

NOMBRE DEL TRABAJO:

- **FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA FERROPÉNICA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL SANTA ANITA LIMA, 2023.**

ASESOR:

- Mg. LAHUANA CISNEROS, Deisy

AUTORES:

- Bach. Cerna Ramirez, Cindy Jessica
- Bach. Galán Fiestas, Carmen Julissa

RESUMEN DEL SOFTWARE DE DETECCIÓN DE SIMILITUDES

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO
PROYECTO-CERNA Y GALAN.docx

<small>RECuento DE PALABRAS</small> 5235 Words	<small>RECuento DE CARACTERES</small> 31736 Characters
<small>RECuento DE PÁGINAS</small> 29 Pages	<small>TAMAÑO DEL ARCHIVO</small> 153.6KB
<small>FECHA DE ENTREGA</small> Dec 21, 2023 10:42 AM GMT-5	<small>FECHA DEL INFORME</small> Dec 21, 2023 10:42 AM GMT-5

● **15% de similitud general**
El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

<ul style="list-style-type: none"> • 15% Base de datos de Internet 	<ul style="list-style-type: none"> • 1% Base de datos de publicaciones
---	---

● **Excluir del Reporte de Similitud**

<ul style="list-style-type: none"> • Material bibliográfico • Material citado • Bloques de texto excluidos manualmente 	<ul style="list-style-type: none"> • Material citado • Coincidencia baja (menos de 20 palabras)
---	---





**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS FARMACÉUTICAS Y
BIOQUÍMICA**

TESIS

**FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA FERROPÉNICA EN GESTANTES
ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD MATERNOINFANTIL SANTA
ANITA LIMA, 2023**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
QUÍMICO FARMACÉUTICO**

AUTORAS:

Bach. Cerna Ramirez, Cindy Jessica

Bach. Galan Fiestas, Carmen Julissa

ASESOR:

Q.F. Mg. Lahuana Cisneros, Deisy

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Salud Pública

HUANCAYO - PERÚ

2024

DEDICATORIA

Dedico esta tesis en primer lugar a Dios por bríndame la sabiduría y la inteligencia para lograr mis metas trazadas.

A mi madre, mis abuelitos que me enseñaron valores y a todos mis amigos que de una y otra manera siempre me apoyaron de manera incondicional.

Bach. Cerna Ramirez, Cindy Jessica.

Dedico este éxito académico en primer lugar a Dios, a mis padres que me dieron la vida, apoyo y consejos, por su absoluto respaldo en los momentos más difíciles, a mis hermanos quienes con sus palabras de motivación no me dejaron caer para seguir adelante y ser perseverante hasta cumplir con mis propósitos. Y en el cielo a mi abuelo, que siempre quiso verme convertida en profesional. A todos ellos en general mi aprecio sincero con todo mi corazón.

Bach. Galán Fiestas, Carmen Julissa.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por la salud y por las fuerzas brindadas para concluir la carrera profesional.

A nuestros familiares y amigos por sus consejos y palabras de aliento en estos años de estudios.

A la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt, nuestro sincero agradecimiento que nos permite presentar la tesis.

A todos nuestros profesores que nos enseñaron a través de estos cinco años de estudio, que con su empeño lograron transmitir sus conocimientos para nuestra formación académica, personal y profesional.

A nuestro asesor **Mg. LAHUANA CISNEROS, Deisy**, quien fue un gran apoyo en todo el proceso de elaboración de nuestra tesis, gracias por su aliento, consejos y oportunidades brindadas.

Bach. Cerna Ramirez, Cindy Jessica

Bach. Galán Fiestas, Carmen Julissa

JURADOS DE SUSTENTACIÓN

PRESIDENTE

Mg. Q.F. Solgorre Contreras, Enrique Juan

SECRETARIO

Mg. Rojas Aire, Mery Sadf

VOCAL

Mg. Lahuana Cisneros, Deysi

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, **CERNA RAMIREZ, Cindy Jessica**, de Nacionalidad Peruana, identificada con, DNI N°70228857, de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt, Bachiller en Farmacia y Bioquímica, autora de la tesis titulada: “FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA FERROPÉNICA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL SANTA ANITA LIMA, 2023”.

DECLARO BAJO JURAMENTO:

QUE TODA INFORMACIÓN PRESENTADA ES AUTÉNTICA Y VERAZ, siendo fruto del esfuerzo personal, que no ha sido plagiado, sin mencionar de forma clara y exacta su origen o autor; tanto en el cuerpo del texto y figura, cuadros, tablas u otros que tengan derecho de autor. En este sentido somos conscientes de que el hecho de no respetar los derechos de autor y hacer plagio, son objeto de sanciones universitarias y/o legales.

Huancayo, 18 de marzo de 2024



CERNA RAMIREZ, Cindy Jessica

DNI N°70228857



HUELLA

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, **GALÁN FIESTAS, Carmen Julissa**, de Nacionalidad Peruana, identificado con, DNI N°76156601, de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt, Bachiller en Farmacia y Bioquímica, autor de tesis titulada: “FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA FERROPÉNICA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL SANTA ANITA LIMA, 2023”.

DECLARO BAJO JURAMENTO:

QUE TODA INFORMACIÓN PRESENTADA ES AUTÉNTICA Y VERAZ, siendo fruto del esfuerzo personal, que no ha sido plagiado, sin mencionar de forma clara y exacta su origen o autor; tanto en el cuerpo del texto y figura, cuadros, tablas u otros que tengan derecho de autor. En este sentido somos conscientes de que el hecho de no respetar los derechos de autor y hacer plagio, son objeto de sanciones universitarias y/o legales.

Huancayo, 18 de febrero de 2024



GALÁN FIESTAS, Carmen Julissa
DNI N°76156601



HUELLA

Índice

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vii
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
I. INTRODUCCIÓN	12
II. MÉTODO	22
2.1. Tipo y diseño de investigación	22
2.2. Operacionalización de la variable	23
2.3. Población, muestra y muestreo	24
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	25
2.5. Procedimiento	25
2.6. Método de análisis de datos	25
2.7. Aspectos éticos	25
III. RESULTADOS	26
IV. DISCUSIÓN	39
V. CONCLUSIONES	43
VI. RECOMENDACIONES	44
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	45
ANEXOS	49

Índice de Tablas

		Pág.
Tabla 1.	Características generales de las gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno infantil il Santa Anita Lima, 2023.	26
Tabla 2.	Asociación entre la edad y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023.	27
Tabla 3.	Asociación entre el nivel de instrucción y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023.	28
Tabla 4.	Asociación entre el estado civil y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023.	29
Tabla 5.	Asociación entre número de hijos y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023.	29
Tabla 6.	Características clínico epidemiológicas de gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023	30
Tabla 7.	Asociación entre paridad y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023.	31
Tabla 8.	Asociación entre abortos y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023.	32
Tabla 9.	Asociación entre periodo intergenésico y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023.	32
Tabla 10.	Asociación entre periodo de embarazo y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023.	33
Tabla 11.	Características clínico-epidemiológicos en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023.	34

Tabla 12.	Asociación entre el IMC y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023.	35
Tabla 13.	Asociación entre el consumo de MG de FE y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023.	36
Tabla 14.	Asociación entre el consumo sulfato ferroso y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023.	36
Tabla 15.	Asociación entre el consumo de ácido fólico y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023.	37
Tabla 16.	Asociación entre el consumo de calcio y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023.	38

RESUMEN

La presente investigación tiene por **objetivo**: Determinar los factores asociados a la anemia ferropénica en gestantes atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023. La anemia es una enfermedad, donde no hay suficientes glóbulos rojos para suministrar suficiente oxígeno a las células del cuerpo. **Metodología**. Estudio de tipo descriptiva-asociativa, transversal, retrospectivo, no experimental. La población estuvo conformada por 100 historias clínicas de gestantes con anemia ferropénica que realizaron su control prenatal en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023; la muestra lo constituyeron 79 historias clínicas de gestantes con anemia ferropénica. La validación del instrumento fue por Juicio de Expertos. **Resultados**. Respecto a la asociación entre los factores sociodemográficos y tipos de anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023, se determinó que el 30,4% que tienen entre 21 a 24 años presentan anemia gestacional leve; el 38,0% que tienen nivel secundario presentan anemia gestacional leve, el 43,0% que son casadas presentan anemia gestacional leve, el 35,4% que tienen un solo hijo presentan anemia gestacional leve. Respecto a la asociación de los factores nutricionales a través del índice de masa corporal (IMC), el 45,6% que tienen peso normal presentan anemia gestacional leve, el 30,4% que consumen normalmente MG de FE presentan anemia gestacional leve, el 29,1% que consumen en exceso sulfato ferroso presentan anemia gestacional leve, el 65,8% consumen ácido fólico presentan anemia gestacional leve, el 67,1% que consumen calcio presentan anemia gestacional leve. Respecto a la asociación de los factores clínico-epidemiológicos y tipos de anemia ferropénica en gestantes el 36,7% que son primíparas presentan anemia gestacional leve, el 64,6% que no tuvieron abortos presentan anemia gestacional leve, el 49,4% que tuvieron periodo intergenésico inter evento obstétrico presentan anemia gestacional leve, el 29,1% que se encuentran en el segundo trimestre de embarazo presentan anemia gestacional leve . **Conclusión**: Se determinó que el factor sociodemográfico, factor nutricional y factores clínicos epidemiológicos están asociados a la anemia ferropénica.

Palabras Clave.


Anemia ferropénica, factor sociodemográfico, nutricional y clínicos epidemiológicos.

