

República Dominicana  
Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Hospital Central de las Fuerzas Armadas  
Escuela de Medicina  
Residencia de Medicina Familiar y Comunitaria

FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN  
USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCIÓN PRIMARIA DEL HOSPITAL  
CENTRAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO –OCTUBRE 2019.



Tesis de postgrado para optar por el título de especialista en:

### **MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA**

Sustentante:

Dra. Judit Vargas Pérez

Asesores:

Dra. Rossy Molina Cuevas (Clínico)

Dra. Claridania Rodríguez (Metodológico)

Los conceptos emitidos en el presente anteproyecto de tesis de grado son de la exclusiva responsabilidad de las sustentantes del mismo.

Distrito Nacional: 2019.

## **INDICE**

RESUMEN  
ABSTRACT

### CAPITULO I

I.1.- INTRODUCCIÓN	2
I.1.1.- ANTECEDENTES	4
I.1.2.- JUSTIFICACIÓN	6
I.2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
I.3.- OBJETIVOS	9
I.3.1.- GENERAL	9
I.3.2.- ESPECIFICOS	9

### CAPITULO II

II. MARCO TEORICO	11
II.1.- DEFINICION DE ANEMIA FERROPENICA	11
II.2.- EPIDEMIOLOGIA	12
II.3.-HIERRO	12
II.3.1.- METABOLISMO DEL HIERROO.ABSORCION	13
II.3.2.- METABOLISMO DEL HIERROO, TRASNPORTE.	14
II.3.3.- METABOLISMO DEL HIERRO ,PENETRACION	14
II.3.4.- METABOLISMO DEL HIERRO, UTILIZACION.	15
II.3.5.- METABOLISMO DEL HIERRO , RESERVA	15
II.4.- CLASIFICACION DE LA ANEMIA FERROPENICA	15
II.5.- ETIOLOGIA	16
II.5.1.- FACTORES DE RIESGO	16
II.6.- MANIFESTACIONES Y EVALUACION CLINICA	18
II...7.- DIAGNOSTICO	19
II.7.1.- PERFIL HEMATICO DE HIERRO	19
II.8.- TRATAMIENTO.	20

### CAPITULO III

III.1.- OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

23

### CAPITULO IV

IV.2.- DISEÑO METODOLÓGICO	27
IV.2.1- TIPO DE ESTUDIO	27
IV.2.2.- DEMARCACIÓN GEOGRÁFICA	27
IIV.2.3.- POBLACIÓN Y MUESTRA	27
IV.2.4.- CRITERIOS DE INCLUSION	28
IV.2.5.- CRITERIOS DE EXCLUSION.	28
IV.2:6.- PROCEDIMIENTOS	28
IV.2.7.- INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.	28
IV.2.8.- TABULACION	28
IV.2.9 ANALISIS.	28
IV.2.10.- ASPECTOS ÉTICOS.	29

## CAPITULO VI

VI.1.-PRESENTACION DE LOS RESULTADOS	31
VI.2.-DISCUSION	60
VI.3.-CONCLUSIONES	64
VI.4.- RECOMENDACIONES	67
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	68
ANEXOS	73
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	73
CRONOGRAMA	77
EVALUACION	78

## RESUMEN

Con el propósito de identificar los factores de riesgos asociados a anemia ferropénica en usuarios de la consulta de atención primaria del Hospital Central De Las Fuerzas Armadas, mayo –octubre 2019, se realizó un estudio observacional y transversal. Se recolectó una muestra de 112 pacientes adultos que padecían de anemia ferropénica y que accedieron a ser parte del estudio, encontrándose los siguientes resultados: El sexo más afectado fue el femenino con un 58 por ciento. El rango de edad con mayor proporción fue el de 31-40 años con un 28.57 por ciento. En cuanto a los Factores clínicos la diabetes mellitus tipo II fue la enfermedad con mayor frecuencia con un 33.92 por ciento. Un 61.6 por ciento está diagnosticado con Anemia ferropénica leve; un 58.92 por ciento se encontraba en tratamiento para la anemia ferropénica y un 56.25 por ciento había abandonado el tratamiento en alguna ocasión. El Fracaso terapéutico fue el motivo de abandono con mayor porcentaje en un 46.0 por ciento. Respecto; Con respecto a los Factores nutricionales el 40.17 por ciento consumen de 2 a 4 comidas al día. De los factores de estilo de vida el café es el habito toxico más frecuente por los encuestados con un 55.35 por ciento. Se concluye que existen factores de riesgos para padecer anemia ferropénica y que la gran mayoría de ellos pueden ser modificados y aquellos que no son modificables pueden ser tratados y mejorados.

Palabras clave: Factores de riesgo, anemia ferropénica, adultos.

## **ABSTRACT**

In Order to identify the risk factors with iron deficiency in user of the unit primary care of the Hospital Central de las Fuerzas Armadas Mayo- Octubre 2019, an observational and cross-sectional study was conducted. A simple of 112 adults patients who suffer from iron deficiency and who agreed to be part of study were collected, finding the following results: the most affected sex was female with 58 percent. The age range with the highest proportion was 31-40 years with 28.57 percent. As for the clinical factors type II diabetes mellitus was the most frequently with 33.92 percent; 61.6 percent are diagnosed with mild iron deficiency anemia and 56.25 percent had abandoned treatment on occasion. With respect to nutritional factors, 40.17 percent consume 2 to 4 meals a day; Of the lifestyles factors, coffee is the most frequent toxic habit by respondenst with 55.35 percent. It is concluded that there are risk factors for suffering from iron deficiency anemia and that the vast majority of them can be modified and those that are not modifiable can be treated and improved.

Keywords: Risk factors, Iron deficiency, Adults.

# ***CAPITULO I***

## ***1.1.- INTRODUCCIÓN***

La anemia ferropénica es considerada como un problema de la salud pública de relevante importancia, es considerada la anemia crónica más frecuente, que puede deberse a una alteración en el balance de hierro producto del déficit relativo o absoluto en el organismo que resulta insuficiente para la síntesis de la hemoglobina, importante para los procesos metabólicos del organismo; existen factores de riesgos que hacen que los individuos sean susceptibles a la aparición de esta condición <sup>1</sup>.

El diagnóstico de anemia en la práctica diaria ocupa una posición significativa en los datos estadísticos anuales de las consultas tanto a nivel hospitalario como en las unidades de atención primaria, tanto en países subdesarrollados como desarrollados, teniendo en cuenta que existen grupos de riesgos: lactantes, niños en edad escolar, mujeres en edad fértil, menopaúsicas y adultos mayores; es importante resaltar que su aparición puede ser resultado de alguna enfermedad crónica o de estados de demanda fisiológica.<sup>2</sup>

De acuerdo a la OMS un 30 por ciento de la población mundial padece de deficiencia de hierro en algún grado y se estima que la mitad de estos tienen anemia ferropénica <sup>3</sup>.

