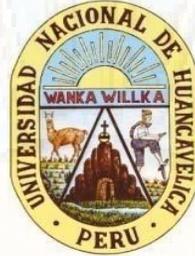


“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCABELICA
(CREADA POR LEY N°25265)

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

TESIS

**CONSUMO DE HIERRO EN GESTANTES CON
ANEMIA ATENDIDAS EN EL CENTRO DE
SALUD CHILCA 2019**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
PROMOCION DE LA SALUD**

PRESENTADO POR:

Obsta. DEL CASTILLO GUTIERREZ, NORFA ELENA

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN:
SALUD FAMILIAR Y COMUNITARIA**

HUANCAVELICA, PERÚ

2019

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la Ciudad Universitaria de Paturpampa a los 21 días del mes de octubre a las 10:00 horas del año 2019 se instaló el Jurado Evaluador de la Sustentación de Tesis del (la) Egresado(a): DEL CASTILLO GUTIERREZ NORFA ELENA

Siendo los Jurados Evaluadores:

Presidente : Dr. Leonardo Leyva Yataco
Secretario : Dra. Rossibel Juana Muñoz De la Torre
Vocal : Dra. Jenny Mendoza Vilcahuaman

Para calificar la Sustentación de la Tesis titulada:

Consumo de hierro en gestantes con anemia atendidas en el Centro de Salud Chilca 2019.

Concluida la sustentación, se procede con las preguntas y/o observaciones por parte de los miembros del jurado, designado bajo Resolución N° 569-2019 concluyendo a las 11:00 horas. Acto seguido, los Jurados deliberan en secreto llegando al calificativo de: APROBADO por UNANIMIDAD.

Observaciones:

Ciudad Universitaria de Paturpampa, 21 de octubre 2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Dr. Leonardo Leyva Yataco
PRESIDENTE ASOCIADO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PEDIATRIA

Mg. Rossibel Juana Muñoz de la Torre
SECRETARIO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

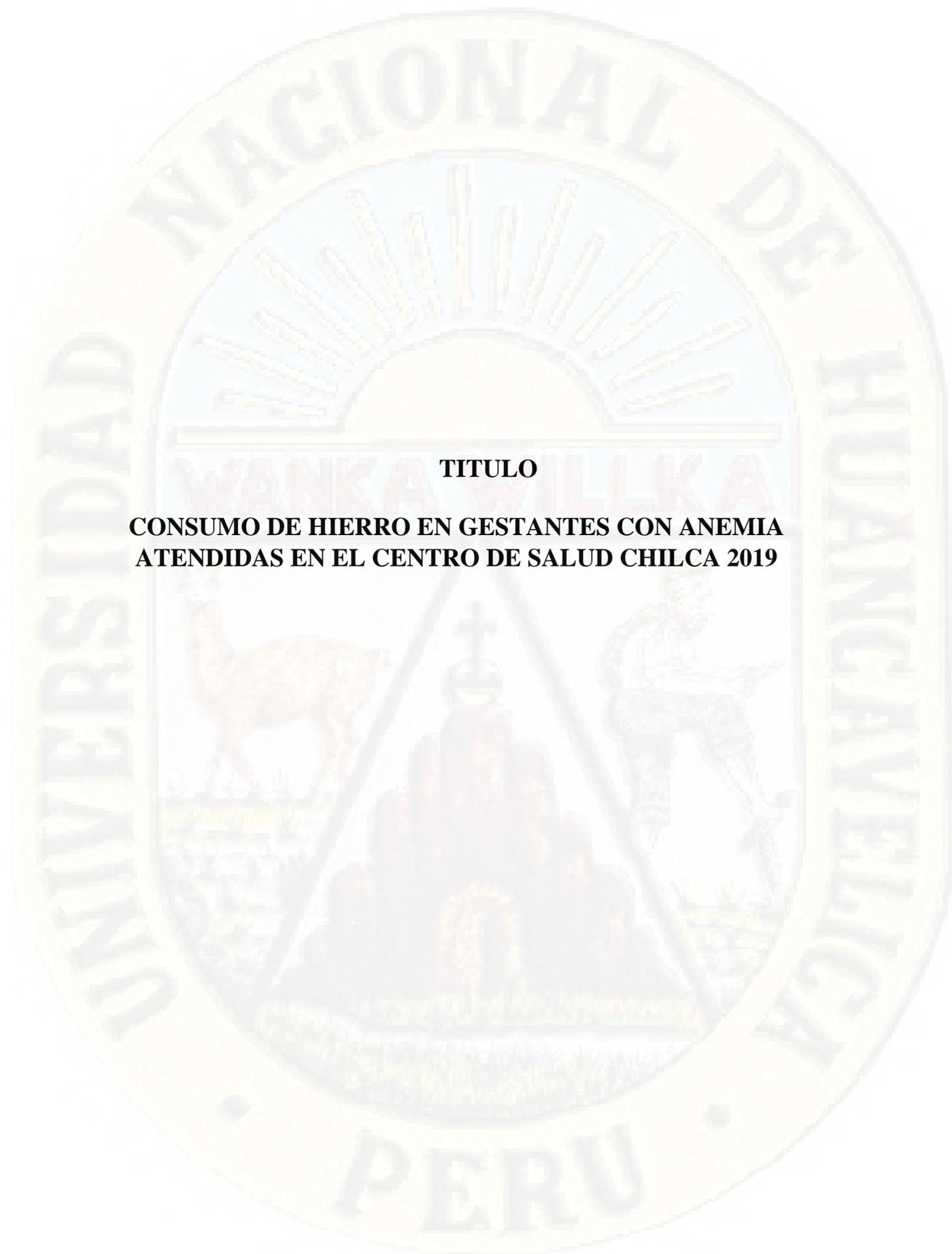
Mg. Jenny Mendoza Vilcahuaman
VOCAL DIRECTORA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
V°B° DECANIA
Mg. Tula Susana Guerra Olivares
DECANA

