



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

INTERVENCIÓN MEDICAMENTOSA CON SULFATO FERROSO PARA DISMINUIR LA ANEMIA FERROPÉNICA EN EMBARAZADAS DE LA PARROQUIA “LICÁN”

TANYA SOLEDAD LASCANO PIZARRO

Trabajo de Titulación modalidad: Proyecto de Investigación y Desarrollo, presentado ante el Instituto de Posgrado y Educación Continua de la ESPOCH como requisito parcial para la obtención del grado de:

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

Riobamba - Ecuador

Septiembre 2019



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
CERTIFICACIÓN:

EL TRIBUNAL DE TRABAJO DE TITULACIÓN CERTIFICA QUE:

El Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo, denominado: INTERVENCIÓN MEDICAMENTOSA CON SULFATO FERROSO PARA DISMINUIR LA ANEMIA FERROPÉNICA EN EMBARAZADAS DE LA PARROQUIA "LICÁN"; de responsabilidad de la Médico Tanya Soledad Lascano Pizarro, ha sido minuciosamente revisado y se autoriza su presentación.

N.D. Patricio Ramos Padilla, Mag
PRESIDENTE

FIRMA

Md. Greta Marisol Vallejo Ordoñez, Esp.
DIRECTORA

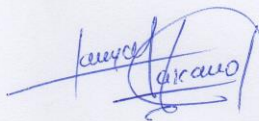
Md. Adriana del Carmen Cáceres Cabrera, Esp.
MIEMBRO

Md. María Luisa Villa Pérez, Esp.
MIEMBRO

Riobamba, Septiembre del 2019.

DERECHOS INTELECTUALES

Yo, TANYA SOLEDAD LASCANO PIZARRO soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en este Trabajo de Titulación y el patrimonio intelectual del mismo pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.



TANYA SOLEDAD LASCANO PIZARRO

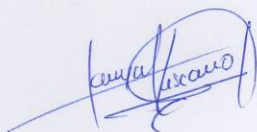
N°. Cédula: 1804490033

©2019, Tanya Soledad Lascano Pizarro

Se autoriza a la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, TANYA SOLEDAD LASCANO PIZARRO, declaro que el presente proyecto de investigación, es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados. Como autora, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Titulación de Especialidad.



TANYA SOLEDAD LASCANO PIZARRO

N°. Cédula: 1804490033

DEDICATORIA.

En primer lugar, dedico este trabajo de investigación a Dios, quien tomo mi mano a lo largo del posgrado, a mis padres quienes con su amor, cuidado y apoyo constate no me han dejado desmayar, a mi esposo que se mantuvo firme a mi lado brindándome su amor y compañía, a mis hijas que han sido mi impulso y la razón de mi deseo de superación y, por último, pero no menos importante a mis hermanos quienes me han tendido su mano y me han apoyado.

Soledad

AGRADECIMIENTO

Agradezco infinitamente a al Instituto de Posgrados y Educación Continua que ha sido el pilar fundamental al dotarnos de docentes y el espacio físico para la adquisición de conocimientos importante.

Además, quiero expresar un agradecimiento especial a Marisol Vallejo, quien, con su profesionalismo, amistad, orientación constante, trabajó arduamente durante todo el trabajo investigativo, siendo un pilar fundamental durante todo este tiempo.

CONTENIDO

RESUMEN	XIII
ABSTRACT.....	XIV
CAPÍTULO I.....	1
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Problema de investigación	2
<i>1.1.1. Planteamiento del problema.....</i>	<i>2</i>
<i>1.1.2. Formulación del problema.....</i>	<i>3</i>
<i>1.1.3. Justificación:.....</i>	<i>4</i>
<i>1.1.4. Objetivos</i>	<i>5</i>
<i>1.1.4.1. General:.....</i>	<i>5</i>
<i>1.1.4.2. Específicos:.....</i>	<i>5</i>
<i>1.1.4.3. Hipótesis general.....</i>	<i>5</i>
<i>1.1.5. Preguntas directrices.....</i>	<i>5</i>
CAPÍTULO II	6
2. MARCO TEÓRICO	6
2.1. Antecedentes del problema	6
2.2. Bases teóricas.....	8
<i>2.2.1. Anemia.....</i>	<i>8</i>
<i>2.2.1.1. Concepto:.....</i>	<i>8</i>
<i>2.2.1.2. Fisiopatología:.....</i>	<i>8</i>
<i>2.2.1.3. Clínica:</i>	<i>9</i>
<i>2.2.1.4. Diagnóstico:.....</i>	<i>9</i>
<i>2.2.2. Anemia ferropénica.....</i>	<i>11</i>
<i>2.2.2.1. Concepto:.....</i>	<i>11</i>
<i>2.2.2.2. Etiología:</i>	<i>11</i>
<i>2.2.2.3. Clínica:</i>	<i>11</i>
<i>2.2.2.4. Diagnóstico</i>	<i>12</i>
<i>2.2.2.5. Tratamiento:.....</i>	<i>12</i>
<i>2.2.2.6. Tolerancia y la absorción de los suplementos de hierro oral.....</i>	<i>12</i>
<i>2.2.3. Anemia ferropénica en embarazadas.....</i>	<i>13</i>
<i>2.2.3.1. Concepto:.....</i>	<i>13</i>
<i>2.2.3.2. Etiología.....</i>	<i>13</i>
<i>2.2.3.3. Clínica:</i>	<i>14</i>
<i>2.2.3.4. Factores que aumentan y disminuyen la absorción de hierro</i>	<i>14</i>

2.2.3.5. <i>Complicaciones de la anemia ferropénica:</i>	14
2.2.3.6. <i>Diagnóstico:</i>	15
2.3. Marco conceptual	16
2.3.1. <i>Anemia</i>	16
2.3.2. <i>Anemia ferropénica</i>	16
2.3.3. <i>Pobreza por necesidades básicas insatisfechas</i>	16
2.3.4. <i>Intervención</i>	16
CAPÍTULO III	17
3. METODOLOGÍA	17
3.1. Tipo y diseño de la investigación	17
3.2. Métodos de investigación	17
3.3. Enfoque de investigación	18
3.4. Alcance investigativo	18
3.5. Población de estudio	18
3.6. Unidad de análisis	19
3.7. Selección y tamaño de la muestra	19
3.7.1. <i>Criterios de inclusión:</i>	19
3.7.2. <i>Criterios de exclusión:</i>	19
3.7.3. <i>Criterio de salida:</i>	19
3.8. Identificación de las variables de estudio:	19
3.9. Operacionalización de variables	20
3.10. Matriz de consistencia	22
3.11. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	25
3.11.1. <i>Características del instrumento</i>	25
3.12. Procedimiento	26
3.13. Procesamiento y análisis de datos	27
3.14. Aspectos éticos	27
CAPÍTULO IV	28
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	28
4.1. Resultados	28
4.2. Discusión	32
CONCLUSIONES	35
RECOMENDACIONES	36
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1-4. Distribución de embarazadas según características sociodemográficas	28
TABLA 2-4. Consumo de hábitos tóxicos antes de la concepción	29
TABLA 3-4. Índice de masa corporal al momento de la gestación.....	30
TABLA 4-4. Control prenatal adecuado.....	30
TABLA 5-4. Antecedentes obstétricos de las embarazadas	30
TABLA 6-4. Alimentación saludable	31
TABLA 7-4. Anemia según el trimestre de embarazo	31
TABLA 8-4. Diagnóstico antes y después de la intervención medicamentosa	32
TABLA 9-4. Resultados de la intervención medicamentosa con sulfato ferroso	32

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1-2. Clasificación morfológica de las anemias.....	10
--	----

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A. Consentimiento informado

ANEXO B. Encuesta

ANEXO C. Modelo de instructivo

RESUMEN

Se desarrolló la implementación de una intervención medicamentosa con sulfato ferroso para disminuir la anemia ferropénica en embarazadas de la parroquia "Licán". La investigación fue cuasi - experimental, con enfoque cuali – cuantitativo, de cohorte transversal; se realizó en una población de 38 embarazadas y la información fue obtenida de historias clínicas y de un cuestionario creado por la investigadora. Los datos obtenidos fueron codificados y analizados, representando los resultados en tablas, para la comprobación de hipótesis se utilizó la prueba t de student. Entre las variables sociodemográficas más relevantes se obtuvo que la edad media de las participantes fue de 25.50 años, etnia predominante fue indígena, la mayor parte de mujeres tenían pobreza por necesidades básicas insatisfechas, como factores de riesgo más frecuentes se encontró un inadecuado control prenatal y antecedentes de gestas previas al embarazo; el diagnóstico de anemia al momento de la captación evidenció que hubo una mayor incidencia de anemia leve, considerando para el diagnóstico valores de hemoglobina inferiores de 11 mg/dl en el primer y tercer trimestre y de 10.5 mg/dL en el segundo trimestre. Se evidenció posterior a la intervención el 92.1% superaron la anemia. Se recomienda a las embarazadas la realización de controles prenatales regulares, dieta saludable y consumo de sulfato ferroso para prevención y tratamiento de anemia ferropénica.

Palabras Claves:

<TECNOLOGÍA Y CIENCIAS MÉDICAS> <MEDICINA> <INTERVENCIÓN MEDICAMENTOSA>, <SULFATO FERROSO>, <ANEMIA FERROPÉNICA>, <EMBARAZO>.



ABSTRACT

The implementation of a drug intervention with ferrous sulfate was developed to reduce iron deficiency anemia in pregnant women from the "Licán" parish. The research was quasi - experimental, with a qualitative - quantitative approach, of a transversal cohort; It was carried out in a population of 38 pregnant women and the information was obtained from medical records and a questionnaire created by the researcher. The data obtained were coded and analyzed, representing the results in tables, for the hypothesis test the student's t-test was used. Among the most relevant sociodemographic variables, it was obtained that the average age of the participants was 25.50 years, the predominant ethnic group was indigenous, the majority of women had poverty due to unsatisfied basic needs, as inadequate risk factors were inadequate prenatal control and history of pre-pregnancy events; The diagnosis of anemia at the time of uptake showed that there was a higher incidence of mild anemia, considering hemoglobin values lower than 11 mg / dl in the first and third trimester and 10.5 mg / dl in the second trimester. It was evidenced after the intervention 92.1% exceeded anemia. It is recommended to pregnant women to perform regular prenatal checkups, healthy diet and consumption of ferrous sulfate for prevention and treatment of iron deficiency anemia.

Keywords: <TECHNOLOGY AND MEDICAL SCIENCES> <MEDICINE> <MEDICINAL INTERVENTION ^ <FERROSO SULFATE, < IRON DEFICIENCY ANEMIA>, <EMBARAZO>.



CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

Durante el embarazo, la mujer se presenta una serie de cambios influenciados por hormonas, lo que da lugar a alteraciones en los diferentes sistemas, llevando a desarrollar trastornos entre los que tenemos la anemia, asociada con una elevada morbimortalidad en la madre y en feto. En las mujeres embarazadas la etiología más frecuente de la anemia, es la deficiencia de hierro.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) (1959) describe que, en la anemia ferropénica, existe una deficiencia nutricional de hierro en el organismo, por un aumento de los requerimientos para el desarrollo del feto y la placenta. El cuerpo humano requiere de hierro para transportar oxígeno en el grupo hem de la hemoglobina; además de ser un componente de los citocromos y la mioglobina (DeLoughery, 2014).

La OMS (2019a) estima que, del total de embarazadas a nivel mundial, al menos el 40% tiene anemia y que la mitad de estas, es debido al aumento en la demanda de hierro, sobre todo en el tercer trimestre de embarazo, con presentación de alteraciones fisiológicas que conduzca a emergencias obstétricas, que si no se tratan de forma precoz puede desencadenar la muerte en la madre y el feto (Eras, Camacho y Torres, 2018).

Entre las complicaciones de la anemia ferropénica en la madre, aumenta la frecuencia de abortos, ruptura prematura de membranas, trastorno hipertensivo del embarazo, infección de vías urinarias, parto prematuro y hemorragias, aumentando el número de ingresos en unidad de cuidados intensivos (Albán y Caicedo, 2013a).

A la anemia ferropénica también se la define como la anemia que responde al tratamiento con hierro, ya sea vía oral o intravenosa, en embarazadas este tipo de anemia se caracteriza por ser microcítica cuando el volumen promedio es bajo, e hipocrómica cuando en los glóbulos rojos la hemoglobina es bajo, y que posterior a satisfacer las necesidades de hierro se supera el cuadro de anemia si esta fuera la causa (Milman, 2012).