Aunque existen grupos vulnerables cabe mencionar que la aparición de ésta condición puede variar de acuerdo a la sociedad estudiada, en países en vía de desarrollo puede encontrarse una frecuencia hasta del 50 por ciento, lo que puede contrarrestar en países desarrollados donde es el 8 por ciento de la población es afectada <sup>4</sup>.

La deficiencia de hierro puede precipitarse por varios mecanismos; tanto por una disminución en el aporte de la dieta , que es la causa más común sobre todo en ambientes de bajos recursos económicos, como por pérdidas

sanguíneas, así como por aumento de en los requerimientos en las necesidades del hierro <sup>5</sup> .

Dentro de los múltiples factores que a su vez están influenciados por el estilo de vida del paciente , se pueden mencionar: dietas vegetarianas estrictas, en especial aquellas en las que el aporte de nutrientes como el hierro estén limitados <sup>6</sup>, condiciones de bajo recursos económicos que impidan una buena ingesta de alimentos y actividades laborales estresantes, hábitos nocivos para el organismo, son algunas de las circunstancias que puede trascender en el desarrollo del buen estado fisiológico de un individuo.

Condiciones como el aumento en las necesidades de hierro y en estados deficitarios como la infancia y la adolescencia, el embarazo, la lactancia y la ancianidad, conllevan a una mayor demanda de hierro que si no es suplida o corregida a tiempo puede causar mayores padecimientos <sup>5</sup>.

Trastornos que conllevan a la malabsorción del hierro nivel del tubo digestivo conducen a un estado de déficit de hierro, ya que este mineral es absorbido por el organismo en el Duodeno <sup>4</sup>.

Cabe destacar que las hemorragias tanto por el aparato digestivo, las del aparato respiratorio y otorrinolaringólogo, las hemorragias del aparato genitourinario en el hombre y en la mujer donde la anemia ferropénica es más común, precipitan la aparición gradual de la anemia ferropriva. <sup>5</sup>

Todos los factores de riesgos mencionados anteriormente son enfermedades o condiciones que pueden ser detectadas en cualquier lugar donde se brinde asistencia sanitaria tanto a nivel público como privado por lo tanto su captación y evolución no es difícil de identificar y sobrellevar, demostrando así la importancia de este tópico.

### **I.1.1.- ANTECEDENTES**

En el año 2015 se realiza un estudio en varios departamentos del Perú por Tarqui –Mamani, Carolina; Sánchez –Abato ,José; Álvarez-Dongo, Doris, et al; con el propósito de determinar la prevalencia de anemia ferropénica donde se incluyeron 2172 adultos mayores se demostró que en hombres fue 25.5 por ciento y en mujeres 21.1 por ciento, demostrando así que el sexo masculino fue el más afectado e este estudio; el nivel de pobreza extremo contó con 35.2 por ciento dando a entender que el nivel socioeconómico es un factor de riesgo importante en la aparición de anemia ferropénica <sup>7</sup>.

En el año 2018, P.C. Negi ; Munish Dev; Prince Paul ; et al , realizaron un estudio sobre la prevalencia, factores de riesgos y la importancia de la deficiencia de hierro y anemia en pacientes con Falla cardiaca no isquémica con reducción de la fracción de eyección de un hospital de la India con el objetivo de determinar la características de los factores de riesgo en donde se demostró que aquellos pacientes diagnosticados con Hipertensión Arterial Sistémica como enfermedad base con un 44.7 por ciento estuvieron tiempo prolongados de internamientos.<sup>8</sup>

En el 2015-2016, en un Hospital de la India, Himanshu Arora, Sawhney JPS; Anshawani Metha; Arun Mohanty, realizaron un estudio observacional con el propósito de estudiar el perfil de Anemia en pacientes con falla cardiaca congestiva donde concluyeron que aquellos pacientes con dietas vegetarianas estrictas con un 53.4 por ciento fueron propensos a presentar más complicaciones a corto plazo.<sup>9</sup>

En los años 2013-2015 Aishatu L. Adamu; Crampin , Amelia; Kayuni , Ndoliwe;et al llevaron a cabo una investigación en la Republica de Malawi, África sobre prevalencia y factores de riesgo para severidad anemia ferropénica , en hombres y mujeres, con diferencias en zonas rurales y urbanas, dando a conocer Y en el rango de Oficio aquellos Hombres que se dedicaban a servicios de agricultura y pescadería fueron diagnosticados con anemia ferropénica en un 30.7 por ciento por encima de los demás oficios <sup>10</sup>.

A nivel Nacional en una tesis realizada por Rojas Rodríguez, Elba y Liranzo Rosario, Olaya sobre la valoración de Anemia ferropénica en pacientes que asistieron a la consulta de Hematología del Hospital Docente Padre Billini en el periodo Enero- Marzo 2013, se determinó que el 57 por ciento del Sexo femenino fue el más afectado en relación al 43 por ciento del sexo masculino estudiado; cabe destacar que en dicha investigación el rango de edad con mayor porcentaje fue el de 28-38 años con un 41 por ciento de los casos estudiados, un rango de edad que es considerado muy productivo a nivel económico y social, y que las úlceras pépticas con un 49 por ciento fueron la enfermedad crónica más predominante en la aparición de Anemia Ferropénica, dando a demostrar así que las enfermedades gastroenterológicas ocupan un importante lugar dentro de los factores de riesgos a padecer anemia ferropénica <sup>11</sup>.

En el año 2013 Encarnación Sánchez, Lourdes M y Solis Mateo, Seneca, llevan a cabo una trabajo de tesis de grado sobre Frecuencia de Anemia Ferropénica en pacientes del Laboratorio clínico del Centro Medico Moderno; en donde el sexo más afectado fue el femenino con un 55.3 por ciento, dando a entender que es el género más afectado por diversas condiciones fisiológicas que pueden ser preexistentes o no <sup>12</sup>.

Concepción Santana, Nieves; Feliz Báez, Anyela Dilonia; Arismendi Fortuna, Ceyla Victoria realizaron un estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal con el propósito de determinar la frecuencia de anemia en embarazadas asistidas en la primera consulta en el Hospital Materno Infantil San Lorenzo de los Minas, Junio 2016- Enero 2017, en donde las mujeres con hábitos alimenticios insuficientes e inestables tuvieron 33 veces más probabilidades de tener productos de bajo peso <sup>13</sup>.

En el año 2016, Aquino López, L; Beltre, C; demostraron que la edad materna y la multiparidad fueron los factores de riesgos más predominantes en la aparición de la anemia ferropénica en el embarazo en una tesis de grado

sobre Complicaciones de anemia ferropénica en embarazadas del Hospital Nuestra Señora de la Altagracia <sup>14</sup>.

### ***1.1.2.-JUSTIFICACIÓN***

Establecer el diagnóstico de anemia ferropénica no implica que el problema este resuelto, debe investigarse cuál es su posible causa de no estar establecida, existen factores ya mencionados que pueden intervenir tanto en la producción destrucción o reserva de los glóbulos rojos y de esta forma convertirse en la génesis del problema.