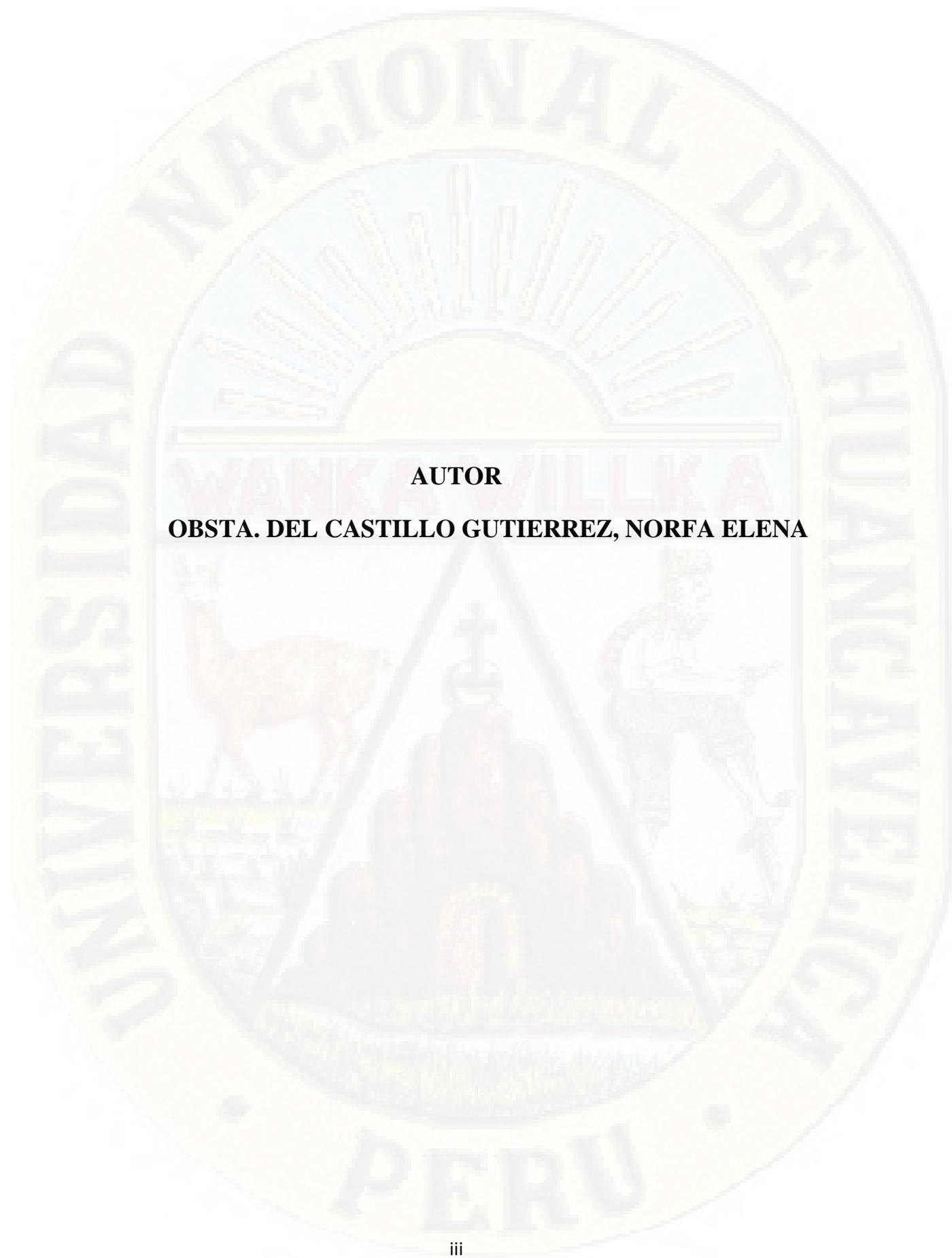


Rosibel Juana Muñoz de la Torre
V°B° SECRETARIA DOC.
C.O.P. N° 001



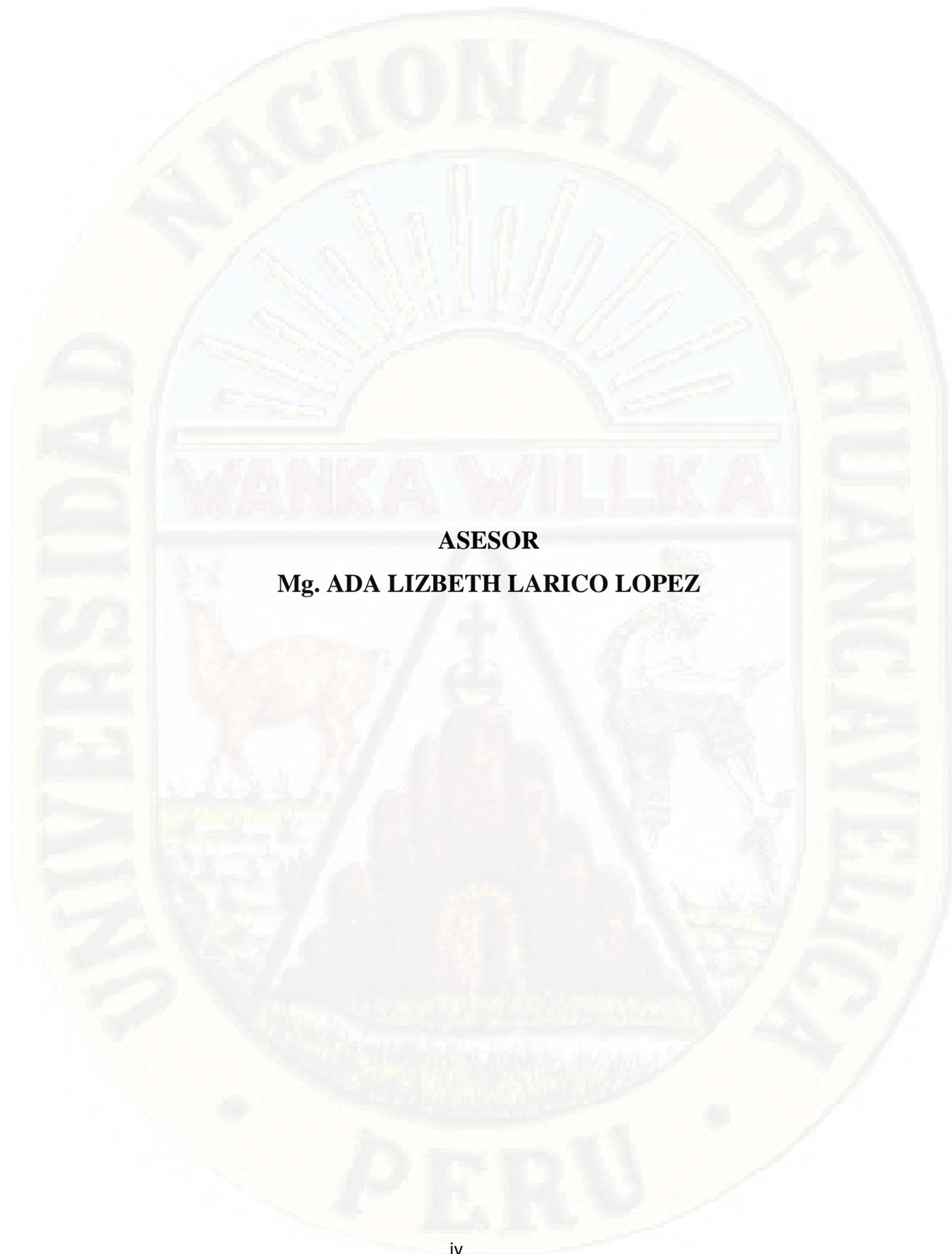
TITULO

**CONSUMO DE HIERRO EN GESTANTES CON ANEMIA
ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD CHILCA 2019**



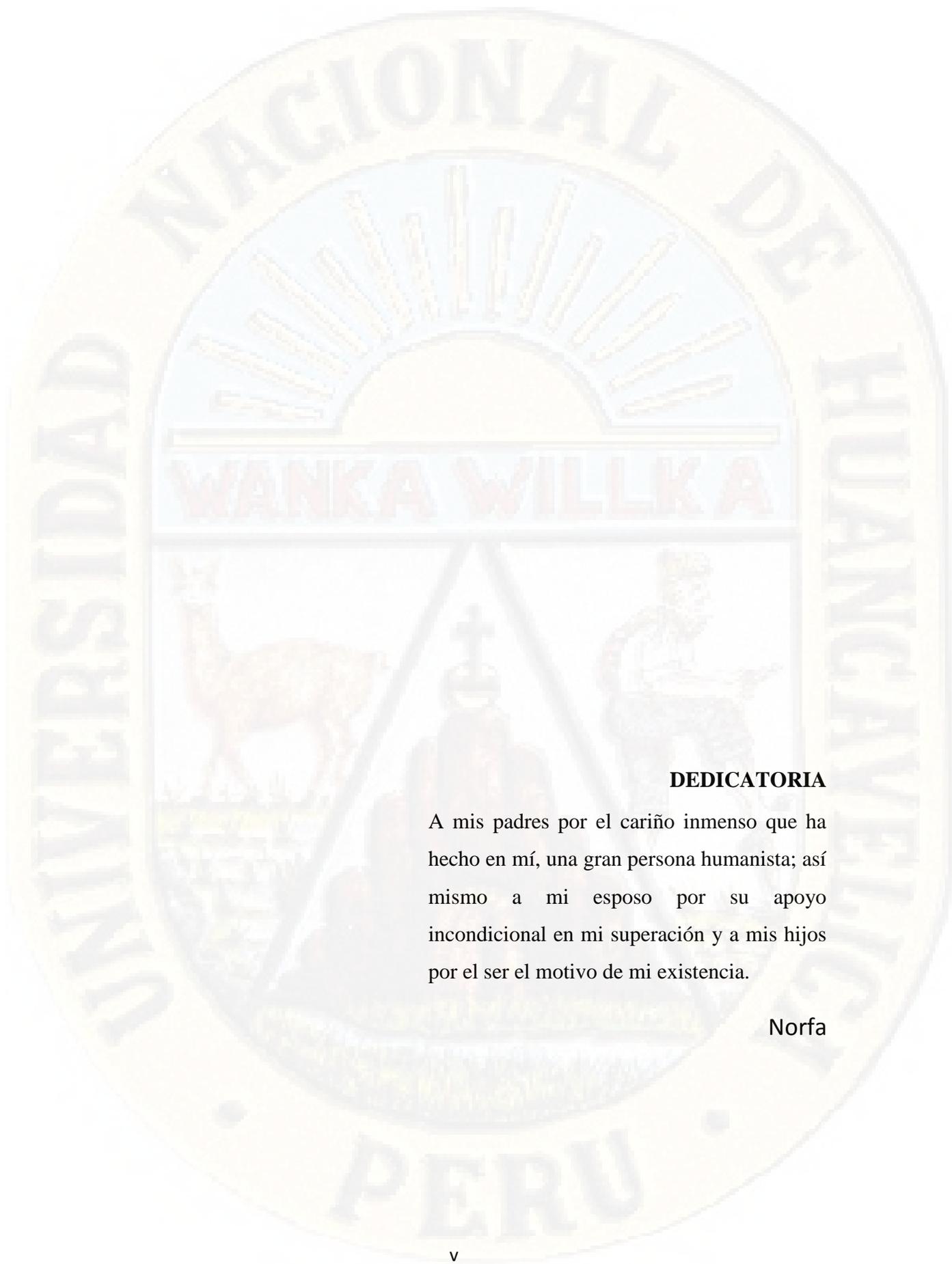
AUTOR

OBSTA. DEL CASTILLO GUTIERREZ, NORFA ELENA



ASESOR

Mg. ADA LIZBETH LARICO LOPEZ



DEDICATORIA

A mis padres por el cariño inmenso que ha hecho en mí, una gran persona humanista; así mismo a mi esposo por su apoyo incondicional en mi superación y a mis hijos por el ser el motivo de mi existencia.

Norfa

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios, por darme la vida y haber permitido alcanzar este logro.

A mi familia por el cariño inmenso y apoyo incondicional en mi superación.

Al Director del Centro de Salud Chilca, por haberme brindado facilidades.

A la asesora Mg. Larico López, Ada Lizbeth por su ayuda para culminar este trabajo.

ÍNDICE

Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Índice.....	vii
Índice de tablas.....	ix
Resumen.....	x
Abstract.....	xi
Introducción.....	xii

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción y formulacion del problema.....	14
1.2. Formulación del problema.....	14
1.3. Objetivos de la investigación.....	15
1.3.1.Objetivo general.....	15
1.3.2.Objetivos especificos.....	15
1.4. Justificacion.....	15
1.5. Limitaciones.....	16

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación:.....	17
2.2. Bases teóricas.....	20
2.3. Bases conceptuales.....	29
2.4. Definicion de terminos.....	29
2.5. Hipotesis.....	30
2.6. Variables.....	30
2.7. Operacionalización de variables.....	31

CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Ambito temporal y espacial.....	32
3.2. Tipo de investigación.....	33
3.3. Nivel de investigación.....	33

3.4.	Población, muestra y muestreo.....	33
3.4.1.	Población.....	33
3.4.2.	Muestra.....	33
3.4.3.	Muestreo.....	33
3.5.	Instrumentos y tecnicas de recoleccion de datos.....	34
3.6.	Tecnica y procesamiento de análisis de datos.....	34

CAPITULO IV

PRESENTACION DE RESULTADOS

4.1.	Analisis de informacion.....	35
4.2.	Discusion.....	42
	CONCLUSIONES.....	44
	RECOMENDACIONES.....	45
	REFERENCIA BIBLIOGRAFICA.....	46
	APENDICE N° 1: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS	
	APENDICE N° 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA	
	APENDICE N° 3: EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS	

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Características según trimestre, nivel de instrucción y edad de las gestantes con anemia atendidas en el Centro de Salud Chilca 2019	36
Tabla 2.	Alimentos fuentes de hierro que consume la gestante con anemia atendida en el centro de salud chilca 2019	37
Tabla 3.	Frecuencia en la semana que consume los alimentos fuentes de hierro la gestante con anemia atendida en el centro de salud chilca 2019	38
Tabla 4.	Suplemento de hierro que consume la gestante con anemia atendida en el centro de salud chilca 2019	38
Tabla 5.	Horario que consume el suplemento de hierro la gestante con anemia atendida en el centro de salud chilca 2019	40
Tabla 6.	Líquido con el que toma el suplemento de hierro la gestante con anemia atendida en el centro de salud chilca 2019	41

RESUMEN

Objetivo. Determinar el consumo de hierro en gestantes con anemia atendidas en el centro de salud chilca 2019. **Método.** La investigación fue de tipo observacional, prospectivo, de corte transversal, de nivel descriptivo. **Resultados.** Para la característica trimestre de embarazo se encontró; 88,6% III trimestre, 10% II trimestre y 1,4% I trimestre; el nivel de instrucción fue; 57,1% secundaria, 28,6% superior técnico, 11,4% superior universitario y 2,9% primaria; la edad 71,4% jóvenes, 24,3% adultas y 4,3% adolescentes. Los alimentos fuentes de hierro que consume la gestante son; el 72,9% pescado, 64,3% lenteja, 58,6% verduras verdes, 30% hígado, 27,1% carne de res, 20% sangrecita, 5,7% bofe, 2,9% molleja y yema de huevo respectivamente. La frecuencia de consumo de alimentos fuentes de hierro son el 44,3% 2 veces a la semana, 32,9% 1 vez a la semana, 18,6% inter diario y el 4,3% diario. El suplemento de hierro que consume la gestante es; 92,9% sulfato ferroso+ ácido fólico, 14,3% multivitamínicos de gestante y el 2,6% otros suplementos de hierro. El horario que consume el suplemento de hierro fue; 62,9% media mañana, 22,9% con el desayuno, 8,6% otros horarios(ayunas) y el 5,7% media tarde. El líquido que considera tomar con el suplemento de hierro se encontró, 67,1% limón, 61,4% naranja, 5,7% agua y otros (maracuyá) respectivamente y el 2,9% té y papaya respectivamente. **Conclusiones.** El consumo de hierro en gestantes con anemia fue: III trimestre con nivel secundario y jóvenes. El alimento fuente de hierro que consume es el pescado seguido de lenteja y verduras verdes; con una frecuencia de 2 veces a la semana; el suplemento es el sulfato ferros + ácido fólico el mismo que se administra a media mañana y es ingerido con limón seguido de naranja.

Palabras clave: Consumo, hierro, gestante, anemia.

ABSTRACT

Objective. Determine the consumption of iron in pregnant women with anemia treated in the health center chilca 2019. Method. The research was observational, prospective, cross-sectional, descriptive. Results For the characteristic trimester of pregnancy was found; 88.6% III quarter, 10% II quarter and 1.4% I quarter; the level of instruction was; 57.1% secondary, 28.6% higher technical, 11.4% higher university and 2.9% primary; age 71.4% young, 24.3% adults and 4.3% adolescents. The food sources of iron that the pregnant woman consumes are; 72.9% fish, 64.3% lentil, 58.6% green vegetables, 30% liver, 27.1% beef, 20% blood, 5.7% bofe, 2.9% gizzard and yolk egg respectively. The frequency of food consumption of iron sources is 44.3% twice a week, 32.9% once a week, 18.6% inter daily and 4.3% daily. The iron supplement consumed by the pregnant woman is; 92.9% ferrous sulfate + folic acid, 14.3% pregnant multivitamins and 2.6% other iron supplements. The schedule consumed by the iron supplement was; 62.9% mid-morning, 22.9% with breakfast, 8.6% other times (fasting) and 5.7% mid-afternoon. The liquid that he considers to take with the iron supplement was found, 67.1% lemon, 61.4% orange, 5.7% water and others (passion fruit) respectively and 2.9% tea and papaya respectively. Conclusions Iron consumption in pregnant women with anemia was: III trimester with secondary level and youth. The food source of iron consumed is fish followed by lentils and green vegetables; with a frequency of 2 times a week; The supplement is ferros sulfate + folic acid, which is administered mid-morning and ingested with lemon followed by orange.

Keywords: Consumption, iron, pregnant woman, anemia.

INTRODUCCION

La anemia es la patología que se da por la disminución de los niveles de hemoglobina en la sangre, dentro de los cuales la anemia ferropénica corresponde al 70 – 75% de todas las anemias diagnosticadas en el embarazo^{1,2}

La Organización Mundial de Salud, estima que más de 40% de las embarazadas del mundo sufren anemia, la carencia de hierro y de ácido fólico durante el embarazo afecta negativamente la salud de la madre y el desarrollo del feto. Para prevenir la anemia materna la OMS recomienda que tomen un suplemento diario por vía oral de hierro y ácido fólico.³

En el Perú cada tres de diez mujeres en gestación es decir el 29,6% padecen de anemia, en Ayacucho, la prevalencia fue del 49,67 % del total de madres atendidas; frente a estos resultados las mujeres embarazadas deben tomar sus tabletas de hierro desde las 14 semanas de gestación: asimismo, se aconseja se incorpore la ingesta de alimentos ricos en hierro de origen animal como la sangrecita, hígado, bazo, bofe, menudencias y el pescado, además de frutas y verduras.^{4,5}

El presente trabajo de investigación se describe en cuatro capítulos; el Capítulo I describe el planteamiento del problema, el Capítulo II detalla el marco teórico, el Capítulo III describe la metodología de la investigación; y el IV Capítulo describe los resultados de la investigación.