Eras et al. (2018b), menciona que la anemia ferropénica es una patología frecuente en las mujeres embarazadas, en la que factores de riesgo como: una inadecuada nutrición, nivel

socioeconómico bajo y un déficit en los controles prenatales, predisponen en un 75% la presentación de la enfermedad e incrementan el riesgo de morbi - mortalidad materno neonatal.

Entre otros factores se menciona que conductas de salud y estilos de vida de las gestantes influyen en la incidencia de la anemia ferropénica, y además la falta de controles prenatales, multiparidad, hábitos tóxicos entre otros son causante de anemia en embarazadas (Moyolema, 2017).

El objetivo del presente estudio es una intervención medicamentosa con sulfato ferroso en embarazadas con anemia ferropénica, pertenecientes a la parroquia “Licán”, Cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, caracterizar el grupo de estudio, identificar sus factores de riesgo y evidenciar como el tratamiento que guía el Ministerio de Salud Pública del Ecuador con sulfato ferroso disminuye la anemia ferropénica.

1.1. Problema de investigación

1.1.1. Planteamiento del problema

La Organización Mundial de la Salud (s.f.a) describe a la anemia ferropénica como una alteración nutricional, que es común a nivel mundial en países industrializados y en vías de desarrollo; existen datos, en donde se describe que más del 30% (2000 millones de personas) de la población mundial padece de esta patología, debido principalmente a la carencia de hierro; además se habla que el 20% de las muertes maternas tiene como causa la anemia.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el Programa Mundial de Alimentos (WFP), la Organización Panamericana de la Salud (OPS), y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) (2018) en el artículo publicado de “Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional” menciona que en América Latina y el Caribe la proporción de mujeres en edad fértil con anemia es significativa, manteniéndose cercana al 22%.

A nivel mundial uno de los objetivos planteados habla de reducir la mortalidad materna y menciona que una embarazada con anemia tiene el doble de probabilidades de fallecer durante el parto o los días posteriores en comparación a las mujeres sin anemia.

En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2013), se evidencia datos en Ecuador donde se describe una prevalencia del 14,7% de anemia ferropénica en mujeres en edad reproductiva, de los 12 a 49 años.

En la Guía de Práctica Clínica de Ecuador sobre Anemia en el embarazo del Ministerio de Salud Pública (2014a), describe como primera causa de la deficiencia nutricional en embarazadas, a la anemia ferropénica, con complicaciones como niños prematuros o con bajo peso al nacer.

Además, menciona que la anemia ferropénica es la primera causa de deficiencia nutricional en las mujeres embarazadas, siendo un hecho que las consecuencias de esta enfermedad sean niños prematuros o con bajo peso al nacer.

Entre los factores de riesgo asociados con anemia ferropénica, está el bajo nivel socioeconómico, mujeres con antecedentes de multiparidad, consumo inadecuado y baja biodisponibilidad a alimentos ricos en hierro, alteración psicosocial en mujeres solteras, controles prenatales tardíos y el nivel educativo (Albán y Caicedo, 2013b).

El Ministerio de Salud Pública (2014b), define como anemia en la embarazada a valores de hemoglobina en el primer y tercer trimestre de embarazo menor a 11 g/dL y en el segundo trimestre de embarazo menor a 10.5 g/dL. Cabe mencionar que el diagnóstico oportuno y eficaz de esta patología, previene las complicaciones ya mencionadas y brinda una mejor calidad de vida a la madre y el feto.

Benavides (2015) en su estudio menciona cifras alarmantes de anemia con una prevalencia en embarazadas del 24% en la Provincia de Chimborazo, no se tiene datos de anemia ferropénica en embarazadas pertenecientes a Riobamba, sin embargo, en el Análisis Situacional de Salud, de la comunidad Corona Real, perteneciente a la parroquia Licán, del cantón Riobamba, se ha observado que la anemia ferropénica es frecuente en las embarazadas.

Al ser las embarazadas una población vulnerable, su atención y controles permitirá realizar actividades de prevención y tratamiento con el fin de realizar actividades de prevención y salud y garantizar su salud.

1.1.2. Formulación del problema

¿La intervención medicamentosa con sulfato ferroso disminuirá la anemia ferropénica en embarazadas de la parroquia “Licán”?

1.1.3. Justificación:

La anemia según la OMS (s.f.b) presenta un alcance alarmante a nivel mundial, lo que lo convierte en un problema de salud pública de proporciones epidémicas, con altas tasas de mortalidad, hemorragia materna, bajo rendimiento escolar y disminución de la productividad, al disminuir la anemia ferropénica se restablecerá la salud de las embarazadas y la disminución de las complicaciones en los neonatos.

La OMS (2019b) indica que la educación y asesoramiento nutricional puede mejorar el aumento de peso durante la gestación, reducir el riesgo de anemia al final del embarazo, aumentar el peso al nacer y reducir el riesgo de parto prematuro, la intervención resulta más eficaz cuando a las mujeres se les presta apoyo nutricional por ejemplo en forma de complementos o suplementos de micronutrientes.

Este tema es de interés porque el hierro ha sido considerado como un micronutriente que juega un papel esencial en el metabolismo del ser humano, según López y Madrigal (2017) su carencia durante la gestación, tiene consecuencias fisiológicas, sociales y económicas, por lo que su diagnóstico oportuno será la clave en la promoción, prevención y tratamiento de esta patología.

Este estudio es importante ya que el tratamiento de forma oportuna, disminuirá la morbimortalidad materno neonatal, con reducción de costos en la salud del Estado y en tasas de complicaciones en la madre y el feto, así como los aspectos sociales que involucran el tener una enfermedad.

La relevancia de este estudio está dada por la alta frecuencia de esta patología en la embarazada, y como Médicos Familiares y Comunitarios, se debe fomentar en los pacientes los controles prenatales regulares, la modificación de factores de riesgo que influyan al desarrollo de anemia ferropénica y la adherencia medicamentosa prescrita por el personal de salud.

La utilidad de la presente investigación es una intervención medicamentosa con sulfato ferroso que beneficiará a las embarazadas de la parroquia “Licán”, con disminución a lo posterior de la madre y del neonato, contribuyendo a una mejor calidad de vida de la familia y la sociedad.

1.1.4. Objetivos

1.1.4.1. General:

Implementar una intervención medicamentosa con sulfato ferroso para disminuir la anemia ferropénica en embarazadas de la parroquia “Licán” en el período enero a julio del 2019”.

1.1.4.2. Específicos:

- Caracterizar a la población de estudio según las variables sociodemográficas de las embarazadas.
- Identificar los factores de riesgo para anemia ferropénica en embarazadas.
- Determinar el efecto de la intervención medicamentosa en la evolución de la anemia ferropénica en embarazadas.
- Evaluar la intervención implementada para disminuir la anemia ferropénica en embarazadas.

1.1.4.3. Hipótesis general

¿La intervención medicamentosa con sulfato ferroso si disminuirá la anemia ferropénica en embarazadas de la parroquia “Licán”?

1.1.5. Preguntas directrices

- ¿Caracterizar a la población de estudio según las variables sociodemográficas de las embarazadas pertenecientes a la parroquia “Licán” si disminuirá la anemia ferropénica?
- ¿Si existen factores de riesgo para el desarrollo de anemia ferropénica en embarazadas del grupo de estudio?
- ¿El efecto de la intervención medicamentosa si influirá en la evolución de la anemia ferropénica en embarazadas?
- ¿La evaluación de la intervención medicamentosa con sulfato ferroso si mejorará los niveles de hemoglobina en embarazadas?

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

La anemia es considerada un problema de salud pública por sus índices altos de incidencia a nivel mundial, especialmente en mujeres embarazadas. Se ha observado que su etiología más frecuente es el déficit de hierro.

2.1. Antecedentes del problema

Fernández, Rodríguez, Gonzáles, Pérez y Ortega (2017) en su investigación titulada: Resultados perinatales de las pacientes con anemia a la captación del embarazo (enero 2015 – diciembre 2016), tiene por objetivo describir los resultados perinatales en pacientes con diagnóstico de anemia en el momento de la captación del embarazo.

Por medio de un estudio observacional, descriptivo, longitudinal y prospectivo, en 543 pacientes con anemia, obteniéndose como resultados: el 45,4% de pacientes estuvieron representadas por adolescentes y mayores de 35 años, el 36,6% de multíparas iniciaron la gestación con anemia, el 15,4% tuvieron un parto antes del término y los recién nacidos tuvieron un peso bajo al nacer.

Urdaneta, Lozada, Cepeda, García, Villalobos, Contreras, Ruíz y Briceño (2015a), en su estudio se planteó como objetivo: relacionar a la anemia materna con el peso al nacer en mujeres con embarazos a término atendidas en la emergencia obstétrica de la Maternidad “Dr. Armando Castillo Plaza”, Maracaibo, Venezuela; la metodología de la investigación fue correlacional, no experimental y transeccional

Se evaluó a 200 embarazadas en fase activa de parto y se les determinaron los valores de hemoglobina y hematocrito e índices hematimétricos ; en los resultados se obtuvo valores de hemoglobina que oscilaba entre $8,4 \pm 1,0$ g/dl y $11,6 \pm 0,64$ g/dl, el bajo peso al nacer en las madres anémicas estaba disminuido en 12,39% al compararse con los pesos de las madres no anémicas.

A modo de conclusión se obtuvo una relación significativa entre el peso al nacer y los valores de hemoglobina, sin embargo, no se encontró significancia en las embarazadas anémicas que presentaron con mayor frecuencia bajo peso al nacer.

Martínez, Jaramillo, Villegas, Álvarez y Ruiz (2018), en su investigación: La anemia fisiológica frente a la patológica en el embarazo, mediante una búsqueda con los Mesh: anemia, embarazo, deficiencia de hierro, vitamina B12, ácido fólico y fisiología en español e inglés, renovaron la información existente acerca de la anemia en el embarazo ya sea fisiológica y patológica, con énfasis en el diagnóstico y tratamiento.

Los autores de la investigación aplicaron una búsqueda exhaustiva de la literatura Como conclusión se obtuvo que gran parte de la anemia gestacional corresponde a anemias fisiológicas por dilución sin ningún tipo de consecuencia clínica, además de que es fundamental un diagnóstico de las patologías que pueden originar la anemia, por la asociación que estos tienen en los desenlaces maternos y perinatales adversos.

Segura (2016), en su tesis: Prevalencia de anemia ferropénica en adolescente embarazadas del Hospital Abel Gilbert Pontón, Guayaquil 2013, realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal para determinar la prevalencia de anemia ferropénica en embarazadas adolescente, con una muestra de 174 adolescentes embarazadas.

El resultado de la investigación fue una prevalencia de 21,84% de anemia ferropénica, en el análisis multivariable de exámenes de laboratorio la p fue $< 0,05$ (IC 0,95) con diferencia significativa en la hemoglobina, hematocrito, volumen corpuscular medio y hierro sérico, otro de los factores analizaos fue el escaso control prenatal presente en el 60,53% de embarazadas con anemia ferropénica.

Urquizu, Rodríguez, García y Pérez (2016) en su artículo de: Anemia en el embarazo y el posparto inmediato. Prevalencia y factores de riesgo, el objetivo fue evaluar la prevalencia de la anemia en el posparto inmediato (48 – 72h), determinar los factores de riesgo y el valor óptimo de la hemoglobina antes del parto para reducir la anemia; por medio de un estudio prospectivo, observacional, longitudinal que incluyo 1.426 mujeres, se asoció a la anemia gestacional con una prevalencia de 49,7% de anemia posparto inmediato.

Arana, Intriago, Gomez y De la Torre (2017a) en su trabajo de investigación: Factores de riesgo que conllevan a la anemia en gestantes adolescentes de 13 – 19 años, se llevó a cabo una

investigación de campo, exploratorio, descriptivo y transversal, en una población de 73 pacientes, a las que se les entrevisto.

Para este estudio se tomó información de historias clínicas, obteniendo datos de importancia como: el mayor porcentaje de paciente tenían anemia leve (71%), el nivel socioeconómico fue medio en el 86% de adolescentes, los pacientes no recibieron información sobre una buena nutrición y acerca de atención prenatal, los alimentos más consumidos fueron los carbohidratos (56%).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Anemia

2.2.1.1. Concepto:

La anemia se define como una cantidad insuficiente de glóbulos rojos en la sangre, lo que impide un suministro adecuado de oxígeno a los tejidos periféricos, para fines prácticos la anemia se puede definir en función a los valores de hemoglobina y hematocrito o recuento de eritrocitos (National Heart Lung and Blood Institute, 2011a). Según la OMS (2019c) para definir a la anemia, se toma en consideración los valores de hemoglobina.