A través de la Atención primaria y los diferentes programas de asistencia nutricional se ha permitido hacer énfasis en la correcta ingesta de alimentos, y en ocasiones proveen de suplementos nutricionales basados en hierro y otros nutrientes para cubrir las necesidades de ciertos grupos vulnerables, aunque en ocasiones son grupos muy reducidos como los infantes y embarazadas dejando una parte de la población desprovista de estos.

El déficit de hierro incrementa a medida que avanza la edad y esta condición está determinada por los cambios en los estilos de vida y en el intervienen el estado fisiológico y genético individual al igual que el aporte de hierro en la dieta diaria <sup>1</sup>.

La atención otorgada por profesionales de la salud que pasan por desapercibidos el manejo adecuado de los factores de riesgo es determinante para la prevención de complicaciones de enfermedades crónicas o el deterioro de la evolución de estos pacientes, pues no solo el estado nutricional de estos pacientes es afectado si no que el efecto negativo a nivel de salud está presente.

Los resultados de este estudio servirán de referencia y motivación para la réplica de estudios similares en otros hospitales de la ciudad y/o país ya que no existen datos precisos al respecto. Por otro lado la revisión y hallazgos de

ésta investigación ampliarán el conocimiento clínica y proporcionará un mejor enfoque en el manejo de la anemia.

La promoción y prevención de la salud son herramientas muy poderosas y se desarrollan en algunos aspectos complejos de la vida, donde en ocasiones, los resultados finales no pueden ser alcanzados o son difíciles de evidenciar.

Por lo que se considera que la identificación de los factores de riesgos están siendo subestimado y no se valoran en su verdadera dimensión, ya que solo se evalúa la parte hematológica sin identificar las causas de la misma y el acápite del estilo de vida saludable es utilizado más para la prevención de la Diabetes y de las enfermedades Cardiovasculares.

En este estudio se va a proceder a señalar los diferentes factores de riesgos en los usuarios adultos de la consulta de atención primaria del hospital central de las fuerzas armadas, para poder evaluar y crear estrategias en la detección temprana de la anemia ferropénica y así poder evitar posibles complicaciones de la misma.

## ***1.2.--PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA***

El abordaje clínico mediante pruebas de laboratorios simples de la anemia ferropénica permite definir el defecto esencial, la deficiencia de hierro, que depende del estado fisiológico y genético del individuo <sup>1</sup>.

El abordaje terapéutico es diferente en cada individuo y va a depender de la causa responsable de la anemia, puede apoyarse en múltiples tácticas para reponer el déficit en cuestión, pero cabe destacar que no en todos los casos son cumplidos por los pacientes lo cual puede conducir al fenómeno del fracaso terapéutico, continuando así con el problema, haciendo que su prevalencia permanezca de manera notoria.

Es importante manejar el tema de la anemia ferropénica ya que su frecuencia y prevalencia en las diferentes áreas de salud, tanto en pacientes ingresados como en ambulatorios ha estado en aumento en las últimas décadas y en ocasiones su diagnóstico y tratamiento oportuno es minimizado por parte del personal médico.

Dado a que la etiología de este trastorno puede ser múltiple en todos los grupos de riesgos mencionados, existen variaciones entre los individuos y cabe destacar que existen factores de riesgos que comprometen la integridad física afectando la homeostasis y dando por resultado la aparición de este padecimiento que pueden hasta pasar desapercibidas por personal de salud y hasta por la falta de información el paciente quien puede o no estar consciente del efecto que ocasionan estos factores de riesgos sobre su salud, en especial si padecen de un trastorno clínico base en el cual se pueda ver comprometido su estado de salud.

Por lo anterior mencionado surge la siguiente interrogante:

¿Cuáles son los Factores de Riesgo asociados a la Anemia Ferropénica en los usuarios de la consulta de Atención primaria en el periodo Mayo-Octubre 201

### **I.3.-OBJETIVOS**

#### **I.3.1.-Objetivo General**

- Identificar los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en los usuarios de la consulta de atención primaria.

#### **I.3.2.-Objetivos específicos**

- Identificar sexo mas afectado.
- Describir las características socioeconómicas que contribuyen a la aparición de este trastorno.
- Caracterizar los hábitos alimenticios y sus posibles efectos en la condición.
- Clasificar las enfermedades crónicas que puedan influir en la presentación de la anemia ferropénica.
- Identificar los hábitos tóxicos.
- Clasificar niveles de anemia ferropénica y establecer el tiempo de diagnóstico.
- Identificar en la población femenina los antecedentes que puedan influir en la patología en la actualidad.

## ***CAPITULO II***

## II.- MARCO TEÓRICO

### II.1.CONCEPTO DE ANEMIA FERROPENICA

La anemia es considerada un trastorno en donde los valores de hemoglobina descendidos afectan la capacidad del transporte de oxígeno en la sangre que resulta insuficiente para satisfacer las necesidades fisiológicas del organismo <sup>1</sup>.

Para el diagnóstico de anemia se toman en cuenta los valores de hemoglobina y el hematocrito y de acuerdo a la OMS esta la clasifica para hombres y mujeres. <sup>13</sup>

Valores	Hombres	Mujeres
Hemoglobina	≤ 39%	≤ 36 %
Hematocrito	≤ 13 g/dl	≤ 11 g/dl

La anemia ferropénica o ferropriva obedece a una disminución de la concentración de hierro en el organismo, y presenta un desarrollo progresivo que se caracteriza por una disminución gradual en los depósitos y del tamaño eritrocitario.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la deficiencia de hierro es uno de los trastornos nutricionales de mayor magnitud en el mundo y la causa más común de anemia <sup>2</sup>.

Se requiere 1 mg de hierro al día y una vez absorbido en el intestino delgado, es transportado en la sangre por la *Transferrina* <sup>16</sup> hacia la médula ósea para participar en la producción de los glóbulos rojos.

En condiciones normales, el contenido de hierro en el organismo es de aproximadamente 2 gramos en la mujer y de 6 gramos en el varón; el 80 por ciento se encuentra en forma de hemoglobina <sup>14</sup>. Por otro lado, la mujer dispone de menos hierro de depósito que el varón, por lo que la disponibilidad férrica es mucho más vulnerable a las pérdidas excesivas o al aumento de las demandas fisiológicas del organismo <sup>6</sup>.

## **II.2-EPIDEMIOLOGIA**

La prevalencia de anemia en los últimos años está significativamente aumentado. Mundialmente la frecuencia es apreciada por las diferentes categorías de pacientes estudiados. Se estima que un 30 por ciento de la población padece anemia <sup>30</sup>.

Un estudio reciente de ancianos de una comunidad que residían en Los Países Bajos demostró el riesgo de mortalidad creciente con datos de concentraciones más bajas de Hemoglobina y que en aquellos con anemia era más susceptibles el desarrollo de enfermedades malignas e infecciosas<sup>36</sup>.