CAPÍTULO I EL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La anemia es la patología que se da por la disminución de los niveles de hemoglobina en la sangre, considerando valores por diversas características como edad, embarazo y factores socioeconómicos.¹ La anemia ferropénica corresponde al 70 – 75% de todas las anemias diagnosticadas en el embarazo. Estudios en las Américas manifiestan que al dejar de suministrar suplementos de hierro a las gestantes es muy probable que terminen su embarazo anémicas.²

La Organización Mundial de Salud (OMS) en el 2019, estima que más de 40% de las embarazadas del mundo sufren anemia. Al menos la mitad de estos casos de anemia se atribuye a la carencia de hierro. Durante la etapa del embarazo se debe consumir cantidades extra de hierro y ácido fólico para satisfacer sus propias necesidades de la gestante y las del feto en crecimiento. La carencia de hierro y de ácido fólico durante el embarazo puede afectar negativamente a la salud de la madre, a la gestación y al desarrollo del feto. Para prevenir la anemia materna y otras patologías la OMS recomienda que las embarazadas tomen un suplemento diario por vía oral de hierro y ácido fólico con entre 30 y 60 mg de hierro elemental y 400 µg (0,4 mg) de ácido fólico.³

El Ministerio de Salud (MINSA) en una nota de prensa del 2018 informó que tres de cada diez mujeres en gestación (29,6%) padecen de anemia en el Perú,

según detalla la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2017; según el lugar de residencia, Lima Metropolitana concentra la mayor cantidad de mujeres embarazadas con anemia con un 23,1%, seguido de la selva con 22,9%, la sierra y el resto de la costa con 18,9%. En el departamento de Ayacucho, provincia de Huanta, la prevalencia de anemia fue del 49,67 % del total de madres atendidas. Se recomienda a las mujeres embarazadas tomar sus tabletas de hierro desde las 14 semanas de gestación. Asimismo, se aconseja se incorpore la ingesta de alimentos ricos en hierro de origen animal como la sangrecita, hígado, bazo, bofe, menudencias y el pescado, además de frutas y verduras.^{4,5}

Ruiz y Ávila⁶; en su artículo publicado en el 2011 mencionan que la anemia en el embarazo con lleva a riesgos de parto prematuro y bajo peso al nacer; por lo tanto el enseñar a “comer hierro”, es decir aquellos alimentos que más hierro contienen, y la mejor manera de captarlo para que nuestro organismo lo absorba, metabolice y aproveche mejor es una tarea de los profesionales de salud quienes deben hacer una labor preventiva y de educación para la salud con la población en edad fértil donde ofrecen los recursos y estrategias para que la mujer llegue al embarazo y parto con unas buenas reservas férricas.

Por lo expuesto siendo la anemia en la gestación un problema de importancia mundial y Nacional, la investigación busco identificar el consumo de hierro en gestantes con anemia, para que a partir de los resultados se elabore estrategias de intervención en las actividades que promuevan conocimiento para el consumo de alimentos fuentes de hierro con el propósito de prevenir la anemia desde la etapa preconcepcional la presencia de anemia en la gestación; por lo que surge la necesidad de plantear el siguiente problema a investigar:

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el consumo de hierro en gestantes con anemia atendidas en el centro de salud chilca 2019?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

- Determinar el consumo de hierro en gestantes con anemia atendidas en el centro de salud chilca 2019

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar a la gestante con anemia según edad, trimestre y nivel de instrucción atendida en el centro de salud Chilca 2019.
- Identificar que alimentos fuentes de hierro consume la gestante con anemia atendida en el centro de salud chilca 2019
- Identificar con qué frecuencia en la semana consume los alimentos fuentes de hierro la gestante con anemia atendida en el centro de salud chilca 2019
- Identificar que suplemento de hierro consume la gestante con anemia atendida en el centro de salud chilca 2019
- Identificar en que horario consume el suplemento de hierro la gestante con anemia atendida en el centro de salud chilca 2019
- Identificar con que líquido toma su suplemento de hierro la gestante con anemia atendidas en el centro de salud chilca 2019

1.4. JUSTIFICACIÓN

El consumo de hierro en gestantes con anemia es importante para disminuir los riesgos de patologías frecuentes que con llevan a un aumento de la morbimortalidad materna y perinatal.

El identificar estos hábitos de consumo de hierro a través de los alimentos y del suplemento de hierro, brindo conocimiento en el personal de salud para que plantee estrategias de intervención en las actividades que promuevan conocimiento en los alimentos fuentes de hierro con el propósito de prevenir la anemia desde la etapa preconcepcional y evitar casos de anemia en la gestación.

El plantear acciones de intervención en educar a la población gestante en temas de salud ayudara a que puedan seleccionar con conocimiento el tipo de

alimentación en la etapa del embarazo e incrementar los alimentos ricos en hierro para sus reservas necesarias que demanda esta etapa, el parto y puerperio.

1.5. LIMITACIONES

Por el diseño prospectivo del estudio, la fuente de información primaria fue el cuestionario aplicado a las gestantes con anemia, por lo tanto, la limitación para el estudio fue la sinceridad de las respuestas dadas en el cuestionario respecto a si contiene toda la información requerida con honestidad.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Rivas et al⁷; en su investigación consumo de alimentos, factores socioeconómicos y anemia en mujeres gestantes en Venezuela. Tuvo como objetivo analizar la prevalencia de anemia en mujeres embarazadas y su asociación con el consumo de alimentos, estado nutricional y variables socioeconómicas. La muestra fue de 299 mujeres que asistieron a la consulta prenatal en el estado de Mérida año 2012, en edades de 13 y 45 años. Se aplicó encuesta de frecuencia de consumo de alimentos, se determinó el riesgo de inseguridad alimentaria (RIA) y el IMC para conocer el estado nutricional. El 25,75 % de las mujeres son anémicas con valores de Hb < de 10.9 mg/dl, con predominio en edades de 13 a 30 años (21,07%), con una significancia estadística entre la paridad y la presencia de anemia, un alto riesgo de inseguridad alimentaria (RIA) y un predominio de sobrepeso en todo el grupo estudiado (IMC: anémicas $27,44 \pm 4,57$ y no anémicas $28,25 \pm 6,25$). Las anémicas consumieron leche, queso y pollo, frutas como la lechosa y la naranja, arepa de maíz, café, té y bebidas gaseosas. No estuvo presente el consumo de hortalizas como el brócoli, coliflor y acelgas. Las no anémicas consumieron yogurt, pescado, hígado de res, pan de trigo, no hubo consumo de café, té y bebidas gaseosas.

Pérez V⁸; en su investigación prevalencia de la anemia en gestantes adolescentes que acuden al hospital de apoyo Daniel Alcides Carrión de Huanta, enero a junio 2017; tuvo como objetivo determinar la prevalencia de anemia en gestantes adolescentes que acuden al hospital apoyo Daniel Alcides Carrión de Huanta de enero a junio 2017, se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo de corte transversal, con una población de 210 adolescentes, se revisaron las historias clínicas, hojas CLAP y datos de laboratorio de 50 gestantes adolescentes, se consideró a todas las gestantes adolescentes con diagnóstico de anemia durante su atención prenatal. Se encontró que la prevalencia de anemia en gestantes adolescentes fue el 24%. La anemia moderada por trimestre de gestación fue adolescentes II trimestre de gestación en un 40% (20), adolescentes del I trimestre de gestación en un 24% (12), adolescentes del III trimestre en un 6% (3); gestantes adolescentes con anemia leve por trimestre de gestación: adolescentes del I trimestre de gestación en un 14% (7), adolescentes del II y III trimestre en un 6% (3) independientemente y gestantes adolescentes con anemia severa de I trimestre en un 4% (2). Estos resultados encontrados en una población adolescente de 10 a 18 años en un 54% estado nutricional bajo, 40% estado civil conviviente, 50% grado de instrucción primaria, situación laboral obrera en un 48% y el 78% de gestantes con prevalencia de anemia son primíparas. Se llegó a la conclusión de que la prevalencia de anemia en mujeres que acudieron al hospital de apoyo Daniel Alcides Carrión de Huanta de enero a junio 2017, fue de 24%.

Llangari M⁹, en su investigación relación entre el consumo de hierro con ácido fólico y conocimientos actitudes y prácticas con el estado nutricional en embarazadas del centro de salud ciudad nueva, año 2017, tuvo como objetivo analizar la relación entre el consumo de hierro con ácido fólico y conocimientos actitudes y prácticas con el estado nutricional en embarazadas del centro de salud ciudad nueva., el estudio fue cuantitativo, descriptivo, transversal y retrospectivo, a través de un método analítico con una muestra

de 157 embarazadas que cumplían los criterios de inclusión, a quienes se les aplicó una encuesta y se recopiló datos de historias clínicas. Los resultados fueron el 91,7% de las gestantes consume el hierro con ácido fólico con agua, 7% con jugos de frutas cítricas, y 1.3% con gaseosas, el 18,5% de las gestantes consume el hierro con ácido fólico antes del desayuno, después del desayuno, 0,6% después del almuerzo y 0,6% después de la merienda, del 100 % de las gestantes saben que alimentos que contiene hierro son los alimentos de origen animal y de origen vegetal, el 21,7% de las gestantes responden que conocen que el hierro se encuentra en carnes rojas, hígado, sangre, 50,9% en yema de huevo, lenteja, fréjol, 24,8% en leche y derivados, lácteos y 2,6% no sabe, el 66% de las gestantes responde que los lácteos y derivados impiden la absorción de hierro, 32% que es el café, té y gaseosas y 2% de las encuestadas no sabe cuáles son los alimentos que impiden la absorción de hierro, el 40,8% de gestantes manifiesta que un almuerzo que contiene hierro y elementos que ayudan en su absorción es (menestras de garbanzos con pescado y limonada), 42,6% (arroz con lenteja con huevo y agua aromática), 9% (arroz con guatita y naranjada), 6,3% (arroz con puré de papa, tortilla de huevo y gaseosa) y 1,3% no tiene conocimiento acerca de la pregunta, el 24 % de las gestantes aceptan estar de acuerdo que si les agrada consumir vísceras, hígado o menudencias, mientras que el 68 % está en desacuerdo con ello, del 100% de las gestantes responde que consumen alimentos de origen animal con alto contenido de hierro como: carnes, hígado, víscera, yema de huevo) tres o más veces por semana, y, el 100% de las gestantes manifiesta consumir alimentos de origen vegetal con alto contenido de hierro como: lentejas, arvejas, garbanzos, fréjol) tres o más veces por semana.

Castilla E¹⁰, en su investigación hábitos alimentarios en gestantes atendidas en el centro de salud de justicia paz y vida, Junín 2018, tuvo como objetivo determinar los hábitos alimentarios en gestantes atendidas en el centro de salud de justicia paz y vida, Junín 2018. El estudio fue de tipo cuantitativo, retrospectivo, transversal, observacional y descriptivo, con una muestra de

139 gestantes. Donde encontró para el indicador comidas principales que el 80,6% tienen un horario fijo para consumir el desayuno, almuerzo y cena, el 90,6% se lavan las manos antes de ingerir los alimentos, el 93,5% consumen diario tres comidas principales, para el indicador ración adicional se encontró que el 73,4% consumen una ración adicional diario aparte de sus comidas principales, para el indicador fruta se encontró que el 93,5% consumen alguna fruta al día; el 75,5% consumen alguna fruta cítrica al día; para el indicador lácteos se encontró que el 71,9% consumen leche, yogurt o queso al día, para el indicador verduras se encontró que el 53,2% consumen verduras de hoja verde al día; el 83,5% consumen verduras de otros colores al día; para el indicador carnes y vísceras se encontró que el 82,0% consumen algún tipo de carne al día; el 61,2% consumen vísceras en la semana, el 82,0% no consumen sangrecita en la semana, para el indicador grasas se encontró que un 72,7% no consumen maíz, maní, aceite de oliva, para el indicador azúcares se encontró que un 89,2% no consumen golosinas diario, un 85,6% no consumen gaseosas diario, el 86,3% no consumen grasa o fritura diario, para el indicador agua se encontró que un 71,2% no consumen café diario, el 55,4% consumen más de 2 litros de agua al día. Por lo que se observa que los hábitos alimentarios en gestantes son en su mayoría: consumir sus tres comidas principales, una ración adicional, verduras, lácteos, carnes, vísceras y agua más de 2 litros al día. Sin embargo, en menor proporción las gestantes consumen sangrecita, café ni maíz durante el embarazo.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. EL HIERRO

El hierro es un micronutriente esencial para la vida, que en exceso puede dañar tejidos y órganos. La sobrecarga de hierro se ha convertido en una causa mayor de morbilidad y mortalidad prematura. El exceso de hierro en el organismo contribuye a la formación de especies reactivas de oxígeno, tales como los radicales hidroxilos, vía la reacción de Fenton. Por ello, la necesidad de mantener los niveles intracelulares

de hierro bajo un estricto control y en un rango estrecho. Así, no es extraño observar que los niveles de hierro plasmático normalmente permanecen en el rango de 10 a 30 uM, a pesar que pueda variar la ingesta de hierro en la dieta o puede haber cambios en la actividad eritropoyética debido a pérdidas sanguíneas ocasionales o periódicas.¹¹

2.2.2. METABOLISMO DEL HIERRO

Tres son los factores principales que influyen en el balance y metabolismo del hierro: la ingesta, los depósitos y las pérdidas.^{12,13}

Respecto a la ingesta, los 2 determinantes son la cantidad y biodisponibilidad del hierro en la dieta y la capacidad para absorberlo.