2.2.1.2. Fisiopatología:

Los eritrocitos circulan en el torrente circulatorio y viven 120 días cumpliendo la función de intercambio de gaseoso de oxígeno de los pulmones a los tejidos, así como traer el dióxido de carbono de los tejidos a los pulmones.

Los eritrocitos cuando envejecen o se dañan son removidos del organismo por macrófagos y el cuerpo entra en un proceso de eritropoyesis en la médula ósea, llevando a una homeostasis de la masa de eritrocitos.

Cuando existe un desequilibrio entre la producción y la destrucción de eritrocitos, da como resultado un transporte inadecuado del oxígeno, llevando a una sintomatología no de la anemia sino de la etiología subyacente.

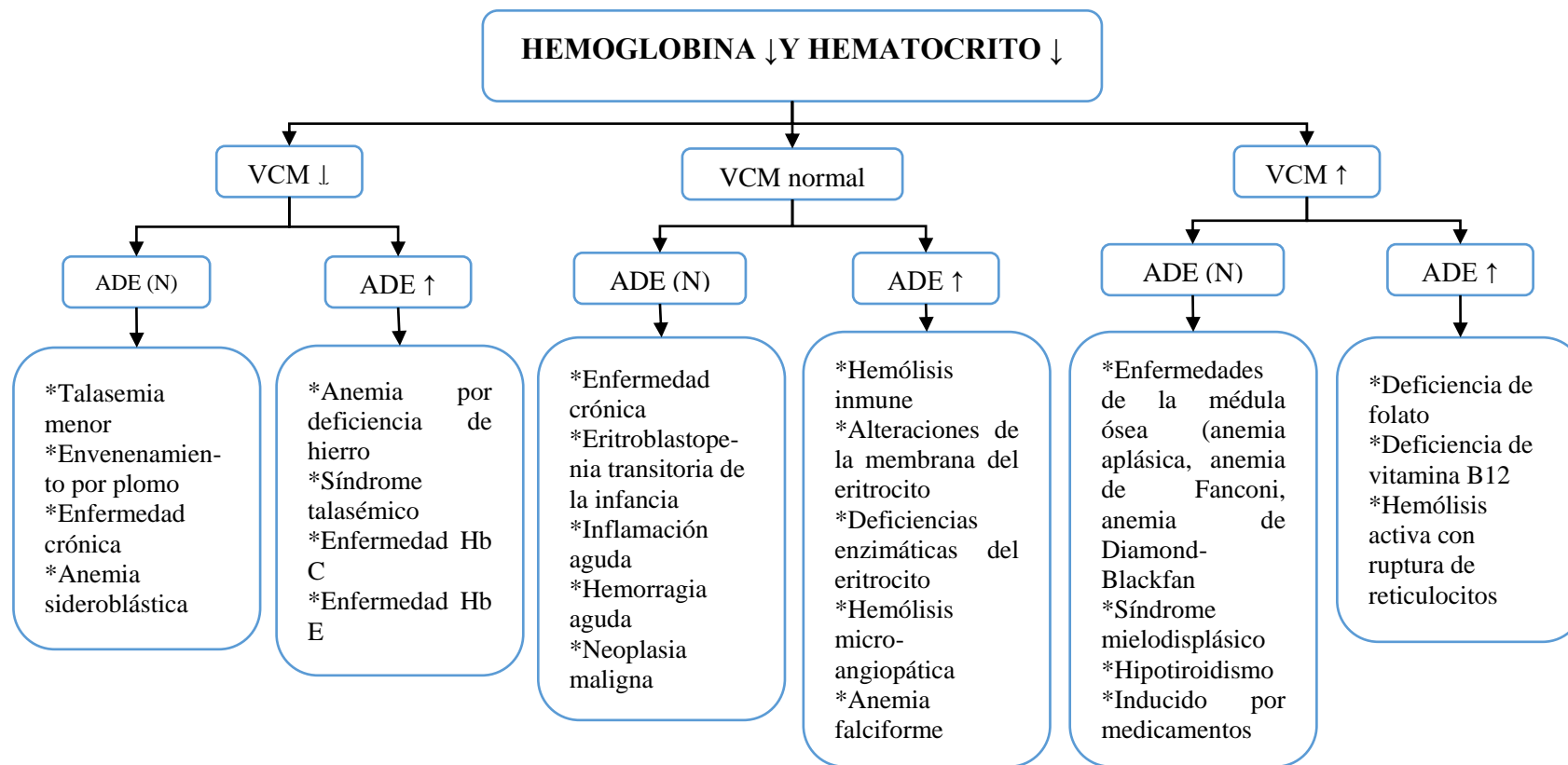
2.2.1.3. Clínica:

Las manifestaciones clínicas de la anemia son muchas, dependiente en gran frecuencia de la patología de base, sin embargo, existe sintomatología asociada al déficit de oxígeno en la sangre, entre ellas:

- Sistema nervioso central: Fatigabilidad, depresión y alteración de la función cognitiva.
- Sistema gastrointestinal: Anorexia, náuseas y pica.
- Piel y faneras: Fragilidad de las uñas, caída de cabello, palidez de piel, mucosas y conjuntivas.
- Sistema vascular: temperatura baja.
- Sistema inmune: Alteración de las células T y macrófagos, aumento de infecciones.
- Sistema cardio respiratorio: disnea postejercicio, taquicardia, palpitaciones, cardiomegalia, soplo cardíaco.
- Tracto genital: Problemas menstruales, pérdida del lívido e impotencia.

2.2.1.4. Diagnóstico:

Conocer la causa de anemia tiene que ver mucho con la habilidad del médico y la calidad de los exámenes utilizados, para llegar a la clasificación etiológica se usa la clasificación morfológica.



VCM: Volumen Corpuscular Medio, ADE: Ancho de distribución de los eritrocitos; N: normal; ↑: aumentado; ↓: disminuido

Figura 1-2. Clasificación morfológica de las anemias.

Fuente: National Heart Lung and Blood Institute (2011b).

2.2.2. Anemia ferropénica.

2.2.2.1. Concepto:

La anemia ferropénica se caracteriza porque además de la hemodilución descrita anteriormente existe una disminución de hierro, mineral encargado del transporte de oxígeno desde los pulmones al resto del cuerpo. Hay que tener siempre presente que la anemia es una entidad clínica, no diagnóstica, por lo que es necesario buscar la causa y su tratamiento.

2.2.2.2. Etiología:

En todos los pacientes se debe averiguar la causa subyacente. Entre las causas se presenta:

- Pérdidas: Sangrado digestivo: asociado con la ingesta de antiinflamatorios no esteroideos o aspirinas, cáncer gástrico, cáncer de colon, úlcera gástrica, esofagitis, esquistomiasis, enfermedad inflamatoria intestinal. Sangrado ginecológico: menstruación o parto. Otros: genitourinarias, pulmonares, donantes de sangre, hemólisis intravascular.
- Aumento de necesidades: Embarazo, lactancia materna, infancia y adolescencia.
- Disminución de la absorción: Gastrectomía, gastritis atrófica, enfermedad celiaca, medicamentos (antiácidos, inhibidores de la bomba de protones), infección por *helicobacter pylori*.
- Falta de aporte: Personas ancianas y veganas.

2.2.2.3. Clínica:

Una anemia grave no presenta sintomatología si se presenta de forma gradual, sin embargo, si presenta cifras inferiores a 7 g/dl puede presentar síntomas como:

- Piel y faneras: Palidez muco-cutánea, glositis, estomatitis, resequedad de la piel, uñas frágiles, caída del cabello, entre otros síntomas.
- Aparato respiratorio y cardiovascular: entre los síntomas que puede presentarse tenemos disnea, taquicardia, hipotensión, edema, soplos y cuadros sincopales.
- Aparato nervioso: astenia, cefalea, poca tolerancia al frío, vértigo, pérdida de concentración, acúfenos; si la causa es el déficit de vitamina B12 puede existir parestesias, alteración de la sensibilidad.
- Aparato digestivo: Anorexia, diarrea, vómito y náuseas, vómito.

- Aparato genitourinario: Amenorrea, pérdida del lívido e impotencia.
- Otros: Pica (en anemia ferropénica severa), coinoliquia, escleras azules.

2.2.2.4. *Diagnóstico*

Para el diagnóstico de anemia por deficiencia de hierro se debe realizar:

- Hemograma completo
- Niveles séricos de ferritina y hierro
- Saturación de transferrina (de ser posible)

2.2.2.5. *Tratamiento:*

Si se corrige la causa primaria y se realiza un tratamiento adecuado con suplementos de hierro, los niveles hemoglobina se normalizan a las 6-8 semanas. El tratamiento con hierro oral debe mantenerse durante 3-6 meses tras la normalización de las cifras de hemoglobina. Se recomienda realizar un hemograma al mes y otro antes de finalizar el tratamiento.

Cuando no haya una respuesta al tratamiento, habrá que sospechar incumplimiento terapéutico, malabsorción, balance negativo por pérdidas superiores a la absorción o un diagnóstico incorrecto.

2.2.2.6. *Tolerancia y la absorción de los suplementos de hierro oral.*

Información Farmacoterapéutica (2018) menciona las estrategias para mejorar la tolerancia y la absorción de hierro en donde detalla:

Tolerancia:

- Realizar modificaciones de la dieta. Administrar junto con las comidas.
- Disminuir o fraccionar la dosis total.
- Aumentar el intervalo de dosificación: administración en días alternos.

Absorción:

- Tomar los suplementos de hierro en ayunas
- Administrar los suplementos junto con alimentos que aumentan la absorción (vitamina C) y alimentos ácidos (salsa de tomate).

- Evitar o espaciar los alimentos que contengan calcio, fosfatos, fitatos u oxalatos y que disminuyen su absorción: suplementos de calcio, leche y lácteos, té, café, cereales, fibra dietética, bebidas carbonatadas
- Evitar o espaciar la toma de medicamentos que reducen el ácido gástrico y que pueden afectar a la absorción de hierro como los inhibidores de la bomba de protones, inhibidores de los H² y calcio. El hierro debe administrarse dos horas antes o cuatro horas después de la toma de antiácidos
- No utilizar formulaciones gastrorresistentes o de liberación prolongada

2.2.3. Anemia ferropénica en embarazadas

2.2.3.1. Concepto:

La anemia ferropénica es un problema de salud pública en países en vías de desarrollo y desarrollados, con consecuencias graves en la salud, pudiendo ocurrir en cualquier etapa de vida, pero con un mayor impacto en las mujeres embarazadas, con tasa de prevalencia entre el 35 y 75% (Ministerio de Salud Pública, 2013).

La anemia por déficit de hierro se define por valores anormales de los resultados de laboratorio (Ministerio de Salud Pública, 2014c).

- Hemoglobina menor a 11 mg/gL (Hematocrito >33%) durante los trimestres primero y tercero de embarazo.
- Hemoglobina menor a 10.5 g/dL (Hematocrito < 32%)

2.2.3.2. Etiología

Según Lara (2017), el mayor porcentaje de casos de anemia durante el embarazo, alrededor del 95% tienen como causa el déficit de hierro, lo que se debe a:

- Ingesta alimentaria inadecuada
- Embarazo anterior
- Pérdida normal recurrente de hierro en la sangre menstrual.

Según Arana et al. (2017b) la anemia no tiene la relevancia en el campo de salud que merece, ya que es aceptada como una alteración fisiológica, olvidando que en el embarazo las necesidades fisiológicas se incrementan, requiriendo por tal motivo un aumento de hierro el que

será utilizado por la madre, el feto y la placenta, además de que existe un incremento en el volumen sanguíneo materno.

La anemia en el embarazo se asocia con mayor frecuencia a trastornos hipertensivos gestacionales, hemorragias pospartos, restricción del crecimiento intrauterino y muerte fetal, entre otras.

2.2.3.3. Clínica:

En la anemia ferropénica es posible que las mujeres embarazadas no presenten sintomatología, a menos que los niveles del recuento hematológico sean muy bajos; sin embargo, cabe mencionar un signo muy común, que en la mayor parte de casos no es tomado en cuenta, es la pica, conocido como el deseo incontrolable de comer tierra, hielo y almidón, entre otros (National Heart Lung and Blood Institute, 2011c).