El predominio de la anemia en los adultos oscila entre un 8-44 por ciento siendo la prevalencia más alta en mujeres <sup>36</sup>. Es importante señalar que la anemia es una patología frecuente en grupos de riesgos como lactantes, niños en edad escolar, mujeres en edad fértil, embarazadas, mujeres en menopausia y adultos mayores que probablemente está estrechamente relacionada a varios de los grandes síndromes geriátricos, haciendo de esta manera que se subestime su real importancia. <sup>8</sup>

## **II.3.-HIERRO**

El hierro es considerado un nutriente esencial requerido por todas las células del organismo; transporta de oxígeno a nivel celular y es primordial para la respiración celular, la síntesis del ADN, y para que se lleven a cabo reacciones principal responsable de las reacciones metabólicas, y un buen funcionamiento del sistema inmunitario.<sup>16</sup>

Dentro de las funciones metabólicas del hierro se encuentran <sup>3</sup>:

- Es parte de la Hemoglobina transportando oxígeno a todos los tejidos del organismo
- La Mioglobina que almacena oxígeno en el músculo.
- Intercesora en funciones enzimáticas, reacciones de óxido-reducción formando parte de citocromos, catalasas y peroxidasas.

### II.3.1.-METABOLISMO DEL HIERRO, ABSORCIÓN

La absorción del hierro comprende tres etapas: el paso del hierro a través de la membrana apical del enterocito, el paso del hierro al plasma a través de la membrana baso lateral, y la regulación total de estos procesos <sup>4</sup>.

El hierro procedente de la dieta se absorbe en el intestino delgado, específicamente en el duodeno y el yeyuno, regulada por las células del epitelio intestinal <sup>5</sup>. Existen dos vías principales de absorción de hierro a nivel intestinal: hierro hemínico y hierro no hemínico. De 15 a 20 mg se encuentra en forma de hierro heme un 10 por ciento, y no heme, que es iónico en un 90 por ciento<sup>15</sup>.

El hierro heme libre es derivado de alimentos cárnicos tales como carne de vaca, vísceras, pescado o pollo, embutidos de sangre animal y yema de huevo, principalmente es soluble y se absorbe muy fácilmente entrando en la célula intestinal sin alterarse <sup>15</sup>.

Entra en el enterocito específicamente en el borde en cepillo, mediante la HCP-1 una proteína transportadora de heme. Una vez en el interior, una gran parte del heme la metabolización es realizada por la enzima *hemooxigenasa*, liberándose Fe<sup>2+</sup> en ella, la libera el hierro, que se une a la *Apo ferritina* para formar *Ferritina* <sup>15</sup>.

en un 90 por ciento se encuentra el hierro no heme, considerado el más abundante<sup>6</sup> y se encuentra en las legumbres, cereales, frutas, y verduras, en la forma de Fe<sup>3+</sup>, sal férrica, y se transforma en el enterocito en la forma Fe<sup>2+</sup>, sal ferrosa o reducida que se transporta hacia dentro del enterocito por el

DMT-1 ,transportador de metales divalentes , todo esto mediado por un gradiente de protones <sup>15</sup> .

Dentro de los factores que favorecen la absorción de hierro caben destacar Ácido ascórbico (vitamina C) <sup>5</sup> como transportador hacia dentro de la célula; Los aminoácidos presentes en las proteínas de la carne, El lactato, piruvato, el succinato. La fructosa, presente en las frutas y el sorbitol que es una azúcar alcoholizada edulcorante que se puede encontrar en frutas como las manzanas, las peras y preparados en conservas <sup>6</sup>.

Algunos elementos tales como productos lácteos, cereales diversos, bebidas tipo té y café, las bebidas preparadas a base carbonatadas, fármacos como los antiácidos y antibióticos tipo tetraciclinas; productos a base de calcio y fosforo, disminuyen la absorción de hierro concomitantemente <sup>3</sup>.

### **II.3.2.-METABOLISMO DEL HIERRO, TRANSPORTE.**

La mayor parte del hierro que penetra en la sangre después de la absorción se une a la Tf,, (*Transferrina*) que es una betaglobulina plasmática q codificada por un gen situado en el cromosoma 3, muy próximo al del RTf (*receptor de la Transferrina*) <sup>16</sup> .

La vida media de la *Tf* en la circulación es de 8 días <sup>15</sup>, y su principal órgano productor es el hígado, pero también puede ser sintetizada por diversos órganos en el cuerpo humano tales como los testículos, las mamas sistema nervioso central, células de la línea blanca como los macrófagos y linfocitos <sup>15</sup>.

### **II.3.3.-METABOLISMO DEL HIERRO, PENETRACIÓN.**

El hierro penetra en el interior del citoplasma celular previa unión de la *Tf* al receptor de la RTf; Presente, prácticamente, en todas las células del organismo; Las células con mayor número de receptores de *Tf* son las que requieren un mayor consumo de hierro; las que median en su mecanismo de reutilización los hepatocitos, los reticulocitos y los

eritroblastos, y finalmente cuando penetra a la membrana celular el hierro se une a la proteína plasmática Apoferritina formando entonces la Ferritina<sup>15</sup>.

#### **II.3.4.-METABOLISMO DEL HIERRO, UTILIZACIÓN.**

A nivel celular, el hierro es almacenado en forma de *Ferritina* o bien es introducido a las hemoproteínas (hemoglobina, mioglobina y citocromos) o a enzimas que poseen grupos combinados dando lugar al denominado *Ciclo Mitocondrial del Hierro*<sup>14</sup>.

#### **II.3.5.- METABOLISMO DEL HIERRO, RESERVA.**

La reserva del hierro en el organismo se realiza mediante una proteína de depósito de Ft, La vida media de una molécula es de 60 horas aproximadamente,<sup>15</sup> Todas las células del organismo y líquidos biológicos contienen *Ferritina*, especialmente las que tienen funciones específicas relacionadas con la síntesis de hemoglobina como por ejemplo eritroblastos o macrófagos y hepatocitos que tienen que ver con el metabolismo del hierro y su reserva.

#### **II.4.- CLASIFICACIÓN DE LA ANEMIA FERROPÉNICA**

- Ferropenia pre latente: Se caracteriza por la desaparición del hierro de reserva (hierro medular), con porcentaje de *Sideroblastos* muy disminuido (inferior al 5%; referencia: 30-40%)<sup>14</sup>
- Ferropenia latente: Caracterizada por el descenso del *Índice de saturación de la Transferrina* (IST), que suele ser inferior al 12% (referencia: 30-35%)<sup>14</sup>.
- Eritropoyesis ferropénica: Se caracteriza por un descenso de la concentración de hemoglobina, microcitosis e hipocromía (anemia microcítica-hipocroma)<sup>14</sup>.