La asimilación de hierro tiene la peculiaridad de que el mecanismo regulador fundamental del balance final del metal sea su absorción en el aparato digestivo, cuya cantidad tomada de los alimentos puede variar desde menos de 1 % hasta más de 50 %.^{12,13}

- **ABSORCIÓN DEL HIERRO**

La absorción de hierro depende del tipo de alimento ingerido y la interacción entre estos y los mecanismos de regulación propios de la mucosa intestinal, que reflejan la necesidad fisiológica de hierro que tenga el organismo en ese momento. Se requiere, también, de niveles normales de ciertas vitaminas como las A y C, que son importantes en su homeostasis.¹² En relación con la dieta, el hierro no heme y el heme son absorbidos por mecanismos distintos. El hierro no heme consiste, fundamentalmente, en sales de hierro que se encuentran en los vegetales y productos lácteos, y representa la mayor parte del elemento en la dieta, en general, más de 85 %. La absorción del hierro no heme depende en gran medida de su solubilidad en la parte alta del intestino delgado, lo que, a su vez, está en relación con la forma en que la comida, en su conjunto, afecta a la solubilidad del metal; y es proporcional a la cantidad de

potenciadores e inhibidores de la solubilidad que se consumen durante una misma comida.^{12,13}

Se sabe que existen diversos factores que potencian o inhiben la absorción del hierro no heme. El potenciador mejor conocido es la vitamina C (ácido ascórbico), puesto que facilita la absorción de hierro a nivel gastrointestinal y permite una mayor movilización de este mineral desde los depósitos. La vitamina A también es requerida para la mantención de un nivel normal de hierro, sin embargo, no se conoce de manera clara su papel específico, pero se sabe que un déficit de esta puede asociarse a la presencia de anemia aún con niveles de hierro normales.

Otros factores existentes en la carne también favorecen la absorción del hierro no heme, mientras que la absorción de hierro de comidas formadas por cereales integrales y legumbres tiende a ser escasa. La adición de cantidades incluso relativamente pequeñas de carne o vitamina C a los alimentos aumenta la absorción de hierro a partir de la totalidad de la comida. La absorción del hierro no heme de una comida que contenga carne, pescado o pollo es aproximadamente 4 veces mayor que la que se logra con porciones equivalentes de leche, queso o huevos. Un vaso de vino blanco también puede elevar la absorción del hierro que se encuentra en los vegetales y cereales. Pero el vino tinto, que contiene unos compuestos llamados taninos, ejerce el efecto contrario y bloquea o inhibe su absorción.^{12,13}

- **TRANSPORTE DE HIERRO**

El paso del hierro desde los productos de degradación de la hemoglobina o el intestino hacia los tejidos, depende de una proteína plasmática de transporte llamada transferrina. Los receptores fijan el complejo transferrina -hierro sobre la superficie- y lo introducen en la célula, donde el metal es

liberado. La cantidad de hierro orgánico total en estado de transporte es inferior a 1 %. El aporte de hierro se refleja en la saturación de la transferrina por el metal; cuando esta es baja, indica que el aporte es escaso o que existe una deficiencia, y si es elevada, un suministro excesivo.¹² La cifra de receptores está sometida a una regulación estricta. Cuando las células se encuentran en un medio rico en hierro, el número de estos disminuye y, por el contrario, cuando el aporte de hierro a las células es insuficiente debido a la deficiencia del metal o el aumento de las demandas, secundario a un alto recambio celular, la cantidad de receptores de transferrina aumenta.

- **DEPÓSITOS DE HIERRO**

Los compuestos de hierro más importantes como depósitos son la ferritina y la hemosiderina, existentes sobre todo en el hígado, el sistema reticuloendotelial y la médula ósea. La cantidad total de hierro almacenado varía ampliamente sin que ello produzca una afectación aparente de la función del organismo. Antes de que se desarrolle una anemia ferropénica, los depósitos de hierro pueden estar casi totalmente acabados, y antes de que existan signos de lesión mística, los depósitos de hierro pueden aumentar más de 20 veces con respecto a los valores medios normales. Cuando se produce un balance negativo de hierro de larga duración, antes de que aparezca una deficiencia del metal en los tejidos, sus depósitos se deplecionan; si, por el contrario, es positivo, los depósitos tienden a aumentar gradualmente, incluso a pesar de que el porcentaje del hierro absorbido de la dieta sea relativamente pequeño. Algunas mujeres, que tienen pérdidas de sangre superiores a 80 mL/ciclo, no pueden mantener un balance positivo de hierro. En el caso de un balance negativo de hierro, se movilizan primero los depósitos y luego se reduce progresivamente el hierro funcional del cuerpo.^{12,13}

2.2.3. FACTORES QUE AFECTAN A LA ABSORCIÓN DEL HIERRO:

- Polifenoles en el té y el café, en especial si se toman después de las comidas. El café puede reducir hasta un 39% la absorción del hierro y los taninos de hasta un 60%.
- Exceso de otros minerales (Zinc, magnesio, calcio, especialmente cuando se consumen en forma de suplemento).
- Fosfatos de algunos refrescos como colas y bebidas gaseosas.
- Hay que cuidar el consumo de cereales integrales, que por su contenido en ácido fítico, disminuyen la absorción del hierro.
- También es recomendable controlar el consumo de las espinacas, remolachas, espárragos y cacao que por su contenido en ácido oxálico también disminuyen la absorción del hierro.¹⁴

2.2.4. FACTORES QUE AUMENTAN LA ABSORCIÓN DEL HIERRO:

- Vitamina C, un vaso de zumo de naranja puede triplicar la absorción.¹⁴

2.2.5. FUENTES ALIMENTARIAS DE HIERRO

La fuente alimentaria de hierro influye en gran medida sobre la eficiencia de su absorción, que oscila entre <1 % y >20 %. Contenido de hierro (mg) en 100 g de parte comestible.¹⁵

- Hígado de cerdo 29,1
- Molleja de pollo 3,0
- Riñón de res 13,0
- Lengua de cerdo 3,0
- Ajonjolí 10,0
- Tamarindo 2,7
- Hígado de pollo 8,5
- Pato 2,7
- Hígado de res 7,5

- Pan corteza dura 2,5
- Riñón de cerdo 6,6
- Sesos de res 2,4
- Chorizos 6,5
- Jamón pierna 2,4
- Perejil 6,2
- Frijol (promedio) 2,4
- Corazón de res 5,9
- Frijol negro 2,2
- Huevo de gallina (yema) 5,5
- Hamburguesa de carne 2,2
- Corazón de cerdo 4,9
- Lengua de res 2,2
- Picadillo de res con soya 3,6
- Maní 2,2
- Hamburguesa con soya 3,6
- Lenteja 2,0
- Carne de res magra 3,5

2.2.6. REQUERIMIENTOS DE HIERRO DURANTE EL EMBARAZO

El requerimiento durante el embarazo aumenta para cubrir el incremento en la masa de eritrocitos, del volumen plasmático, y el crecimiento del feto y la placenta. La capacidad de absorción de hierro se acrecienta conforme avanza el embarazo, probablemente por la disminución de los depósitos en la madre. La cantidad total de hierro que se necesita durante el embarazo es de aproximadamente 1.200 mg. El feto toma 400 mg durante todo el embarazo y 175 mg se acumulan en la placenta. De tal manera, la mujer embarazada requiere 1 mg diario extra en el primer trimestre, 4 a 5 mg diarios en el segundo y al menos 6 mg diarios extra en el tercero. Frente a estas elevadas

necesidades es importante contar con buenos depósitos de hierro al inicio del embarazo, ya que si la gestación se inicia con depósitos inadecuados es poco probable que las demandas puedan alcanzarse sólo con la dieta aun cuando la absorción sea óptima.^{16,19}

2.2.7. LINEAMIENTOS NUTRICIONALES DE LA GESTANTE

Promover el consumo diario de alimentos de origen animal fuentes de hierro, ácido fólico, calcio, vitamina A y zinc. Los alimentos de origen animal son fuentes de proteínas de alto valor biológico, vitaminas y minerales de alta biodisponibilidad, las cuales son necesarias para el crecimiento y desarrollo del feto, la placenta, los tejidos maternos y en la producción de leche. **Consumo de alimentos ricos en hierro:** Durante el embarazo la mujer requiere el hierro para el desarrollo del feto, la placenta, la síntesis de eritrocitos adicionales y reponer las pérdidas del parto. Uno de los principales problemas nutricionales durante el embarazo es la anemia nutricional la cual debe ser prevenida con un adecuado consumo de hierro en las mujeres en edad fértil y en especial durante el embarazo. El hierro es importante para prevenir la anemia y está asociada con parto prematuro, bajo peso al nacer, aumento de riesgo en la mortalidad materna y alteraciones en la conducta de los hijos. Además, es probable que las escasas reservas maternas durante el embarazo afecten las reservas de hierro del recién nacido. También la madre que da de lactar debe incrementar el consumo de este micronutriente en esta etapa. El hierro proveniente de todo tipo de carnes, aves, pescados, vísceras, sangrecita etc. es considerado de alta biodisponibilidad, es decir, que se absorbe con mayor facilidad y se altera poco ante la presencia de factores inhibidores de la absorción del hierro.¹⁷

Consumo de alimentos ricos en Ácido Fólico: Una mujer gestante necesita ácido fólico para producir los glóbulos sanguíneos adicionales que necesita. También es fundamental para el crecimiento de la placenta y del feto. Esta vitamina es necesaria para la producción del

ADN. Sin las cantidades adecuadas de ácido fólico, la capacidad de división de las células podría verse afectada y posiblemente provocar un crecimiento pobre del feto o la placenta. Una de las más graves consecuencias de la deficiencia de ácido fólico es el defecto del tubo neural. El tubo neural se forma en el primer mes del embarazo, por esto es importante que la mujer en edad fértil consuma cantidades adecuadas de ácido fólico antes del embarazo. También su deficiencia está asociada con otras malformaciones congénitas y con parto prematuro. El ácido fólico contribuye en la prevención de la anemia megaloblástica. El ácido fólico está presente en todo tipo de carnes rojas, vísceras, pescados y mariscos.¹⁷

2.2.8. ANEMIA

La anemia es la patología que se da por la disminución de los niveles de hemoglobina en la sangre, considerando valores por diversas características como edad, embarazo y factores socioeconómicos.¹ La anemia se define como la concentración de hemoglobina menor a 11 g/dl, con los siguientes criterios: entre 0 a 12 semanas como nivel de hemoglobina inferior a 11.0 g/L, de 13 a 28 semanas menores a 10.5 g/L y a partir de 29 semanas menores a 11.0 g/L.^{16,18}

2.2.9. EPIDEMIOLOGÍA

El 50% de casos de anemia se dan por la deficiencia de hierro, y de acuerdo a la OMS a pesar de los controles prenatales y la administración de micronutrientes aún se evidencia la anemia en las mujeres embarazadas de hasta el 42%.^{16,18}

2.2.10. ANEMIA FERROPENICA

El hierro es un elemento esencial para los seres vivos, una de sus funciones más importantes es su intervención en la hematopoyesis. La carencia de hierro es uno de los problemas nutricionales más importantes que afecta a millones de personas en todo el mundo. La

anemia por carencia de hierro es originada por la inadecuada ingesta de hierro, tanto en cantidad como en calidad; por el aumento de las demandas corporales y el aumento de pérdidas.^{16,18}

2.2.11. FACTORES DE RIESGO PARA ANEMIA

- Edad más frecuente en mayores de 30 años
- Bajo peso preconcepcional
- Deficientes hábitos alimentarios
- Hiperémesis gravídica
- Antecedentes de 3 o más abortos
- Lugar de procedencia, vivir en zonas rurales
- Periodo intergenésico corto
- Bajo nivel de instrucción
- Paridad ¹⁶

2.2.12. SÍNTOMAS DE LA ANEMIA

Es posible que las mujeres con anemia durante el embarazo no manifiesten síntomas claros, a no ser que la cantidad de glóbulos rojos sea muy baja. Los síntomas pueden incluir: ^{18,19,20}

- Palidez en la piel, los labios, las uñas, las palmas de las manos o la parte inferior de los párpados.
- Fatiga.
- Vértigo o mareo.
- Dificultad al respirar
- Latidos cardíacos acelerados (taquicardia)
- Cansancio y debilidad.
- Dolores de cabeza.
- Náuseas y
- Palpitaciones.