Entre otros de los síntomas son: cefalea, palidez de mucosas, astenia, vértigos, mareos, tinnitus, disnea, taquicardia, pérdida de la libido, impotencia sexual, entre otra sintomatología (Stanford Children's Health, 2019).

2.2.3.4. Factores que aumentan y disminuyen la absorción de hierro

Es importante que en las pacientes con anemia ferropénica se indague los hábitos alimenticios, debido a que existen factores que aumentan y disminuye la absorción de hierro como (García, 2013a):

Factores que disminuyen la absorción: Alimentos que contengan polifenol como café o el té, exceso de minerales como magnesio, zinc o calcio, reducción de ácidos gástricos, reserva corporal total de hierro, antiácidos, bebidas que contengan fosfatos como bebidas gaseosas.

Factores que aumentan la absorción: Presencia de ácido gástrico, presencia de hierro en forma de hemo, aumento de la demanda de eritrocitos, bajas reservas de ferritina y la vitamina C puede triplicar su absorción.

2.2.3.5. Complicaciones de la anemia ferropénica:

Cuando la anemia no es tratada durante el embarazo, pueden ocurrir diversas complicaciones como (O'Farrill-Santoscoy, O'Farril-Cadena y Fragoso-Morales, 2013a):

- Aumento de la mortalidad en la madre y el feto
- Recién nacidos con bajo peso
- Feto con anormalidades
- Respuesta inmunitaria de la madre baja

2.2.3.6. *Diagnóstico:*

La anemia por deficiencia de hierro se define por:

- Valores anormales de los resultados de laboratorio, se debe realizar un hemograma complementado con el volumen corpuscular medio, en general si el volumen corpuscular medio es bajo (< 79 fL) se debe orientar el diagnóstico a causas de anemias microcíticas, en las que su etiología se presenta con mayor frecuencia por déficit de hierro.
- Aumento de las concentraciones de hemoglobina mayores a 1g/dL después del tratamiento con hierro; o b
- Ausencia de hierro almacenado en la médula ósea.

La anemia por déficit de hierro tiene las siguientes características en el laboratorio

- Anemia microcítica hipocrómico
- Almacenamiento deficiente de hierro
- Concentraciones plasmáticas bajas de hierro
- Capacidad elevada de fijación de hierro
- Concentraciones de ferritina baja, los valores de 10 – 15 ug/L confirman la anemia por déficit de hierro.
- Elevación de protoporfirina eritrocitaria libre.

A la anemia se la clasifica de acuerdo a los parámetros de hemoglobina: Anemia leve entre 10,1 – 10,9 g/dL, anemia moderada 7,1 – 10,0 mg/dL y anemia severa valores menores a 7,0 mg-dL.

2.3. Marco conceptual

2.3.1. *Anemia*

Etimológicamente la palabra anemia significa “sin sangre”, se define como disminución de la concentración de hemoglobina por debajo de los parámetros considerados normales (Acosta, Barrios y Hazbun, 1964).

2.3.2. *Anemia ferropénica*

También conocida como anemia por déficit de hierro, es la anemia causa por concentraciones bajas de hierro (Donato, Cedola, Rapetti, Buys, Gutiérrez, Parias Rossi y Schwartzman, 2009).

2.3.3. *Pobreza por necesidades básicas insatisfechas*

Este método caracteriza a la población de acuerdo a cinco dimensiones. La capacidad económica, acceso a educación básica, acceso a vivienda, acceso a servicios básicos y hacinamiento. Si la familia carece de al menos 1 de estas cinco dimensiones los miembros de la familia son considerados como pobres por necesidades básicas insatisfechas (Lambeida y Serrano, 2018).

2.3.4. *Intervención*

Proviene del vocablo griego interventio que es actuar o tomar parte de algún evento, mediando con la finalidad de resolver desavenencias (Lozada, s.f.; Pérez y Merino, 2014).

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de la investigación

Diseño de investigación cuasi-experimental, cohorte transversal (Hernández, 2014).

3.2. Métodos de investigación

Histórico-lógico: Para Rodríguez y Pérez (2017a) donde lo histórico y lo lógico están estrechamente vinculados. Lo histórico se refiere al estudio del objeto en su trayectoria real a través de su historia, con sus condicionamientos sociales, económicos y políticos en los diferentes periodos. Lo lógico interpreta lo histórico e infiere conclusiones. En lo lógico para descubrir la esencia del objeto requiere los datos que le proporciona lo histórico.

Este método se basa en un estudio de la trayectoria real al implementar una intervención medicamentosa para disminuir la anemia ferropénica en embarazadas, en un periodo de tiempo específico y la evolución del problema junto con las posibles causas o condiciones que la generan, además del resultado de la prescripción de sulfato ferroso a dosis terapéutica.

Analítico-sintético: Para Rodríguez y Pérez (2017b) este método se refiere a dos procesos intelectuales inversos que operan en unidad: el análisis y la síntesis. El análisis posibilita descomponer mentalmente un todo en sus partes y cualidades, en sus múltiples relaciones, propiedades y componentes. Permite estudiar el comportamiento de cada parte.

La síntesis es la operación inversa, que establece mentalmente la unión o combinación de las partes previamente analizadas y posibilita descubrir relaciones y características generales entre los elementos de la realidad. Funciona sobre la base de la generalización de algunas características definidas a partir del análisis. Debe contener solo aquello estrictamente necesario para comprender lo que se sintetiza.

En esta investigación se estudiará el efecto del sulfato ferroso a dosis terapéutica en embarazadas como solución global al hipotético de dar solución a la anemia ferropénica en dicha población.

Inductivo-deductivo: Para Rodríguez y Pérez (2017c), la inducción es una forma de razonamiento que refleja lo que hay de común en los fenómenos individuales. Mientras que la deducción pasa de un conocimiento general a otro de menor nivel de generalidad. Las generalizaciones son puntos de partida para realizar inferencias mentales y arribar a nuevas conclusiones lógicas.

Se parte de un problema general, como es la anemia ferropénica para lo que se prescribirá sulfato ferroso a dosis terapéutica y se realiza un análisis acerca del efecto de dicho tratamiento para la solución de dicho problema. Todo el análisis que se realiza permite, al terminar la investigación, llegar a conclusiones específicas sobre el problema estudiado y analizado.

Método de sistematización. – Para Rodríguez y Pérez (2017d), que se refiere al ordenamiento y la clasificación de datos e información y el segundo a procesos que se desarrollan en un periodo determinado, en un contexto económico-social y dentro de una institución dada.

Este método se empleará para sistematizar y ordenar la información recogida de los cuestionarios aplicados en la población de estudio.

3.3. Enfoque de investigación

Enfoque cualitativo y cuantitativo.

3.4. Alcance investigativo

Alcance descriptivo porque permitió observar y describir las características de la anemia ferropénica y características sociodemográficas.

3.5. Población de estudio

El universo de la investigación fue de 38 embarazadas, entre 15 y 35 años, que acuden al control prenatal al Centro de Salud tipo A de “Licán”.

3.6. Unidad de análisis

Pacientes embarazadas que sean captadas por el Centro de Salud de Licán, con diagnóstico de anemia ferropénica.

3.7. Selección y tamaño de la muestra

La población de estudio, conforma a todo el universo de embarazadas con diagnóstico de anemia ferropénica.

3.7.1. Criterios de inclusión:

- Mujeres que acudan para controles prenatales al Centro de Salud de Licán.
- Mujeres con diagnóstico de anemia ferropénica.
- Mujeres que presten su consentimiento informado.
- Paciente con anemia microcítica hipocrómica.

3.7.2. Criterios de exclusión:

- Embarazadas con enfermedad discapacitante motoras y mentales.
- Embarazadas con anemia crónica.

3.7.3. Criterio de salida:

- Mujeres embarazadas que abandonen el estudio por cualquier causa.

3.8. Identificación de las variables de estudio:

Se estudió como **variable independiente** a la intervención medicamentosa con sulfato ferroso y como **variable dependiente** a la anemia ferropénica en embarazadas.

3.9. Operacionalización de variables

Variable	Tipo de variable	Escala	Descripción	Indicador
Edad	Cuantitativa continua	15 – 19 años 20 – 24 años 25 – 29 años 30 – 34 años	Años cumplidos	Frecuencia y porcentaje de pacientes según grupos de edad.
Etnia	Cualitativa nominal	Mestizo Indígena	Según como se identifique la persona	Frecuencias y porcentajes de pacientes según la etnia.
Instrucción	Cualitativa ordinal	Ninguno Primaria Secundaria Superior	Según el último año cursado	Frecuencias y porcentajes de pacientes según el nivel de instrucción.
Estado civil	Cualitativa nominal	Soltera Casada Unión libre Viuda	Según referencia de paciente	Frecuencias y porcentajes de pacientes según estado civil.
Nivel socioeconómico	Cualitativa nominal dicotómica	Satisfecho Insatisfecho	Según la pobreza por necesidades básicas insatisfechas	Frecuencias y porcentajes de pacientes según el nivel socioeconómico
Hábitos Tóxicos	Cualitativa nominal	Alcohol Tabaco Ambos Ninguno	Según el consumo de la sustancia tóxica pasado o actual	Frecuencias y porcentajes de pacientes según de hábitos tóxicos

Índice de Masa Corporal	Cuantitativa continua	Bajo peso Normal Sobrepeso/o besidad	Según el valor obtenido al calcular el peso/talla ²	Frecuencias y porcentajes de pacientes según el Índice de Masa Corporal
Control prenatal inadecuado	Cualitativa nominal dicotómica	Si No	Según el la Guía de Práctica Clínica	Frecuencias y porcentajes de pacientes según el control prenatal inadecuado
Gestas previas	Cuantitativa nominal	Ninguna 1 2 3 o más	Según las gestas previas	Frecuencias y porcentajes de pacientes según las gestas previas.
Hemoglobina	Cuantitativa discreta	Valor obtenido en las diferentes mediciones	Según datos obtenidos de la hemoglobina y el hematocrito.	Frecuencias y porcentajes de pacientes según el valor de la hemoglobina de la captación a la primera semana, a la segunda semana y a la tercera semana
Anemia	Cualitativa nominal	Sin anemia Anemia leve Anemia moderada Anemia severa	Según el diagnóstico por medio de los valores de hemoglobina antes de la intervención y después de la intervención	Frecuencias y porcentajes de pacientes sin anemia, con anemia leve, anemia moderada o anemia severa.

Realizado por: Soledad Lascano. g2019

3.10. Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivo general	Hipótesis general	Variables	Indicadores	Técnicas	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> ¿La intervención medicamentosa con sulfato ferroso disminuirá la anemia ferropénica en embarazadas de la parroquia “Licán”? 	<ul style="list-style-type: none"> Implementar una intervención medicamentosa con sulfato ferroso para disminuir la anemia ferropénica en embarazadas de la parroquia “Licán, en el período enero a julio del 2019”. 	<ul style="list-style-type: none"> ¿La intervención medicamentosa con sulfato ferroso si disminuirá la anemia ferropénica en embarazadas de la parroquia “Licán”? 	<ul style="list-style-type: none"> Variable independiente: Intervención medicamentosa con sulfato ferroso Variable dependiente: Anemia ferropénica en embarazadas. 			