## II.5.- ETIOLOGÍA

Se pueden presentar una serie de entidades y condiciones que precipiten o condicionen la aparición de la Anemia <sup>3</sup>, tales como:

- Aumento de necesidades y estados deficitarios: tales como la infancia, adolescencia, embarazos, neonatos prematuros, vegetarianos, ancianos.
- Malabsorción de hierro: Gastritis Crónica Autoinmune, Gastrectomía Parasitosis como *Ancylostoma duodenale*.
- Hemorragias: Esofagitis por reflujo, Úlcera péptica, Varices esofágicas, Tumor gástrico, Diverticulosis, Enfermedad inflamatoria intestinal, Miomatosis uterina.
- Mecánicas – fisiológicas: por Anemia hemolítica con hemólisis crónica, Flebotomías repetidas Donantes de Sangre, EPOC, Policitemia vera <sup>5</sup>.

### II.5.1- FACTORES DE RIESGO

Los factores de riesgos asociados al desarrollo de anemia ferropénica como factores sociodemográficos es decir el sexo, la edad, área de domicilio; factores clínicos como enfermedades crónicas <sup>31</sup>, pacientes poli medicados, con antecedentes de diagnóstico de anemia ferropénica e historia de abandono de tratamiento, diagnóstico en el embarazo y tratamiento no adecuado; factores nutricionales en relación a la ingesta eficiente de alimentos ricos en hierro; factores de estilo de vida como la recurrencia en hábitos tóxicos tales como el alcohol, el tabaco y el café, generan poblaciones susceptibles, respondiendo a las demandas de cada grupo de riesgo: lactantes, escolares, adolescentes, embarazadas, mujeres en edad fértil y menopaúsicas y adultos mayores, pueden convertirse en un verdadero problema de salud pública <sup>33</sup>.

Algunos estudios epidemiológicos señalan que la aparición de la anemia ocurre en condiciones clínicas acompañadas de una permanente inflamación tisular y celular, tal como ocurre en la Diabetes Mellitus<sup>33</sup>, en la Hipertensión

arterial sistémica y en las Nefropatías y el envejecimiento, en las cuales es de rápida instauración <sup>25</sup>.

Algunos estudios han demostrado que el envejecimiento no produce cambios en la eritropoyesis; siendo esto contradictorio ya que la anemia es el trastorno hemático más común en los ancianos y este grupo etario es vulnerable a contraerla <sup>36</sup>; la aparición de la anemia en el adulto mayor obedece a un trastorno anemizante base y tal cual las causas del trastorno anemizante puede deberse a tres factores:

1. Deficiente ingesta de hierro en la dieta
2. Asociación a afecciones renales
3. Anemia no explicada, también conocida como anemia senil. <sup>37</sup>

Aunque la fisiopatología de la Anemia es multifactorial la Hepsidina , que es una hormona péptica producida por el Hígado <sup>19</sup> , que participa en la regulación del metabolismo del Hierro en los seres humanos; juega un papel primordial en individuos con antecedentes de enfermedades crónicas<sup>25</sup>.

La inflamación crónica precipita a la elevación de las citoquinas pro inflamatorias como la interleucina-6 que media para la síntesis de hepcidina esta a su vez inhibe la absorción de hierro en el intestino y la liberación de la reserva de hierro en los macrófagos <sup>15</sup>; resultando en la reducción de la deficiencia de reservas de hierro de las células sanguíneas <sup>19</sup>.

Esta disfunción de la absorción de hierro conlleva a una proliferación defectuosa de células progenitoras eritroides en la medula <sup>22</sup>, resultando en anemia por hierro restrictiva <sup>14</sup>.

La diabetes mellitus tipo 2 aumenta el riesgo de Anemia <sup>34</sup> , dos y tres veces afectando el 10 y 15 por ciento de los pacientes, sobretodo en pacientes que son polimedicados <sup>20</sup>.

La deficiencia de hierro es un factor de riesgo importante en personas que padecen Hipertensión arterial sistémica y Falla Cardíaca <sup>8</sup> principalmente

en aquellos con disfunción sistólica con una fracción de eyección menor o igual a 30 por ciento debido a la inestabilidad fisiológica que presenta esta condición puede producir: inflamación crónica que predispone a la aparición de células pro inflamatorias.<sup>15</sup> y por ende deficiente reserva de hierro celular.

Las mujeres con grados de educación superior en el área urbana son más proclives a padecer anemia que los hombres, dado a que el estilo de vida laboral no permite una adecuada ingesta de alimentos<sup>25</sup>; el estrés en el que pueden estar sometidos los seres humanos en ambientes de trabajo, produce aumento de la producción de los radicales libres, resultando en una deficiente actividad enzimática lo cual conlleva a un estrés oxidativo, que a su vez participa en mecanismos etiopatogénicos primarios teniendo como consecuencia la disminución del oxígeno a nivel celular, el cual es importante para la producción de glóbulos rojos<sup>6</sup>.

## **II.6.-MANIFESTACIONES Y EVALUACIÓN CLÍNICA**

En la evaluación clínica de los pacientes con anemia es de importante la identificación de las condiciones de comorbilidad y antecedentes detallados del tratamiento farmacológico<sup>22</sup>, incluido el hábito tóxico del alcohol y su asociación etiológica, sintomática y pronóstica con la anemia.<sup>23</sup>

Dentro de las manifestaciones clínicas podremos mencionar:

- Astenia generalizada
- Anorexia
- Cefaleas
- Mareos
- Hipotermia generalizada o en miembros (específicamente las piernas)
- Trastornos visuales
- Trastornos troficoepiteliales (Caída del pelo, uñas quebradizas, coiloniquia).
- Aparición del trastorno PICA (Pagofagia, geofagia, etc.).

## II.7.-DIAGNÓSTICO

En cuanto a los datos de laboratorio, se pueden agrupar en pruebas simples y, por tanto, de rutina en la evaluación inicial; y un segundo grupo de pruebas más específicas, en función de los resultados del primer grupo. El objetivo de estas pruebas analíticas es estratificar las anemias según el nivel de volumen corpuscular medio (VCM)<sup>5</sup>.

Pruebas simples:

- Hemograma completo, conteo de reticulocitos y de plaquetas.
- Perfil de hierro: ferritina, transferrina, índice de saturación de transferrina para la determinar si el déficit en cuestión es en base al transporte o la reserva de hierro del organismo.

Ya en condiciones especiales y de ser así considerada por el médico tratante se realizan las siguientes pruebas específicas <sup>28</sup>:

- Hepatograma
- Función renal
- Perfil Tiroideo
- Biopsia de medula ósea.

### II.7.1.-PERFIL HEMÁTICO DE HIERRO

- **Hierro sérico**, importante en la formación de la Hemoglobina y otros productos. Valores: Hombres: 80 a 180 µg/dl Mujeres : 60 a 160 µg/dl Niños: 50 a 120 µg/dl. <sup>14</sup>
- **Trasferrina** (Tf), representa la intensidad de la eritropoyesis y la demanda de hierro cuando se han agotado las reservas. Valores: Hombres: 215 a 360 mg/dl Mujeres: 245 a 370 mg/dl Niños: 200 a 350 mg/dl. <sup>14</sup>
- **Ferritina** (Ft) sérica, es una medida de la cantidad de Fe<sup>+</sup> en los depósitos del cuerpo. Valores: Hombres: 18 a 270 ng/mL. Mujeres: 18 a 160 ng/mL. Niños: 7 a 142 ng/mL<sup>14</sup>.
- **Índice de Saturación de Transferrina** (iTs): Mide la capacidad total de Fijación del Hierro *Valor: 212-362 ng/dl.* <sup>14</sup>

## II.8.- TRATAMIENTO

Ferrotterapia Oral de inicio, en la mayoría de los casos. Son preferibles las sales ferrosas a las sales férricas por que poseen mejor absorción aunque no son bien toleradas; es preferible consumirlo en ayunas, aunque en los adultos mayores polimedicados representa un reto que completen el tratamiento <sup>27</sup>. Es de preferencia consumirlos con jugos ricos en vitamina C ya que es buen coadyuvante en la absorción de hierro; existen fármacos que pueden interferir en la absorción de hierro algún común como la bomba inhibidora de protones, los alcalinos y los antibióticos como la quinolonas. <sup>24</sup>

La ideal dosis es de 100 a 300mg al día de sal ferrosa, por un aproximado tiempo de 4 a 6 meses. Efectos adversos de la administración de hierro oral son: mala tolerancia digestiva, estreñimiento, tinte negruzco de las heces fecales <sup>21</sup>.

La utilización del hierro parenteral es importante, hasta hace poco solo se contaba con el hierro dextranso <sup>9</sup> administrado por vía endovenosa cuyos efectos secundarios pueden comprometer la vida si no se administran bajo supervisión medica. Las presentaciones como el hierro sacarosa o del hierro carboxymaltosa ha incrementado ya que son mucho mejor toleradas y seguras, específicamente a nivel intrahospitalario <sup>28</sup>. A pesar de ser una alternativa en pacientes ancianos, existen sectores controvertidos que no aprueban su uso en esta población. <sup>22</sup>.

Se indica como alternativa a la intolerancia al tratamiento oral <sup>35</sup>, en ocasiones de pérdidas sanguíneas abundantes que superen la capacidad de reposición oral, en situaciones o patologías que no permitan una correcta absorción de hierro como el caso de la celiaquía, procesos quirúrgicos como la resección gástrica o intestinal, bypass intestinal pos cirugía de la obesidad o el caso de la enfermedad inflamatoria intestinal, en casos de tratamiento oral inconcluso y en pacientes con Nefropatías crónicas que estén siendo tratados con Eritropoyetina. <sup>27</sup>.

Hay indicaciones emergentes <sup>24</sup>: en procedimientos quirúrgicos para evitar transfusiones; en la insuficiencia cardíaca como suplemento y en estados inflamatorios con ferropenia de base y en los que se considere que no será bien absorbido o tolerado el hierro oral <sup>30</sup>.

Su rápida biodisponibilidad es la ventaja fundamental del hierro, porque evita la acción de la hepcidina a nivel de los enterocitos.<sup>25</sup>

## ***CAPITULO III***

### III.- OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variables	Definición	Indicador	Escala
Anemia Ferropénica	Anemia que se produce por la deficiencia de hierro, definida por niveles de Hemoglobina y Hematocrito descendidos.	Hombres Hemoglobina : $\leq 13$ g/dl Hematocrito : $\leq 39\%$  Mujeres Hemoglobina : $\leq 11$ g/dl Hematocrito : $\leq 36\%$	Nominal
Factores de riesgo	Cualquier rasgo característica o exposición de un individuo que aumente la probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.	Edad Sexo Hábitos alimenticios Enfermedad crónica Hábitos tóxicos	Nominal
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento del individuo hasta el momento actual.	Años cumplidos	Numérica
Sexo	Características genóticas que determina el género al que pertenece una persona.	Femenino  Masculino	Nominal
Estado Civil	Condición de un individuo en el orden social.	Soltero (a) Casado (a) Unión libre Divorciado (a) Viudo (a)	Nominal
Escolaridad	Grado académico que posee una persona.	Iletrado Primaria Bachiller	Nominal

		Técnico Universitario	
Oficio	Actividad laboral que realiza habitualmente.	Empleado Publico Empleado Privado Empleado independiente Militar Pensionado No trabaja	Nominal
Área de Domicilio	Circunscripción territorial donde se establece una persona.	Urbano Urbano Marginal Rural	Nominal
Ingresos económicos	Entradas económicas que recibe un individuo.	Menos de 10 mil pesos 10-20 mil pesos. 20- 30 mil pesos Mayor de 30 mil pesos.	Nominal
Hábitos alimenticios	Comportamientos conscientes, colectivos y repetitivos que son habituales en una persona en el consumo de determinados alimentos.	Carnes Pescados Lácteos Frutas Vegetales verdes Cereales y sus derivados.	Nominal
Enfermedad crónica	Enfermedades de larga duración y por lo general de progresión lenta.	Hipertensión Arterial sistémica. Diabetes Mellitus Enfermedad Mental Enfermedad hematológica	Nominal

		<p>Enfermedad Gástrica</p> <p>Cáncer</p> <p>Enfermedad Urológica</p> <p>Enfermedad Ginecológica.</p>	
Hábitos tóxicos	Consumo habitual de sustancias nocivas para el organismo.	<p>Tabaco</p> <p>Alcohol</p> <p>Drogas</p> <p>Café</p>	Nominal
Antecedentes Ginecoobstetricos	Historia ginecológica y obstétrica	<p>Gestas</p> <p>Partos</p> <p>Cesáreas</p> <p>Abortos</p>	Nominal

## ***CAPITULO IV***

## IV.- DISEÑO METODOLÓGICO

### IV.1. TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio observacional y transversal, para determinar los factores de riesgos asociados a anemia ferropénica en usuarios de la consulta de atención primaria del Hospital Central de las Fuerzas Armadas, Enero - Junio 2019.

### IV. 2. DEMARCACIÓN GEOGRÁFICA

Este estudio se llevó a cabo en el Hospital Central de las Fuerzas Armadas, el cual está ubicado en el ensanche Naco, en la calle Ortega y Gasset al Este, calles Dr. Heriberto Peter al Norte, calle Del Carmen al Oeste y calle Prof. Aliro Paulino al Sur.. (Ver mapa cartográfico y vista aérea).



### IV.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población de estudio de este trabajo de investigación está compuesta por los pacientes con diagnóstico de Anemia Ferropénica que presenten factores de riesgos asociados a anemia ferropénica en usuarios de la consulta de atención primaria del Hospital Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo Mayo - Octubre 2019, de los cuales se recolectó una muestra de 112 pacientes adultos.

#### **IV.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.**

- 1.pacientes diagnosticados con anemia ferropénica.
- 2.pacientes que sean entrevistados durante el periodo de estudio.
3. pacientes a partir de los 16 años
- 4- pacientes no discriminados por sexo
5. pacientes que acepten participar en el estudio.