2.3. BASES CONCEPTUALES

Anemia: La anemia es la patología que se da por la disminución de los niveles de hemoglobina en la sangre, considerando valores por diversas características como edad, embarazo y factores socioeconómicos.¹ La anemia se define como la concentración de hemoglobina menor a 11 g/dl, con los siguientes criterios: entre 0 a 12 semanas como nivel de hemoglobina inferior a 11.0 g/L, de 13 a 28 semanas menores a 10.5 g /L y a partir de 29 semanas menores a 11.0 g /L.^{16,18}

Gestante: Es el estado de la mujer, en el cual se desarrolla un feto en su útero. Fecha de última menstruación incierta.

Hierro: El hierro es un micronutriente esencial para la vida, que en exceso puede dañar tejidos y órganos.¹¹

2.4. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Anemia: La anemia es la patología que se da por la disminución de los niveles de hemoglobina en la sangre, considerando valores por diversas características como edad, embarazo y factores socioeconómicos.¹ La anemia se define como la concentración de hemoglobina menor a 11 g/dl, con los siguientes criterios: entre 0 a 12 semanas como nivel de hemoglobina inferior a 11.0 g/L, de 13 a 28 semanas menores a 10.5 g /L y a partir de 29 semanas menores a 11.0 g /L.^{16,18}

Gestante: Es el estado de la mujer, en el cual se desarrolla un feto en su útero. Fecha de última menstruación incierta.

Hierro: El hierro es un micronutriente esencial para la vida, que en exceso puede dañar tejidos y órganos.¹¹

2.5. HIPÓTESIS

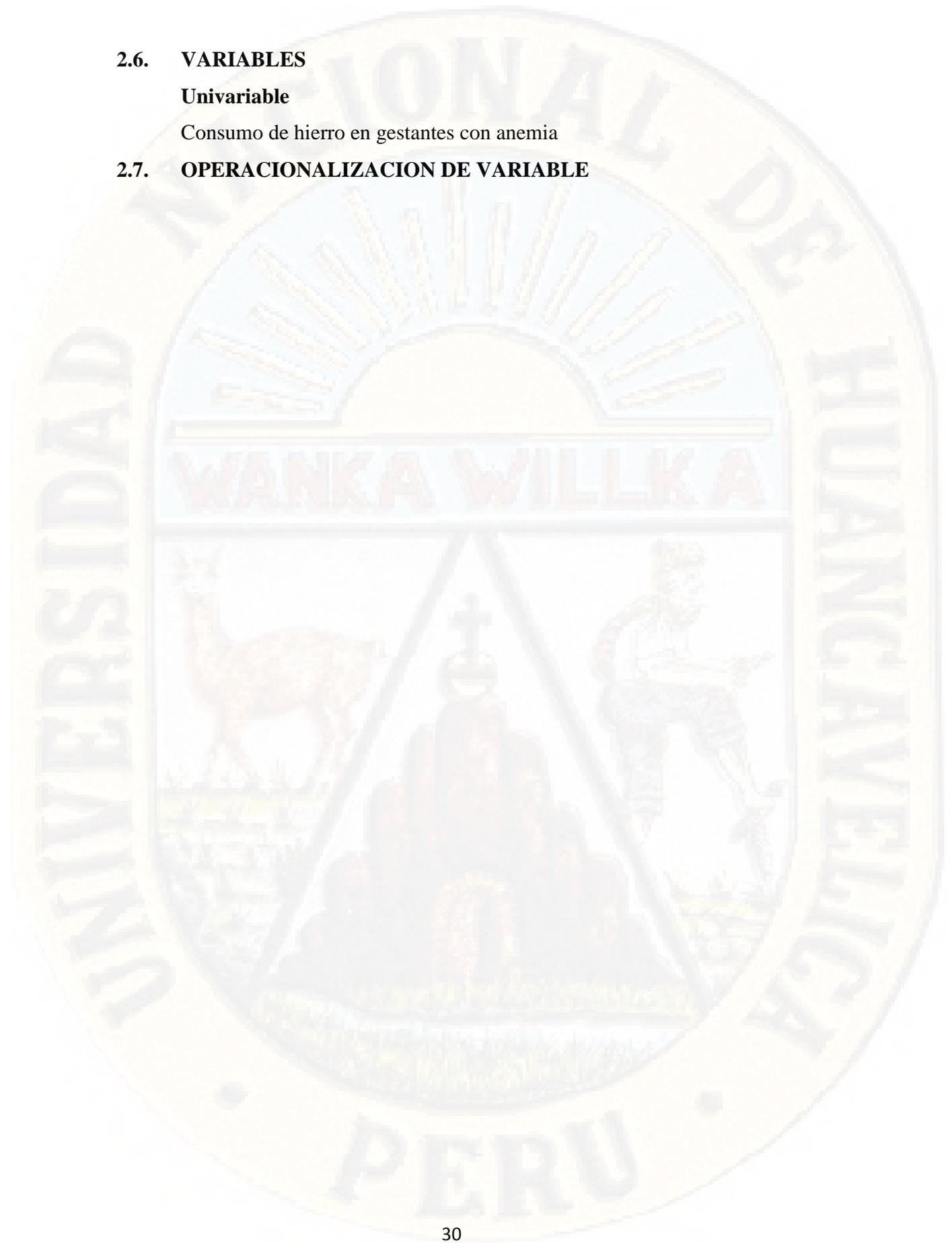
El presente estudio realizado por ser de tipo descriptivo no requiere que se plantee hipótesis de investigación.

2.6. VARIABLES

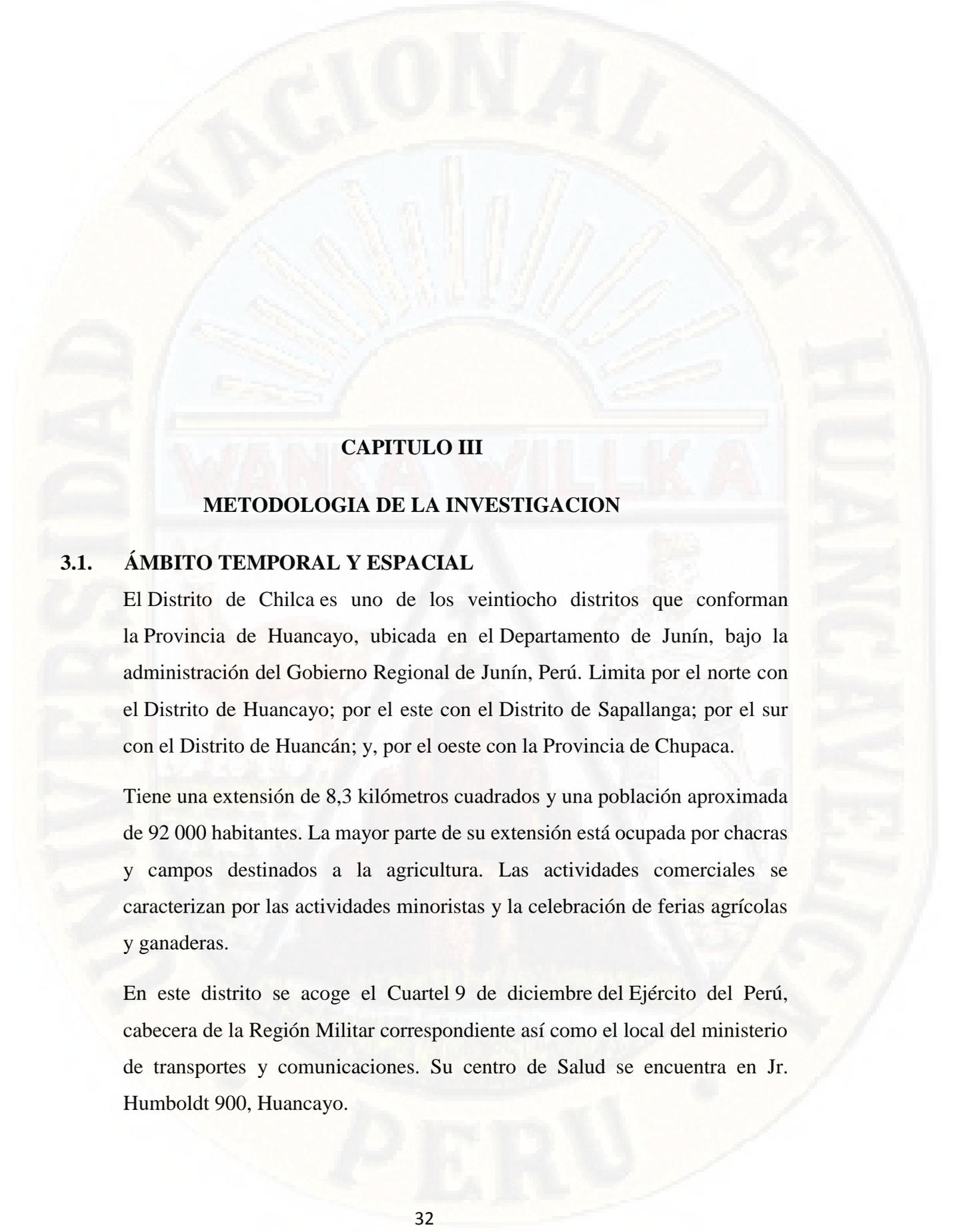
Univariable

Consumo de hierro en gestantes con anemia

2.7. OPERACIONALIZACION DE VARIABLE



VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	ITEM	VALOR
Consumo de hierro en gestantes con anemia atendidas en el Centro de Salud Chilca Junín 2019	El hierro es un mineral necesario para el crecimiento y desarrollo del cuerpo. El cuerpo utiliza el hierro para fabricar la hemoglobina, una proteína de los glóbulos rojos que transporta el oxígeno de los pulmones a distintas partes del cuerpo, y la mioglobina, una proteína que provee oxígeno a los músculos.	Análisis del registro a través de la encuesta a gestantes con anemia sobre el consumo de atendidas en el centro de salud Chilca.	Consumo de hierro en gestantes	Alimentos fuentes de hierro	¿Qué alimentos fuentes de hierro consume usted?	Hígado (1) Carne de res (2) Bofe (3) Molleja (4) Sangrecita (5) Maní (6) Lenteja (7) Yema de huevo (8) Verduras verdes (9) Otros (10)
					¿Con que frecuencia en la semana consume los alimentos fuentes de hierro?	Diario (1) Inter diario (2) 2 veces a la semana (3) 1 vez a la semana (4) No los consumo (5)
				Suplemento de hierro	¿Qué suplemento de hierro consume?	Sulfato ferroso más ácido fólico (1) Multivitamínicos de gestantes (2) Otros (3)
					¿Con que liquido toma su suplemento de hierro?	Limón (1) Naranja (2) Te (3) Café (4) Leche (5) Agua (6) Papaya (7) Otro (8)
					¿A qué hora consume su suplemento de hierro?	Media mañana (1) Con el almuerzo (2) Media tarde (3) Con la cena (4) Otro (5)



CAPITULO III

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

3.1. ÁMBITO TEMPORAL Y ESPACIAL

El Distrito de Chilca es uno de los veintiocho distritos que conforman la Provincia de Huancayo, ubicada en el Departamento de Junín, bajo la administración del Gobierno Regional de Junín, Perú. Limita por el norte con el Distrito de Huancayo; por el este con el Distrito de Sapallanga; por el sur con el Distrito de Huancán; y, por el oeste con la Provincia de Chupaca.