Formulación del problema	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Variables	Indicadores	Técnicas	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las embarazadas de la parroquia “Licán”? 	<ul style="list-style-type: none"> Caracterizar a la población de estudio según las variables sociodemográficas de las embarazadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Caracterizar a la población de estudio según las variables sociodemográficas de las embarazadas pertenecientes a la parroquia “Licán” si disminuirá la anemia ferropénica? 	<ul style="list-style-type: none"> Edad 	<ul style="list-style-type: none"> Frecuencia y porcentaje según la edad 	Encuestas	Cuestionario
			<ul style="list-style-type: none"> Etnia 	<ul style="list-style-type: none"> Frecuencia y porcentaje según la autoidentificación 	Encuesta	Cuestionario
			<ul style="list-style-type: none"> Nivel de instrucción 	<ul style="list-style-type: none"> Frecuencia y porcentaje según el nivel de instrucción 	Encuesta	Cuestionario
			<ul style="list-style-type: none"> Estado civil 	<ul style="list-style-type: none"> Frecuencia y porcentaje según el estado civil 	Encuesta	Cuestionario
			<ul style="list-style-type: none"> Pobreza por necesidades básicas insatisfechas 	<ul style="list-style-type: none"> Frecuencia y porcentaje según la pobreza por necesidades básicas insatisfechas 	Encuesta	Cuestionario
<ul style="list-style-type: none"> ¿Cuáles son los factores de riesgo para anemia ferropénica en embarazadas de la parroquia “Licán”? 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar los factores de riesgo para anemia ferropénica en embarazadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Si existen factores de riesgo para el desarrollo de anemia ferropénica en embarazadas del grupo de estudio? 	<ul style="list-style-type: none"> Consumo de hábitos tóxicos 	<ul style="list-style-type: none"> Frecuencia y porcentaje según el consumo de hábitos tóxicos 	Encuesta	Cuestionario
			<ul style="list-style-type: none"> Índice de masa corporal al momento de la concepción 	<ul style="list-style-type: none"> Frecuencia y porcentaje según el índice de masa corporal al momento de la concepción 	Medición de peso y talla	Historia clínica
			<ul style="list-style-type: none"> Control prenatal adecuado 	<ul style="list-style-type: none"> Frecuencia y porcentaje según el control prenatal adecuado 	Control de salud	Historia clínica

			<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes obstétricos de las embarazadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia y porcentaje según los antecedentes obstétricos de las embarazadas 	Encuesta	Cuestionario
			<ul style="list-style-type: none"> • Alimentación saludable 	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia y porcentaje según la alimentación saludable 	Encuesta	Cuestionario
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es el efecto de la intervención medicamentosa en la evolución de la anemia ferropénica en embarazadas de la parroquia Licán? 	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar el efecto de la intervención medicamentosa en la evolución de la anemia ferropénica en embarazadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿El efecto de la intervención medicamentosa si influirá en la evolución de la anemia ferropénica en embarazadas? 	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico a la captación 	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia y porcentaje según el diagnóstico a la captación 	Examen de laboratorio	Historia clínica
			<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico final 	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia y porcentaje según el diagnóstico final 	Examen de laboratorio	Historia clínica
<ul style="list-style-type: none"> • ¿La estrategia medicamentosa disminuirá la anemia ferropénica en embarazadas de la parroquia Licán? 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la intervención implementada para disminuir la anemia ferropénica en embarazadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿La evaluación de la intervención medicamentosa con sulfato ferroso si mejorará los niveles de hemoglobina en embarazadas? 	<ul style="list-style-type: none"> • Hemoglobina 	<ul style="list-style-type: none"> • Hemoglobina 	Examen de laboratorio	Historia clínica

Realizado por: Soledad Lascano. 2019

3.11. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de información se utilizó un cuestionario, el que fue creado por la autora para recoger información acerca de las variables sociodemográficas y factores de riesgo de las pacientes embarazadas, por otro lado, también se obtuvo información de las historias clínicas. Una vez recogida la información se introdujo en la matriz de Excel, codificando la información para un mejor análisis.

3.11.1. Características del instrumento

En el cuestionario, se realizaron preguntas abiertas y cerradas, la pregunta abierta es acerca de una de las variables sociodemográficas que es la edad, en donde la paciente debe llenar con números enteros y en el plato de Harvard, la paciente deberá llenar la información requerida, el resto de preguntas tendrán opciones donde la paciente marcará con una X la respuesta correcta.

En las preguntas donde se marcará con la letra X la respuesta correcta, serán para obtener información acerca de la autoidentificación de etnia, nivel de instrucción de acuerdo al nivel culminado, estado civil de la cédula de identidad, nivel socioeconómico en el que se considerará 5 esferas para su valoración para obtención de pobreza por Necesidad Básicas Insatisfechas (NBI),

Además, se obtendrá información de hábitos tóxicos, tomando en cuenta el consumo de alcohol y tabaco antes o durante la gestación, información cualitativa y gestas previas tendrá la paciente que señale con la letra X en las opciones del cuestionario.

Se creó también una base de datos en Excel en el que se recogió información de la historia clínica acerca del índice de masa corporal en kg/m^2 tomado a la captación; control prenatal adecuado considerando, como factor de riesgo o control no adecuado cuando la paciente tiene 1 visita posterior a las 20 semanas de gestación (Ministerio de Salud Pública, 2015).

Para indagar acerca de si la paciente tiene o no una dieta saludable, se tendrá que señalar en un plato en cuál de las tres porciones corresponde las proteínas, granos integrales y frutas y verduras, tomando como correcto si la paciente señala las porciones según el plato de Saludable de Harvard (Harvard T.H. CHAN, 2019).

Se realizó un examen de laboratorio a la captación y a las 3 semanas de haber tomado sulfato ferroso, para obtener datos cualitativos de la hemoglobina, debido a que en la Guía de práctica Clínica nos menciona que el valor de hemoglobina deberá aumentar 2 g/L durante 3 a 4 semanas.

3.12. Procedimiento

La investigación se la dividirá en varias etapas: la primera en la que se establecerá comunicación con los participantes para darles a conocer el objetivo de la investigación, su importancia y las consideraciones éticas con qué se manejará la información proporcionada, todo con la firma del consentimiento informado.

En la segunda etapa se realizará el cuestionario a las pacientes, en la que se explicará cada pregunta para un mejor entendimiento, así como para la obtención de información más precisa, en el cuestionario se recogerá datos útiles para la salida de los objetivos planteados.

En la tercera etapa se recogerá información de la historia clínica y de los reportes de los exámenes de laboratorio, los que serán registrados en la base de datos de Excel con su correspondiente codificación.

Una vez obtenido el examen donde se evidencia el valor de hemoglobina que indica anemia en la embarazada, se comenzará con la toma de sulfato ferroso según la Guía de Práctica Clínica del Ministerio de Salud Pública (2014d) de anemia en embarazadas, la que indica que una vez que se hace el diagnóstico de la patología se debe ofrecer suplementación de hierro terapéutico.

Según la norma nos refiere que la dosis oral para la anemia por deficiencia de hierro debe ser de 100 a 200 mg de hierro elemental al día, es por esto que a las embarazadas del estudio se les prescribió sulfato ferroso de 100mg, 1 toma dos veces al día, alejado 1 hora de las comidas más indicaciones nutricionales que mejoren la absorción del hierro.

Se recomienda el tratamiento vía oral, a todas las embarazadas con diagnóstico de anemia (hemoglobina < 11 g/dL), en cualquier momento del embarazo; en mujeres hemodinámicamente estables, asintomáticas o ligeramente sintomáticas con valores de hemoglobina <10 g/dL se deberá administrar de 100 a 200 mg de hierro elemental durante tres meses.

Finalmente se creará una base de datos en Excel, en donde se codificará la información con números arábigos, para el procesamiento de la misma y se identificará la relación de significancia entre las variables.

3.13. Procesamiento y análisis de datos

Los datos obtenidos fueron analizados estadísticamente mediante el programa estadístico SPSS, se empleó la prueba del T student que determinó la asociación entre las variables.

La descripción de los resultados se realizó en frecuencias y porcentajes, además de media, desviación estándar, mínimo y máximo; y los resultados se expresaron en tablas.

3.14. Aspectos éticos

Para el cumplimiento de la ética en este trabajo de investigación, se abarcará los principios bioéticos, en el que la autonomía se preservara al utilizar el consentimiento informado; la beneficencia y no maleficencia se resguardara con la aceptación voluntaria de los participantes y tutores, además de que cada individuo podrá retirarse del estudio en el momento que deseen, finalmente se garantizará la confidencialidad de la información y su uso exclusivo para el estudio.

Cabe mencionar que la medicación administrada a los pacientes, se administró siguiendo la guía de práctica clínica del Ministerio de Salud Pública (2014e), además se explica a las pacientes acerca de los posibles efectos adversos de la administración de sulfato ferroso.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

Posterior al procesamiento de datos, se obtuvo la siguiente información:

Tabla 1-4. Distribución de embarazadas según características sociodemográficas

Características generales		Muestra total de pacientes: 38					
		N°	%	\bar{x}	DE	Min	Max
Edad	15 – 19 años	6	15.8	25.50	5.09	15	34
	20 – 24 años	9	23.7				
	25 – 29 años	14	36.8				
	30 – 34 años	9	23.7				
Etnia	Mestiza	14	36.8	1.63	0.49	1	2
	Indígena	24	63.2				
Instrucción	Primaria	12	31.6	2.24	0.59	1	3
	Secundaria	23	60.5				
	Superior	3	7.9				
Estado civil	Soltero	15	39.5	1.90	0.86	1	4
	Casado	13	34.2				
	Unión libre	9	23.7				
	Viuda	1	2.6				
Pobreza por Necesidad Básicas Insatisfechas	Si	25	65.8	1.66	0.48	1	2
	No	13	34.2				

Fuente: cuestionario de la investigadora

Realizado por: Soledad Lascano. 2019

Según las características sociodemográficas de las pacientes del estudio (Tabla 1-4) la media de edad fue de 25.5 con una desviación estándar de 5.09, con un mínimo de 15 años y un máximo de 34 años.

El grupo de edad con mayor porcentaje de anemia ferropénica fue el correspondiente a los 25-29 años con 14 pacientes (36.8 %), seguido de 9 pacientes (23.7%) tanto para el grupo de edad 20- 24 años y para los de 30-34 años, finalmente se presentaron 6 pacientes (15.8%) entre los 15-19 años.

La etnia que predominó fue la indígena con 24 pacientes (63.2%), con una media de 1.63, desviación estándar de 0.49 y un mínimo de 1 y un máximo de 2.

En lo referente a la instrucción se pudo evidenciar que la mayor parte de la población en estudio correspondió a 23 pacientes (60.5%) del nivel de instrucción secundaria, seguido del nivel de instrucción primaria correspondiente a 12 pacientes (31.6%) y 3 pacientes (7.9%) con nivel superior. La media fue de 2.24, con una desviación estándar de 0,59, un mínimo de 1 y una máxima de 3.

Al indagar sobre el estado de civil se evidenció que 15 pacientes (39.5%) son solteras, seguidos por 13 paciente (34.2%) casadas, 9 pacientes (23.7%) con unión libre y una paciente (2.6%) viuda. La media fue de 1.90, con una desviación estándar de 0,86, un mínimo de 1 y un máximo de 4.

Según la pobreza por necesidad básicas insatisfechas se evidenció que 25 pacientes (65.8%) tienen pobreza mientras que 13 pacientes (34.2%) no tienen pobreza. La media fue de 1.66, con una desviación estándar de 0,48, un mínimo de 1 y un máximo de 2.

Tabla 2-4. Consumo de hábitos tóxicos antes de la concepción

	N°	%	\bar{x}	DE	Min	Max
Ninguno	24	63.2				
Alcohol	11	28.9				
Tabaco	2	5.3	0.47	0.73	0	3
Ambos	1	2.6				
Total	38	100.0				

Fuente: cuestionario de la investigadora

Realizado por: Soledad Lascano. 2019

Al analizar el consumo de hábitos tóxicos antes de la concepción (Tabla 2-4), se evidencia que 24 mujeres (63.2%) no han consumido alcohol o tabaco a lo largo de sus vidas, 11 mujeres (28.9%) han consumido alcohol, 2 pacientes (2.6%) han consumido tabaco y 1 paciente (2.6%) ha consumido alcohol y tabaco. La media fue de 0.47 y la desviación estándar de 0.73, con un mínimo de 0 y un máximo de 3.

Tabla 3-4. Índice de Masa Corporal al momento de la gestación

	N°	%	\bar{x}	DE	Min	Max
Bajo peso	17	44.7				
Normal	16	42.1	1.68	0.70	1	3
Sobrepeso / Obesidad	5	13.2				
Total	38	100.0				

Fuente: historia Clínica

Realizado por: Soledad Lascano. 2019

Según el Índice de Masa Corporal al momento de la gestación (Tabla 3-4), se 17 pacientes (44.7%) tienen bajo peso, 16 pacientes (42.1%) tienen peso normal y 5 pacientes (13.2%) tienen sobrepeso u obesidad.

Tabla 4-4. Control prenatal adecuado

	N°	%	\bar{x}	DE	Min	Max
No	22	57.9				
Si	16	42.1	1.58	0.50	1	2
Total	38	100.0				

Fuente: historia Clínica

Realizado por: Soledad Lascano. 2019

Según el control prenatal adecuado (Tabla 4-4), se evidencia que 22 pacientes (57.9%) no tiene un control adecuado de la gestación y 16 pacientes (42.1%) si tiene un control adecuado. La media fue de 1.58, con una desviación estándar de 0,50, un mínimo de 1 y un máximo de 2.