#### **IV.5. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.**

1. Pacientes que no hayan sido diagnosticados con anemia ferropénica.
2. Pacientes encuestados fuera del periodo de estudio.
3. Pacientes menores de 16 años.
4. Pacientes que no acepten participar en el estudio.

#### **IV.6 PROCEDIMIENTO**

se procedió a recoger los datos mediante un formulario de treinta y cuatro preguntas abiertas y cerradas , con consentimiento informado previamente provisto por el entrevistador, en el area de espera de la consulta de Atención Primaria del Hospital central de las fuerzas armadas.

#### **IV.7. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE LOS DATOS**

La recolección de datos se realizó a través de un formulario integrado por 28 preguntas, cerradas, este formulario contiene los datos socio demográficos de los pacientes tales como: edad, Sexo, estado civil, , e informaciones relacionadas con los factores nutricionales, factores clínicos y factores de estilo de vida.

#### **IV.8. TABULACIÓN.**

Los datos se tabularon de manera electrónica en el programa Excel y organizados en cuadros y gráficos para mejor interpretación y análisis de la misma utilizando medidas estadísticas apropiadas, tales como porcentajes.

#### **IV.9. ANÁLISIS.**

Los datos obtenidos en el estudio se presentaron en frecuencia simple.

#### **IV.10. ASPECTOS ÉTICOS.**

El presente estudio fue ejecutado con apego a las normativas éticas internacionales, incluyendo los aspectos relevantes de la Declaración de <sup>26</sup> Helsinkiy las pautas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS).<sup>35</sup> El protocolo de estudio y los instrumentos diseñados para el mismo fueron sometidos a la revisión del Comité de Ética de la Universidad, a través de la Escuela de Medicina y de la coordinación de la Unidad de Investigación de la Universidad, así como a la Unidad de Enseñanza del Hospital Central de las Fuerzas Armadas, cuya aprobación fue el requisito para el inicio del proceso de recopilación y verificación de datos.

El estudio implica el manejo de datos identificatorios ofrecidos por personal que labora en el centro de salud (departamento de estadística). Los mismos fueron manejados con suma cautela, e introducidos en las bases de datos creadas con esta información y protegidas por clave asignada y manejada únicamente por la investigadora. Todos los informantes identificados durante esta etapa fueron abordados de manera personal con el fin de obtener su permiso para ser contactadas en las etapas subsecuentes del estudio.

Todos los datos recopilados en este estudio fueron manejados con el estricto apego a la confidencialidad. A la vez, la identidad de los/as contenida en los expedientes clínicos fue protegida en todo momento, manejándose los datos que potencialmente puedan identificar a cada persona de manera desvinculada del resto de la información proporcionada contenida en el instrumento.

Finalmente, toda información incluida en el texto de la presente tesis, tomada en otros autores, fue justificada por su llamada correspondiente.

# ***CAPITULO V***

## V.1.- PRESENTACION DE LOS RESULTADOS

TABLA 1.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

SEXO	FRECUENCIA	%
MASCULINO	47	42
FEMENINO	65	58
TOTAL	112	100

GRAFICO 1.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

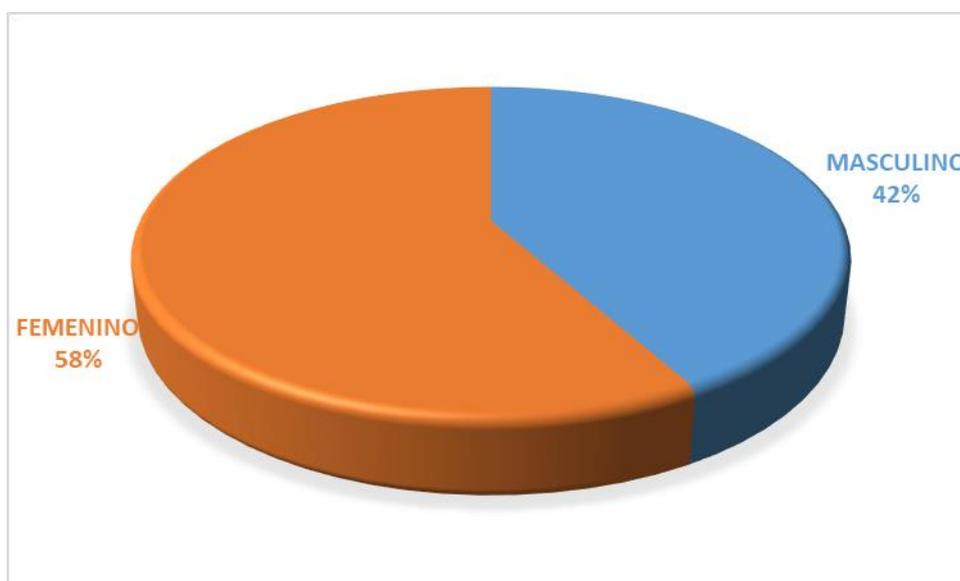


TABLA 2.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION

PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

EDAD	FRECUENCIA	%
16-20	8	7.17%
21-30	17	15.17%
31-40	32	28.57%
41-59	19	16.96%
51-60	25	22.32%
61-64	6	5.35%
≥ 65	5	4.46%
TOTAL	112	100%

GRAFICO 2.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

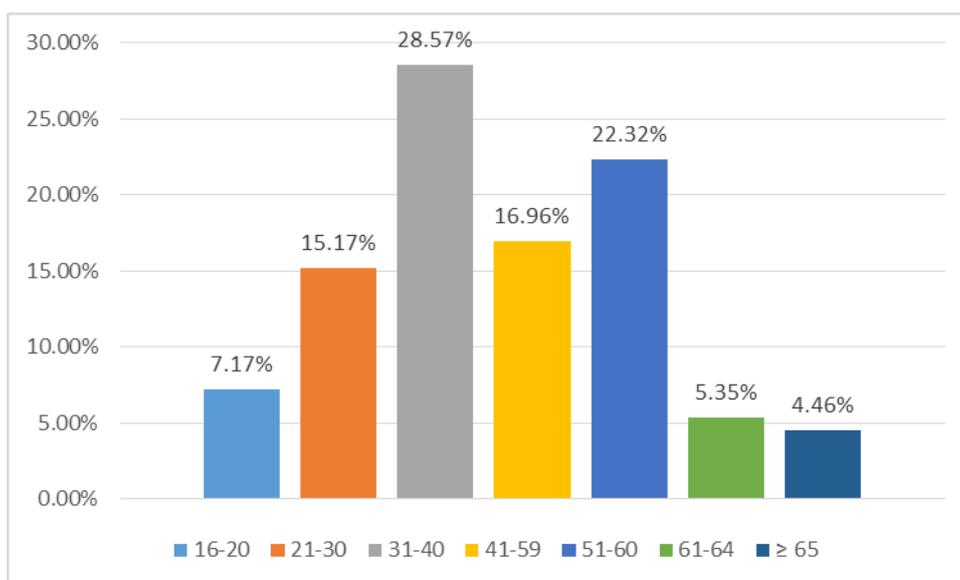


TABLA 3.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION

PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

ESTADO CIVIL	FRECUENCIA	%
SOLTERO	12	11.0%
CASADO	26	23.2%
UNION LIBRE	47	41.9%
DIVORCIADO	23	21.0%
VIUDO	4	3.5%
TOTAL	112	100%