Tiene una extensión de 8,3 kilómetros cuadrados y una población aproximada de 92 000 habitantes. La mayor parte de su extensión está ocupada por chacras y campos destinados a la agricultura. Las actividades comerciales se caracterizan por las actividades minoristas y la celebración de ferias agrícolas y ganaderas.

En este distrito se acoge el Cuartel 9 de diciembre del Ejército del Perú, cabecera de la Región Militar correspondiente así como el local del ministerio de transportes y comunicaciones. Su centro de Salud se encuentra en Jr. Humboldt 900, Huancayo.

3.2. TIPO DE LA INVESTIGACIÓN.

La investigación fue observacional, prospectivo, de corte transversal. Observacional porque no existió intervención del investigador, los datos reflejaron la evolución natural del evento, prospectivo porque los datos para el estudio fueron recogidos al transcurso del tiempo y corte transversal porque la información se obtuvo en un solo momento y en un tiempo determinado.²¹

3.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN.

La investigación fue de nivel descriptivo porque estuvo dirigido a describir información sobre el consumo de hierro en gestantes con anemia. Su propósito fue describir (medir) el comportamiento de la variable en forma independiente.²¹

3.4. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

3.4.1. POBLACIÓN.

La población de estudio estuvo conformada por 70 gestantes con anemia atendidas en el Centro de Salud de Chilca durante los meses de junio y julio del 2019.

3.4.2. MUESTRA.

La muestra de estudio estuvo constituida por las 70 gestantes con anemia atendidas en el centro de salud de chilca durante los meses de junio y julio del 2019, quienes cumplieron con los criterios de selección.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Gestantes con diagnóstico de anemia.
- Gestantes que acepto participar voluntariamente.
- Cuestionario debidamente llenado y completo.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Gestantes que son atendidas por referencia o pertenezcan a otros establecimientos de salud.
- Gestantes que no tengan anemia.
- Gestantes con otras patologías del embarazo.
- Cuestionarios incompletos.

3.5. INSTRUMENTOS Y TECNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Técnica

La técnica que se aplicó para la recolección de datos fue la encuesta.

Instrumento

El instrumento fue el cuestionario, el mismo que fue validado por juicio de expertos. El Cuestionario está conformado por un total de 5 preguntas, cada una con alternativas de respuestas que identifican alimentos fuentes de hierro y el suplemento de hierro que consume la gestante anémica.

3.6. TECNICA Y PROCESAMIENTO DE ANALISIS DE DATOS.

El procesamiento y análisis de los datos se realizó empleando el programa Excel 2013 para elaborar la base de datos a través del instrumento, también se empleó el paquete estadístico SPSS 23,0 para la tabulación de los resultados. Los datos, se presentaron en tablas de frecuencias absolutas y relativas.

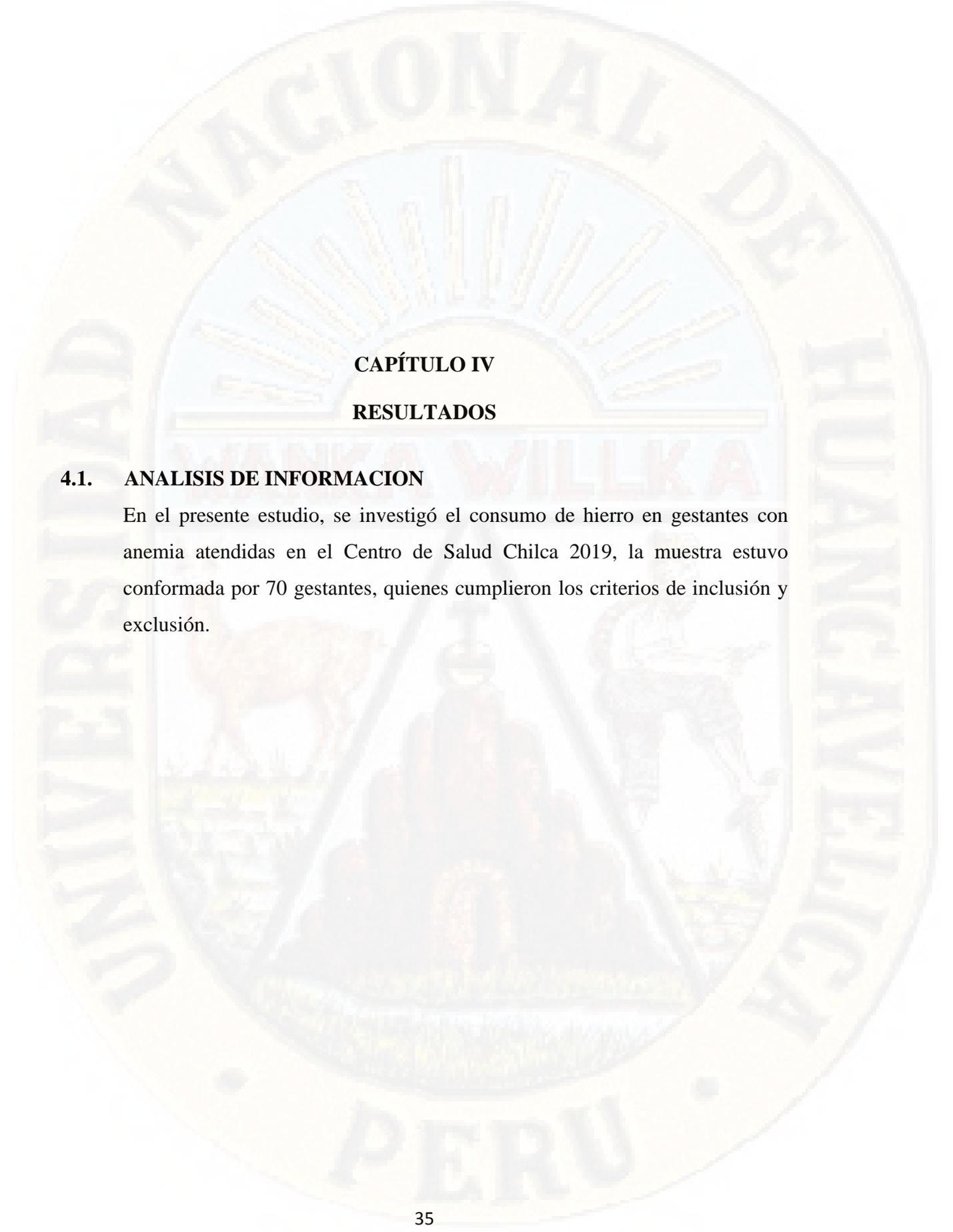
La técnica para el Procedimiento de recolección de datos fue:

Primero. Se envió una solicitud dirigida Director del Centro de Salud Chilca, con la finalidad de brindarnos las facilidades para aplicar el cuestionario a las gestantes con anemia.

Segundo. Se identificó a las gestantes con anemia y se les informo del propósito de la investigación.

Tercero. Se aplicó el instrumento para la recolección de los datos previo consentimiento.

Cuarto: Se transcribió los datos para el análisis de respuestas en el programa Excel y SPSS.



CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. ANALISIS DE INFORMACION

En el presente estudio, se investigó el consumo de hierro en gestantes con anemia atendidas en el Centro de Salud Chilca 2019, la muestra estuvo conformada por 70 gestantes, quienes cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

Tabla 1. Características según trimestre, nivel de instrucción y edad de las gestantes con anemia atendidas en el Centro de Salud Chilca 2019

Características	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Trimestre			
I trimestre	1	1,4	1,4
II trimestre	7	10,0	11,4
III trimestre	62	88,6	100,0
Nivel de instrucción			
Primaria	2	2,9	2,9
Secundaria	40	57,1	60,0
Superior técnico	20	28,6	88,6
Superior universitario	8	11,4	100,0
Edad			
<18años	3	4,3	4,3
19 a 29años	50	71,4	75,7
>30años	17	24,3	100,0
Total	70	100,0	

Fuente: Cuestionario sobre el consumo de hierro en gestantes con anemia atendidas en el Centro de Salud Chilca Junín 2019.

En la tabla N°1: Para la característica trimestre de embarazo se encontró; el 88,6%(62) son del III trimestre, el 10%(7) son del II trimestre y el 1,4%(1) es del I trimestre.

Para la característica nivel de instrucción se encontró; el 57,1%(40) tienen secundaria, el 28,6%(20) tienen superior técnico, el 11,4%(17) tienen superior universitario y el 2,9%(2) tienen primaria.

Para la característica edad se encontró; el 71,4%(50) son jóvenes, el 24,3%(17) son adultas y el 4,3%(3) son adolescentes.

Tabla 2. Alimentos fuentes de hierro que consume la gestante con anemia atendida en el centro de salud chilca 2019

Alimentos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje de casos
Hígado	21	10,6%	30,0%
Carne de res	19	9,5%	27,1%
Bofe	4	2,0%	5,7%
Molleja	2	1,0%	2,9%
Sangrecita	14	7,0%	20,0%
Lenteja	45	22,6%	64,3%
Yema de huevo	2	1,0%	2,9%
Verduras verdes	41	20,6%	58,6%
Otros	51	25,6%	72,9%
Total	199	100,0%	284,3%

Fuente: Cuestionario sobre el consumo de hierro en gestantes con anemia atendidas en el Centro de Salud Chilca Junín 2019.

En la tabla N°2: Para los alimentos fuentes de hierro que consume la gestante se encontró; el 72,9%(51) pescado, el 64,3%(45) lenteja, el 58,6%(41) verduras verdes, el 30%(21) hígado, el 27,1%(19) carne de res, el 20%(14) sangrecita, el 5,7%(4) bofe, el 2,9%(2) molleja y yema de huevo respectivamente.

Tabla 3. Frecuencia en la semana que consume los alimentos fuentes de hierro la gestante con anemia atendida en el centro de salud chilca 2019

Frecuencia de consumo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Diario	3	4,3	4,3
Inter diario	13	18,6	22,9
2 veces a la semana	31	44,3	67,1
1 vez a la semana	23	32,9	100,0
Total	70	100,0	

Fuente: Cuestionario sobre el consumo de hierro en gestantes con anemia atendidas en el Centro de Salud Chilca Junín 2019.

En la tabla N°3: Para la frecuencia de consumo de alimentos fuentes de hierro en gestantes se encontró; el 44,3%(31) 2 veces a la semana, el 32,9%(23) 1 vez a la semana, el 18,6%(13) inter diario y el 4,3%(3) diario.

Tabla 4. Suplemento de hierro que consume la gestante con anemia atendida en el centro de salud chilca 2019

Suplemento de hierro	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje de casos
Sulfato ferroso más ácido fólico	65	84,4%	92,9%
Multivitamínicos de gestantes	10	13,0%	14,3%
Otros	2	2,6%	2,9%
Total	77	100,0%	110,0%

Fuente: Cuestionario sobre el consumo de hierro en gestantes con anemia atendidas en el Centro de Salud Chilca Junín 2019.

En la tabla N°4: Para el suplemento de hierro que considera consumir la gestante se encontró; el 92,9%(65) sulfato ferroso+ ácido fólico, el 14,3%(10) multivitamínicos de gestante y el 2,6%(2) consideran consumir otros suplementos de hierro.

Tabla 5. Horario que consume el suplemento de hierro la gestante con anemia atendida en el centro de salud chilca 2019

Horario de consumo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Con el desayuno	16	22,9	22,9
Media mañana	44	62,9	85,7
Media tarde	4	5,7	91,4
Otros (ayunas)	6	8,6	100,0
Total	70	100,0	

Fuente: Cuestionario sobre el consumo de hierro en gestantes con anemia atendidas en el Centro de Salud Chilca Junín 2019.

En la tabla N°5: El horario que consume el suplemento de hierro la gestante se encontró; el 62,9%(44) media mañana, el 22,9%(16) con el desayuno, el 8,6%(6) otros horarios y el 5,7%(4) media tarde.

Tabla 6. Líquido con el que toma el suplemento de hierro la gestante con anemia atendida en el centro de salud chilca 2019

Líquido que consume	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje de casos
Limón	47	46,1%	67,1%
Naranja	43	42,2%	61,4%
Te	2	2,0%	2,9%
Agua	4	3,9%	5,7%
Papaya	2	2,0%	2,9%
Otros(maracuyá)	4	3,9%	5,7%
Total	102	100,0%	145,7%

Fuente: Cuestionario sobre el consumo de hierro en gestantes con anemia atendidas en el Centro de Salud Chilca Junín 2019.

En la tabla N°6: Para el líquido que considera tomar con el suplemento de hierro la gestante se encontró, el 67,1%(47) limón, el 61,4%(43) naranja, el 5,7%(4) agua y otros (maracuyá) respectivamente y el 2,9%(2) té y papaya respectivamente.

