2
Alcachofa	1.1

Las menestras son los alimentos de origen vegetal con mayor concentración de hierro. Fuente: Salas, 2008.

Tabla 2: Concentración de hierro en 100 g de otros alimentos

El embarazo es el periodo comprendido desde la fecundación hasta el parto y su duración es de 37 a 40 semanas, durante la gestación es normal que exista numerosos cambios psicológicos y fisiológicos en la gestante, estos cambios están orientados adaptación del proceso de desarrollo del nuevo ser.³⁴

Los cambios más importantes durante la gestación se dan a nivel cardiovascular, la cantidad de sangre se incrementa de manera significativa. Este incremento comienza alrededor de la sexta semana de embarazo y logra un volumen que va desde 4 litros 700 ml a 5 litros 200ml para la semana 32 de embarazo.³⁵

Existe un aumento en el gasto cardiaco, dicho aumento representa hasta el 50% entre la semana 16 y 20 de la gestación. (35,36)

El aumento de la frecuencia cardiaca a inicios de la gestación se mantiene durante todo el tercer trimestre, y alcanza un incremento de entre 12 a 20 latidos por min. en comparación a los rangos anteriores.³⁶

La labor del eje hipotalámico-hipofisiario ayuda a la madre y al feto a contrarrestar hipermetabolismo, que la gestación requiere.

El tamaño de la hipófisis aumenta hasta en 3 veces, esto como resultado de la hiperplasia e hipertrofia de las células que generan prolactina (lactótropas).³⁷

Los cambios respiratorios en la gestación pueden iniciar en etapas tempranas, desde el primer mes de embarazo se evidencia una dilatación de los capilares que recubren la nariz, la faringe y la laringe, lo que puede provocar hemorragias nasales durante el embarazo.^{37,38}

El aumento del volumen respiratorio va de un 40 a un 50%, lo que significa la presencia de una hiperventilación y, debido a esto, se ven alterados los rangos de gases arteriales sanguíneos, la pCO₂ disminuye, y la pO₂ se incrementa, entretanto el bicarbonato modera este cambio disminuyendo.³⁹

Las resistencias vasculares periféricas se ven disminuidas por efecto hormonal, la disminución de la presión arterial media desarrolla un aumento en la activación del SRAA que favorece un aumento en la expansión del volumen plasmático y la retención de sodio.⁴⁰

A nivel renal se eleva tanto la tasa de filtración glomerular como el flujo plasmático renal respectivamente), esto como consecuencia de los cambios vasculares. El incremento de la TGF se interpreta en la reducción de los niveles séricos de urea y creatinina.⁴¹

Al inicio de la gestación, los vómitos y las náuseas son síntomas recurrentes y se presentan entre el 50 al 90% de las gestaciones. Se cree que ciertas hormonas como la gonadotropina coriónica humana (hCG), la progesterona y los estrógenos podrían ser responsables de estas molestias. A medida del avance del embarazo, ocurre cambios en el tracto digestivo esto como resultado del crecimiento del útero. Hay un desplazamiento del estómago hacia arriba, va provocando una alteración del eje anatómico y un aumento de la tensión en el estómago, que, junto con una disminución del tono del esfínter esofágico inferior y un cierto grado de gastroparesia, facilita el desarrollo de reflujo gastrointestinal esofágico, vómitos, náuseas y pirosis. Además, la acción hormonal de la relajación del músculo liso intestinal aumenta la predisposición al estreñimiento y la hinchazón, lo que puede estar relacionado con la conducta alimentaria y el sedentarismo.⁴²

Las necesidades de hierro son menores en los primeros 3 meses de la gestación esto como consecuencia a la ausencia de la menstruación, y es a partir del segundo trimestre que se inicia el aumento gradual como respuesta a la aceleración el desarrollo de la placenta y el

feto y aumenta la producción de glóbulos rojos de la madre. La alta producción de glóbulos rojos está mediada por una mayor secreción de eritropoyetina en el riñón; no obstante, a pesar de este aumento en la producción de eritrocitos, en la gestante, se observa una reducción de la hemoglobina, a consecuencia de un proceso parecido a una hemodilución, lo que resulta en un aumento significativo en el volumen plasmático.^{43,44}

El metabolismo de la madre sufre cambios importantes en la gestación; al principio se evidencia es anabolismo en la gestante con un incremento en la sensibilidad a la insulina y aumento en las reservas lipídicas. Se almacenan gran cantidad de nutrientes en los inicios de la gestación, con motivo de hacerle frente a los requerimientos feto-placentarias y de la madre en el periodo de lactancia y embarazo.

A medida que avanza el embarazo, la producción de glucosa hepática en ayunas se incrementa en un 30%, principalmente al final del segundo trimestre. Por otro lado, las gestantes necesitan un incremento en la ingesta de proteínas durante la gestación, debido a que los aminoácidos provenientes de su catabolismo se transportan activamente a través de la placenta, por lo que el catabolismo de proteínas se reduce gradualmente mientras los depósitos de grasa se utilizan como primera fuente de energía.⁴⁵

El glicerol liberado por la lipólisis incrementada se utiliza como sustrato preferido para la gluconeogénesis materna, mientras que la glucosa materna es el sustrato principal para el consumo fetal. Los ácidos grasos libres se convierten en cetonas en el hígado de la madre. Durante el ayuno de la madre, dichos cuerpos cetónicos pueden migrar a la placenta con facilidad para ser utilizadas por el metabolismo fetal.⁴⁶

Díaz y Heler (1988) señalan que para que el conocimiento exista son necesarios 2 elementos: alguien que el objeto conoce, el sujeto cognoscente; y aquello que se conoce, el objeto cognoscente. Tanto el objeto como el sujeto son independientes entre sí pero ambos se deben relacionar para que se cree un conocimiento. El sujeto aprende cuando de la relación sale una "imagen", a la que también se le puede llamar idea, noción, concepto, etc. Del mismo modo, entre la imagen y el objeto conocido debe existir coincidencia o adecuación, lo que se conoce como "*imagen verdadera*". Esto significa saber cuándo la imagen/idea/concepto es real.⁴⁷

Según Ander-Egg (1995), existen dos tipos de saber: el saber científico y el saber cotidiano. El saber científico se logra mediante procedimientos metodológicos con pretensión de validez, usando la precisión sistemática, los razonamientos lógicos y

respondiendo a una búsqueda intencionada, es decir que el conocimiento científico es consecuencia de una investigación que se vale del método científico. Por lo contrario, el saber cotidiano, también llamado conocimiento vulgar, es el conocimiento adquirido en la experiencia cotidiana; el modo común, corriente y espontáneo adquirida en contacto directo con las personas y las cosas, es ese saber que llena nuestra vida cotidiana y que se adquiere sin haberlo buscado o estudiado, sin aplicar un método y sin haber reflexionado sobre algo. ⁴⁸

El cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos es necesario en la recolección de información cualitativa y descriptiva de los patrones de alimentación, el cuestionario se compone de una lista de alimentos reunidos en grupos que deberán ser seleccionados por el investigador según el propósito de la investigación. ⁴⁹

El consumo de hierro

como la ingesta diaria que una persona tiene respecto al mineral, sin importar el tipo ya sea hierro hemo o hierro no hemo, ni su biodisponibilidad. ⁴⁹

Mujeres gestantes

27 miligramos de hierro al día

En la gestación las necesidades de hierro se incrementan.
Fuente: FAO, 2001.

Tabla 3: “Recomendación de ingesta diaria de Hierro”

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de Investigación

Deductivo, ya que se aplicó una encuesta que permitió conocer el nivel de conocimientos y la frecuencia de consumo en la muestra estudiada.

3.2. Enfoque Investigativo

Cuantitativo, debido a que se realizó mediante recolección de datos, análisis estadísticos y con base a medición numérica.

3.3. Tipo de Investigación

Descriptivo, con un enfoque cuantitativo, de corte transversal, no experimental.

3.4. Diseño de Investigación

No experimental de corte transversal

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1. Población

El estudio estuvo conformado por mujeres en estado de gestación que se atienden en el “Centro de Salud Defensores de la Patria”, Ventanilla, Perú.

3.5.2. Muestra

El estudio se realizó en 60 mujeres gestantes.

3.5.3. Criterios de Inclusión:

Criterios de Inclusión:

- Gestantes que tengan 18 años a más.
- Gestantes que se atiendan en el “Centro de Salud Defensores de la Patria”.

- Gestantes que voluntariamente acepten ser parte del estudio, firmando previamente el consentimiento informado.

Criterios de Exclusión:

- Gestantes que no acepten participar en el estudio.
- Gestantes que no se atienden en el “Centro de Salud Defensores de la Patria”.
- Gestantes con limitaciones para comunicarse.
- Gestantes menores de 18 años

3.6. Variables y Operacionalización

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN (puntos)
“Nivel de Conocimiento sobre alimentos fuentes de hierro”	Información, idea, opinión que posee la gestante sobre los alimentos fuentes de hierro.	Conocimiento de alimentos fuentes de hierro.	1- Conoce el valor nutricional del hierro 2- Conoce las necesidades de hierro en la gestación 3- Conoce las fuentes alimentarias de hierro 4-Conoce potenciadores e inhibidores del hierro. 5-Conoce beneficios del hierro para el bebé	Alto: 10-7 Medio: 6-4 Bajo: 3-0
“Frecuencia de consume de alimentos fuentes de hierro”	Se refiere a la frecuencia con la que se consumen alimentos fuentes de hierro en un periodo de tiempo determinado	Cantidad de hierro consumido Calidad de hierro consumido	1-Frecuencia de consumo de hierro consumido por semana/mes 2-frecuencia de consumo de hierro consumido a través de alimentos de fuente animal 3-frecuencia de consumo de hierro a través de alimentos de fuente vegetal	Alto:44-30 Medio:29-15 Bajo-14-0

3.7. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

La técnica empleada fue la aplicación de una encuesta que sirvió para el recojo de la información materia de la presente investigación.

- **Encuesta:** Es una técnica basada en preguntas la cual se aplica a la muestra de estudio para recaudar datos o conocer la opinión de los mismos sobre un tema específico.

3.7.2. Descripción

Como instrumento se empleó una encuesta que contenía un cuestionario para evaluar los conocimientos sobre alimentos fuentes de hierro y una encuesta para evaluar la frecuencia de consumo.

La mencionada encuesta estuvo dividida en tres partes:

En la parte inicial se registró datos generales de las participantes como: edad gestacional, estado civil, grado de instrucción, entre otros. La segunda parte, correspondía a las preguntas relacionadas con el nivel de los conocimientos, la cual contenía 10 preguntas con respuesta única sobre alimentos fuentes de hierro, cuya resolución decantaba en una clasificación del nivel de conocimientos en función al puntaje obtenido por el encuestado. Dicha clasificación se describe a continuación:

<i>NIVEL DE CONOCIMIENTO</i>	<i>PUNTAJE</i>
<i>ALTO</i>	<i>10-7 pts.</i>
<i>MEDIO</i>	<i>6-4 pts.</i>
<i>BAJO</i>	<i>3-0 pts.</i>

Respecto a la tercera parte, esta correspondía al cuestionario de frecuencia de consumo la cual estuvo conformado por 11 preguntas en donde se registra la frecuencia de consumo de alimentos fuentes de hierro con el objetivo de determinar el nivel de consumo de hierro en general dentro de la dieta de los entrevistados

<i>NIVEL DE CONOCIMIENTO</i>	<i>PUNTAJE</i>
<i>ALTO</i>	<i>44-30 pts.</i>
<i>MEDIO</i>	<i>29-15 pts.</i>
<i>BAJO</i>	<i>14-0 pts.</i>

3.7.3. Validación

La validación de instrumentos se llevó a cabo por juicio de expertos en el tema. Luego de ello se realizó la prueba piloto, para medir su validez como instrumento de estudio.

3.7.4. Confiabilidad

Para establecer la confiabilidad del instrumento se llevó a cabo una prueba piloto de la encuesta considerando la colaboración de un grupo de participantes, luego estos resultados fueron analizados, para así conocer el valor de la correlación, en donde el resultado fue medio.

3.8. Procesamiento y análisis de datos

Obtenida la información y ser almacenada en una hoja de cálculo MS Excel, los resultados fueron procesados mediante el software estadístico R versión 4.1.3. Se presentó gráficos de barras sobre el nivel del conocimiento y frecuencia de consumo de alimentos fuentes de hierro y las variables secundarias.

3.9. Aspectos éticos

El presente trabajo de investigación se tomó en cuenta los principios éticos que rigen para el trabajo con seres humanos.

La Autonomía: Se respetó la decisión de participar o retirarse del estudio cuando el participante así lo decidía, sin causar perjuicio directo o indirecto siendo plasmado en el consentimiento informado que se entregó a la gestante antes de dar inicio al trabajo de campo.

No maleficencia: Los datos recolectados no afectaron la integridad de gestantes. Así mismo, se evitó realizar acciones que puedan causar daño o perjudicar a otros.

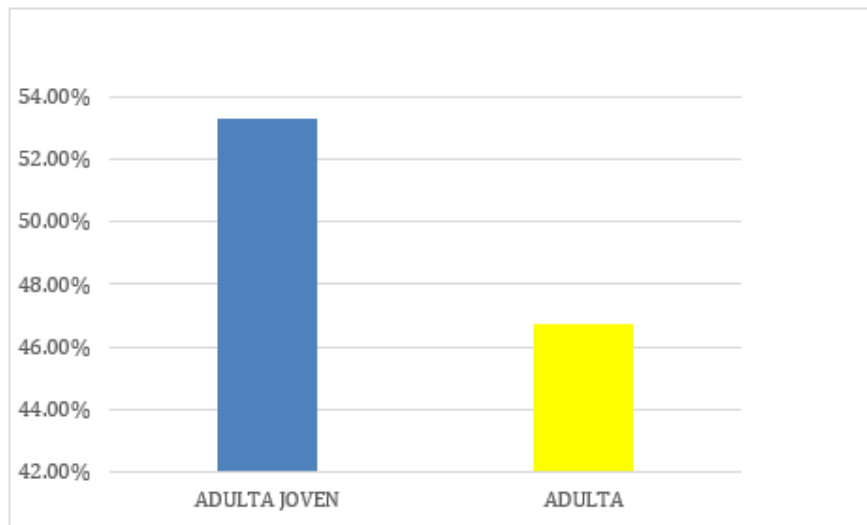
Beneficencia: Este trabajo permitió el desarrollo del área de nutrición en el tema sobre la prevención de anemia del Centro de Salud Defensoras de la Patria. Actuamos en beneficio de otros, promoviendo así sus intereses y suprimiendo prejuicios.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivo de resultados

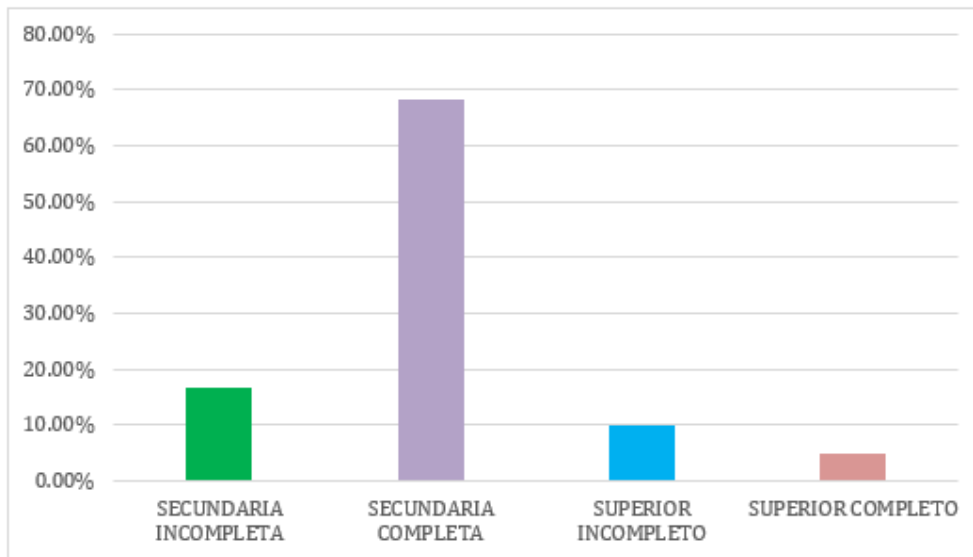
GRAFICO 1. PROPORCIÓN DE GESTANTES ENCUESTADAS QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD DEFENSORES DE LA PATRIA, SEGÚN GRUPO ETARIO.



Fuente: Elaboración propia

En el **grafico N° 1** se aprecia que de las 60 gestantes encuestadas, el 53.3% de las gestantes (n=32) son adultas jóvenes (20-35 años), mientras que el 46.7% de las gestantes (n=28) son adultas (36-45 años).

GRAFICO 2. PROPORCIÓN DE GESTANTES ENCUESTADAS QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD DEFENSORES DE LA PATRIA, SEGÚN GRADO DE INSTRUCCIÓN.



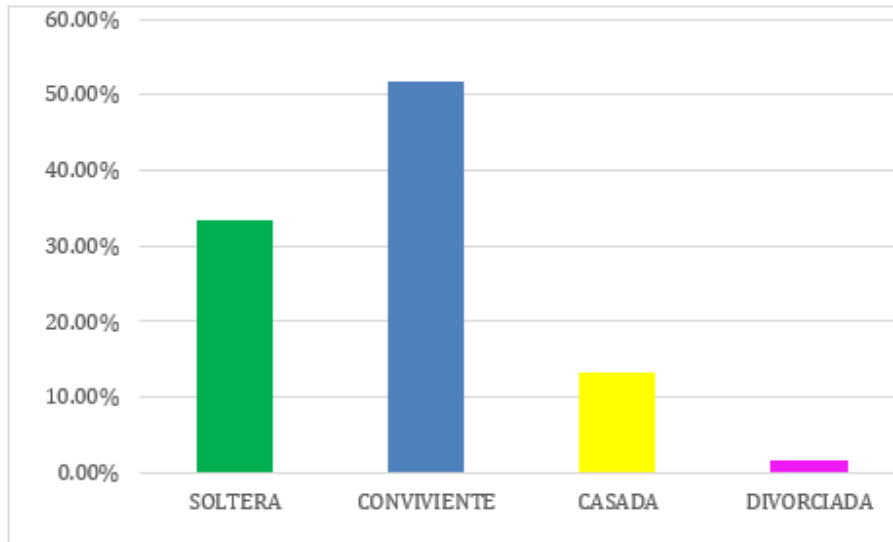
Fuente: Elaboración propia

En el **grafico N° 1** se aprecia que de las 60 gestantes encuestadas, el 53.3% de las gestantes (n=32) son adultas jóvenes (20-35 años), mientras que el 46.7% de las gestantes (n=28) son adultas (36-45 años).

Fuente: Elaboración propia

En el **grafico N° 2** se logra observar que del total de las gestantes encuestadas según su grado de instrucción obtuvimos que el 16.7% (n=10) tuvo secundaria incompleta, 68.3%(n=41) tuvo secundaria completa, 10% (n=6) tuvo superior incompleto y 5% (n=3) tuvo superior completo.

GRAFICO 3. PROPORCIÓN DE GESTANTES ENCUESTADAS QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD DEFENSORES DE LA PATRIA, SEGÚN ESTADO CIVIL.

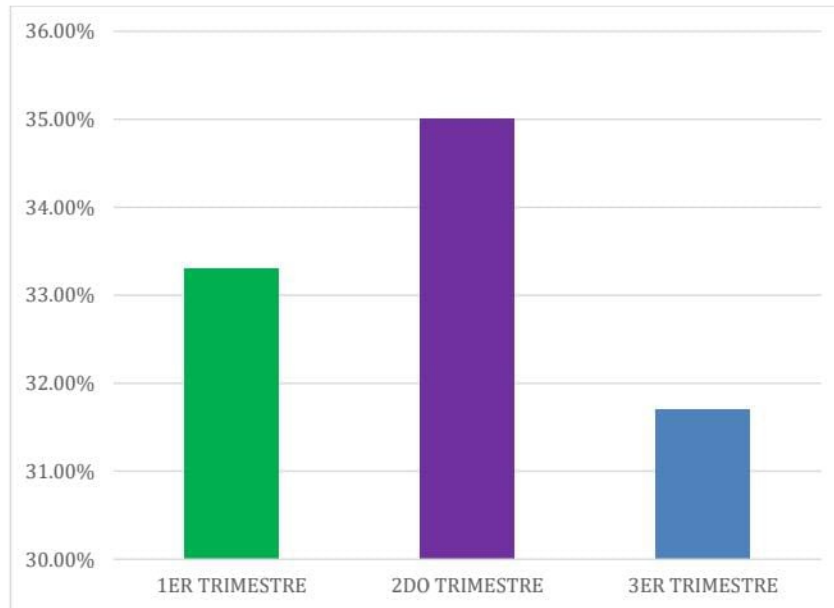


Fuente: Elaboración propia

En cuanto al estado civil de las gestantes encuestadas, **grafico N° 3** se observa que, del total de las gestantes encuestadas, el 33.3% (n=20) son solteras, el 51.7% (n=31) son convivientes, 13.3% (n=8) son casadas y el 1.7% (n=1) son divorciadas.

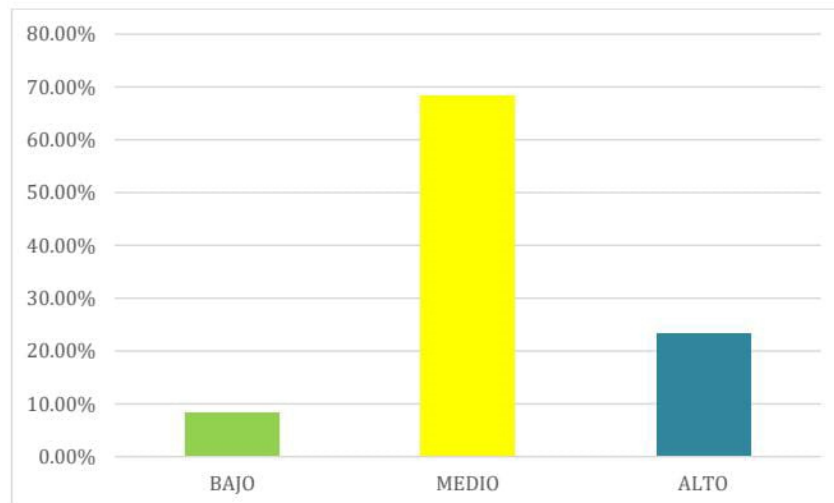
Del tiempo de gestación de las gestantes encuestadas, **gráfico N° 4** observamos que, el 33.3% (n=20) se encontraban en el 1er trimestre de gestación, el 35% (n=21) en 2do trimestre y el 31.7% (n=19) se encontraban en el 3er trimestre.

GRAFICO 4. PROPORCIÓN DE GESTANTES ENCUESTADAS QUE SE ATIENDEN EN EL “CENTRO DE SALUD DEFENSORES DE LA PATRIA”, SEGÚN EL TIEMPO DE GESTACIÓN.



Fuente: Elaboración propia

GRAFICO 5. NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE GESTANTES ENCUESTADAS QUE SE ATIENDEN EN EL “CENTRO DE SALUD DEFENSORES DE LA PATRIA” SOBRE ALIMENTOS FUENTES DE HIERRO.



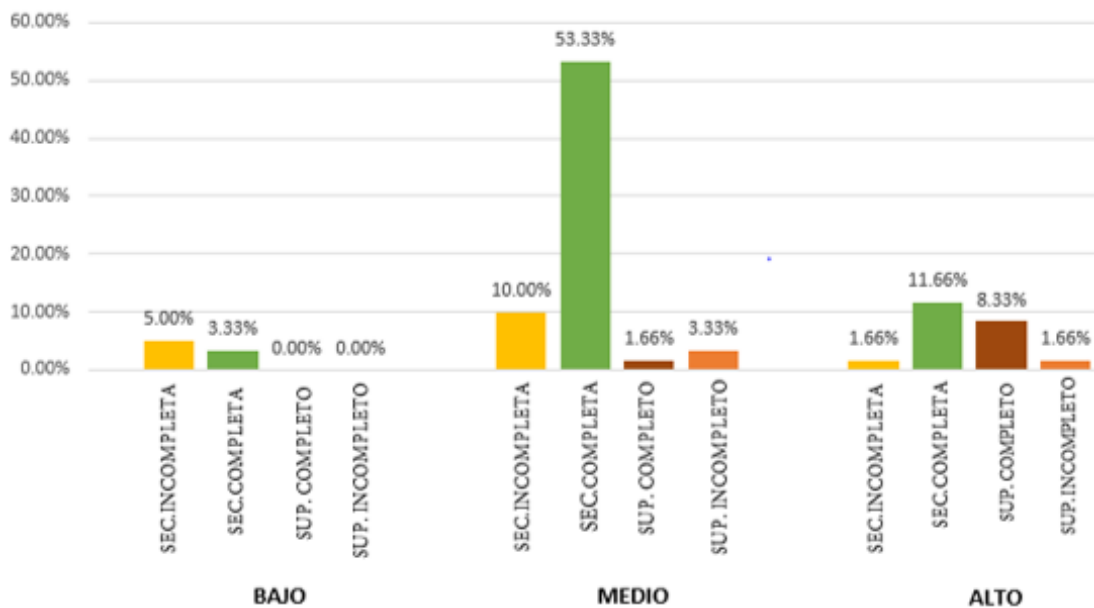
Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, en el **grafico N° 5** apreciamos que el del total de las gestantes encuestadas según su nivel de conocimiento observamos que el 8.33% (n=5) tiene nivel de conocimiento bajo, 68.3%(n=41) tuvo un nivel de conocimientos medio, y solo el 23.3% (n=14) tiene un nivel de conocimientos alto.

Asimismo, de las 10 preguntas aplicadas en el cuestionario en referencia a los conocimientos, la pregunta N° 3 sobre si conocían que era el hierro, solo fue contestada correctamente por el 46.6% (n=28) de las gestantes, mientras que el 53.4% (n=32) desconocía el tema.

De igual manera, la pregunta N° 9 sobre el tratamiento de anemia, el 53.4% (n=32) de las gestantes encuestadas contestaron correctamente, mientras que el 46.6% (=28) desconocía el tema.