Tabla 5-4. Antecedentes obstétricos de las embarazadas

	N°	%	\bar{x}	DE	Min	Max
Primigesta	7	18.4				
Una gesta	12	31.6				
Dos gestas	13	34.2	1.47	0.98	0	3
Tres o más	6	15.8				
Total	38	100.0				

Fuente: cuestionario de la investigadora

Realizado por: Soledad Lascano. 2019

De acuerdo a los antecedentes obstétricos de las embarazadas del estudio (Tabla 5-4), se encontró que 13 pacientes (34.2%) han tenido 2 gestas previas, 12 pacientes (31.6%) ha tenido una gesta previa, 7 pacientes (18.4%) son primigestas y 6 pacientes (15.8%) han tenido tres o

más hijos. La media fue de 1.47, con una desviación estándar de 0.98, la mínima de 0 y la máxima de 3.

Tabla 6-4. Alimentación saludable

	N°	%	\bar{x}	DE	Min	Max
No	24	63.2				
Si	14	36.8	1.37	0.49	1	2
Total	38	100.0				

Fuente: cuestionario de la investigadora

Realizado por: Soledad Lascano. 2019

Según la referencia de las pacientes acerca de su alimentación diaria (Tabla 6-4), 24 pacientes refieren que no tienen una alimentación saludable y 14 pacientes (36.8%) que si tienen una alimentación adecuada. La media fue de 1.36, con una desviación estándar de 0.49, un mínimo de 1 y un máximo de 2.

Tabla 7-4. Anemia según el trimestre de embarazo

	N°	%	\bar{x}	DE	Min	Max
Primer trimestre	12	31.6				
Segundo trimestre	19	50.0	1.86	0.70	1	3
Tercer trimestre	7	18.4				
Total	38	100.0				

Fuente: historia Clínica

Realizado por: Soledad Lascano. 2019

Según el trimestre de embarazo (Tabla 7-4), se puede evidenciar que 19 pacientes (50.0%) tenían anemia ferropénica y se lo diagnosticó en el segundo trimestre de embarazo, 12 pacientes (31.6%) estuvieron dentro del primer trimestre de embarazo y 7 paciente (18.4%) cursaban el tercer trimestre de embarazo.

Tabla 8-4. Diagnóstico antes y después de la intervención medicamentosa

	Antes de la intervención		Después de la intervención	
	N°	%	N°	%
Anemia leve	31	81.6	3	7.9
Anemia moderada	7	18.4		
Sin anemia			35	92.1
Total	38	100.0	38	100.0

Fuente: historia Clínica

Realizado por: Soledad Lascano. 2019

Los pacientes al momento de ingresar al estudio, según el tipo de anemia (Tabla 8-4) se encontró 31 pacientes (81.6%) con anemia leve y 7 pacientes (18.4%) con anemia moderada. Posterior a la intervención medicamentosa con sulfato ferroso se evidencio que 35 pacientes (92.1%) superaron su cuadro de anemia y que 3 pacientes (7.9%) presentaron anemia leve.

Tabla 9-4. Resultados de la intervención medicamentosa con sulfato ferroso

	\bar{x}	DE	p
Hemoglobina a la captación	10.45	0.32	< 0.001
Hemoglobina a la tercera semana	11.54	0.40	

Fuente: historia Clínica

Realizado por: Soledad Lascano. 2019

Se realizó la prueba de t de Student para muestras pareadas (Tabla 9-4), para identificar si la intervención medicamentosa con sulfato ferroso aumenta los niveles de hemoglobina en pacientes embarazadas con anemia ferropénica.

Se inició el estudio con un promedio de hemoglobina de 10.45 g/dl con una desviación estándar de 0.32, posteriormente se realizó una nueva valoración a la tercera semana donde se obtuvo una media del valor de hemoglobina de 11.54 mg/dl y una desviación estándar de 0.40, se realiza la prueba estadística con un valor de $p < 0.001$. Por lo tanto, se concluye que existen diferencias en las concentraciones de hemoglobina desde la captación semana hasta la tercera semana.

4.2. Discusión

Durante el embarazo, la mujer se vuelve más vulnerable a cambios en los niveles sanguíneos, por lo que se produce uno de los problemas de salud más frecuente en estas pacientes, que es la anemia, considerada a nivel internacional como las cifras inferiores de hemoglobina a 11 mg/dl (Zeledón, Lazo y Espinal, 2017).

La anemia tiene una alta frecuencia en países subdesarrollados (Reyes, Rosero y Valezuela, 2017) siendo la deficiencia de hierro una de sus principales causas (García, 2013b).

Vera, Quintal, Gonzáles y Vásquez (2009), ponen de manifiesto que la edad en la que se presentan mayores casos de anemia ferropénica está entre los 20 a 35 años con un porcentaje del 66,5%, lo que demuestra semejanza con la prevalencia de 60.5% de anemia en las edades correspondientes entre los 25 a 34 años del presente estudio.

Guacho (2013) describe que la medicina tradicional en las comunidades indígenas y en otros pueblos se antepone a la medicina occidental, sin embargo, hace falta estudios para brindar valores numéricos, llamando la atención que el 63.2%, de la población de estudio sea indígena, por lo que es importante que el personal de salud haga un complemento de la ciencia y la tradición para brindar una mayor confianza a la población en pro de una calidad de vida mejor.

Según la instrucción otros estudios como el de Ortíz (2014), en el que se muestra una que el 62,3% de pacientes tienen un nivel de instrucción secundaria, al igual que el estudio de Clavijo y Orellana (2019) donde se evidencia que la mayor parte de embarazadas con anemia tienen nivel secundario, cifras semejantes a las encontradas en la presente investigación, donde se encontró un predominio de la secundaria completa con un 60.5%.

En el estudio de Barba y Cabanillas (2007a) no mostro significancia alguna que relaciona al estado civil con la anemia, mientras que, en los resultados obtenidos, el 39,5% de las mujeres son solteras, seguidas por un 34.2% de casadas.

Urdaneta et al. (2015b) en su estudio determina que el mayor porcentaje de embarazadas tienen un ingreso familiar mínimo con un 98%, dato que se relaciona con el 65.8% de las mujeres tiene pobreza por necesidades básicas insatisfechas.

Iglesias, Tamez y Fernández (2009), además relacionan a la anemia ferropénica con bajo nivel socioeconómico y serias deficiencias nutricionales, como en este estudio que reporta un 63.2% de pacientes con alimentación no saludable. En el estudio de Barba y Cabanillas (2007) se indica que las pacientes con un bajo nivel socioeconómico tienen un 3.5 más riesgo de presentar anemia en el embarazo.

El número de gestas está relacionado con una mayor frecuencia de anemia ferropénica, siendo así que estudio como el de Villares, Fernández, Avilés, Mediaceja y Guerra (2006) como factor de riesgo para el desarrollo de anemia, siendo que en el estudio el 61.6% de las mujeres con un

mayor número de embarazos tenían anemia, lo que se asemeja al 34.2% de pacientes con dos gestas y un 31.6% de pacientes con una gesta (Bustos y Galarza, 2018).

La relación de anemia con una dieta deficiente de alimentos saludables o la ingesta excesiva de té o alimentos hechos con trigo están relacionados con una mala absorción de hierro (Torres, 2011), lo que en este estudio tiene relación con una frecuencia alta de alimentación no saludable en el 63.2 % de pacientes.

En el estudio de O'Farrill Santosco et al. (2013b) el primer contacto con las pacientes embarazadas, fue entre las 0 – 12 semanas de gestación (77.55%), lo que llama la atención al encontrar en el presente estudio que 19 pacientes (50.0%) tenían anemia ferropénica y se lo diagnosticó en el segundo trimestre de embarazo.

Los pacientes al momento de ingresar al estudio, se encontró 31 pacientes (81.6%) con anemia leve y una menor proporción de anemia moderada, siendo predominante la anemia leve, lo que se evidencia en otros estudios como el de San Gil Suárez, Villazán y Ortega (2014) en el que la frecuencia de anemia leve fue de 58,5% y no se observó casos de anemia severa como en este estudio.

Finalmente, con la dosis de sulfato ferroso, se evidencio un 92,1% de pacientes que superaron la anemia, lo que se equiparo al estudio de Reveiz, Gyte y Cuervo (2007), en el que se mostró una disminución de la incidencia de anemia con un intervalo de confianza del 95%: 0.26 a 0.55, evidentemente se trató de una deficiencia de hierro, que es uno de los factores asociados con la anemia (Barba y Cabanillas, 2007b).

En el estudio de Castañares y Carriel (2010) muestra un 90% de pacientes con anemia ferropénica, siendo que en la investigación uno de los factores limitantes, fue el no poder realizar estudios de cuantificación de ferritina y transferritina, sin embargo, el porcentaje de pacientes que superaron la anemia posterior a la suplementación de sulfato ferroso, hace que se concluya que la deficiencia de hierro sea el factor desencadenante de la anemia.

CONCLUSIONES

Según la caracterización de las variables socioeconómico: en el estudio participaron en su mayor frecuencia dentro del rango de edad correspondiente de los 25 a 29 años, la mayor parte de ellas, se auto identificaba con etnia indígenas, la instrucción de las pacientes fue secundaria completa en mayor frecuencia, el número de solteras y casadas fueron casi semejantes, en cuanto al nivel socioeconómico por necesidades básicas insatisfechas la mayor parte de embarazadas lo tenía.

En cuanto a los factores de riesgo para anemia ferropénica se evidencio que la mayor parte de mujeres que conformaron el estudio no consumía ni alcohol ni tabaco. El índice de masa corporal al momento de la captación fue en mayor frecuencia peso bajo, encontrándose una leve diferencia con embarazadas con peso normal. Se evidenció un control prenatal inadecuado en el mayor porcentaje de embarazadas. En los antecedentes gineco-obstétricos predominaron las pacientes que han tenido el antecedente de 1 o dos gestas previas. La alimentación no fue saludable en el mayor porcentaje de embarazadas, y la mitad de embarazadas acudieron a la captación en el segundo trimestre de embarazo.

En las embarazadas con anemia ferropénica se les instauró una intervención medicamentosa con sulfato ferroso siguiendo los protocolos de las Guías de Práctica Clínica del Ministerio de Salud Pública (2014f), Anemia en Embarazadas, de las 38 pacientes que ingresaron al estudio con un diagnóstico inicial de anemia leve y en menor número anemia moderada, se evidenció al final del estudio que hubo un alto porcentaje de mujeres que salieron de la anemia, consiguiendo niveles óptimos de hemoglobina al final del estudio.

Se evidencia que el número de embarazadas que un inicio tenía diagnóstico de anemia, posterior al tratamiento con sulfato ferroso un 92,1% superaron su cuadro de anemia. Además, mediante la prueba de t de student se evidenció que el estudio fue muy estadísticamente significativo ya que el valor de p fue < 0.001 , por lo que se rechaza la hipótesis nula.

RECOMENDACIONES

Potenciar la promoción, prevención, curación y rehabilitación de la madre y el feto, promocionando los controles prenatales regulares, anamnesis y examen físico detallado y minucioso, prescripción y cumplimiento en la realización de exámenes de laboratorio e imagenológicos y toma de medicamentos prescritos por el personal de salud.

Identificación de los factores de riesgo, interviniendo en los modificables, para evitar complicaciones no deseadas en la madre y el feto, mediante asesoría de alimentación saludable, haciendo hincapié en el consumo de alimentos ricos en hierro, los efectos negativos de los hábitos tóxicos y la importancia de planificación familiar.

Una vez diagnóstica anemia en una embarazada, es importante buscar la etiología y brindar un tratamiento oportuno y eficaz, siempre explicando a las embarazadas que esta no es una patología fisiológica, sino que sin un tratamiento adecuado puede llevar a complicaciones en la madre y su producto.

Consumo de sulfato ferroso durante la gestación para la prevención y el tratamiento de anemia ferropénica, explicando a la paciente sus posibles efectos adversos y las recomendaciones para proporcionar una mejor adherencia y mayor absorción del medicamento.

Se adjunta a continuación un instructivo sobre anemia ferropénica en embarazadas (Anexo D), para el centro de salud donde se realizó la investigación, y de esta forma se fomenta en la población el interés sobre el tema y se brinda conocimiento para una prevención de la patología en la comunidad que acude a dicho centro de salud.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, E., Barrios, M., y Hazbun, C. (1964). Anemia ferropénica y embarazo. *Rev. Col. Obs. y Ginec.*, 15, 83 – 95. Recuperado de: <https://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/download/2449/2588>.
- Albán, S. y Caicedo, J. (2013b). *Prevalencia de anemia y factores de riesgo asociadas en embarazadas que acuden a consulta externa del área de salud N°1 Pumapungo. Cuenca 2012 – 2013*. Universidad de Cuenca. Cuenca – Ecuador. Recuperado de: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/4987/1/MED219.pdf>
- Arana, A., Intriago, A., Gomez, S., y De la Torre, J. (2017a). *Factores de riesgo que conllevan a la anemia en gestantes adolescentes de 13 – 19 años*. Universidad de Guayaquil, Guayaquil - Ecuador. Recuperado de: <http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index>
- Arana, A., Intriago, A., Gomez, S., y De la Torre, J. (2017b). *Factores de riesgo que conllevan a la anemia en gestantes adolescentes de 13 – 19 años*. Universidad de Guayaquil, Ecuador - Guayaquil. Recuperado de: <http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index>
- Barba, F., y Cabanillas, JC. (2007a). Factores asociados a la anemia durante el embarazo en un grupo de gestantes mexicanas. *Archivos en Medicina Familiar*. 9 (4), 170 – 175. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medfam/amf-2007/amf074d.pdf>
- Barba, F., y Cabanillas, JC. (2007b). Factores asociados a la anemia durante el embarazo en un grupo de gestantes mexicanas. *Archivos en Medicina Familiar*. 9 (4), 170 – 175. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medfam/amf-2007/amf074d.pdf>
- Benavides, M. (2015). *Importancia en la determinación de los niveles de ferritina en embarazadas que son atendidas en el centro de salud N1 Riobamba, como ayuda en el diagnóstico de anemia ferropénica, durante el período abril – septiembre 2014*. Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba – Ecuador. Recuperado: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/1311/1/UNACH-EC-LAB.CLIN-2015-0009..pdf>
- Bustos, D., Galarza, B. (2018). *Anemia en la gestación y su relación con amenaza de parto pretérmino y parto pretérmino, en el Hospital San Vicente de Paul de la ciudad de Ibarra y Hospital Gustavo Domínguez de Santo Domingo de los Tsáchilas en el período enero a julio 2017*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito - Ecuador. Recuperado de: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/14976/TESIS%20CORREGIDA>

%20DRA%20PALACIOS%20DR%20GALARZA%20DRA%20BUSTOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Castañares, A. y Carriel, J. (2010). *Anemia en el embarazo: factores predisponentes y complicaciones maternas*, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Guayaquil – Ecuador. Recuperado de: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/660/1/T-UCSG-PRE-MED-76.pdf>
- Clavijo, K. y Orellana, E. (2019). *Prevalencia de anemia microcítica hipocrómica en embarazadas que acudieron al Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca, enero 2016 – diciembre 2017*. Universidad de Cuenca. Ecuador – Cuenca. Recuperado de: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/32916/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf.pdf>
- DeLoughery, T. (2014). Anemia microcítica: diagnóstico y tratamiento. *N Engl J Med*, 371, 1324-31. Recuperado de: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenido=85500>
- Donato, H., Cedola, A., Rapetti, M., Buys, M., Gutiérrez, M., Parias, R., Rossi, N., y Schwartzman, G. (2009). Anemia ferropénica. Guía de diagnóstico y tratamiento. *Arch Argent Pediatr*, 107(4), 353-361. Fecha de acceso: 2 de febrero del 2019. Recuperado de: <https://www.sap.org.ar/uploads/consensos/anemia-ferrop-eacitenica-gu-iacutea-de-diagn-oacutestico-y-tratamiento.pdf>
- Eras, J., Camacho, J., y Torres, D. (2018a). Anemia ferropénica como factor de riesgo en la presencia de emergencias obstétricas. *Dialnet*, 3 (2), 71 - 78. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6494653>
- Eras, J., Camacho, J., y Torres, D. (2018b). Anemia ferropénica como factor de riesgo en la presencia de emergencias obstétricas. *Dialnet*, 3 (2), 71 - 78. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6494653>
- Fernández, G., Rodríguez, P., Gonzáles, O., Pérez, D., y Ortega, F. (2017). Resultados perinatales de las pacientes con anemia a la captación del embarazo (enero 2015 – diciembre 2016). *Revista cubana de Obstetricia y Ginecología*, 43 (2), 1-8. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=78032>
- García, L. (2013a). *Anemia ferropénica y embarazo*. Universidad de Cantabria. Escuela Universitaria de Enfermería. Cantabria – España. Recuperado de: <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/2980/GarciaGonzalezL.pdf?sequence=1>
- García, L. (2013b). *Anemia ferropénica y embarazo*. Universidad de Cantabria. Escuela Universitaria de Enfermería. Cantabria – España. Recuperado de: <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/2980/GarciaGonzalezL.pdf?sequence=1>

- Grille, S (2017). *Anemia y Embarazo*. Fecha de acceso: 1 de junio del 2019. Recuperado de: https://www.hematologia.hc.edu.uy/images/Anemia_y_Embarazo.pdf
- Guacho, D. (2013). *Estudio de la medicina tradicional como Potencial Atractivo Turístico en el Cantón Cuenca*. Universidad de Cuenca. Cuenca – Ecuador. Recuperado de: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/4892/3/Tesis.pdf>
- Harvard T.H. Chan (2019). *El plato para comer saludable (Spanish)*. *The Nutrition Source*. Recuperado de: <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/healthy-eating-plate/translations/spanish/>
- Iglesias, J., Tamez, L., y Fernández, I. (2009). Anemia y embarazo, su relación con las complicaciones maternas y perinatales. *Medicina Universitaria*, 11(43), 95-98. Recuperado de: <http://eprints.uanl.mx/8270/1/Anemia%20y%20embarazo.pdf>
- Información Farmacoterapéutica (2018). *Tratamiento de las anemias por déficit de hierro y de vitamina B12*. España: Osakidetza. Recuperado de: https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime_infac_2018/es_def_adjuntos/INFAC-Vol-26-4_anemia-hierro-vitamina-B12.pdf
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2013). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Recuperado de: http://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/Presentacion%20de%20los%20principales%20%20resultados%20ENSANUT.pdf
- Lambeida, E. y Serrano, M. (2018) Reporte de pobreza y desigualdad – diciembre. *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*, 01 - 2019. Fecha de acceso: 24 de enero del 2019. Recuperado de: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/POBREZA/2018/Diciembre-2018/Boletin%20tecnico%20de%20pobreza%20diciembre%202018.pdf>
- Lara, A. (2017). *Anemia en el embarazo*. Manual MSD versión para profesionales. Recuperado de: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/complicaciones-no-obst%C3%A9tricas-durante-el-embarazo/anemia-en-el-embarazo>
- López, A. y Madrigal, L. (2017). Anemia ferropénica en embarazadas gestantes. *Biociencias*, 1 (3), 11-20. Recuperado de: <http://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/Biociencias/article/view/2237>
- Lozada, S. (sin fecha). *Metodología de la intervención social*. España: Editorial Síntesis, S. A. Recuperado de: <https://www.sintesis.com/data/indices/9788490773550.pdf>
- Martínez, L., Jaramillo, L., Villegas, J., Álvarez, L. y Ruiz, C. (2018). La anemia fisiológica frente a la patológica en el embarazo. *Revista Cubana De Obstetricia Y Ginecología*, 44(2). Recuperado de <http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/356>

- Milman, N. (2012). Fisiopatología e impacto de la deficiencia de hierro y la anemia en las mujeres gestante y en los recién nacidos / infante. *Rev. peru. ginecol. Obstet.*,58 (4), 293-312. Recuperado de: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322012000400009
- Ministerio de Salud Pública (2014a). *Guía de Práctica Clínica (GPC). Diagnóstico y tratamiento de la anemia en el embarazo*. Quito – Ecuador: Dirección Nacional de Normatización. Disponible en: <http://salud.gob.ec>
- Ministerio de Salud Pública (2014b). *Guía de Práctica Clínica (GPC). Diagnóstico y tratamiento de la anemia en el embarazo*. Quito – Ecuador: Dirección Nacional de Normatización. Disponible en: <http://salud.gob.ec>
- Ministerio de Salud Pública (2014c). *Guía de Práctica Clínica (GPC). Diagnóstico y tratamiento de la anemia en el embarazo*. Quito – Ecuador: Dirección Nacional de Normatización. Disponible en: <http://salud.gob.ec>
- Ministerio de Salud Pública (2014d). *Guía de Práctica Clínica (GPC). Diagnóstico y tratamiento de la anemia en el embarazo*. Quito – Ecuador: Dirección Nacional de Normatización. Disponible en: <http://salud.gob.ec>
- Ministerio de Salud Pública (2014e). *Guía de Práctica Clínica (GPC). Diagnóstico y tratamiento de la anemia en el embarazo*. Quito – Ecuador: Dirección Nacional de Normatización. Disponible en: <http://salud.gob.ec>
- Ministerio de Salud Pública (2014f). *Guía de Práctica Clínica (GPC). Diagnóstico y tratamiento de la anemia en el embarazo*. Quito – Ecuador: Dirección Nacional de Normatización. Disponible en: <http://salud.gob.ec>
- Ministerio de Salud Pública (2015). *Guía de Práctica Clínica (GPC). Control prenatal*. Primera edición. Quito – Ecuador: Dirección Nacional de Normatización. Recuperado de: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/GPC-CPN-final-mayo-2016-DNN.pdf>
- Moyolema, Y. (2017). *Incidencia de anemia en gestantes atendidas en la consulta externa de un Hospital Gineco – Obstétrico de la ciudad de Guayaquil desde octubre del 2016 a febrero del 2017*. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Guayaquil - Ecuador. Recuperado de: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/7498/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-349.pdf>
- National Heart Lung and Blood Institute (2011a). *Guía breve sobre la anemia*. Recuperado de: https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/public/blood/anemia-inbrief_yg_sp.pdf
- National Heart Lung and Blood Institute (2011b). *Guía breve sobre la anemia*. Recuperado de: https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/public/blood/anemia-inbrief_yg_sp.pdf

- National Heart Lung and Blood Institute (2011c). *Guía breve sobre la anemia*. Recuperado de: https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/public/blood/anemia-inbrief_yg_sp.pdf
- O’Farrill-Santoscoy, F., O’Farril-Cadena, M., y Fragoso-Morales, L. (2013a). Evaluación del tratamiento a mujeres embarazadas con anemia ferropénica. *Ginecol Obstet Mex*, 81, 377-381. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsMex/gom-2013/gom137e.pdf>
- O’Farrill-Santoscoy, F., O’Farril-Cadena, M., y Fragoso-Morales, L. (2013b). Evaluación del tratamiento a mujeres embarazadas con anemia ferropénica. *Ginecol Obstet Mex*, 81, 377-381. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsMex/gom-2013/gom137e.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (OMS) (1959). *Anemia ferropénica. Informe de un grupo de estudio. Serie de informes técnicos N°182*. Recuperado de: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/37526/WHO_TRS_182_spa.pdf?sequence=1:
- Organización Mundial de la Salud. (OMS) (s.f.a). *Carencia de micronutrientes. Anemia ferropénica*. Recuperado de: <https://www.who.int/nutrition/topics/ida/es/>
- Organización Mundial de la Salud. (OMS) (s.f.b). *Carencia de micronutrientes. Anemia ferropénica*. Recuperado de: <https://www.who.int/nutrition/topics/ida/es/>
- Organización Mundial de la Salud. (OMS) (2019a). *Aporte suplementario intermitente de ácido fólico y hierro para embarazadas que no están anémicas*. Recuperado de: https://www.who.int/elena/titles/intermittent_iron_pregnancy/es/
- Organización Mundial de la Salud. (OMS) (2019b). *Aporte suplementario intermitente de ácido fólico y hierro para embarazadas que no están anémicas*. Recuperado de: https://www.who.int/elena/titles/intermittent_iron_pregnancy/es/
- Organización Mundial de la Salud. (OMS) (2019c). *Aporte suplementario intermitente de ácido fólico y hierro para embarazadas que no están anémicas*. Recuperado de: https://www.who.int/elena/titles/intermittent_iron_pregnancy/es/
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el Programa Mundial de Alimentos (WFP) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) (2018). *Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional*. Fecha de acceso: 16 de enero del 2019. Recuperado de: https://www.unicef.org/lac/sites/unicef.org.lac/files/2018-11/20181106_PanoramaSeguridadAlimentaria2018_0.pdf
- Ortíz, Z. (2014). *Anemia ferropénica y sus factores condicionantes durante el embarazo, en gestantes atendidas en el Puesto de Salud Rinconada – Chimbote. 2014*. Universidad César Vallejo. Perú. Recuperado de:

http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/18783/Ortiz__RZV.pdf?sequence=1&isAllowed=y:

- Pérez, J. y Merino, M. (2014). Intervención. *Definición de*. Recuperado de: <https://definicion.de/intervencion/>
- Reveiz, L., Gyte, G., y Cuervo, L. (2007). Tratamientos para la anemia ferropénico en el embarazo. *La Biblioteca Cochrane Plus*, 3. Recuperado de: <http://maternoinfantil.org/archivos/C4.PDF>
- Reyes, K., Rosero, M., y Valezuela, L. (2017). Generalidad des de la anemia ferropénica. Estudios realizados a población de mujeres en embarazo, infante y poblaciones especiales. *Biociencias*, 3, 41-53. Recuperado de: <http://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/Biociencias/article/view/2240/2404>
- Rodríguez, A., y Pérez, A. (2017a). *Métodos científicos de indagación y construcción del conocimiento*. España: Editorial Académica Española. Recuperado de: <https://www.morebooks.de/store/es/book/m%C3%A9todos-cient%C3%ADficos/isbn/978-620-2-23852-6>
- Rodríguez, A. y Pérez, A. (2017b). *Métodos científicos de indagación y construcción del conocimiento*. España: Editorial Académica Española. Recuperado de: <https://www.morebooks.de/store/es/book/m%C3%A9todos-cient%C3%ADficos/isbn/978-620-2-23852-6>
- Rodríguez, A. y Pérez, A. (2017c). *Métodos científicos de indagación y construcción del conocimiento*. España: Editorial Académica Española. Recuperado de: <https://www.morebooks.de/store/es/book/m%C3%A9todos-cient%C3%ADficos/isbn/978-620-2-23852-6>
- Rodríguez, A. y Pérez, A. (2017d). *Métodos científicos de indagación y construcción del conocimiento*. España: Editorial Académica Española. Recuperado de: <https://www.morebooks.de/store/es/book/m%C3%A9todos-cient%C3%ADficos/isbn/978-620-2-23852-6>
- San Gil Suárez, C., Villazán, C., y Ortega, Y. (2014). Caracterización de la anemia durante el embarazo y algunos factores de riesgo asociados, en gestantes del municipio regla. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 30 (1), 71-81. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252014000100007
- Segura, B. (2016). *Prevalencia de anemia ferropénica en adolescentes embarazadas del Hospital Abel Gilbert pontón*. Universidad de Guayaquil. Guayaquil – Ecuador. Recuperado a partir de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/18319>
- Stanford Children’s Health (2019). *Anemia en el embarazo*. Lucile Packard Children’s Hospital Stanford. Recuperado de:

<https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=anemia-en-el-embarazo-90-P05537>.

- Torres, M. (2011). *Factores de riesgo para que se desarrolle anemia ferropénica en embarazadas, en relación con las semanas de gestación, en el servicio de consulta externa del área de salud N 2 de la ciudad de Loja en el período febrero 2011 – septiembre 2011*. Universidad Nacional de Loja. Loja – Ecuador. Recuperado de: <http://dspace.unl.edu.ec:9001/jspui/bitstream/123456789/6320/1/Torres%20Arias%20Marlon%20Antonio%20.pdf>
- Urdaneta, J., Lozada, M., Cepeda, M., García, J., Villalobos, N., Contreras, A., Ruíz, A., y Briceño, O. (2015a). Anemia materna y peso al nacer en productos de embarazos a término. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 80(4), 297-305. Fecha de acceso 15 de enero del 2019. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262015000400004>
- Urdaneta, J., Lozada, M., Cepeda, M., García, J., Villalobos, N., Contreras, A., Ruíz, A., y Briceño, O. (2015b). Anemia materna y peso al nacer en productos de embarazos a término. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 80(4), 297-305. Fecha de acceso 15 de enero del 2019. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262015000400004>
- Urquizu, X., Rodríguez, M., García, A., y Pérez, E. (2016). Anemia en el embarazo y el posparto inmediato. Prevalencia y factores de riesgo. *Med Clin (Barc)*, 146(10), 429–435. Fecha de acceso 24 de enero del 2019. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/297754480_Anemia_en_el_embarazo_y_el_posparto_inmediato_Prevalencia_y_factores_de_riesgo
- Vera, L., Quintal, R., Gonzáles, P., y Vásquez, G. (2009). Prevalencia de anemia ferropénica en mujeres embarazadas rurales en Valladolid, Yucatán, México. *Ginecol Obstet Mex*, 77(12):544-549. Recuperado de: <https://nietoeditores.com.mx/nieto/Ginecologia/2009/diciembre09/FemegoDIC09small.pdf#page=19>
- Villares, I., Fernández, J., Avilés, M., Mediaceja, O., y Guerra, T. (2006). Anemia y deficiencia de hierro en embarazadas de un área urbana del municipio Cienfuegos. *Rev Cubana Obstet Ginecol*, 32 (1). Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2006000100006
- Villegas, A. (2018). Anemia y déficit de hierro, un auténtico problema de salud. *EFE: Salud*. Fecha de acceso 17 de enero del 2019. Recuperado de: <https://www.efesalud.com/anemia-deficit-hierro-salud-publica>

Zeledón, P., Lazo, C., y Espinal, J. (2017). Factores de riesgo nutricionales y culturales asociado a anemia en mujeres embarazadas en Somotillo. *Journal Health*, 2(2), 352-364.
Recuperado de: <https://ava5.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/download/1955/2142>

ANEXOS

ANEXO A. Consentimiento informado

Tema: INTERVENCIÓN MEDICAMENTOSA CON SULFATO FERROSO PARA DISMINUIR LA ANEMIA FERROPÉNICA EN EMBARAZADAS DE LA PARROQUIA “LICÁN”

Se invita a usted a formar parte de un proyecto de investigación que está bajo la responsabilidad de la Médico LASCANO PIZARRO TANYA SOLEDAD, posgradista de la especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria.

La anemia ferropénica es considerada un problema de salud pública, en la que las complicaciones no son solo en la madre sino en el feto, pudiendo llevar a complicaciones durante la gestación, por lo que es importante un diagnóstico y un tratamiento oportuno.

El **objetivo** de este estudio es: Implementar una intervención medicamentosa con sulfato ferroso para disminuir la anemia ferropénica en embarazadas de la parroquia “Licán”.

Procedimiento y duración: Se aplicará un cuestionario, la gran mayoría de preguntas tienen opciones, por lo que se deberá marcar la respuesta que usted considere de acuerdo a su realidad, además se tomarán datos de su historia clínica como el peso, talla y datos de exámenes de laboratorio como la hemoglobina.

A las a las pacientes se les indicará la toma de sulfato ferroso, que puede derivar en reacciones adversas como: cambio del color de la deposición, estreñimiento, dolor abdominal, diarrea, distensión abdominal o náuseas

Es importante recalcar que esta investigación se basa en principios generales que se aplicarán a todos los participantes sin excepción, para administrar la medicación se seguirá la Guía de Práctica Clínica del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Diagnóstico y tratamiento de la anemia en el embarazo, del año 2014.

Su participación dentro de este estudio es voluntaria, usted tiene la decisión de retirarse cuando guste.

Todos sus datos serán guardados con absoluta confidencialidad, estos parámetros tienen una utilidad netamente académica. Bajo ninguna circunstancia se utilizará su nombre, ni algún otro dato relacionado con su identidad, estos serán codificados y mantenidos bajo absoluta reserva.

No hay beneficios personales en su participación en el estudio, pero el conocimiento adquirido beneficiará a otras personas.

Los datos utilizados en esta investigación no suponen ni un riesgo ni una molestia para usted.

La investigación cuenta con el aval de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo y es un proyecto autofinanciado.

Yo, _____, declaro que he leído este formulario de consentimiento informado y que su contenido me ha sido explicado. Mis preguntas han sido respondidas. Consiento voluntariamente participar en este estudio.

No estoy participando en otro proyecto de investigación en este momento, ni lo he hecho en los seis meses previos, a la firma de este consentimiento informado. Al firmar este formulario de consentimiento informado, no renuncio a ninguno de mis derechos legales.

Consiento voluntariamente participaren esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que afecten ninguna manera mi cuidado médico.

Firma o huella del participante.

Nombre: _____

Además, he dado lectura y he aclarado las dudas generadas por el participante del documento de consentimiento informado. Confirmando que el individuo ha dado consentimiento libre y voluntariamente. Se ha proporcionado al participante una copia de este documento.

Firma del investigador

Nombre:

Si hubiera alguna pregunta o problema al respecto usted puede contactarse con Tanya Soledad Lascano Pizarro, al correo solgee88@hotmail.com

ANEXO B. Encuesta

Favor responda las siguientes preguntas.

1. ¿Cuántos años tiene?, escriba su edad en números enteros.

Edad: _____

2. Marque la opción con una X ¿Cómo se considera usted?

- a) Indígena (___)
- b) Mestizo (___)
- c) Blanco (___)

3. Marque la opción con una X. ¿Hasta qué nivel estudió? En caso de seguir estudiando ponga el último nivel culminado.

- a) Ninguno (___)
- b) Primaria (___)
- c) Secundaria (___)
- d) Superior (___)

4. Marque la opción con una X. ¿Cuál es su estado civil?

- a) Soltera (___)
- b) Casada (___)
- c) Unión libre (___)
- d) Viuda (___)

5. Marque la opción con una X. ¿De acuerdo a las siguientes necesidades básicas señale las que SI TIENE?

- a) El padre o madre tiene 2 o menos años de estudio (___)
- b) Niños de 6 o 12 años que no asisten a clases (___)
- c) El piso de la casa es de tierra y/o el material de las paredes es de caña o estera (___)
- d) La vivienda no tiene servicio higiénico. (___)
- e) El agua de la vivienda no es de la red pública (___)
- f) En un dormitorio duermen más de tres personas (___)

6. Marque la opción con una X ¿Antes o durante el embarazo a consumido alguna sustancia tóxica como:?

- a) Alcohol (___)

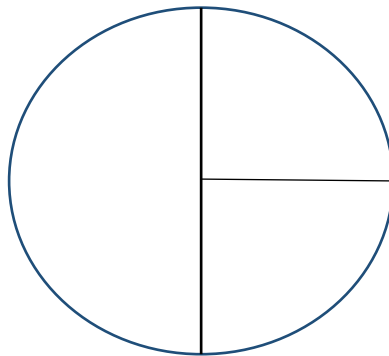
- b) Tabaco (___)
- c) Ambas (___)
- d) Ninguna. (___)

6. Marque la opción con una X. ¿Cuántas veces ha estado embarazada contando abortos?

- a) Ninguna (___)
- b) Una vez (___)
- c) Dos veces (___)
- d) Tres o más. (___)

7. El círculo es un plato imaginario, y está dividido en 3 partes. Según su alimentación diaria en que parte del plato usted ubicaría cada una de estos alimentos.

- Frutas y verduras**
- Proteínas**
- Granos integrales**



ANEMIA FERROPÉNICA EN EL EMBARAZO

CUADRO CLÍNICO:

-Comer tierra, hielo y almidón, dolor de cabeza, palidez, decaimiento, mareo, dificultad respiratoria, entre otra sintomatología.



COMPLICACIONES:

-En la madre: Hipertensión, infección de vías urinarias, parto pretérmino, hemorragia, abortos y muerte
En el feto: Recién nacido de bajo peso, malformaciones y muerte

DIAGNÓSTICO:

-Examen de sangre (Hemoglobina)
Primer y tercer trimestre valores inferiores a 11 g/dL y de 10.5 g/dL en el segundo trimestre



PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO:

-Acudir a controles prenatales y hablar con su médico acerca de planificación familiar posterior al parto
-Tomar hierro prescrito por personal de salud
-La toma de hierro debe ser alejada de las comidas y con jugos cítricos

Indicaciones nutricionales:

-Consumir hígado y carnes blanca y rojas, vegetales de hojas verdes (espinaca, brócoli, acelga, entre otras)
-Consumir legumbres: lentejas, habas, guisantes.
-Consumir pescados y mariscos