ABSTRACT

The present research has **objective** : Determine the factors associated with the ferropénica anaemia in pregnant Manned in the Childlike Motherly health centre Holy Anita Lima, 2023. The Anaemia It is an illness, where there are not enough red corpuscles to supply enough oxygen to the body cells . **Methodology.** I study of kind descriptive associative; transversal; retrospective; not experimental. The population was constituted by 100 Case-histories of pregnant with ferropénica that made his prenatal control in the health centre anaemia Motherly Childlike Saint Lima, 2 Anita 023 ; 79 constituted the sample Case-histories of pregnant with ferropénica anaemia . L To instrument validation he went by Experts' Opinion. **Results.** Regarding to the Holy manned association between the sociodemográficos factors and kinds of anaemia in pregnant in the Childlike Motherly health centre Anita Lima, 2023, determined one that The 30,4% that have 21 to 24 years present gestational anaemia slight; the 38,0% that have level secondary present slight gestational anaemia, the 43,0% that are married they present gestational anaemia slight, the 35,4% that have an alone son present gestational anaemia slight. Regarding to their association Nutritional factors through the corporal mass index (IMC) The 45,6% that have weight normal present gestational anaemia slight, that 30,4% that consume MG usually of FE present gestational anaemia slight, the 29,1% that complete in ferrous excess sulphate present gestational anaemia slight, the 65,8% consume folic acid they present gestational anaemia slight, the 67,1% that complete calcium present gestational anaemia slight. Regarding to The epidemiological clinical association of the factors and kinds of ferropénica anaemia in pregnant The 36,7% that are primíparas present slight gestational anaemia, the 64,6% that did not have any abortions they present slight gestational anaemia, the 49,4% that had period intergenésico obstetric inspector present slight gestational anaemia, the 29,1% that find one in that second quarter of pregnancy they present gestational anaemia slight. Conclusion: He determined one That the sociodemográfico factor, nutritional factor and epidemiological clinical factors are associated with the ferropénica anaemia.

Key words.

Ferropénica anaemia Sociodemográfico factor, nutritional and clinical epidemiological.



Carlos A. Jochatoma Roque
LICENCIADO EN EDUCACIÓN
ESPECIALIDAD INGLÉS
CPPe. 0533142

I. INTRODUCCIÓN

La atención prenatal son actividades donde la mujer embarazada debe ir a sus controles al centro médico y tener el asesoramiento médico adecuado con el fin de monitorear el desarrollo del embarazo, detección temprana de riesgos, para prevenir problemas y prepararla para dar a luz, ser madre y criar a un niño. La OMS considera la salud de las mujeres embarazadas como un factor importante que forma parte de la política del gobierno como una forma de mejorar los resultados del embarazo y prevenir la mortalidad materna. Una buena atención prenatal debe cumplir con cinco criterios clave: oportuna, frecuente, adecuada, informativa, y gratuita. ¹

En cualquier etapa de la vida es bueno llevar una dieta saludable, pero el embarazo y la lactancia son momentos particularmente cruciales, dado que las necesidades nutricionales de las mujeres embarazadas aumentan y la desnutrición repercutirá tanto en la salud de la madre como en la del niño, así como en la calidad de la leche.

El bebé debe recibir suficiente nutrición de la leche materna después del nacimiento hasta los seis meses; porque la nutrición del bebé está vinculado a la leche materna. Es importante conocer los nutrientes que las madres necesitan para lograr una buena salud tanto para la madre como para el niño. ²

La deficiencia de hierro y la anemia pueden tener efectos graves en su salud física y mental para las mujeres embarazadas, reduciendo su capacidad para trabajar y provocando que se sientan débiles e inestables. La deficiencia de hierro puede tener efectos perjudiciales sobre el desarrollo del cerebro en fetos y recién nacidos. La anemia aumenta los nacimientos prematuros, el bajo peso al nacer y la mortalidad materna. ³

Problema de investigación: ¿Cuáles son los factores asociados a la anemia ferropénica en gestantes atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023?

Problemas específicos:

- ¿Cuál es la asociación entre los factores sociodemográficos y tipos de anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023?

- ¿Cuál es la asociación de los factores nutricionales a través del índice de masa corporal (IMC), consumo de alimentos ricos en hierro, consumo de sulfato ferroso y suplementos nutricionales y tipos de anemia ferropénica en gestantes atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023?
- ¿Cuál es la asociación de los factores clínico-epidemiológicos y tipos de anemia ferropénica en gestantes atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023?

Objetivo general: Determinar los factores asociados a la anemia ferropénica en gestantes atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023.

Objetivos específicos:

- Determinar la asociación entre los factores sociodemográficos y tipos de anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023.
- Determinar la asociación de los factores nutricionales a través del índice de masa corporal (IMC), consumo de alimentos ricos en hierro, consumo de sulfato ferroso y suplementos nutricionales y tipos de anemia ferropénica en gestantes atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023.
- Determinar la asociación de los factores clínico-epidemiológicos y tipos de anemia ferropénica en gestantes atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023.

Antecedentes nacionales:

Morón, G. y Yancachajlla, S. (2021). Factores sociodemográficos, nutricionales y clínicos epidemiológicos asociado a la anemia ferropénica en gestantes en puestos de salud de Huanoquite y Ocongata a una altura superior a 3300 m.s.n.m. Objetivo: Fue determinar los factores sociodemográficos, nutricionales y clínicos epidemiológicos asociado a la anemia ferropénica en gestantes en puestos de salud de Huanoquite y Ocongata a una altura superior a 3300 m.s.n.m. Métodos: transversal, retrospectivo, descriptivo asociativo. Conclusiones: Los datos sociodemográficos comunes son: Jóvenes (71,4%), amas de casa (96,6%), con estudios primarios (47,90%) y cónyuges (71,43%) entre las gestantes. Entre factores

sociodemográficos y la presencia de anemia gestacional, sólo la edad está relacionada con la anemia gestacional. Los factores nutricionales a través del IMC, consumo de alimentos ricos en hierro, consumo de hierro en alimentos que contienen sulfato ferroso y suplementos nutricionales como ácido fólico y calcio en mujeres embarazadas con anemia ferropénica. De los factores nutricionales sufrir anemia por deficiencia de hierro está asociado con la ingesta de sulfato ferroso, hierro, suplementos, calcio y ácido fólico. Factores clínico-epidemiológicos en la anemia por deficiencia de hierro, entre ellos embarazo único, mujeres primíparas y predominio del tercer trimestre del embarazo y con período intergenésico corto. De factores clínico epidemiológicos no hubo asociación con la anemia ferropénica en embarazadas. ⁴

Sierra, E. (2021). Prevalencia y factores epidemiológicos asociados a la anemia en gestante del Centro de Salud la Oroya, Yauli – 2020. Objetivo: determinar la prevalencia y los factores epidemiológicos asociados a la anemia en gestantes del Centro de Salud La Oroya, Yauli – 2020. Métodos: analítico, observacional de corte transversal. Conclusiones: Los datos sociodemográficos en mujeres embarazadas anémicas en comparación de embarazadas no anémicas de 20 a 24 años fue de 36,4% versus al 28,2%, educación secundaria: 66,4 % versus al 80,9 % y convivientes 80 % frente al 64,5%. ⁵

Rumay, L. (2022). Factores asociados a la anemia en gestantes del centro materno infantil I San Fernando, Lima 2021. Objetivo: Determinar los factores asociados a la anemia en gestantes del Centro Materno Infantil San Fernando, Lima 2021. Método: enfoque cuantitativo, diseño no experimental, de tipo correlacional, de corte transversal y retrospectivo. Conclusiones: En las mujeres embarazadas, las 84 que fueron evaluadas como leve (38,1%), moderada (42,9%) y grave (19%) se vieron afectadas por anemia. Los datos sociodemográficos son: estado civil, nivel de educación, ingreso económico ocupación. Los factores obstétricos asociados a la aparición de anemia: número de embarazos, edad gestacional, número de controles prenatales. Los factores nutricionales asociados a la aparición de anemia son: consumo prescrito de vitaminas y alimentos ricos en hierro.⁶

Antecedentes internacionales:

Martínez, C. y Rivero, C. (2022). Caracterización clínica y epidemiológica de gestantes con diagnóstico de anemia ferropénica. Objetivo: caracterizar clínica y epidemiológicamente a gestantes con diagnóstico de anemia ferropénica. Métodos:

observacional descriptivo, longitudinal retrospectivo. Conclusiones: Las mujeres embarazadas entre 19 y 35 años, tercer trimestre del embarazo, viven en una comunidad de hecho, tienen formación técnica y tienen peso normal son quienes tienen mayor riesgo de sufrir anemia por déficit de hierro. Las embarazadas con antecedentes de partos anteriores predominan la anemia leve por déficit de hierro.⁷

Romero, A y Belaunde, A. (2021). Anemia ferropénica en lactantes ingresados en un servicio de pediatría. Objetivo: identificar dentro de un conjunto de factores de riesgo biológicos, cuáles tienen mayor asociación a la anemia ferropénica en lactantes hospitalizados en sala de pediatría del Hospital Luis Díaz Soto. Métodos: descriptivo, de corte transversal. Conclusiones: Los niños hospitalizados tienen una prevalencia mayor de la esperada de anemia por deficiencia de hierro. La alimentación complementaria inadecuada y la lactancia materna exclusiva durante menos de seis meses son factores de riesgo de anemia ferropénica en lactantes hospitalizados. Se deben utilizar suplementos de micronutrientes durante el embarazo para mejorar la atención a las madres anémicas.⁸

Base teórica

Anemia

En esta enfermedad, no hay suficientes glóbulos rojos para suministrar suficiente oxígeno a las células del cuerpo. La hemoglobina baja, o anemia, puede hacer que te sientas agotado y frágil. La anemia se presenta en diversas formas y cada tipo tiene una causa única.⁹

Modelo causal de la anemia en el Perú

En Perú, la prevalencia de anemia en niños de 6 a 35 meses según la Encuesta Demográfica y de Salud del 2019 fue de 40,1%, siendo los más afectados los que viven en la zona rural (49,0%) y los que viven en la Sierra (48,8%). y los de nivel socioeconómico muy bajo (50,9%).