4.2. DISCUSION

En el estudio se encontró para las gestantes anémicas según trimestre de embarazo; el 88,6% son del III trimestre, el 10% son del II trimestre y el 1,4% del I trimestre; según el nivel de instrucción; 57,1% secundaria, 28,6% superior técnico, 11,4% superior universitario y 2,9% primaria; según la edad; 71,4% jóvenes, 24,3% adultas y 4,3% adolescentes. Estos resultados difieren de lo encontrado en el estudio de **Rivas et al**⁷ donde encontró que el predominio de la edad de la gestante anémica fue de 13 a 30 años en un 21,07%, probablemente estos resultados se deban a la diferencia cultural de prioridad de atención inmediata en servicios de salud por parte de la mujer en edad fértil.

En el estudio los alimentos fuentes de hierro que consume la gestante fueron; el 72,9% pescado, 64,3% lenteja, 58,6% verduras verdes, 30% hígado, 27,1% carne de res, 20% sangrecita, 5,7% bofe, 2,9% molleja y yema de huevo respectivamente. Esto coinciden con lo encontrado en el estudio de **LLangari M⁹**; quien encontró que el 21,7% conocen que el hierro se encuentra en carnes rojas, hígado, sangre; el 50,9% en yema de huevo, lenteja, fréjol. Y difiere de lo encontrando en el estudio de **Rivas et al**⁷; en donde las anémicas no consumen hortalizas como el brócoli, coliflor y acelgas. Probablemente se deba al trabajo arduo del personal de salud en la consejería que brinda a la gestante en consulta externa, visita domiciliar entre otras actividades sobre temas de alimentación rica en hierro en la gestación con el propósito de evitar problemas de salud como la anemia que acarrea complicaciones maternas y neonatales.

Para la frecuencia de consumo de alimentos fuentes de hierro en gestantes anémicas se encontró; el 44,3% consume 2 veces a la semana, 32,9% consume 1 vez a la semana, 18,6% inter diario y el 4,3% diario. Esto no coincide con la encontrado en el estudio de **Castilla E**¹⁰; en donde se encontró que al día el 71,9% consumen lácteos, el 53,2% verduras; el 82,0% carnes y vísceras; probablemente esto se deba a que la muestra no tiene similitud.

Para el suplemento de hierro que considera consumir la gestante se encontró; el 92,9% sulfato ferroso+ ácido fólico, 14,3% multivitamínicos de gestante y 2,6% consideran consumir otros suplementos de hierro; no se encontró estudios para este indicador sin embargo notamos que el personal de salud viene cumpliendo con las recomendaciones dadas por la OMS y el MINSA en la administración de hierro en la gestante a partir de las 14semanas de gestación y además conoce lo que describe lo descrito por **Lee, Okam¹⁶, Ganz y Nemeth¹⁹**; quienes describen que el requerimiento de hierro durante el embarazo cubre el incremento en la masa de eritrocitos, volumen plasmático, y crecimiento del feto y placenta.

El horario en que consume el suplemento de hierro la gestante se encontró; el 62,9% media mañana, el 22,9% con el desayuno, el 8,6% otros horarios y el 5,7% media tarde; esto difiere de lo encontrado en el estudio de **LLangari M⁹**; en donde se describe que el 18,5% consume el hierro antes del desayuno, 0,6% después del almuerzo y 0,6% después de la merienda. **Parra P¹⁴**; describe que hay factores que afectan a la absorción del hierro: al consumir estos suplementos después de las comidas.

Para el líquido que considera tomar la gestante con el suplemento de hierro se encontró; 67,1% limón, 61,4% naranja, 5,7% agua y otros (maracuyá) respectivamente y el 2,9% té y papaya respectivamente; **Parra P¹⁴**; describe que hay factores que aumenta la absorción del hierro como el consumo de Vitamina C, al describir que un vaso de zumo de naranja puede triplicar la absorción. Lo encontrado difiere con el estudio de **LLangari M⁹**; donde los resultados fueron el 91,7% de las gestantes consume el hierro con ácido fólico con agua, el 7% con jugos de frutas cítricas, y el 1.3% con gaseosas.

CONCLUSIONES

- Primero. Las características de las gestantes anémicas fueron: III trimestre, nivel secundario y jóvenes.
- Segundo. Los alimentos fuentes de hierro que consume la gestante anémica fue: pescado, lenteja y verduras verdes.
- Tercero. La frecuencia de consumo de alimentos fuentes de hierro en gestantes anémicas fue de 2 veces a la semana.
- Cuarto. El suplemento de hierro que considera consumir la gestante fue el sulfato ferroso+ ácido fólico.
- Quinto. El horario en que consume el suplemento de hierro la gestante fue media mañana.
- Sexto. El líquido que considera tomar la gestante con el suplemento de hierro fue limón y naranja.

RECOMENDACIONES

- Al personal de salud, monitorizar a través de las visitas domiciliarias a las gestantes anémicas para promover el conocimiento de alimentos fuentes de hierro y supervisar la correcta administración del suplemento de hierro por parte de la gestante.
- Impulsar temas de alimentación en hierro a la población del establecimiento de salud como actividad de promoción de la salud en todo grupo etario.
- Sensibilizar a las gestantes sobre las complicaciones en la madre y feto cuando existe anemia para mejorar la frecuencia de la ingesta de alimentos ricos en hierro de manera diaria.
- Difundir en el personal de salud los resultados de la investigación para identificar en conjunto las acciones que contribuyan a reducir la prevalencia de anemia en gestantes.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

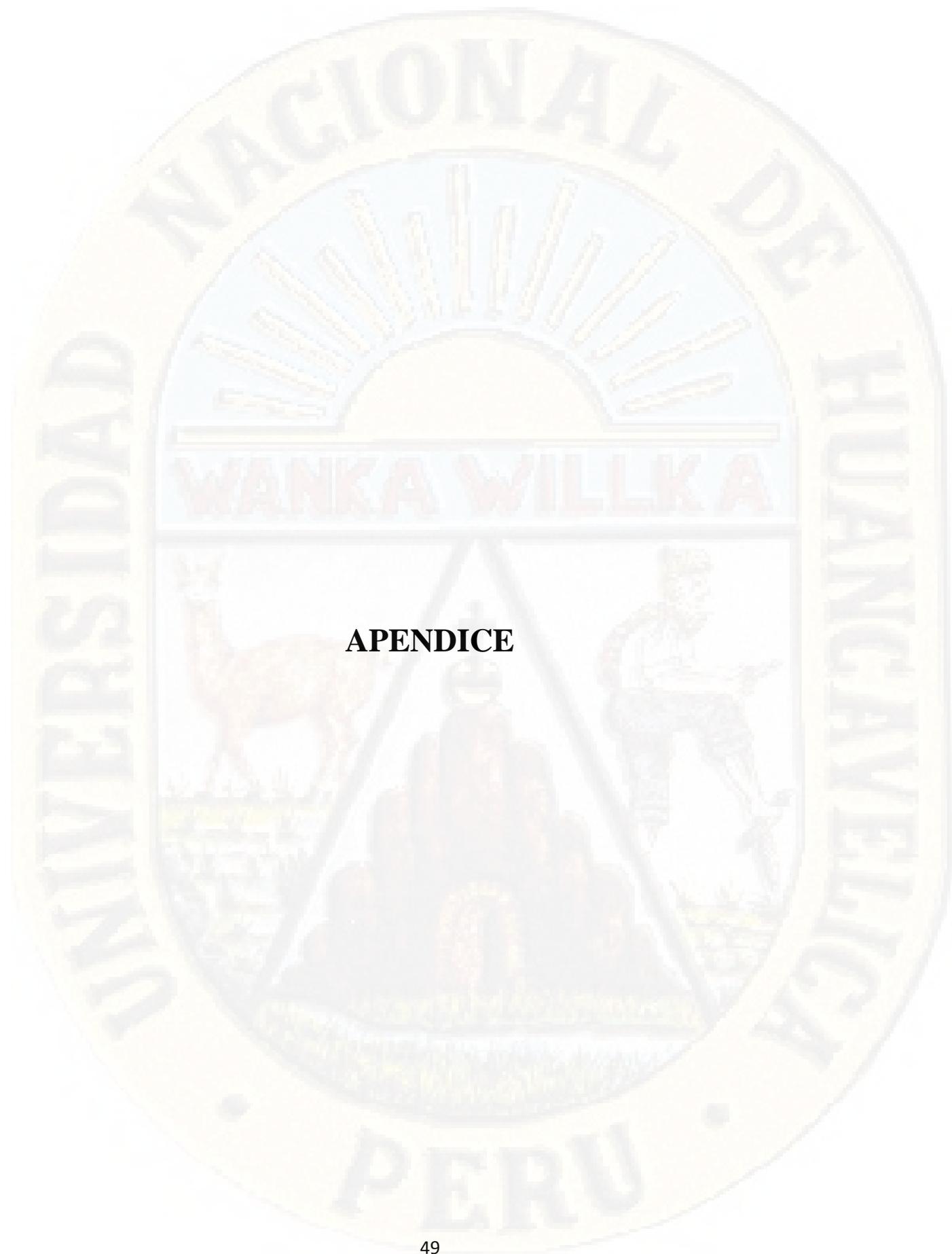
1. Rush D. "Nutrition and maternal mortality in the developing world". Rev. Am. J Clin Nutr 2000; 72 (Suppl): 216S
2. Ayala, R. Prevalencia de anemia en gestantes que acuden por signos de alarma al servicio de emergencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza del 1 junio al 30 de noviembre de 2016. Lima
3. Organización Mundial de la Salud. Administración diaria de suplementos de hierro y ácido fólico durante el embarazo. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2019 [cited 2019 junio 05]. Available from: https://www.who.int/elena/titles/daily_iron_pregnancy/es/.
4. Ministerio de salud. Tres de cada diez mujeres tienen anemia en el Perú. Nota de prensa del Perú. Ministerio de Salud del Perú, 2018. [cited 2019 mayo 03]. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/17573-tres-de-cada-diez-gestantes-en-el-peru-tienen-anemia>.
5. Gustavo F. González; Vilma Tapia; Juan Cerna; Amelia Pajuelo; Mirtha Lourdes Muñoz Carlos E. Carrillo; Alberto Peñaranda. Características de la gestación, del parto y recién nacido en la ciudad de Huanta, 2001 - 2005. [cited 2019 mayo 03]. Available from: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/html/966/96623302/96623302.html>
6. Ruiz Díaz, del Mar Ávila Campos. Ingesta de hierro en el embarazo. Hospital Virgen de la Victoria. Málaga. Enfermería Docente Matrona. 2011; 93: 7-10.

7. Rivas, Yurimay & Bastardo, Gladys & Angarita, Coromoto & Paoli, Mariela & Sanz, Belquis & Rojas, Lizbeth & Glenda, Da & Da Silva, Glenda & Rodríguez, Lelis. (2012). Consumo de alimentos, factores socioeconómicos y anemia en mujeres gestantes. *Anales Venezolanos de Nutrición*. 25. 64-72.
8. Pérez V. Prevalencia de la anemia en gestantes adolescentes que acuden al Hospital de Apoyo Daniel Alcides Carrión de Huanta, enero a junio 2017.
9. Llangari M. Relación entre el consumo de hierro con ácido fólico y conocimientos actitudes y prácticas con el estado nutricional en embarazadas del Centro de Salud Ciudad Nueva, año 2017.
10. Castilla E. Hábitos alimentarios en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Justicia Paz y Vida, Junín 2018.
11. Ribot, Aranda, & Arija, Desconocimiento de los factores que pueden causar anemia durante el embarazo 2012, (p. 3).
12. Cardero, Sarmiento y Selva. Importancia del consumo de hierro y vitamina C para la prevención de anemia ferropénica. *Policlínico Docente “Ramón López Peña”*. ARTÍCULOS DE REVISIÓN MEDISAN 2009;13(6)
13. Yip R. Hierro. En: *Conocimientos actuales sobre nutrición*. 8 ed. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud, 2003: 340-56. Hierro <<http://www.inv.org/ave/hierro.html>> [consulta: 12 junio 2019].
14. Parra, P. “El hierro: tener y no tener” *Revista Mujeres y Salud*. N° 25 pag. 19-21.
15. Mosquera Arguelles M. *Guías alimentarias para la población cubana mayor de 2 años*. La Habana: Casa Editora Abril, 2002: 8-10.
16. Lee A, Okam MM. Anemia in pregnancy. *Hematol Oncol Clin North Am*.2011;25(2):241–59. [Internet]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21444028>
17. Ministerio de la Salud. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 126-2004/MINSA Lima, 3 de febrero del 2004 Visto el Oficio N° 2052-2003-J-OPD/INS del Instituto Nacional de Salud. Disponible en:

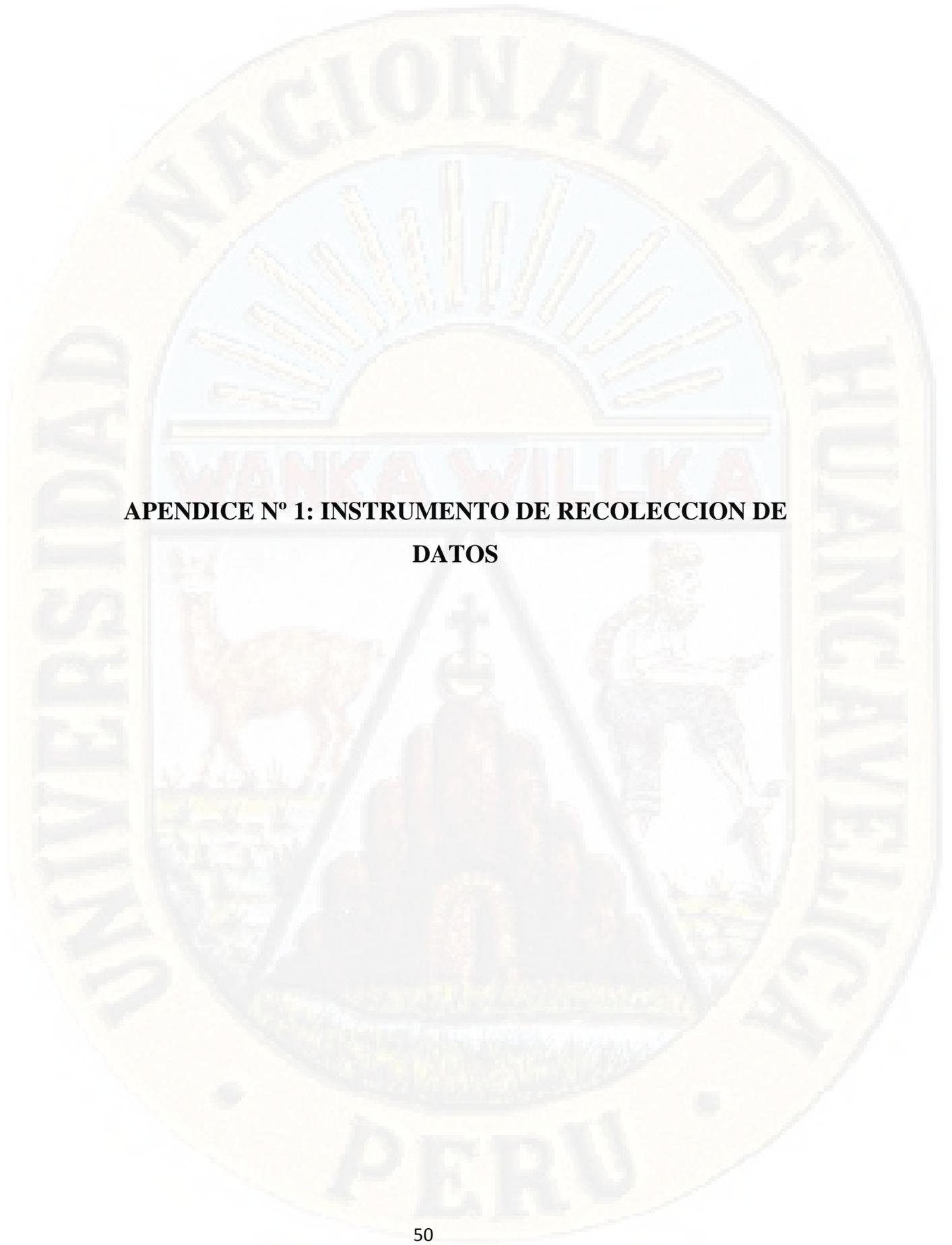
file:///C:/Users/User-

2015/Downloads/LINEAM_NUTR_MATER%20(1).pdf

18. Rush D. "Nutrition and maternal mortality in the developing world". Rev. Am. J Clin Nutr 2000; 72 (Suppl): 216S
19. Ganz T, Nemeth E. Interactions with normal and disordered erythropoiesis. Cold Spring Harb Perspect Med. 2012;2:a011668
20. Actualización en Nutrición Vol. 19 N° 4 Octubre-Diciembre de 2018: 127-132 ISSN 1667-8052 (impresa) ISSN 2250-7183 (en línea)
21. Hernández R, Fernández C, y Bautista P. Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill interamericana, 2014.



APENDICE



**APENDICE N° 1: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE
DATOS**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADEMICA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



CUESTIONARIO

TÍTULO: CONSUMO DE HIERRO EN GESTANTES CON ANEMIA ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD CHILCA 2019

Estimada señora, reciba usted un cordial saludo. El presente cuestionario es parte de una investigación realizada por la suscrita que tiene como propósito conocer el alimento y suplemento de hierro que la gestante con anemia consume, la información que proporcione será totalmente confidencial por favor le pedimos que responda con toda sinceridad a las preguntas.

N° de encuesta: _____

Fecha ____/____/ 2019

I. DATOS GENERALES:

- 1.- ¿Qué edad tiene usted? _____
- 2.- ¿Cuántas semanas de embarazo tiene usted? _____
- 3.- ¿Qué nivel de instrucción alcanzado tiene? _____

II. DATOS SOBRE EL CONSUMO DE HIERRO

Marque con un X donde corresponda.

4.- ¿Qué alimentos fuentes de hierro consume?

Hígado	Molleja	Lenteja
Carne de res	Sangrecita	Yema de huevo
Bofe	Maní	Verduras verdes
Otros	No consumo	

5.- ¿Con que frecuencia en la semana consume los alimentos fuentes de hierro?

Diario	2 veces a la semana	No consumo
Inter diario	1 vez a la semana	

6.- ¿Qué suplemento de hierro consume?

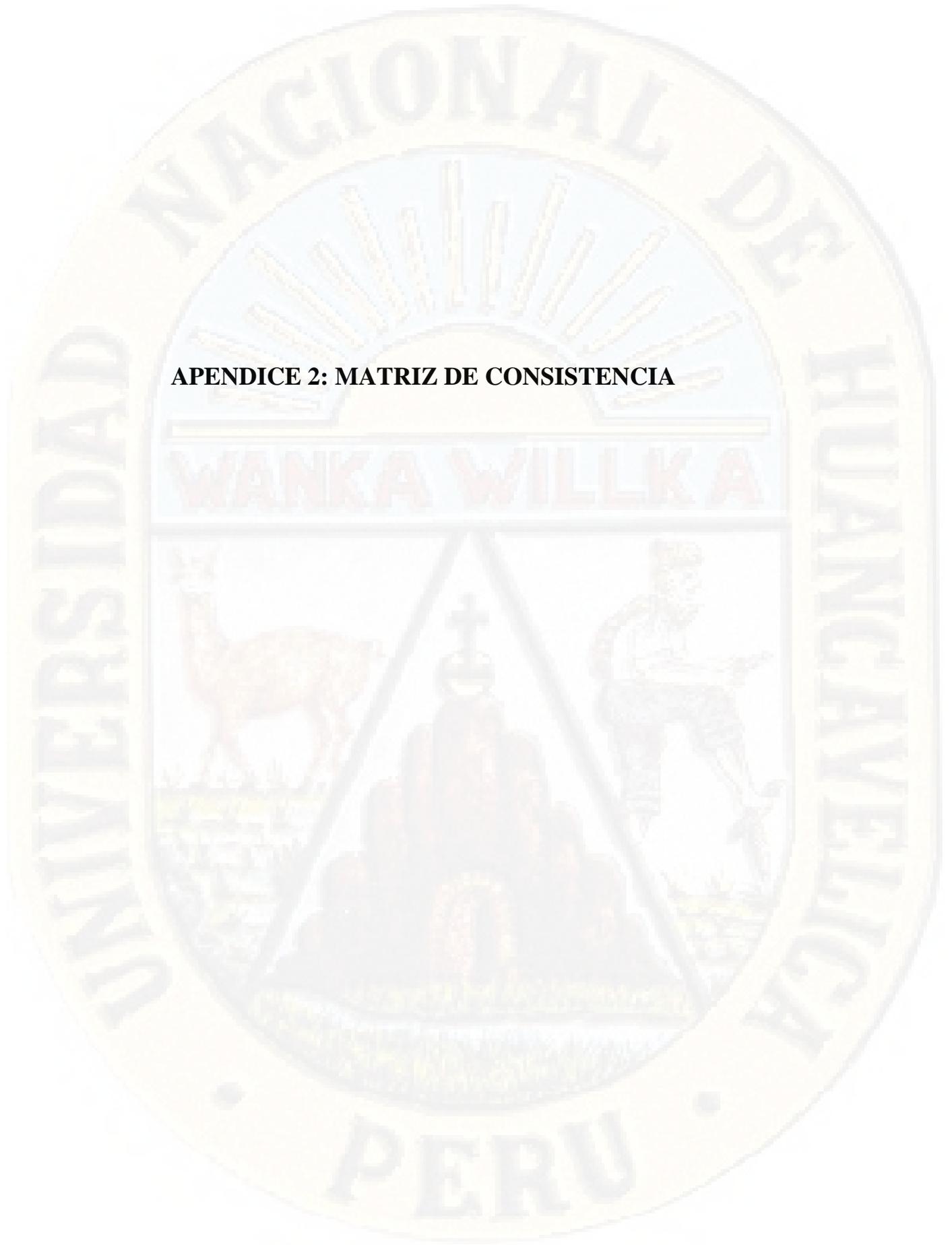
Sulfato ferroso más ácido fólico	Multivitamínicos de gestantes	Otros
----------------------------------	-------------------------------	-------

7.- ¿Con que liquido toma su suplemento de hierro?

Limón	Te	Leche
Naranja	Café	Agua pura
Papaya	Otros	

8.- ¿A qué hora consume su suplemento de hierro?

Con el desayuno	Con el almuerzo	Con la cena
Media mañana	Media tarde	Otro horario



APENDICE 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: CONSUMO DE HIERRO EN GESTANTES CON ANEMIA ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD CHILCA 2019

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGIA	POBLACION Y MUESTRA		
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Cuál es el consumo de hierro en gestantes con anemia atendidas en el centro de salud chilca 2019?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar el consumo de hierro en gestantes con anemia atendidas en el centro de salud chilca 2019</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> •Identificar a la gestante con anemia según edad, nivel de instrucción y trimestre del embarazo atendida en el centro de salud Chilca 2019. •Identificar que alimentos fuentes de hierro consume la gestante con anemia atendida en el centro de salud chilca 2019 •Identificar con qué frecuencia en la semana consume los alimentos fuentes de hierro la gestante con anemia 	<p>Univariable</p> <p>Consumo de hierro en gestantes con anemia</p>	<p>Consumo de alimentos fuentes de hierro</p> <p>Consumo de Suplemento de hierro</p>	<p>Tipo de Investigación</p> <p>La investigación fue observacional, prospectivo y de corte transversal.</p> <p>Nivel de investigación</p> <p>La investigación fue de nivel descriptivo.</p> <p>Diseño de investigación.</p> <p>Dónde:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">M</td> <td style="padding: 5px;">O</td> </tr> </table> <p>M: Todas las gestantes con anemia</p> <p>O: Consumo de hierro</p>	M	O	<p>Población.</p> <p>La población de estudio fueron todas las gestantes con anemia atendidas en el Centro de Salud de Chilca, durante los meses de junio y julio del 2019 siendo en total 70.</p> <p>Muestra.</p> <p>La muestra de estudio estuvo constituida por las gestantes con anemia atendidas en el centro de salud de chilca durante los meses de junio y julio del 2019, llegando a un total de 70.</p> <p>Técnicas e instrumentos de recolección de datos.</p> <p>La técnica empleada fue la encuesta.</p> <p>El instrumento de recolección de datos fue el cuestionario.</p>
M	O						

	<p>atendida en el centro de salud chilca 2019</p> <ul style="list-style-type: none">•Identificar que suplemento de hierro consume la gestante con anemia atendida en el centro de salud chilca 2019•Identificar en que horario consume el suplemento de hierro la gestante con anemia atendida en el centro de salud chilca 2019•Identificar con que liquido toma su suplemento de hierro la gestante con anemia atendidas en el centro de salud chilca 2019				
--	--	--	--	--	--

APENDICE 3: EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS