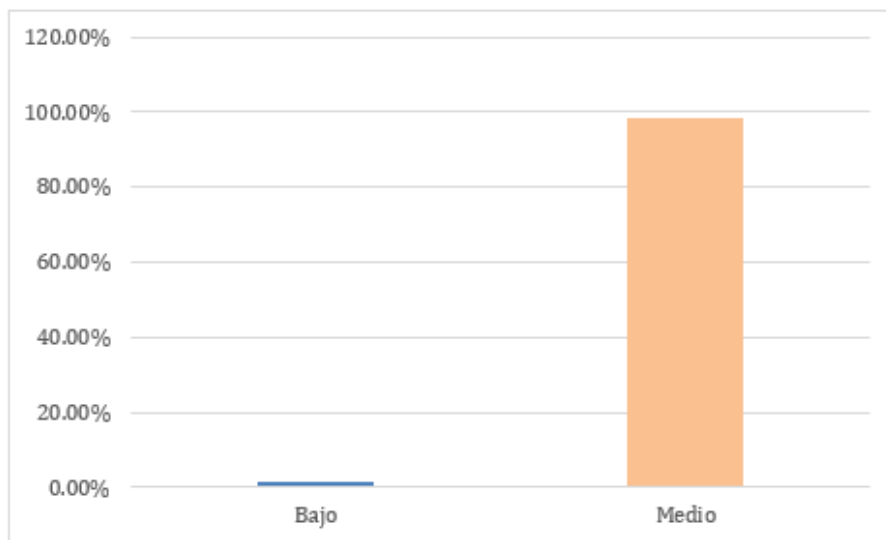
GRAFICO 6. NIVEL DE CONOCIMIENTO DE GESTANTES ENCUESTADAS QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD DEFENSORES DE LA PATRIA SOBRE ALIMENTOS FUENTES DE HIERRO SEGÚN GRADO DE INSTRUCCIÓN.



Fuente: Elaboración propia

En cuanto al nivel de conocimientos de las gestantes sobre alimentos fuentes de hierro según grado de instrucción, apreciamos en el **gráfico N° 6**, que el nivel de conocimiento bajo se concentra específicamente gestantes con secundaria incompleta (5%). En este nivel no se logró identificar gestantes con grado superior completo o incompleto. En cuanto al nivel de conocimiento medio se concentran específicamente gestantes secundaria completa (53.3%). Con respecto al nivel de conocimiento alto se concentran más gestantes con secundaria completa (11.6%).

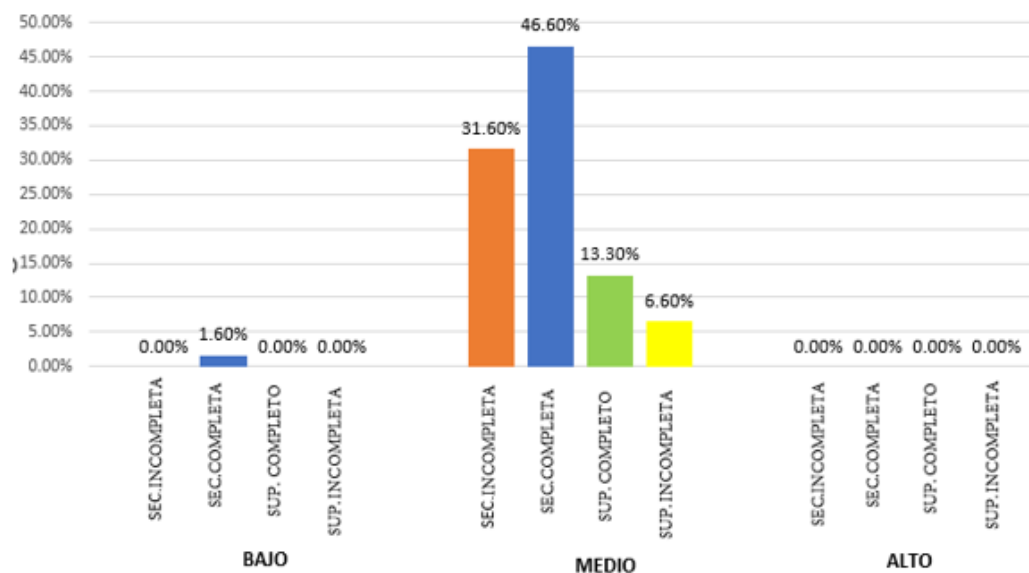
GRAFICO 7. NIVEL DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS FUENTES DE HIERRO DE GESTANTES ENCUESTADAS QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD DEFENSORES DE LA PATRIA



Fuente: Elaboración propia

En cuanto al nivel de frecuencia de consumo de alimentos fuentes de hierro hem y no hem en las gestantes, observamos en el gráfico N°7 que el 1,67% (n=1) obtuvo un nivel de frecuencia bajo y un 98.33% (n=59) obtuvo un nivel de frecuencia de consumo medio y el nivel de frecuencia de consumo alto no estuvo representado por ninguna gestante.

GRAFICO N° 8 NIVEL DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS FUENTES DE HIERRO DE GESTANTES ENCUESTADAS QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD DEFENSORES DE LA PATRIA SEGÚN EL GRADO DE INSTRUCCIÓN.



Fuente: Elaboración propia

En cuanto al nivel de frecuencia de consumo de las gestantes sobre alimentos fuentes de hierro según grado de instrucción, apreciamos en el **gráfico N° 8**, que el nivel de frecuencia de consumo bajo se concentra específicamente gestantes con secundaria completa (1.6%). En este nivel no se logró identificar gestantes con secundaria incompleta, superior completo o superior incompleto. En cuanto al nivel de frecuencia de consumo medio se concentran específicamente gestantes con secundaria completa (46.6%). Así también se logró identificar que en el nivel de frecuencia de consumo alto no se encuentra representado por ninguno de grados de instrucción.

4.1.2. Discusión de resultados

Durante la gestación aumenta los requerimientos de hierro y folatos, necesarios para el buen desarrollo del nuevo ser, la falta de hierro afecta negativamente el desarrollo mental y las habilidades motoras. Por ello los conocimientos que toda mujer necesita sobre el control prenatal y una buena nutrición, son importantes para garantizar la salud de la gestante.

La presente investigación tuvo como objetivo principal Identificar el nivel de conocimiento y la frecuencia de consumo de alimentos fuente de hierro en gestantes que se atienden en el “Centro de Salud Defensores de la Patria en el 2022”. Esta investigación se realizó en una muestra de 60 gestantes obteniendo los datos mediante un test y una encuesta.

Con respecto a la edad de las gestantes encuestadas (gráfico 1), se observó que predominó el grupo etario de madres gestantes adultas jóvenes con 53.3%. Estos resultados se asemejan al estudio de **Del Castillo G. (2019)**²⁰ donde predominó el grupo etario de adultas jóvenes con 71,4%.

De los resultados obtenidos acerca grado de instrucción de las gestantes (gráfico 2) se observó que la mayoría de gestantes cuentan con secundaria completa representada por 68.3%. Estos resultados son similares al estudio de **Del Castillo G. (2019)**²⁰ donde predominó el grado de instrucción de secundaria completa con 57,1% de las gestantes encuestadas.

En cuanto a los resultados sobre el nivel de conocimientos sobre alimentos fuentes de hierro (gráfico 5) arrojaron que 8.33% tiene nivel de conocimiento bajo, mientras que un 68.3% tiene un nivel de conocimientos medio, sumando estos dos resultados tenemos a un 76.7% de gestantes que se encuentran desinformadas sobre estos alimentos. Similar panorama podemos notar en el estudio de **Angulo A. (2019)**¹⁵ en donde se observó que en cuanto a nivel de conocimientos sobre alimentos fuentes de hierro en madres de niños menores de 36 meses, que el 67.1% posee un “conocimiento medio”, el “nivel de conocimiento bajo” con 21.2% y el 11.8% un “nivel de conocimiento alto”.

Por otro lado, en cuanto al nivel de frecuencia de consumo de alimentos fuentes de hierro (gráfico 7) se obtuvo que hay mayor predominio de gestantes con nivel medio con un 98.3%. sin embargo este no se asemeja al estudio de **Echenique Y. (2017)** donde se observa que el 54% de gestantes posee una ingesta deficiente o baja de hierro dietario, esto estaría relacionado a que el autor clasificó los resultados solo en deficiente ,normal o excesiva.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- En cuanto a la información general de las gestantes encuestadas, la mayoría de las gestantes son Adultas jóvenes. De igual manera en el estado civil la mayoría son convivientes. En cuanto al grado de instrucción la mayor proporción cuenta con secundaria completa.
- *El nivel de conocimiento sobre alimentos fuentes de hierro* en las gestantes que se atienden en el “Centro de Salud Defensores de la Patria” en el 2022, tienen un conocimiento medio con 68.3% de gestantes encuestadas.
- En cuanto al nivel de conocimiento según grado de instrucción, el nivel de conocimiento bajo se concentra específicamente en gestantes con secundaria incompleta, mientras que el nivel de conocimiento medio se concentra gestantes con secundaria completa, similar situación se repite en el nivel de conocimiento alto.
- *El nivel de frecuencia de consumo de alimentos fuentes de hierro* en gestantes que se atienden en el “Centro de Salud Defensores de la Patria” fue medio con un porcentaje de 98.33% de gestantes encuestadas. Sin embargo, la mayoría de las gestantes encuestadas desconoce sobre anemia ferropénica.

5.2. Recomendaciones

- Respecto al conocimiento sobre alimentos fuentes de hierro se recomienda diseñar estrategias para educar sobre el hierro y concientizar de la importancia de los alimentos fuentes de este nutriente y la gravedad que la deficiencia de la ingesta de estos alimentos pueda generar para el desarrollo del nuevo ser y de la misma gestante.
- Se recomienda al centro de Salud promover el consumo de alimentos fuentes de hierro mediante acciones educativas como charlas constantes sobre información del hierro para las gestantes y sesiones demostrativas en donde se capacite a las gestantes los métodos de preparación de los distintos alimentos fuentes de hierro para que sea replicado en sus hogares.
- Realizar monitoreo constante de hemoglobina a las gestantes y acompañamiento en la etapa de lactancia.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud.” Recomendaciones de la OMS sobre la atención prenatal para una experiencia positiva del Embarazo” 2018 [citado el 08 de marzo de 2022] Online Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49550/9789275320334_spa.pdf?ua=1
2. Álvarez A.; Galvan M. et al. “La Gestación humana desde una perspectiva nutricional “ [citado el 09 de marzo del 2022] Universidad autónoma de la ciudad de Hidalgo México, 2020 online Disponible en: <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICSA/article/view/5822/7201>
3. Beluska-Turkan K, Korczak et al. “Nutritional Gaps and Supplementation in the First 1000 Days” USA 2019 [citado el 09 de marzo del 2022] online Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6949907/pdf/nutrients-11-02891.pdf>
4. Mousa A, Naqash A, Lim S. Macronutrient and Micronutrient Intake during Pregnancy: An Overview of Recent Evidence. *Nutrients*. 2019;11(2). [citado el 09 de marzo del 2022] online Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30791647/>
5. Tortora J, Derrickson B. *Principios de anatomía y fisiología*. (13° ed.). Madrid: Panamericana, 2013. [citado el 09 de marzo del 2022]
6. Soma-Pillay P, Nelson-Piercy C, Tolppanen H, Mebazaa A. Physiological changes in pregnancy. *Cardiovasc J Afr*. 2016;27(2):89-94 Walter T. Effect of Iron-Deficiency Anemia on Cognitive Skills and Neuromaturation in Infancy and Childhood. *Food Nutr Bull Food Nutr Bull*. 2003;24(4 Suppl):S104-10.
7. Lozoff B. Iron Deficiency and Child Development. *Food Nutr Bull*. 2007;28(4 Suppl):S560-71. [citado el 02 de marzo 2022]. Online Disponible en: doi: 10.1177/15648265070284S409
8. Otten JJ, Hellwig JP, Meyers LD. *DRI, dietary reference intakes : the essential guide to nutrient requirements*. Washington, D.C.: National Academies Press; 2006. xiii, 543 p. p.

9. Pavord S, Myers B, Robinson S, Allard S, Strong J, Oppenheimer C. UK guidelines on the management of iron deficiency in pregnancy. *Brit J Haematol.* 2012;156(5):588–600. doi:10.1111/j.1365-2141.2011.09012.x
10. MINSA. Ministerio de Salud. [Online].; 2018 . [citado el 02 de marzo 2022]. Online Disponible en: <https://bit.ly/3EAs6t2> }
11. Organización Mundial de la Salud. Evaluación del estado de hierro de las poblaciones. Ginebra, OMS 2007. Online Disponible en: [citado el 02 de marzo 2022].http://www.who.int/entity/nutrition/publications/micronutrients/anemia_ir_on_deficiency/9789241596107.pdf
12. Torres L, Estella L, Jiménez A, et al. Conocimientos y prácticas alimentarias en gestantes asistentes al programa de control prenatal, en municipios del departamento de Antioquia, Colombia, 2010. *Perspect En Nutr Humana.* 2012;14(2):185-98.
13. Khol L, Soto S. “Consumo De Hierro Y Conocimientos Sobre Alimentos Fuente Y Favorecedores De La Absorción Del Hierro En Embarazadas De 19 A 35 Años Que Asisten Al Hospital Materno Infantil “San Roque” De La Ciudad De Paraná, Entre Ríos. Uruguay 2019 Online [citado el 25 de mayo 2022]. Disponible en: <http://repositorio.ucu.edu.ar/bitstream/handle/522/252/IF%20KNOLL-%20SOTO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
14. Camavilca J. “Nivel de conocimiento de las madres sobre la anemia ferropénica y alimentos fuentes de hierro utilizados en niños en niños de 6 a 35 meses” (2017) citado el 02 de Setiembre de 2021]. Online Disponible en: [http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/2334#:~:text=Los%20resultados%20indican%20que%20el,2\)%20un%20nivel%20de%20conocimiento](http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/2334#:~:text=Los%20resultados%20indican%20que%20el,2)%20un%20nivel%20de%20conocimiento)
15. Angulo A. “Nivel de hemoglobina y el nivel de conocimientos de los padres sobre alimentos fuentes de hierro” (2019) Online [citado el 02 de Setiembre de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/40405>

16. Alvarado E., Escobar D. “Ingesta de hierro y niveles de hemoglobina en gestantes de un centro de salud del Perú” (2021) Online [citado el 02 de Setiembre de 2021]. Online Disponible en: <https://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/5316>
17. Baldoni.E. “Consumo de alimentos ricos en hierro en mujeres embarazadas de 19 a 35 años” (2011) Tesis de Licenciatura. Universidad abierta Interamericana. Online Disponible en: <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC106491.pdf>
18. Larterra C.et al “Estado nutricional y déficit de hierro durante el embarazo”) [citado el 02 de Setiembre de 2021]. Online Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=91221302>
19. Lavado Sarmiento FT. “Relación entre la ingesta de hierro con el estado nutricional y la presencia de anemia en la población gestante de un Hospital Nacional de la ciudad de Lima. Julio - noviembre 2013”. Tesis de Licenciatura. Universidad Femenina del Sagrado Corazón; 2014 Online Disponible en: <http://bibliotecavirtualoducal.uc.cl:8081/handle/20.500.11955/392>
20. Del Castillo G. “Consumo de Hierro en gestantes con anemia atendidas en el centro de Salud de Chilca 2019” Universidad Nacional de Huancavelica Online Disponible en: <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/2995>
21. Manay A. “Conocimientos Y Prácticas Sobre Nutrición En Gestantes Atendidas Durante El Primer Trimestre De Embarazo En Establecimientos De Salud Del Primer Nivel De Atención En Lambayeque – Perú, 2016” Universidad Catolica Santo Toribio de Mogrovejo , Chiclayo 2018 Online Disponible en: https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/996/3/TL_ManayAlmengorMila_gros.pdf
22. Ampuero B.; Vega G; Cubas R. (2018) en un estudio titulado “Consumo de hierro y nivel de hemoglobina en púerperas del Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018 Online Disponible en: <http://ojs.revistamaternofetal.com/index.php/RISMF/article/view/70>
23. Echenique Y. “Relación entre ingesta de proteínas de alto valor biológico y hierro dietario con niveles de hemoglobina en mujeres gestantes que asisten a consulta nutricional, Hospital EsSalud Chíncha, julio a setiembre de 2016” Online Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/323347125.pdf>
24. Kliegman RM, et al. Tratado de Pediatría. 18ª edición. McGraw-Hill-Interamericana; 2009. [consultado el 26 de Setiembre de 2021]

25. Sandoval C. *Approach to the child with anemia*. UpToDate v. 20.2.;) [citado el 26 de Setiembre de 2021]. Online Disponible en: www.uptodate.com
26. DeMaeyer E, Adiels-Tegman M. "The prevalence of anaemia in the world. *World Health Statist Q*" 1985;38:302-316.
27. Olivares M, Walter T, Hertrampf E, Pizarro F. "Anaemia and iron deficiency disease in children". *Br Med Bull* 1999; 55: 534-548.
28. Olivares M. "Anemia ferropriva. En: Meneghello J, Fanta E, Paris E, Puga T, eds. *Pediatría*. 5ª Edición. Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires, 1997", p.1745-1749.
29. Stekel A, Olivares M, Pizarro F, Chadud P, López I, Amar M. *Absorption of fortification iron from milk formulas in infants*. *Am J Clin Nutr* 1986; 43:917-922.
30. Saarinen UM, Siimes MA, Dallman PR. *Iron absorption in infants: high bioavailability of breast milk as indicated by the extrinsic tag method of iron absorption and by the concentration of serum ferritin*. *J Pediatr* 1977;91:36-9.
31. Cervera P, Clapes J, Rigolfas R. "Alimentación y dietoterapia". (4º ed.). Madrid: McGraw Hill; 2004.
32. Torres U, Ledesma N. *Química y transformación de los alimentos*. Quito: Edimeinter; 2013.
33. Tostado M, Benítez R, Pinzón N, Bautista S, Ramírez M. *Propiedades y utilización del hierro en pediatría*. México: Instituto Nacional de Pediatría; 2015.
34. Salas S, Bonada A, et al. "Nutrición y dietética clínica. (2ºed.). Barcelona: Elsevier; 2008.
35. Soma-Pillay P, Nelson-Piercy et al.. "Physiological changes in pregnancy. *Cardiovasc J Afr*". 2016;27:89-94. doi: 10.5830/CVJA-2016-021.
36. Hall ME, George EM, Granger JP. "El Corazón durante el embarazo". *Rev Esp de Cardio*. 2011;64(11):045-50. [citado el 03 de octubre de 2021]. Online Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2011.07.009>.
37. Shagana JA, Dhanraj M, Ashish R, Jain y Nirosa T. "Physiological changes in pregnancy. *Drug Invention Today*". 2018;(10):1594-97.
38. Bhatia P, Chhabra S. "Physiological and anatomical changes in pregnancy: "Implications for anaesthesia. *Indian J Anaesth*". 2018;62:651-7. [citado el 03 de octubre de 2021]. Online Disponible en: https://doi.org/10.4103/ija.IJA_458_18.

39. Tan EK, Tan EL. "Alterations in physiology and anatomy during pregnancy. *BestPract*" *Res Clin Obstet Gynaecol* 2013;27(6):791-802. [citado el 03 de octubre de 2021]. Online Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2013.08.001>.
40. Cheung KL, Lafayette RA. "Renal physiology of pregnancy. *Adv Chronic Kidney Disk*". 2013;20(3):209–214. [citado el 03 de octubre de 2021]. Online Disponible en: <https://doi.org/10.1053/j.ackd.2013.01.012>.
41. Conrad KP, Davison JM. *The renal circulation in normal pregnancy and preeclampsia: is there a place for relaxin?* *Am J Physiol Renal Physiol*. 2014;306(10):F1121-F1135.
42. Body C, Christie JA. "Gastrointestinal Diseases in Pregnancy: Nausea, Vomiting, Hyperemesis Gravidarum, Gastroesophageal Reflux Disease, Constipation, and Diarrhea." *Gastroenterol*" *Clin North Am*. 2016;45:267-83
43. Chandra S, et al. "Physiological changes in hematological parameters during pregnancy. *Indian J Hematol Blood Transfus*". 2012;28(3):144-6 . [citado el 03 de octubre de 2021]. Online Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s12288-0120175-6>.
44. Goonewardene M, Shehata M, Hamad A. "Anemia in pregnancy. *Best Pract Res Clin Obstet and Gynaecol*". 2012;26:3 . [citado el 03 de octubre de 2021]. Online Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2011.10.010>.
45. Medina-Pérez, EA, et al. "Diabetes gestacional. Diagnóstico y tratamiento en el primer nivel de atención". *Medicina Interna de México*. 2017;33(1):91-8.
46. Lain KY, Catalano PM. *Metabolic changes in pregnancy. Clin Obstet Gynecol*. 2007; 50:938-48.
47. Ander- Egg, E. (1995). "Técnicas de investigación social". (24° edición). Buenos Aires: Lumen.
48. Diaz, E. y Heler, M. (1986). "El conocimiento científico". Buenos Aires: Editorial Universitaria de Buenos Aires.
49. . Bezares S. "Evaluación del estado de nutrición en el ciclo vital humano". (2° ed.). México: Mc Graw Hill; 2014.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Consistencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES
<p><i>Problema General:</i></p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento y frecuencia sobre el consumo de alimentos fuente de hierro en gestantes que acuden al centro de salud Defensores de la Patria, Ventanilla – Perú, 2022?</p>	<p><i>Objetivo General:</i></p> <p>Diagnosticar el nivel de conocimiento y la frecuencia sobre el consumo de alimentos fuente de hierro en gestantes que acuden al centro de salud Defensores de la Patria, Ventanilla – Perú, 2022</p>	<p><i>Hipótesis:</i></p> <p>El nivel de conocimiento y la frecuencia de consumo de alimentos fuentes de hierro en gestantes que acuden al Centro de Salud Defensores de la Patria, Ventanilla 2022 es bajo y las razones son múltiples.</p>	<p><i>Variables y Dimensiones:</i></p> <p>✓ Conocimiento</p> <p>✓ Frecuencia de consumo</p>
<p><i>Problemas Específicos:</i></p> <p>1. ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre los alimentos fuente de hierro en gestantes que acuden al centro de salud Defensores de la Patria, Ventanilla – Perú, 2022?</p> <p>2. ¿Cuál es la frecuencia de consumo de alimentos fuente de hierro en gestantes que acuden al centro de salud Defensores de la Patria, Ventanilla – Perú, 2022?</p>	<p><i>Objetivos Específicos:</i></p> <p>1. Evaluar el nivel de conocimiento sobre el consumo de alimentos fuente de hierro en gestantes que acuden al centro de salud Defensores de la Patria, Ventanilla – Perú, 2022</p> <p>2. Determinar la frecuencia sobre el consumo de alimentos fuente de hierro en gestantes que acuden al centro de salud Defensores de la Patria, Ventanilla – Perú, 2022</p>	<p><i>Hipótesis Específicas:</i></p> <p>1. El nivel de conocimiento sobre alimentos fuentes de hierro en gestantes que acuden al Centro de Salud Defensores de la Patria, Ventanilla 2022, es deficiente.</p> <p>2. La frecuencia de consumo de alimentos fuentes de hierro en gestantes que acuden al Centro de Salud Defensores de la Patria Ventanilla 2022, es baja.</p>	

Anexo 2: Instrumento

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUESTIONARIO SOBRE CONOCIMIENTOS SOBRE ALIMENTOS RICOS EN HIERRO

I. PRESENTACIÓN

Sra o srta buenos días soy egresada de la escuela académico profesional de nutrición humana de la universidad privada Norbert Wiener, me encuentro realizando un estudio cuyo objetivo es determinar el nivel de conocimientos sobre alimentos ricos en hierro en gestantes que acuden al centro de salud defensores de la patria.

Solicitamos su cooperación para proporcionarnos cierta información de modo que podamos lograr los objetivos de este estudio.

II. INSTRUCCIÓN GENERAL.

Por favor responda con absoluta sinceridad, teniendo en cuenta que los datos se mantendrán completamente en confidencialidad si se presenta alguna duda consulte a la persona a cargo.

III. DATOS GENERALES

A. Edad de las gestantes.

- a) De 18 – 20.
- b) De 21 – 30.
- c) De 31 – 40
- d) De 41 – a más

B. Grado de instrucción.

- a) Primaria completa.
- b) Primaria incompleta.
- c) Secundaria completa.
- d) Secundaria incompleta.
- e) Superior completa.
- f) Superior incompleta.

C. Estado civil.

- a) Soltera.
- b) Casada.
- c) Viuda.
- d) Divorciada.
- e) Conviviente.

D. Edad gestacional.

- a) 1er trimestre.
- b) 2do trimestre.
- c) 3er trimestre.

1. ¿Cuál es la causa principal de la anemia para Ud.?
 - a) Consumo excesivo de gaseosas
 - b) No consumir cantidades adecuadas de alimentos ricos en hierro
 - c) Consumir pocos vegetales de pigmentación rojo y verde
 - d) Consumir muchas frituras
 - e) No lo sé, no estoy segura.

2. De las siguientes afirmaciones cuál cree Ud. ¿Qué es verdadera?
 - a) La anemia es una enfermedad donde hay disminución de la hemoglobina.
 - b) La anemia es una enfermedad contagiosa y es originada por un virus.
 - c) La anemia es el aumento de la azúcar en la sangre.
 - d) El jugo de beterraga ayuda a incrementar la hemoglobina
 - e) No lo sé, no estoy segura.

3. De las siguientes alternativas, cuál cree Ud., ¿Que es correcta respecto al hierro?
 - a) Es un medicamento.
 - b) Es un nutriente presente en los alimentos.
 - c) Es una vitamina.
 - d) Es un condimento
 - e) No lo sé, no estoy segura.

4. De los siguientes alimentos de origen vegetal cuál cree Ud. ¿Qué son ricos en hierro?
 - a) Naranja, limón y cítricos.
 - b) Beterraga y vegetales de color rojo.
 - c) Vegetales de color verde.
 - d) Menestras.
 - e) No lo sé, no estoy segura.

5. De los alimentos de origen animal cuál cree Ud. ¿Qué son ricos en hierro?
 - a) Lácteos
 - b) Embutidos.
 - c) Bazo, sangrecita, hígado, carnes rojas y pescado.
 - d) La grasa.
 - e) No lo sé, no estoy segura.

6. De las siguientes alternativas cuál cree Ud. ¿Qué **ayudan** a la absorción de hierro?
 - a) Infusiones.
 - b) Lácteos
 - c) Verduras.
 - d) Cítricos.

- e) No lo sé, no estoy segura.
7. De las siguientes alternativas cuál cree Ud. ¿Qué **no ayudan** a la absorción de hierro?
- a) Infusiones
 - b) Verduras
 - c) Frutos secos
 - d) Omegas
 - e) No lo sé, no estoy segura.
8. ¿Qué carne o víscera considera Ud., que contiene mayor cantidad de hierro?
- a) Carne de res
 - b) Sangrecita
 - c) Pescados oscuros
 - d) Pollo
 - e) No lo sé, no estoy segura.
9. ¿Cuál de las siguientes alternativas cree Ud. que es la indicada para el tratamiento de anemia?
- a) Sulfato Ferroso
 - b) Extracto de beterraga
 - c) Vitaminas
 - d) Extracto de Alfalfa
 - e) No lo sé, no estoy segura.
10. De las siguientes afirmaciones indique Ud. la alternativa correcta
- a) Las infusiones ayudan a la absorción de hierro.
 - b) El extracto de beterraga cura la anemia.
 - c) La sangrecita, el hígado y el bazo son buenas fuentes de hierro.
 - d) Los cítricos no ayudan a la absorción de hierro.
 - e) No lo sé, no estoy segura.

**CUESTIONARIO SOBRE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS FUENTES
DE HIERRO**

1. ¿Cuántos días a la semana consume **hígado de pollo**?

- a) No consumo
- b) 1 vez a la semana
- c) 2, 3 veces por semana
- d) 4, 5 veces por semana
- e) 6, 7 veces por semana

2. ¿Cuántos días a la semana **hígado de res**?

- a) No consumo
- b) 1 vez a la semana
- c) 2, 3 veces por semana
- d) 4, 5 veces por semana
- e) 6, 7 veces por semana

3. ¿Cuántos días a la semana consume **sangrecita**?

- a) No consumo
- b) 1 vez a la semana
- c) 2, 3 veces por semana
- d) 4, 5 veces por semana
- e) 6, 7 veces por semana

4. ¿Cuántos días a la semana consume **pescado**?

- a) No consumo
- b) 1 vez a la semana
- c) 2, 3 veces por semana
- d) 4, 5 veces por semana
- e) 6, 7 veces por semana

5. ¿Cuántos días a la semana consume **bazo**?

- a) No consumo
- b) 1 vez a la semana
- c) 2, 3 veces por semana
- d) 4, 5 veces por semana
- e) 6, 7 veces por semana

6. ¿Cuántos días a la semana consume **carne de res**?

- a) No consumo
- b) 1 vez a la semana
- c) 2, 3 veces por semana
- d) 4, 5 veces por semana
- e) 6, 7 veces por semana

7. ¿Cuántos días a la semana consume **menestras**?

- a) No consumo
- b) 1 vez a la semana
- c) 2, 3 veces por semana
- d) 4, 5 veces por semana
- e) 6, 7 veces por semana

8. ¿Cuántos días a la semana consume **lácteos**?

- a) No consumo
- b) 1 vez a la semana
- c) 2, 3 veces por semana
- d) 4, 5 veces por semana
- e) 6, 7 veces por semana

9. ¿Cuántos días a la semana consume **huevos**?

- a) No consumo
- b) 1 vez a la semana
- c) 2, 3 veces por semana
- d) 4, 5 veces por semana
- e) 6, 7 veces por semana

10. ¿Cuántos días a la semana consume **alimentos cítricos**?

- a) No consumo
- b) 1 vez a la semana
- c) 2, 3 veces por semana
- d) 4, 5 veces por semana
- e) 6, 7 veces por semana

11. ¿Cuántos días a la semana consume **infusiones**?

- a) No consumo
- b) 1 vez a la semana
- c) 2, 3 veces por semana
- d) 4, 5 veces por semana
- e) 6, 7 veces por semana

Anexo 4: Confiabilidad del Instrumento

N°	DIMENSIONES /ITEMS VARIABLE 1: NIVEL DE CONOCIMIENTO	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	¿Cuál es la causa principal de la anemia para Ud.?	X		X		X		
2	De las siguientes afirmaciones cuál cree Ud. ¿Qué es verdadera?	X		X		X		
3	De las siguientes alternativas, cuál cree Ud., ¿Que es correcta respecto al hierro?	X		X		X		
4	De los siguientes alimentos de origen vegetal cuál cree Ud. ¿Qué son ricos en hierro?	X		X		X		
5	De los alimentos de origen animal cuál cree Ud. ¿Qué son ricos en hierro?	X		X		X		
6	De las siguientes alternativas cuál cree Ud. ¿Qué ayudan a la absorción de hierro?	X		X		X		

7	De las siguientes alternativas cuál cree Ud. ¿Qué no ayudan a la absorción de hierro?	X		X		X		
8	¿Qué carne o víscera considera Ud., que contiene mayor cantidad de hierro?	X		X		X		
9	¿Cuál de las siguientes alternativas cree Ud. que es la indicada para el tratamiento de anemia?	X		X		X		
10	De las siguientes afirmaciones indique Ud. la alternativa correcta	X		X		X		

N°	DIMENSIONES /ITEMS	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	VARIABLE 2: FRECUENCIA DE CONSUMO							
1	¿Cuántos días a la semana consume hígado de pollo ?	X		X		X		
2	¿Cuántos días a la semana consume hígado de res ?	X		X		X		
3	¿Cuántos días a la semana consume sangrecita ?	X		X		X		
4	¿Cuántos días a la semana consume pescado ?	X		X		X		
5	¿Cuántos días a la semana consume bazo ?	X		X		X		
6	¿Cuántos días a la semana consume carne de res ?	X		X		X		
7	¿Cuántos días a la semana consume menstras ?	X		X		X		
8	¿Cuántos días a la semana consume lácteos ?	X		X		X		
9	¿Cuántos días a la semana consume huevos ?	X		X		X		

10	¿Cuántos días a la semana consume alimentos cítricos ?	X		X		X		
11	¿Cuántos días a la semana consume infusiones ?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dra. SABY MAURICIO ALZA

DNI: 10138949

Especialidad del validador:

Lima, 11 de julio del 2022

¹*Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.*

²*Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo*

³*Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo*

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.

Nivel de conocimiento y frecuencia de consumo de alimentos fuentes de hierro en gestantes que se atienden en el centro de salud Defensores de la Patria, Ventanilla 2022

N°	DIMENSIONES /ITEMS	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	VARIABLE 1: NIVEL DE CONOCIMIENTO							
1	¿Cuál es la causa principal de la anemia para Ud.?	X		X		X		
2	De las siguientes afirmaciones cuál cree Ud. ¿Qué es verdadera?	X		X		X		
3	De las siguientes alternativas, cuál cree Ud., ¿Que es correcta respecto al hierro?	X		X		X		
4	De los siguientes alimentos de origen vegetal cuál cree Ud. ¿Qué son ricos en hierro?	X		X		X		
5	De los alimentos de origen animal cuál cree Ud. ¿Qué son ricos en hierro?	X		X		X		
6	De las siguientes alternativas cuál cree Ud. ¿Qué ayudan a la absorción de hierro?	X		X		X		
7	De las siguientes alternativas cuál cree Ud. ¿Qué no ayudan a la absorción de hierro?	X		X				

8	¿Qué carne o víscera considera Ud., que contiene mayor cantidad de hierro?							
9	¿Cuál de las siguientes alternativas cree Ud. que es la indicada para el tratamiento de anemia?							
10	De las siguientes afirmaciones indique Ud. la alternativa correcta							

N°	DIMENSIONES /ITEMS	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	VARIABLE 2: FRECUENCIA DE CONSUMO							
1	¿Cuántos días a la semana consume hígado de pollo ?							
2	¿Cuántos días a la semana consume hígado de res ?							
3	¿Cuántos días a la semana consume sangrecita ?							
4	¿Cuántos días a la semana consume pescado ?							
5	¿Cuántos días a la semana consume bazo ?							
6	¿Cuántos días a la semana consume carne de res ?							
7	¿Cuántos días a la semana consume menstras ?							
8	¿Cuántos días a la semana consume lácteos ?							
9	¿Cuántos días a la semana consume huevos ?							
10	¿Cuántos días a la semana consume alimentos cítricos ?							

11	¿Cuántos días a la semana consume infusiones ?							

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Andrea Yaipen Ayca

DNI: 45223702

Especialidad del validador: Magister en Salud internacional

22 de julio del 2022

¹*Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.*

²*Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo*

³*Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo*

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.

Nivel de conocimiento y frecuencia de consumo de alimentos fuentes de hierro en gestantes que se atienden en el centro de salud Defensores de la Patria, Ventanilla 2022

N°	DIMENSIONES /ITEMS	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	VARIABLE 1: NIVEL DE CONOCIMIENTO							
1	¿Cuál es la causa principal de la anemia para Ud.?	x		x		x		
2	De las siguientes afirmaciones cuál cree Ud. ¿Qué es verdadera?	x		x		x		
3	De las siguientes alternativas, cuál cree Ud., ¿Que es correcta respecto al hierro?	x		x		x		
4	De los siguientes alimentos de origen vegetal cuál cree Ud. ¿Qué son ricos en hierro?	x		x		x		
5	De los alimentos de origen animal cuál cree Ud. ¿Qué son ricos en hierro?	x		x		x		
6	De las siguientes alternativas cuál cree Ud. ¿Qué ayudan a la absorción de hierro?	x		x		x		
7	De las siguientes alternativas cuál cree Ud. ¿Qué no ayudan a la absorción de hierro?	x		x		x		
8	1. ¿Qué carne o víscera considera Ud., que contiene mayor cantidad de hierro?							
9	¿Cuál de las siguientes alternativas cree Ud. que es la indicada para el tratamiento de anemia?	x		x		x		
10	De las siguientes afirmaciones indique Ud. la alternativa correcta	x		x		x		

N°	DIMENSIONES /ITEMS	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	¿Cuántos días a la semana consume <i>higado de pollo</i> ?	x		x		x		
2	¿Cuántos días a la semana consume <i>higado de res</i> ?	x		x		x		
3	¿Cuántos días a la semana consume <i>sangrecita</i> ?	x		x		x		
4	¿Cuántos días a la semana consume <i>pecado</i> ?	x		x		x		
5	¿Cuántos días a la semana consume <i>bazo</i> ?	x		x		x		
6	¿Cuántos días a la semana consume <i>carne de res</i> ?	x		x		x		
7	¿Cuántos días a la semana consume <i>menstras</i> ?	x		x		x		
8	¿Cuántos días a la semana consume <i>lácteos</i> ?	x		x		x		
9	¿Cuántos días a la semana consume <i>huevos</i> ?	x		x		x		
10	¿Cuántos días a la semana consume <i>alimentos cítricos</i> ?	x		x		x		
11	¿Cuántos días a la semana consume <i>infusiones</i> ?	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dra. SABY MAURICIO ALZA

DNI: 10138949

Especialidad del validador:

Lima, 11 de julio del 2022

¹*Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.*
²*Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo*
³*Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo*
Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma del Experto Informante.

Prueba Piloto

Confiabilidad:

Para medir la confiabilidad de un Cuestionario de respuesta dicotómica o de respuestas correctas, se utiliza el coeficiente α de Kuder y Richardson. Para el cuál se categoriza según el valor de dicho indicador, el nivel de confiabilidad del cuestionario. Así mismo, para un cuestionario de preguntas en escala de Likert, se busca medir su confiabilidad por medio del coeficiente Alpha de Cronbach.

Coefficiente KR-20 para Confiabilidad de Cuestionario de Conocimientos:

Estadístico	Valor
Ítems	10
Muestra	15
Kuder-Richardson (KR - 20)	0.847

Con un indicador KR-20 de valor 0.847, siendo mayor igual a 0.81 y menor que 0.9, podemos concluir que el Cuestionario de Conocimientos tiene una muy buena confiabilidad y es apto para los términos del estudio.

Coefficiente Alpha de Cronbach para Confiabilidad de Cuestionario de Frecuencia de Consumo:

Estadístico	Valor
Ítems	11
Muestra	15
Alpha de Cronbach (α_d)	0.683

Con un Coeficiente Alpha de Cronbach de valor 0.683, siendo mayor igual a 0.61 y menor que 0.7, podemos concluir que el Cuestionario de Frecuencia de Consumo tiene una confiabilidad moderada y es apto para los términos del estudio.

Anexo 5: Aprobación de Comité de Ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

Lima, 02 de setiembre de 2022

Investigador(a):
Glenda Saby Pimentel Montalvo
Exp. N° 2162-2022

Cordiales saludos, en conformidad con el proyecto presentado al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, titulado: “**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS FUENTES DE HIERRO EN GESTANTES QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD DEFENSORES DE LA PATRIA, VENTANILLA, 2022**”– versión 1, el cual tiene como investigador principal **Glenda Saby Pimentel Montalvo**.

Al respecto se informa lo siguiente:

El Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, en sesión virtual ha acordado la **APROBACIÓN DEL PROYECTO** de investigación, para lo cual se indica lo siguiente:

1. La vigencia de esta aprobación es de un año a partir de la emisión de este documento.
2. Toda enmienda o adenda que requiera el Protocolo debe ser presentado al CIEI y no podrá implementarla sin la debida aprobación.
3. Debe presentar 01 informe de avance cumplidos los 6 meses y el informe final debe ser presentado al año de aprobación.
4. Los trámites para su renovación deberán iniciarse 30 días antes de su vencimiento juntamente con el informe de avance correspondiente.

Sin otro particular, quedo de Ud.,

Atentamente



Yenny Marisol Bellido Fuentes
Presidenta del CIEI- UPNW

Anexo 6: Formato de Consentimiento Informado



Universidad
Norbert Wiener

CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIE-VRI

Instituciones : Universidad Privada Norbert Wiener
Investigadores : **Glenda Saby Pimentel Montalvo**
Título : "Nivel de conocimientos y Frecuencia de consumo de alimentos fuentes de hierro en gestantes que se atienden en el Centro de Salud Defensores de la Patria, Ventanilla 2022"

Este documento de consentimiento informado tiene información que lo ayudara a decidir si desea participar en este estudio de investigación en salud: "Nivel de conocimientos y Frecuencia de consumo de alimentos fuentes de hierro en gestantes que se atienden en el Centro de Salud Defensores de la Patria, Ventanilla 2022"

Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados, tómeselo el tiempo necesario y lea con detenimiento la información proporcionada líneas abajo, si a pesar de ello persisten sus dudas, comuníquese con la investigadora al teléfono celular o correo electrónico que figuran en el documento. No debe dar su consentimiento hasta que entienda la información y todas sus dudas hubiesen sido resueltas.

Propósito del estudio: El objetivo del estudio es Determinar el nivel de conocimientos y la frecuencia de consumo de alimentos fuentes de hierro en gestantes que se atienden en el Centro de Salud Defensores de la Patria, Ventanilla 2022.

Participantes: Gestantes mayores de 18 años, que se atienden en el Centro de Salud Defensores de la Patria

Participación: La investigación consiste en una encuesta dirigida a las gestantes, la cual tiene 10 preguntas sobre conocimientos sobre alimentos fuentes de hierro y un cuestionario sobre la frecuencia de consumo de estos alimentos.

Participación voluntaria: La participación para la realización del estudio es de forma voluntaria.

Beneficios por participar: Ud. se beneficiará con la información que le brindará el investigador encargado del proyecto sobre anemia ferropénica en gestantes. Se le brindará la información sobre su conocimiento si así lo requiere.

Inconvenientes y riesgos: No se presentan riesgo alguno por participar en este estudio

Costo por participar: Ud. no tendrá gasto alguno por participar

Remuneración por participar: Ud. no tendrá incentivo alguno por participar

Confidencialidad: Las encuestas no serán mostradas a ninguna persona ajena al proyecto de investigación.

Renuncia: Ud. tendrá el derecho de retirar su consentimiento cuando lo desee.

Consultas posteriores: Bach. Glenda Saby Pimentel Montalvo **Celular:** 933870622 **Correo Electrónico:** glendap39@gmail.com

Contacto con el Comité de Ética: Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, Presidenta del Comité de Ética **tel.** 7065555 **anexo 3285**
Correo Electrónico: comité.etica@uwiener.edu.pe

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro que he leído y comprendido la información proporcionada, se me ofreció la oportunidad de hacer preguntas y responderlas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente el hecho de responder la encuesta expresa mi aceptación a participar voluntariamente en el estudio. En mérito a ello proporciono la información siguiente:

Documento Nacional de Identidad:

Correo electrónico personal o institucional:

FIRMA DEL PARTICIPANTE

FIRMA DEL INVESTIGADOR

Fecha: __/__/202__

Anexo 7 Carta de Aprobación de la Institución para la recolección de datos



Universidad
Norbert Wiener

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Lima, 17 de junio de 2022

OFICIO N° 023-2022-EAPNH/FCS/UPNW

Dr. César Rodríguez Rodríguez
Médico Jefe Encargado del Centro de Salud Defensores de la Patria

AAHH Defensores de La Patria Mz E4 Lt 27- Ventanilla

ASUNTO: Solicito autorización para el desarrollo de actividades de investigación

De mi especial consideración. -

Por la presente reciba mi saludo cordial y a la vez aprovecho para hacer de su conocimiento que en la Universidad Peruana Norbert Wiener viene desarrollando actividades de investigación que está, enmarcados en los ejes transversales de la Responsabilidad Social Universitaria y de Investigación. En esta oportunidad es grato hacer de su conocimiento que la Srta. egresada de Nutrición Humana: Pimentel Montalvo, Glenda Saby quien está desarrollando un estudio de investigación titulado:


"Nivel de Conocimiento y Frecuencia de Consumo de Alimentos fuentes de hierro en gestantes que se atienden en el Centro de Salud Defensores de la Patria, Ventanilla 2022."

En síntesis, el trabajo consiste aplicar un cuestionario a cada una de las madres gestantes que acuden al Centro de Salud durante los meses de enero, febrero y marzo del presente año, para estudiar sus conocimientos y frecuencia de consumo de alimentos de alimentos fuentes de hierro, previo consentimiento informado.

Dicho trabajo es de suma importancia porque estudia los conocimientos básicos sobre el hierro en las madres gestantes siendo de suma importancia en su dieta, que tienen trascendencia directamente en su salud del niño por nacer y calidad de vida. Los resultados nos permitirán conocer la situación real de este componente de la dieta para poder tomar medidas educativas. Estaremos agradecidos de contar con su apoyo y de establecer lazos que nos permitan el apoyo mutuo.

Atentamente



 **Dra. Saby Mauricio Alza**
DIRECTORA
E.A.P. NUTRICIÓN HUMANA



Dr. César Rodríguez Rodríguez
Médico Jefe

Anexo 8: Informe del asesor de Turnitin

NIVEL DE CONOCIMIENTO Y FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS FUENTES DE HIERRO EN GESTANTES QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD DEFENSORES DE LA PATRIA, VENTANILLA, 2022.

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.ucu.edu.ar Fuente de Internet	3%
2	repositorio.une.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	repositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	www.scielo.org.mx Fuente de Internet	1%
5	repository.uaeh.edu.mx Fuente de Internet	1%
6	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	1library.co Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Universidad Wiener Trabajo del estudiante	1%

9	repositorio.unu.edu.pe Fuente de Internet	1%
10	Submitted to Universidad Nacional de Colombia Trabajo del estudiante	1%
11	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	1%
12	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
13	repositorio.uroosevelt.edu.pe Fuente de Internet	1%
14	repositorio.unicordoba.edu.co Fuente de Internet	1%
15	Submitted to Universidad de las Islas Baleares Trabajo del estudiante	1%