En Perú, se ha observado que esta prevalencia ha disminuido durante la última década, pero lentamente, ya que se mantiene constante por encima del 40% y, a pesar de importantes esfuerzos, todavía se considera un importante problema de salud pública y se están tomando medidas efectivas para hacerlo. La erradicación de enfermedades entre las poblaciones más vulnerables sigue siendo un desafío.¹⁰

Anemia en el embarazo

El embarazo es una época en la que la anemia, especialmente la anemia por deficiencia de hierro, es común. Para apoyar el crecimiento de su bebé durante este tiempo, su cuerpo produce más sangre, por lo cual necesita hierro y otros nutrientes, y se recomienda una vitamina prenatal para ayudarla a obtener estos nutrientes.

Los médicos deben realizar análisis de sangre para identificar si presenta anemia en las diferentes etapas del embarazo ¹¹

Eritropoyesis en el embarazo

Durante el embarazo, la placenta y el feto tienen una gran necesidad de hierro, lo que se evidencia por un aumento de la eritropoyesis; pero debido al aumento de la vasodilatación, la concentración de hemo disminuye.

Para corregir la hemodilución de la sangre, que comienza en el segundo trimestre y al final del tercer trimestre. La anemia materna es un problema de salud pública moderado (Hb 7-9 g/dL) y grave (Hb < 7 g/dL), aumenta el riesgo de morbilidad y mortalidad materna e infantil.

Se ha demostrado que los niveles elevados de hemo (>14,5 g/dl) en mujeres embarazadas afectan tanto a la madre como al recién nacido. Es fundamental determinar si una embarazada tiene anemia. ¹²

Hemodilución en el embarazo

La hemodilución fisiológica y el aumento de la hipercoagulabilidad están asociados con una alta acumulación y rigidez de los eritrocitos en el segundo trimestre, mientras que la viscosidad del plasma permanece sin cambios durante el embarazo normal.

En estas condiciones, la hemodilución moderada es una forma eficaz de prevenir el desarrollo de una coagulación intravascular grave durante el parto o la cirugía. La interacción entre las plaquetas y el factor de von Willebrand se reduce en mujeres embarazadas sanas durante el tercer trimestre en comparación con los controles, lo que parece ser causado por la hemodilución. ¹³

Anemia ferropénica

Los niveles insuficientes de hierro en el cuerpo pueden causar anemia por deficiencia de hierro. La producción de glóbulos rojos se ve favorecida por el hierro. La forma más típica de anemia es la anemia por deficiencia de hierro. ¹⁴

Causas

A menudo es por la pérdida de sangre, la enfermedad celíaca y la malabsorción son causas comunes, los síntomas suelen ser inespecíficos. Las bajas reservas de hierro y los niveles bajos de ferritina y hierro séricos sugieren que los eritrocitos son microcíticos e hipocrómicos, pero tienen una alta capacidad de unión al hierro.

Además de tratar la causa subyacente del sangrado, el tratamiento incluye terapia de reemplazo de hierro. ¹⁵

Incremento de las necesidades y bajos depósitos de hierro

Se ha identificado que la hepcidina, una hormona que contiene el gen HAMP altamente conservado, es crucial para comprender cómo se regula el metabolismo del hierro. Los cambios en el metabolismo del hierro pueden deberse a diversos factores, entre ellos la deficiencia de hierro y la anemia, o la hemocromatosis hereditaria, una enfermedad rara. ¹⁶

Síntomas y signos de la anemia gestacional

La anemia proliferativa de glóbulos rojos, en la que aumenta el peso de los glóbulos rojos, suele ocurrir durante el embarazo. Sin embargo, un aumento desproporcionado en el volumen plasmático puede causar hemodilución (hematemia materna): el valor del hematocrito disminuye de 38° a 45° en mujeres sanas no embarazadas al 34% en embarazos a término y al 30% en embarazos a término. ¹⁷

Metabolismo del hierro

El control de la absorción intestinal de hierro, el almacenamiento de hierro, el transporte de hierro a las células, la incorporación de hierro a las proteínas y el posterior reciclaje en oxidación del hierro en los eritrocitos son sólo algunos de los procesos importantes que participan. En circunstancias típicas, la homeostasis del hierro está estrechamente regulada

al nivel de la absorción interna en ausencia de un modo eficaz de excreción de hierro.

El cuerpo contiene de 3 a 4 gramos de hierro en promedio, que se distribuye entre la médula ósea, los glóbulos rojos, el hígado, los macrófagos RES, los músculos y otras células. ¹⁸

Aporte del hierro al organismo

La cantidad total de este mineral es de 3,8 g en hombres y 2,3 g en mujeres, que se distribuye entre los eritrocitos en forma de hemoglobina, mioglobina, químico hemo y no hemo, enzimas enzimáticas afines a la transferrina o hemosiderina en forma de rotativo. metal, así como en el hígado, el bazo y la médula ósea.

Mantener el estado del hierro es importante para mantener otras funciones, incluido el almacenamiento y transporte de oxígeno, el crecimiento celular, la síntesis de ADN y el mantenimiento de la función, la memoria y la concentración. Dicha composición se controla de manera homeostática cambiando la cantidad absorbida por la mucosa intestinal. Sin embargo, esta respuesta puede no ser suficiente para prevenir la anemia que puede ser causada por una mala nutrición o para prevenir la acumulación excesiva de hierro. ¹⁹

Absorción del hierro

La absorción de hierro ocurre en el yeyuno proximal y el duodeno. El ácido clorhídrico ayuda a que el hierro absorbible cambie de su estado divalente a trivalente en el estómago, mejorando la absorción. En pacientes después de una gastrectomía, puede haber una clara reducción de la ingesta. Otras patologías acompañadas de problemas de absorción, como la celiaquía o el síndrome de malabsorción, pueden tener un problema con la deficiencia de hierro. Hay varios factores a considerar que pueden alterar la absorción de hierro. ²⁰

Regulación de la absorción del hierro

La expresión de receptores de transferrina en la superficie celular controla el transporte de hierro intracelular. La mayoría de las células tienen receptores de transferrina que tienen una fuerte afinidad por la transferrina macroglandular. El complejo hierro-transferrina/receptor de transferrina se internaliza por endocitosis y el ambiente ácido y reductor de la endosoma provoca la disociación del hierro. ²¹

Regulación de la liberación del hierro a la sangre

Los metales [como el hierro (II)] se exportan desde la endosoma al citosol a través del transportador de metal divalente 1 (DMT1). Finalmente, aparece el complejo apotransferrina/receptor de transferrina, donde se libera apotransferrina debido a la menor afinidad del receptor de apotransferrina que la de la transferrina biglandular. El transporte de hierro es muy eficiente y el intercambio de hierro dependiente de la transferrina se produce unas 10 veces al día en condiciones normales. ²²

Transporte del hierro en el organismo

La transferrina, una glicoproteína con un peso aproximado, transporta el hierro 80 kDa producida en el hígado y que tiene 2 sitios de unión homólogos para el hierro férrico (Fe^{3+}) para transportarlo y ponerlo a disposición de todas las células que lo necesiten. Una proteína sin hierro se llama apotransferrina, transferrina uni-hierro si tiene un átomo de hierro y transferrina bis-hierro si tiene dos átomos. Bajo las condiciones de vida, la cantidad de transferrina excede la fuerza de enlace requerida, por lo que aproximadamente dos tercios de los enlaces enlazados permanecen sin usar. Si todas las transferrinas están llenas, el hierro atrapado no se procesa y se absorbe en el hígado. ²³

Déficit de hierro

Un tipo común de anemia conocida como anemia por deficiencia de hierro ocurre cuando el suministro de glóbulos rojos del cuerpo es insuficiente. Las células del cuerpo reciben oxígeno a través de los glóbulos rojos. Por lo tanto, la anemia por deficiencia de hierro puede provocar dificultad para respirar y fatiga. ²⁴

Sobre carga de hierro

Para entender esto, primero debes saber qué es el hierro. Es importante para el buen funcionamiento del organismo, que se encuentra en los glóbulos rojos. Normalmente lo obtenemos de animales y alimentos fortificados como carne, pescado o cereales.

Nuestro organismo se encarga de que el hierro siga circulando y llegue a todos los órganos y células. De esta forma se consigue una buena respiración, se aporta energía y esto contribuye al sistema inmunológico.

Con la adición de hierro, se almacena para su uso posterior. Sin embargo, cuando el cuerpo excede su capacidad de almacenamiento seguro, comienza a acumularse en el hígado, las glándulas endocrinas y el corazón, lo que lleva a lo que se conoce como sobrecarga de hierro. ²⁵

Estado nutricional de las gestantes y antropometría materna

La determinación de la evaluación antropométrica de la nutrición durante el embarazo debe hacerse de acuerdo con tres indicadores. Primero, planificando una dieta saludable para mujeres embarazadas basada en el peso previo al embarazo; el segundo, así como la definición de exceso de peso según el análisis antropométrico de los alimentos; tercero, por la proporción de la altura del tren inferior según la edad gestacional.

Construcción preparación de alimentos índice de peso y compensación corporal bajo peso: El índice de peso previo al embarazo, se utiliza para clasificar el estado nutricional antes del embarazo y, en base a estos datos se debe calcular el peso y la talla actual deben usarse para calcular el índice de masa corporal antes del embarazo utilizando el siguiente método;

$$\text{IMC PG} = \text{Peso Pregestacional (kg)} / \text{Talla (m)}^2. \quad ^{26}$$

Contenido de hierro en los alimentos y requerimientos

Dependiendo de la edad y el sexo de una persona, es posible que necesite más o menos hierro cada día:

Bebés hasta los 6 meses de edad	cantidad recomendada	0,27 mg
Bebés de 7 a 12 meses de edad		11 mg
Niños de 1 a 3 años de edad		7 mg
Niños de 4 a 8 años de edad		10 mg
Niños de 9 a 13 años de edad		8 mg
Adolescentes (varones) de 14 a 18 años de edad		11 mg
Adolescentes (niñas) de 14 a 18 años de edad		15 mg

Hombres adultos de 19 a 50 años de edad	8 mg
Mujeres adultas de 19 a 50 años de edad	18 mg
Adultos de 51 o más años de edad	8 mg
Adolescentes embarazadas	27 mg
Embarazadas	27 mg
Adolescentes que están amamantando	10 mg
Mujeres que están amamantando	9 mg ²⁷

Factores asociados a la anemia

Sus causas son multifactoriales e incluyen factores nutricionales, sociales, económicos, políticos y ambientales. La anemia, que afecta al menos a la mitad de las mujeres embarazadas, es la principal causa de esta enfermedad y resulta de la falta de nutrición provocada por la deficiencia de hierro.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Tipo y diseño de investigación

El estudio es descriptiva-asociativa, transversal, retrospectivo.

El diseño de la investigación, fue no experimental.

2.2. Operacionalización de variables.

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	NATURALEZA	ESCALA DE MEDICION	MEDIDA	INDICADORES
FACTORES ASOCIADOS	Sus causas son multifactoriales e incluyen factores nutricionales, sociales, económicos, políticos y ambientales.	Su operacionalización será mediante un cuestionario y fichas de recolección de datos.	Factores sociodemográficos	Cualitativo	Nominal	Directa	• Ítems 1 al 5
			Factores nutricionales	Cualitativo	Ordinal	Directa	• Ítems 12 al 14 y 6
ANEMIA FERROPÉNICA	Es una condición en la que el cuerpo no tiene glóbulos rojos sanos		Factores clínico - epidemiológicos	Cualitativo	Ordinal	Directa	• Ítem 1 al 5
			Anemia ferropénica	Cualitativo	Nominal	Directa	Ítem 9

2.3. Población, muestra y muestreo

La población estuvo conformada por 100 historias clínicas de gestantes con anemia ferropénica que realizaron su control prenatal en el Centro de Salud

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot P \cdot Q}{e^2(N - 1) + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra para poblaciones finitas.

N = Total de historias clínicas.

Z_α = 1,96 (con 95% de confiabilidad)

p = proporción esperada de 0,5

q = 1 – p (en este caso 1-05 = 0,5)

e = precisión (5%).

Reemplazando:

$$n = \frac{100(1,96)^2(0,5)(0,5)}{(0,05)^2(100 - 1) + (1,96)^2(0,5)(0,5)}$$

$$n = 79$$

La muestra lo conforman 79 historias clínicas de gestantes con anemia ferropénica.

Criterios de inclusión:

- Historias clínicas de mujeres gestantes con anemia ferropénica mayores de 18 años
- Historias clínicas legibles

Criterios de exclusión:

- Historia clínica de mujeres gestantes con alguna patología crónica
- Historias clínicas ilegibles

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Se utilizó como técnica la encuesta y el análisis documental

Los instrumentos fueron el cuestionario y la ficha de recolección de datos para revisar las historias clínicas de las gestantes.

Los instrumentos de recolección de datos fueron validados por Juicio de Expertos.

2.5. Procedimiento

- Se les explico a las gestantes sobre la investigación y aceptaron participar de forma voluntaria.
- Las participantes rellenaron la encuesta.

2.6. Método de análisis de datos

Se recolecto información de la encuesta y de las historias clínicas, luego se codificaron en Excel y se procesaron en el programa estadístico SPSS versión 26, realizado con la intención de obtener conclusiones que nos ayudaron a lograr los objetivos planteados.

2.7. Aspectos éticos

El estudio se basó en los aspectos bioéticos de beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia.

III. RESULTADOS

Tabla 1
Características generales de las gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno infantil Santa Anita Lima, 2023.

<i>1.Edad:</i>		
	Frecuencia	Porcentaje
18 a 20 años	9	11,4
21 a 24 años	30	38,0
25 a 29 años	21	26,6
30 a 34 años	15	19,0
35 a más años	4	5,1
Total	79	100,0

<i>2.Nivel de estudio</i>		
	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	10	12,7
Secundaria	39	49,4
Superior	25	31,6
Sin estudios	5	6,3
Total	79	100,0

<i>3. Estado Civil:</i>		
	Frecuencia	Porcentaje
Soltera	8	10,1
Casada	41	51,9
Conviviente	30	38,0
Total	79	100,0

<i>4.Número de hijos</i>		
	Frecuencia	Porcentaje
1	34	43,0
2	31	39,2
Más de 3	14	17,7
Total	79	100,0

<i>Tipo de anemia</i>		
	Frecuencia	Porcentaje
Anemia gestacional leve	56	70,9
Anemia gestacional moderada	23	29,1
Total	79	100,0

Interpretación:

En la tabla 1, se puede observar las características generales de las gestantes con anemia

ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno infantil Santa Anita Lima, 2023, resultando referente al grupo etario el 38,0% de las gestantes tienen entre 21 a 24 años, el 26,6% tienen entre 25 a 29 años, el 19,0% tienen entre 30 a 34 años, el 11,4% tienen entre 18 a 20 años y el 5,1% tienen más de 35 años; respecto al nivel de estudio el 49,4% su nivel de estudios es secundaria, el 31,6% estudiaron superior, el 12,7% estudiaron primaria y el 6,3% no tienen estudios; respecto al estado civil el 51,9% son casadas, el 38,0% son convivientes y el 10,1% son solteras; respecto al número de hijos el 43,0% tienen un hijo, el 39,2% tienen dos hijos y el 17,7% tienen más de 3 hijos; el 70,9% presentan anemia gestacional leve y el 29,1% presentan anemia gestacional moderada.

Tabla 2
Asociación entre la edad y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023.

	Tipo de anemia		Total
	Anemia gestacional leve	Anemia gestacional moderada	
18 a 20 años	7 8,9%	2 2,5%	9 11,4%
21 a 24 años	24 30,4%	6 7,6%	30 38,0%
25 a 29 años	19 24,1%	2 2,5%	21 26,6%
30 a 34 años	6 7,6%	9 11,4%	15 19,0%
35 a más años	0 0,0%	4 5,1%	4 5,1%
Total	56 70,9%	23 29,1%	79 100,0%

Interpretación:

En la tabla 2, se puede observar la asociación entre la edad y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023, resultando que el 30,4% que tienen entre 21 a 24 años presentan anemia gestacional leve; el 24,1% que tienen entre 25 a 29 años presentan anemia gestacional leve; el 11,4% que tienen entre 30 a 34 años presentan anemia gestacional moderada, el 11,4% que tienen entre

19 a 20 años presentan anemia gestacional leve y el 5,1% que tienen más de 35 años presentan anemia moderada.

Tabla 3
Asociación entre el nivel de instrucción y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023.

	Tipo de anemia		Total
	Anemia gestacional leve	Anemia gestacional moderada	
Primaria	9 11,4%	1 1,3%	10 12,7%
Secundaria	30 38,0%	9 11,4%	39 49,4%
Superior	14 17,7%	11 13,9%	25 31,6%
Sin estudios	3 3,8%	2 2,5%	5 6,3%
Total	56 70,9%	23 29,1%	79 100,0%

Interpretación:

En la tabla 3, se puede observar la asociación entre el nivel de instrucción y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023, resultando que el 38,0% que tienen nivel secundario presentan anemia gestacional leve, el 17,7% que tienen estudios de nivel superior presentan anemia gestacional leve, el 11,4% que tienen de estudios de nivel primario presentan anemia gestacional leve y el 3,8% que no tienen estudios presentan anemia gestacional leve.

Tabla 4
Asociación entre el estado civil y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023.

	Tipo de anemia		Total
	Anemia gestacional leve	Anemia gestacional moderada	
Soltera	7 8,9%	1 1,3%	8 10,1%
Casada	34 43,0%	7 8,9%	41 51,9%
Conviviente	15 19,0%	15 19,0%	30 38,0%
Total	56 70,9%	23 29,1%	79 100,0%

Interpretación:

En la tabla 4, se puede observar la asociación entre el estado civil y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023, resultando que el 43,0% que son casadas presentan anemia gestacional leve, el 19,0% que son convivientes presentan anemia gestacional moderada y el 8,9% que son solteras presentan anemia gestacional leve.

Tabla 5
Asociación entre número de hijos y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023.

	Tipo de anemia		Total
	Anemia gestacional leve	Anemia gestacional moderada	
1	28 35,4%	6 7,6%	34 43,0%
2	22 27,8%	9 11,4%	31 39,2%
Más de 3	6 7,6%	8 10,1%	14 17,7%
Total	56 70,9%	23 29,1%	79 100,0%

Interpretación:

En la tabla 5, se puede observar la asociación entre número de hijos y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023, resultando que el 35,4% que tienen un solo hijo presentan anemia gestacional leve, el 27,8% que tienen dos hijos presentan anemia gestacional leve y el 10,1% que tienen más de tres hijos presentan anemia gestacional moderada.

Tabla 6
Características clínico epidemiológicas de gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023.

<i>Tipo de embarazo:</i>		
	Frecuencia	Porcentaje
Único	40	50,6
Gemelar	25	31,6
Edad gestacional	14	17,7
Total	79	100,0

<i>Paridad</i>		
	Frecuencia	Porcentaje
Primípara	35	44,3
Múltipara	44	55,7
Total	79	100,0

<i>Abortos</i>		
	Frecuencia	Porcentaje
0	69	87,3
1	9	11,4
Más de 1	1	1,3
Total	79	100,0

<i>Periodo intergenésico</i>		
	Frecuencia	Porcentaje
Corto	19	24,1
Intervento obstétrico	52	65,8
Largo	8	10,1
Total	79	100,0

<i>Periodo de embarazo</i>		
	Frecuencia	Porcentaje
Primer trimestre	18	22,8
Segundo trimestre	27	34,2
Tercer trimestre	34	43,0
Total	79	100,0

Interpretación:

En la tabla 6, se puede observar las características clínico epidemiológicas de gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023, se aprecia respecto al tipo de embarazo que el 50,6% presentan tipo de embarazo único, el 31,6% gemelar y el 17,7% en edad gestacional; respecto a la paridad el 55,7% son multíparas y el 44,3% son primíparas; respecto si tuvieron abortos el 87,3% nunca tuvieron abortos, el 11,4% refieren que si tuvieron un aborto y el 1,3% refieren que tuvieron más de un aborto; respecto al periodo intergenésico el 65,8% su periodo intergenésico fue intermedio obstétrico, el 24,1% fue corto y el 10,1% fue largo; respecto al periodo de embarazo el 43,0% se encuentran en el tercer trimestre de embarazo, el 34,2% en el segundo trimestre y el 22,8% en el primer trimestre.

Tabla 7
Asociación entre paridad y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023.

	Tipo de anemia		Total
	Anemia gestacional leve	Anemia gestacional moderada	
Primípara	29 36,7%	6 7,6%	35 44,3%
Multípara	27 34,2%	17 21,5%	44 55,7%
Total	56 70,9%	23 29,1%	79 100,0%

Interpretación:

En la tabla 7, se puede observar la asociación entre paridad y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023, resultando que el 36,7% que son multíparas presentan anemia gestacional leve y el 34,2% que son primíparas presentan anemia gestacional moderada.

Tabla 8
Asociación entre abortos y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023.

	Tipo de anemia		Total
	Anemia gestacional leve	Anemia gestacional moderada	
0	51 64,6%	18 22,8%	69 87,3%
1	5 6,3%	4 5,1%	9 11,4%
Más de 1	0 0,0%	1 1,3%	1 1,3%
Total	56 70,9%	23 29,1%	79 100,0%

Interpretación:

En la tabla 8, se puede observar la asociación entre paridad y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023, resultando que el 64,6% que no tuvieron abortos presentan anemia gestacional leve, el 6,3% que tuvieron un aborto presentan anemia gestacional leve y el 1,3% que tuvieron más de 1 aborto presentan anemia gestacional moderada.

Tabla 9
Asociación entre periodo intergenésico y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023.

	Tipo de anemia		Total
	Anemia gestacional leve	Anemia gestacional moderada	
Corto	13 16,5%	6 7,6%	19 24,1%
Intervento obstétrico	39 49,4%	13 16,5%	52 65,8%
Largo	4 5,1%	4 5,1%	8 10,1%
Total	56 70,9%	23 29,1%	79 100,0%

Interpretación:

En la tabla 9, se puede observar la asociación entre periodo intergenésico y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023, resultando que el 49,4% que tuvieron periodo intergenésico intermedio obstétrico presentan anemia gestacional leve, el 16,5% que fue corto su periodo intergenésico presentan anemia leve y el 5,1% que fue largo su periodo intergenésico presentaron anemia moderada.

Tabla 10
Asociación entre periodo de embarazo y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023.

	Tipo de anemia		Total
	Anemia gestacional leve	Anemia gestacional moderada	
Primer trimestre	12 15,2%	6 7,6%	18 22,8%
Segundo trimestre	23 29,1%	4 5,1%	27 34,2%
Tercer trimestre	21 26,6%	13 16,5%	34 43,0%
Total	56 70,9%	23 29,1%	79 100,0%

Interpretación:

En la tabla 10, se puede observar la asociación entre periodo de embarazo y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023, resultando que el 29,1% que se encuentran en el segundo trimestre de embarazo presentan anemia gestacional leve, el 26,6% que se encuentran en el tercer trimestre de embarazo presentan anemia gestacional leve y el 15,2% que se encuentran en el primer trimestre de embarazo presentan anemia gestacional leve.

Tabla 11
Características clínico-epidemiológicas en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023.

<i>IMC</i>		
	Frecuencia	Porcentaje
Peso normal	41	51,9
Sobrepeso	22	27,8
Obesidad	13	16,5
Peso bajo	3	3,8
Total	79	100,0
<i>Consumo de MG de FE alimentario por semana</i>		
	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	18	22,8
Normal	29	36,7
Exceso	32	40,5
Total	79	100,0
<i>Consumo de sulfato ferroso</i>		
	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	19	24,1
Normal	21	26,6
Exceso	39	49,4
Total	79	100,0
<i>Consumo de ácido fólico</i>		
	Frecuencia	Porcentaje
	63	79,7
No	16	20,3
Total	79	100,0
<i>Consumo de calcio</i>		
	Frecuencia	Porcentaje
Si	68	86,1
No	11	13,9
Total	79	100,0

Interpretación:

En la tabla 11, se puede observar las características clínico-epidemiológicas en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023, se aprecia respecto al IMC el 51,9% su peso es normal, el 27,8% presentan sobrepeso, el 16,5% presentan obesidad y un 3,8% presentan peso bajo; respecto al consumo de MG de FE el 40,5% consumen en exceso, el 36,7% consumen de manera normal y el 22,8% es

deficiente el consumo; respecto al consumo de sulfato ferroso el 49,4% consumen en exceso, el 26,6% consumen de manera normal y el 24,1% es deficiente su consumo; respecto al consumo de ácido fólico el 79,7% consumen ácido fólico y el 20,3% no consumen ácido fólico; respecto al consumo de calcio el 86,1% consumen calcio y el 13,9% no consumen calcio.

Tabla 12
Asociación entre el IMC y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023.

	Tipo de anemia		Total
	Anemia gestacional leve	Anemia gestacional moderada	
Peso normal	36 45,6%	5 6,3%	41 51,9%
Sobrepeso	14 17,7%	8 10,1%	22 27,8%
Obesidad	5 6,3%	8 10,1%	13 16,5%
Peso bajo	1 1,3%	2 2,5%	3 3,8%
Total	56 70,9%	23 29,1%	79 100,0%

Interpretación:

En la tabla 12, se puede observar la asociación entre el IMC y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023, resultando que el 45,6% que tienen peso normal presentan anemia gestacional leve, el 17,7% que presentan sobre peso presentan anemia gestacional leve, el 10,1% que presentan obesidad presentan anemia gestacional moderada y el 2,5% que presentan peso bajo presentan anemia gestacional leve.

Tabla 13
Asociación entre el consumo de MG de FE y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023.

	Tipo de anemia		Total
	Anemia gestacional leve	Anemia gestacional moderada	
Deficiente	15 19,0%	3 3,8%	18 22,8%
Normal	24 30,4%	5 6,3%	29 36,7%
Exceso	17 21,5%	15 19,0%	32 40,5%
Total	56 70,9%	23 29,1%	79 100,0%

Interpretación:

En la tabla 13, se puede observar la asociación entre el consumo de MG de FE y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023, resultando que el 30,4% que consumen normalmente MG de FE presentan anemia gestacional leve, el 21,5% que consumen en exceso MG de FE presentan anemia gestacional leve y el 19,0% que tienen un consumo deficiente de MG de FE presentan anemia gestacional leve.

Tabla 14
Asociación entre el consumo sulfato ferroso y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023.

	Tipo de anemia		Total
	Anemia gestacional leve	Anemia gestacional moderada	
Deficiente	17 21,5%	2 2,5%	19 24,1%
Normal	16 20,3%	5 6,3%	21 26,6%
Exceso	23 29,1%	16 20,3%	39 49,4%
Total	56 70,9%	23 29,1%	79 100,0%

Interpretación:

En la tabla 14, se puede observar la asociación entre el consumo de sulfato ferroso y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023, resultando que el 29,1% que consumen en exceso sulfato ferroso presentan anemia gestacional leve, el 21,5% que consumen deficientemente sulfato ferroso presentan anemia gestacional leve y el 20,3% que consumen normalmente sulfato ferroso presentan anemia gestacional leve.

Tabla 15
Asociación entre el consumo de ácido fólico y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023.

	Tipo de anemia		Total
	Anemia gestacional leve	Anemia gestacional moderada	
Si	52 65,8%	11 13,9%	63 79,7%
No	4 5,1%	12 15,2%	16 20,3%
Total	56 70,9%	23 29,1%	79 100,0%

Interpretación:

En la tabla 15, se puede observar la asociación entre el consumo de ácido fólico y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023, resultando que el 65,8% consumen ácido fólico presentan anemia gestacional leve y el 15,2% que no consumen ácido fólico presentan anemia gestacional moderada.

Tabla 16
Asociación entre el consumo de calcio y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023.

	Tipo de anemia		Total
	Anemia gestacional leve	Anemia gestacional moderada	
Si	53 67,1%	15 19,0%	68 86,1%
No	3 3,8%	8 10,1%	11 13,9%
Total	56 70,9%	23 29,1%	79 100,0%

Interpretación:

En la tabla 16, se puede observar la asociación entre el consumo de calcio y el tipo de anemia en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023, resultando que el 67,1% que consumen calcio presentan anemia gestacional leve y el 10,1% que no consumen calcio presentan anemia gestacional moderada.

IV. DISCUSIÓN

La anemia, especialmente la anemia por deficiencia de hierro, es común durante el embarazo, donde necesita más hierro y otros nutrientes. Si no obtiene suficientes de estos nutrientes durante el embarazo, es posible que se sienta débil o más cansada de lo normal. La anemia no tratada en el embarazo puede causar parto prematuro, pérdida de sangre durante el parto, bajo peso del bebé al nacer; frente a ello se tiene como objetivo de investigación: Determinar los factores asociados a la anemia ferropénica en gestantes atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023.

Respecto a los factores sociodemográficos de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023, se observa referente al grupo etario el 38,0% de las gestantes tienen entre 21 a 24 años, el 26,6% tienen entre 25 a 29 años, el 19,0% tienen entre 30 a 34 años, el 11,4% tienen entre 18 a 20 años y el 5,1% tienen más de 35 años; respecto al nivel de estudio el 49,4% su nivel de estudios es secundaria, el 31,6% estudiaron superior, el 12,7% estudiaron primaria y el 6,3% no tienen estudios; respecto al estado civil el 51,9% son casadas, el 38,0% son convivientes y el 10,1% son solteras; respecto al número de hijos el 43,0% tienen un hijo, el 39,2% tienen dos hijos y el 17,7% tienen más de 3 hijos; el 70,9% presentan anemia gestacional leve y el 29,1% presentan anemia gestacional moderada; así mismo **Sierra, E. (2021)**, en su investigación: Prevalencia y factores epidemiológicos asociados a la anemia en gestante del Centro de Salud la Oroya, Yauli – 2020, quien determinó que los datos sociodemográficos en mujeres embarazadas anémicas en comparación de embarazadas no anémicas de 20 a 24 años fue de 36,4% versus al 28,2%, educación secundaria: 66,4 % versus al 80,9 % y convivientes 80 % frente al 64,5%.

Respecto a la asociación entre los factores sociodemográficos y tipos de anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023, se observa respecto al grupo etario el 30,4% que tienen entre 21 a 24 años presentan anemia gestacional leve; el 24,1% que tienen entre 25 a 29 años presentan anemia gestacional leve; el 11,4% que tienen entre 30 a 34 años presentan anemia gestacional moderada, el 11,4% que tienen entre 19 a 20 años presentan anemia gestacional leve y el 5,1% que tienen más de 35 años presentan anemia moderada; respecto al nivel de instrucción el 38,0% que tienen nivel secundario presentan anemia gestacional leve, el 17,7% que tienen estudios de nivel superior presentan anemia gestacional leve, el 11,4% que tienen de estudios de nivel primario

presentan anemia gestacional leve y el 3,8% que no tienen estudios presentan anemia gestacional leve; respecto al estado civil el 43,0% que son casadas presentan anemia gestacional leve, el 19,0% que son convivientes presentan anemia gestacional moderada y el 8,9% que son solteras presentan anemia gestacional leve; respecto al número de hijos el 35,4% que tienen un solo hijo presentan anemia gestacional leve, el 27,8% que tienen dos hijos presentan anemia gestacional leve y el 10,1% que tienen más de tres hijos presentan anemia gestacional moderada; estos datos se contrastaron con **Morón, G. y Yancachajlla, S. (2021)**, en su investigación: Factores sociodemográficos, nutricionales y clínicos epidemiológicos asociado a la anemia ferropénica en gestantes en puestos de salud de Huanoquite y Ocongata a una altura superior a 3300 m.s.n.m, quienes determinaron que son los datos sociodemográficos comunes son: Jóvenes (71,4%), amas de casa (96,6%), con estudios primarios (47,90%) y cónyuges (71,43%) entre las gestantes. Entre factores sociodemográficos y la presencia de anemia gestacional, sólo la edad está relacionada con la anemia gestacional; así mismo **Rumay, L. (2022)**, en su investigación: Factores asociados a la anemia en gestantes del centro materno infantil San Fernando, Lima 2021, quien determinó que los datos sociodemográficos son: estado civil, nivel de educación, ingreso económico ocupación. En las mujeres embarazadas, las 84 que fueron evaluadas como leve (38,1%), moderada (42,9%) y grave (19%) se vieron afectadas por anemia; así mismo **Martínez, C. y Rivero, C. (2022)**, en su investigación: Caracterización clínica y epidemiológica de gestantes con diagnóstico de anemia ferropénica, determinaron que las mujeres embarazadas entre 19 y 35 años, tienen formación técnica, son quienes tienen mayor riesgo de sufrir anemia por déficit de hierro.

Respecto a las características clínico-epidemiológicas en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023, se aprecia respecto al IMC el 51,9% su peso es normal, el 27,8% presentan sobrepeso, el 16,5% presentan obesidad y un 3,8% presentan peso bajo; respecto al consumo de MG de FE el 40,5% consumen en exceso, el 36,7% consumen de manera normal y el 22,8% es deficiente el consumo; respecto al consumo de sulfato ferroso el 49,4% consumen en exceso, el 26,6% consumen de manera normal y el 24,1% es deficiente su consumo; respecto al consumo de ácido fólico el 79,7% consumen ácido fólico y el 20,3% no consumen ácido fólico; respecto al consumo de calcio el 86,1% consumen calcio y el 13,9% no consumen calcio.

Respecto a la asociación de los factores nutricionales a través del índice de masa

corporal(IMC), consumo de alimentos ricos en hierro, consumo de sulfato ferroso y suplementos nutricionales y tipos de anemia ferropénica en gestantes atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023, se observa respecto al IMC que el 45,6% que tienen peso normal presentan anemia gestacional leve, el 17,7% que presentan sobre peso presentan anemia gestacional leve, el 10,1% que presentan obesidad presentan anemia gestacional moderada y el 2,5% que presentan peso bajo presentan anemia gestacional leve ; respecto al consumo de MG de FE el 30,4% que consumen normalmente MG de FE presentan anemia gestacional leve, el 21,5% que consumen en exceso MG de FE presentan anemia gestacional leve y el 19,0% que tienen un consumo deficiente de MG de FE presentan anemia gestacional leve; respecto al consumo de sulfato ferroso el 29,1% que consumen en exceso sulfato ferroso presentan anemia gestacional leve, el 21,5% que consumen deficientemente sulfato ferroso presentan anemia gestacional leve y el 20,3% que consumen normalmente sulfato ferroso presentan anemia gestacional leve; respecto al consumo de ácido fólico el 65,8% consumen ácido fólico presentan anemia gestacional leve y el 15,2% que no consumen ácido fólico presentan anemia gestacional moderada; respecto al consumo de calcio el 67,1% que consumen calcio presentan anemia gestacional leve y el 10,1% que no consumen calcio presentan anemia gestacional moderada; estos datos se contrastaron con **Morón, G. y Yancachajlla, S. (2021)**, quienes determinaron que los factores nutricionales a través del IMC, consumo de alimentos ricos en hierro, consumo de hierro en alimentos que contienen sulfato ferroso y suplementos nutricionales como ácido fólico y calcio en mujeres embarazadas con anemia ferropénica. De los factores nutricionales sufrir anemia por deficiencia de hierro está asociado con la ingesta de sulfato ferroso, hierro, suplementos, calcio y ácido fólico; así mismo **Rumay, L. (2022)**, quien determinó que los factores nutricionales asociados a la aparición de anemia son: consumo prescrito de vitaminas y alimentos ricos en hierro; también **Romero, A y Belaunde, A. (2021)**, en su investigación: Anemia ferropénica en lactantes ingresados en un servicio de pediatría, quienes reportaron que la alimentación complementaria inadecuada y la lactancia materna exclusiva durante menos de seis meses son factores de riesgo de anemia ferropénica en lactantes hospitalizados. Se deben utilizar suplementos de micronutrientes durante el embarazo para mejorar la atención a las madres anémicas.

Respecto a las características clínico epidemiológicas de gestantes con anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023, se aprecia respecto

al tipo de embarazo que el 50,6% presentan tipo de embarazo único, el 31,6% gemelar y el 17,7% en edad gestacional; respecto a la paridad el 55,7% son multíparas y el 44,3% son primíparas; respecto si tuvieron abortos el 87,3% nunca tuvieron abortos, el 11,4% refieren que si tuvieron un aborto y el 1,3% refieren que tuvieron más de un aborto; respecto al periodo intergenésico el 65,8% su periodo intergenésico fue intervenido obstétrico, el 24,1% fue corto y el 10,1% fue largo; respecto al periodo de embarazo el 43,0% se encuentran en el tercer trimestre de embarazo, el 34,2% en el segundo trimestre y el 22,8% en el primer trimestre.

Respecto a la asociación de los factores clínico-epidemiológicos y tipos de anemia ferropénica en gestantes atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023, se observa respecto a la paridad el 36,7% que son multíparas presentan anemia gestacional leve y el 34,2% que son primíparas presentan anemia gestacional leve; respecto al número de abortos el 64,6% que no tuvieron abortos presentan anemia gestacional leve, el 6,3% que tuvieron un aborto presentan anemia gestacional leve y el 1,3% que tuvieron más de 1 aborto presentan anemia gestacional moderada; respecto al periodo intergenésico el 49,4% que tuvieron periodo intergenésico intervenido obstétrico presentan anemia gestacional leve, el 16,5% que fue corto su periodo intergenésico presentan anemia leve y el 5,1% que fue largo su periodo intergenésico presentaron anemia moderada; respecto al periodo de embarazo el 29,1% que se encuentran en el segundo trimestre de embarazo presentan anemia gestacional leve, el 26,6% que se encuentran en el tercer trimestre de embarazo presentan anemia gestacional leve y el 15,2% que se encuentran en el primer trimestre de embarazo presentan anemia gestacional leve; estos datos se contrastaron con **Morón, G. y Yancachajlla, S. (2021)**, quienes determinaron que los factores clínico-epidemiológicos en la anemia por deficiencia de hierro, entre ellos embarazo único, mujeres primíparas y predominio del tercer trimestre del embarazo y con período intergenésico corto. De factores clínico epidemiológicos no hubo asociación con la anemia ferropénica en embarazadas; así mismo **Rumay, L. (2022)**, quien determinó que los factores obstétricos asociados a la aparición de anemia: número de embarazos, edad gestacional, número de controles prenatales; así mismo **Martínez, C. y Rivero, C. (2022)**, determinaron que las mujeres embarazadas que están en el tercer trimestre del embarazo, tienen peso normal son quienes tienen mayor riesgo de sufrir anemia por déficit de hierro; las embarazadas con antecedentes de partos anteriores predominan la anemia leve por déficit de hierro.

V. CONCLUSIONES

- Los factores asociados a la anemia ferropénica en gestantes atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023, fueron el factor sociodemográfico, factor nutricional y factores clínicos epidemiológicos.
- Respecto a la asociación entre los factores sociodemográficos y tipos de anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023, se determinó que el 30,4% que tienen entre 21 a 24 años presentan anemia gestacional leve; el 38,0% que tienen nivel secundario presentan anemia gestacional leve, el 43,0% que son casadas presentan anemia gestacional leve, el 35,4% que tienen un solo hijo presentan anemia gestacional leve.
- Respecto a la asociación de los factores nutricionales a través del índice de masa corporal(IMC), consumo de alimentos ricos en hierro, consumo de sulfato ferroso y suplementos nutricionales y tipos de anemia ferropénica en gestantes atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023, se determinó que el 45,6% que tienen peso normal presentan anemia gestacional leve, el 30,4% que consumen normalmente MG de FE presentan anemia gestacional leve, el 29,1% que consumen en exceso sulfato ferroso presentan anemia gestacional leve, el 65,8% consumen ácido fólico presentan anemia gestacional leve, el 67,1% que consumen calcio presentan anemia gestacional leve.
- Respecto a la asociación de los factores clínico-epidemiológicos y tipos de anemia ferropénica en gestantes atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023, según los resultados el 36,7% que son primíparas presentan anemia gestacional leve, el 64,6% que no tuvieron abortos presentan anemia gestacional leve, el 49,4% que tuvieron periodo intergenésico intervención obstétrica presentan anemia gestacional leve, el 29,1% que se encuentran en el segundo trimestre de embarazo presentan anemia gestacional leve.

VI. RECOMENDACIONES

- Para la reducción de la anemia en el embarazo se recomienda impulsar actividades preventivas promocionales fin de valorar los factores de riesgo preconcepcional, así como evitar embarazos.
- Se debe implementar en la historia clínica de mujeres embarazadas la variable nivel socioeconómico para explorar mejor la asociación entre el nivel socioeconómico y la anemia.
- Se recomienda proporcionar asesoramiento nutricional adecuado y eficaz a través de la atención prenatal no sólo proporcionar información, sino que también cambie el comportamiento de las mujeres embarazadas y sean conscientes.
- Se recomienda que los establecimientos de salud promuevan programas para monitorear a las embarazadas así reducir la morbilidad y las complicaciones materno fetales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Scielo. [Internet]. Factores sociodemográficos y seguimiento prenatal asociados a la mortalidad perinatal en gestantes de Colombia. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v32n3/18originalpediatria06.pdf>
2. Scielo. [Internet]. Importancia de la nutrición durante el embarazo. Impacto en la composición de la leche materna. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112020000600009
3. Scielo. [Internet]. Anemia Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322012000400008#:~:text=La%20deficiencia%20de%20hierro%20y,ps%C3%ADquico\(%20%2C3\).](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322012000400008#:~:text=La%20deficiencia%20de%20hierro%20y,ps%C3%ADquico(%20%2C3).)
4. Morón Queslloya, G y Yancachajlla Quispe, S. Factores sociodemográficos, nutricionales y clínicos epidemiológicos asociado a la anemia ferropénica en gestantes en puestos de salud de Huanoquite y Ocongate a una altura superior a 3300 m.s.n.m. [Tesis]. Perú: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. 170p.
5. Sierra Suarez, E. Prevalencia y factores epidemiológicos asociados a la anemia en gestante del Centro de Salud la Oroya, Yauli – 2020. [Tesis]. Perú: Universidad Nacional de Huancavelica. 77p.
6. Rumay Cori, L. Factores asociados a la anemia en gestantes del centro materno infantil San Fernando, Lima 2021. [Tesis]. Perú: Universidad Nacional Federico Villareal. 72p.
7. Martinez Suarez, C. y Rivero Chau, C. Caracterización clínica y epidemiológica de gestantes con diagnóstico de anemia ferropénica. [Tesis]. Cuba: Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos.
8. Romero Reinaldo, A y Belaunde Clausell, A. Anemia ferropénica en lactantes ingresados en un servicio de pediatría. [Tesis]. Cuba: Universidad de Ciencias Médicas de la Habana.
9. Mayo Clinic. [Internet]. Anemia. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/anemia/symptoms-causes/syc->

[20351360#:~:text=La%20anemia%20es%20una%20afecci%C3%B3n,una%20con%20su%20propia%20causa.](#)

10. Scielo. [Internet]. Análisis del modelo multicausal sobre el nivel de la anemia en niños de 6 a 35 meses en Perú. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412021000400426
11. Nhlbi. [Internet]. Anemia en el embarazo. Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/anemia/embarazo#:~:text=La%20anemia%2C%20e%20specialmente%20la%20anemia,pedir%C3%A1%20que%20tome%20vitaminas%20prenatales.>
12. Scielo. [Internet]. Fisiopatología de la anemia durante el embarazo: ¿anemia o hemodilución? Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322019000400013#:~:text=Durante%20la%20gestaci%C3%B3n%20hay%20una,%20de%20una%20mayor%20expansi%C3%B3n%20vascular.
13. Scielo. [Internet]. Fisiopatología de la anemia durante el embarazo: ¿anemia o hemodilución? Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322019000400013#:~:text=La%20hemodiluci%C3%B3n%20fisiol%C3%B3gica%20y%20un,%20el%20embarazo%20normal\(28\).](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322019000400013#:~:text=La%20hemodiluci%C3%B3n%20fisiol%C3%B3gica%20y%20un,%20el%20embarazo%20normal(28).)
14. Medlineplus. [Internet]. Anemia ferropénica. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000584.htm>
15. Msdmanuals. [Internet]. Anemia ferropénica. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/hematolog%C3%ADa-y-oncolog%C3%ADa/anemias-causadas-por-deficiencia-de-la-eritropoyesis/anemia-ferrop%C3%A9nica>
16. Scielo. [Internet]. Deficiencia y sobrecarga de hierro; implicaciones en el estado oxidativo y la salud cardiovascular. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112010000300003

17. Msdmanuals. [Internet]. Anemia en el embarazo. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/complicaciones-no-obst%C3%A9tricas-durante-el-embarazo/anemia-en-el-embarazo>
18. Cardioteca. [Internet]. Metabolismo del hierro: Absorción, transporte, reciclado y almacenamiento. Disponible en: <https://www.cardioteca.com/metabolismo-de-1-hierro.html>
19. Elsevier. [Internet]. El hierro en la alimentación. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-el-hierro-alimentacion-13057675>
20. Elsevier. [Internet]. El metabolismo del hierro y la anemia ferropénica. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-el-metabolismo-del-hierro-anemia-12004009#:~:text=La%20absorci%C3%B3n%20del%20hierro%20tiene,clara%20disminuci%C3%B3n%20en%20la%20absorci%C3%B3n.>
21. Cardioteca. [Internet]. Metabolismo del hierro: Absorción, transporte, reciclado y almacenamiento. Disponible en: <https://www.cardioteca.com/metabolismo-del-hierro.html#:~:text=El%20transporte%20de%20hierro%20a%20las%20c%C3%A9lulas%20est%C3%A1%20regulado%20por,afinidad%20por%20la%20transferrina%20dif%C3%A9rica.>
22. Scielo. [Internet]. Metabolismo del hierro. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-0289200000300001
23. Scielo. [Internet]. Metabolismo del hierro. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-0289200000300001#:~:text=8-,Transporte,f%C3%A9rrico%20\(Fe3%2B\).](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-0289200000300001#:~:text=8-,Transporte,f%C3%A9rrico%20(Fe3%2B).)
24. Mayo clinic. [Internet]. Anemia por deficiencia de hierro. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/iron-deficiency-anemia/symptoms-causes/syc-20355034>

25. Tucuentasmucho. [Internet]. ¿Qué es la sobrecarga férrica crónica y sus causas? Disponible en: <https://www.tucuentasmucho.com/que-es-la-sobrecarga-ferrica-cronica-y-sus-causas#:~:text=Cuando%20hay%20un%20exceso%20de,se%20conoce%20como%20sobrecarga%20f%C3%A9rrica.>
26. Web. [Internet]. Guia técnica para la valoración nutricional antropométrica de la gestante. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/depydan/documentosNormativos/Guia%20T%C3%A9cnica%20VNA%20Gestante%20Final%20-%20Versi%C3%B3n%20Final%20-.pdf>
27. Ods. [Internet]. Hierro. Disponible en: <https://ods.od.nih.gov/factsheets/Iron-DatosEnEspaol/>
28. Medigraphic. [Internet]. Factores asociados a la anemia durante el embarazo en un grupo de gestantes mexicanas. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medfam/amf-2007/amf074d.pdf>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Problema general	Objetivo general	Variables	Población	Diseño	Metodología
<p>¿Cuáles son los factores asociados a la anemia ferropénica en gestantes atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la asociación entre los factores sociodemográficos y tipos de anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023? • ¿Cuál es la asociación de los factores nutricionales a través del índice de masa corporal (IMC), consumo de alimentos ricos en hierro, consumo de sulfato ferroso y suplementos nutricionales y tipos de anemia ferropénica en gestantes atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023? • ¿Cuál es la asociación de los factores clínico-epidemiológicos y tipos de anemia ferropénica en gestantes atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023? 	<p>Determinar los factores asociados a la anemia ferropénica en gestantes atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar la asociación entre los factores sociodemográficos y tipos de anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023. • Determinar la asociación de los factores nutricionales a través del índice de masa corporal (IMC), consumo de alimentos ricos en hierro, consumo de sulfato ferroso y suplementos nutricionales y tipos de anemia ferropénica en gestantes atendidas Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023. • Determinar la asociación de los factores clínico-epidemiológicos y tipos de anemia ferropénica en gestantes atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023. 	<p>FACTORES ASOCIADOS</p> <p>ANEMIA FERROPÉNICA</p>	<p>La población lo constituyen 100 historias clínicas de gestantes con anemia ferropénica que realizaron su control prenatal en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita Lima, 2023.</p>	<p>No experimental.</p>	<p>Método de la investigación: Científico</p> <p>Tipo de investigación: Descriptiva-asociativa, transversal, retrospectivo</p> <p>Muestra: la muestra, lo constituyen 79 historias clínicas de gestantes con anemia ferropénica.</p> <p>Técnicas de recopilación de información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnica: Encuesta y análisis documental • Instrumento: Cuestionario y ficha de recolección de datos. <p>Técnicas de procesamiento de información:</p> <p>La data se ingresa y analiza utilizando Exc el 2019 y SPSS-26.</p>

Anexo 2.



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUIMICA**

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS SOBRE LOS “FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA FERROPÉNICA EN GESTANTES EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL SANTA ANITA LIMA, 2023”

La presente Ficha de recolección de datos fue realizado por estudiantes de la Carrera Profesional de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Privada Franklin Roosevelt, los datos recolectados se manejarán con confidencialidad y para fines estrictamente investigativos.

I. ENCUESTA NUTRICIONAL EN GESTANTES

1. Edad _____

2. Nivel de estudio

- () Primaria
- () Secundaria
- () Superior
- () Sin estudios

3. Estado Civil:

- () Soltera
- () Casada
- () Conviviente
- () Divorciada
- () Viuda

4. Número de hijos: _____

5. Peso: _____

6. Talla _____

7. IMC: _____

8. Tipo de anemia

- () Anemia gestacional leve
- () Anemia gestacional moderada

Factores clínico - epidemiológicas

1 . Tipo de embarazo:

- Único
- Gemelar
- Edad gestacional

2. Paridad

- Primípara
- Multípara

3. Abortos

- 0
- 1
- >1

4. Periodo intergenésico

- < 18 meses
- >18 -59meses
- >59 meses

5. Periodo de embarazo

- 0-13semanas (1 trimestre)
- 14-26semanas(2 trimestre)
- 27-40semanas(3 trimestre)

HÁBITOS

5. Alcohol

- No consume
- Ocasionalmente
- Consume

6. Tabaco

- No consume
- Ocasionalmente
- Consume

7. Medicamentos

- No consume
- Ocasionalmente
- Consume

ALIMENTOS

8. Lácteos

- No consume
- Ocasionalmente
- Consume

9. Te

- () No consume
- () Ocasionalmente
- () Consume

10. Café

- () No consume
- () Ocasionalmente
- () Consume

11. Chocolate

- () No consume
- () Ocasionalmente
- () Consume

FACTORES NUTRICIONALES

12. Cuantas veces usted come alimentos en el día

- () 1-2 veces/ día
- () 3-6 veces/ día
- () >6 veces/ día

13. En los últimos 7 días cuantas veces usted ha consumido los siguientes alimentos ricos en hierro

- () 2 cds= 30g
- () 1 puñado= 85g

	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°
Sangre de pollo/ cordero/ cerdo							
Bazo de res							
Riñón de res							
Pulmón (bofe)							
Hígado de res							
Hígado de pollo							
Carne de carnero							
Carnero de res							
Pescado							
Carne de pollo							

14. FICHA DE SEGUIMIENTO DE LA SUPLEMENTACIÓN Y TRATAMIENTO CON HIERRO Y ÁCIDO FÓLICO EN GESTANTES

Suplementación de la dieta							
	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°
1. Está tomando las tabletas							
() Si							
() A veces							
() No							
2. En qué momento del día tomas las tabletas							
() Junto con las comidas							
() Antes o después de las comidas							
() En cualquier momento del día							
3. Con qué tipo de bebidas toma las tabletas con mayor frecuencia							
() Con agua hervida sola							
() Con una bebida cítrica							
() Con cualquier tipo de bebida (infusiones, leche, yogurt, te, hierbas)							
() Con ninguna bebida							
4. Está tomando algún otro suplemento de hierro, ácido fólico u otros							
() Si							
() No							
5. Almacenamiento del suplemento							
() Almacenamiento adecuado							
() Almacenamiento inadecuado							
6. Ha presentado algún cambio positivo o mejoría luego de tomar las tabletas							
() Si							
() No							
7. ha continuado consumiendo a pesar del cambio negativo o malestar							
() Si							
() Dejo de consumirlas							
() Lo consumió interdiario o algunas veces a la semana							
() Lo suspendió por un tiempo y reinició la suplementación							

Anexo 3.

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS SOBRE LOS “FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA FERROPÉNICA EN GESTANTES EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL SANTA ANITA LIMA, 2023”

I. INDICACIÓN:

Estimado profesional, usted ha sido invitado a participar en el proceso de apreciación de un instrumento de investigación; el presente formato es para que usted pueda hacernos llegar sus apreciaciones respectivas sobre el instrumento de medición; agradecemos de antemano sus aportes que permitirán validar el instrumento y obtener información efectiva.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente				Baja				Regular				Buena				Muy buena				
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado																					X
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables																					X
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																					X
4. Organización	Existe una organización lógica																					X
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																					X
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación																					X
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos																					X
8. Consistencia	Entre los índices e indicadores																					X
9. Metodología	la estrategia responde al propósito del diagnóstico																					X
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación																					X

PROMEDIO DE VALORACIÓN

Muy buena

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

a) Deficiente b) Baja c) Regular d) Buena e) **Muy buena**



Firma

Lugar y fecha: Huancayo 15/05/2024

***Nombres y Apellidos* : LAHUANA CISNEROS DEYSI**
***Título Profesional* : Químico Farmacéutico**
***Grado Académico* : Magíster Educación universitaria**
***Mención* : muy bueno**

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS SOBRE LOS “FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA FERROPÉNICA EN GESTANTES EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL SANTA ANITA LIMA, 2023”

I. INDICACIÓN:

Estimado profesional, usted ha sido invitado a participar en el proceso de apreciación de un instrumento de investigación; el presente formato es para que usted pueda hacernos llegar sus apreciaciones respectivas sobre el instrumento de medición; agradecemos de antemano sus aportes que permitirán validar el instrumento y obtener información efectiva.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN


Indicadores	Criterios	Deficiente				Baja				Regular				Buena				Muy buena				
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado																					X
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables																					X
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																					X
4. Organización	Existe una organización lógica																					X
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																					X
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación																					X
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos																					X
8. Consistencia	Entre los índices e indicadores																					X
9. Metodología	la estrategia responde al propósito del diagnóstico																					X
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación																					X

PROMEDIO DE VALORACIÓN

Muy buena

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

a) Deficiente b) Baja c) Regular d) Buena **e) Muy buena**


Firma

Lugar y fecha: Huancayo15/05/2024

Nombres y Apellidos : **Julio Luis Díaz Uribe**
Título Profesional : **Químico Farmacéutico**
Grado Académico : **Magíster ciencia de los alimentos**
Mención : **Muy bueno**

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS SOBRE LOS “FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA FERROPÉNICA EN GESTANTES EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL SANTA ANITA LIMA, 2023”

I. INDICACIÓN:

Estimado profesional, usted ha sido invitado a participar en el proceso de apreciación de un instrumento de investigación; el presente formato es para que usted pueda hacernos llegar sus apreciaciones respectivas sobre el instrumento de medición; agradecemos de antemano sus aportes que permitirán validar el instrumento y obtener información efectiva.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente				Baja				Regular				Buena				Muy buena				
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado																					X
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables																					X
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																					X
4. Organización	Existe una organización lógica																					X
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																					X
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación																					X
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos																					X
8. Consistencia	Entre los índices e indicadores																					X
9. Metodología	la estrategia responde al propósito del diagnóstico																					X
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación																					X

PROMEDIO DE VALORACIÓN

Muy buena

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

a) Deficiente b) Baja c) Regular d) Buena e) Muy buena



Firma

Lugar y fecha: Huancayo15/05/2024

***Nombres y Apellidos* : MERY LUZ ROJAS AIRE**

***Título Profesional* : Químico Farmacéutico**

***Grado Académico* : Magíster**

***Mención* : Muy bueno**