GRAFICO 3.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

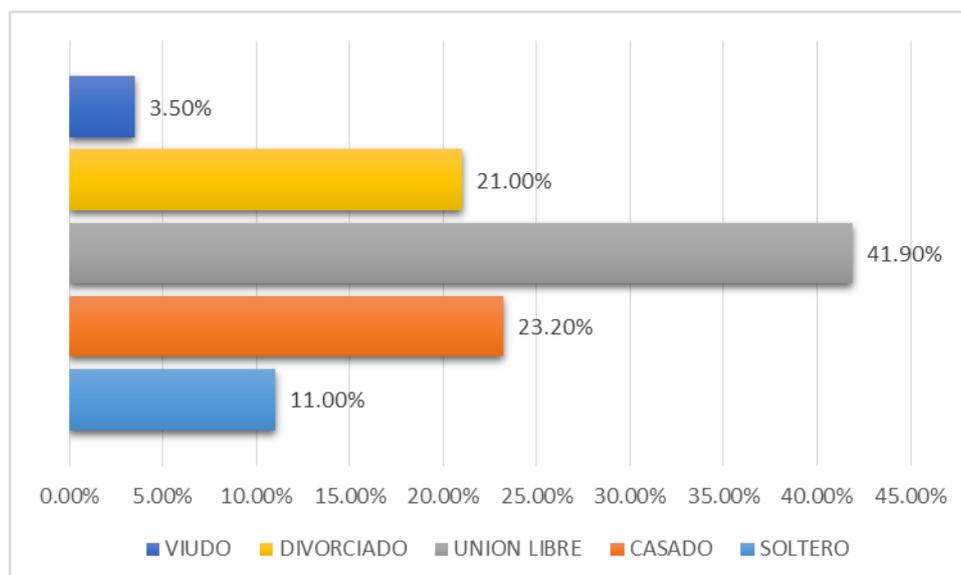


TABLA 4.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION

PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

ESCOLARIDAD	FRECUENCIA	%
ILETRADO	3	2.7%
PRIMARIO	13	11.60%
BACHILLER	35	31.25%
TECNICO	44	39.28%
UNIVERSITARIO	17	15.17%
TOTAL	112	100%

GRAFICO 4.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

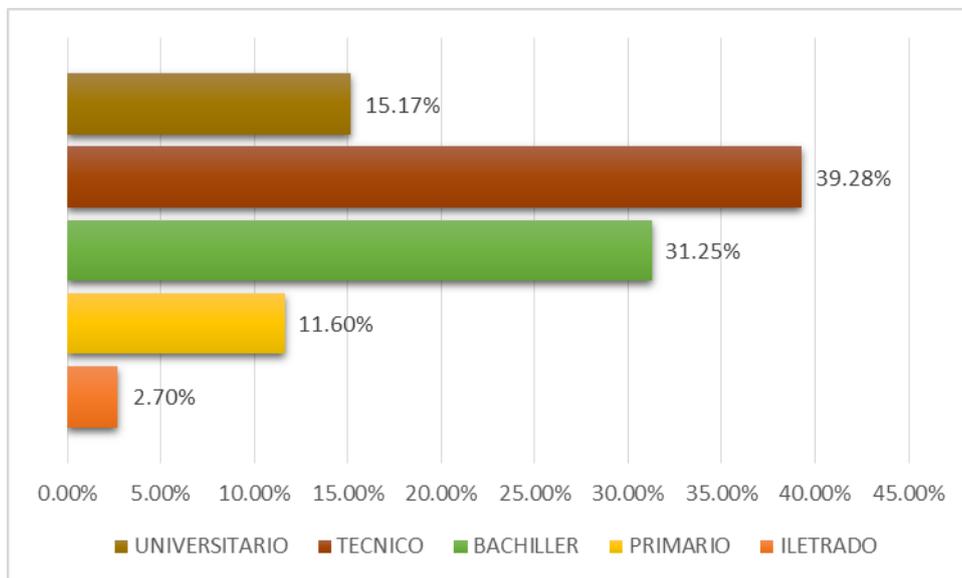


TABLA 5.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION

PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

OFICIO	FRECUENCIA	%
EMPLEADO PUBLICO	12	10.71%
EMPLEADO PRIVADO	18	16.1%
EMPLEADO INDEPENDIENTE	15	13.39%
MILITAR	46	41.07%
PENSIONADO	16	14.28%
NO TRABAJA	5	4.46%
TOTAL	112	100%

GRAFICO 5.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

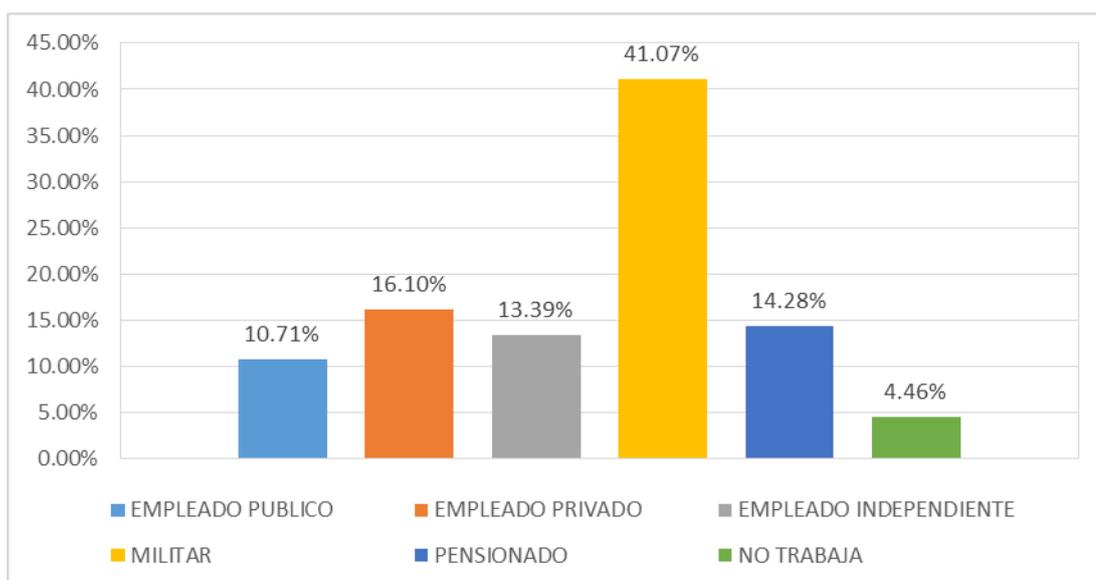


TABLA 6.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION

PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

AREA DOMICILIO	FRECUENCIA	%
URBANO	45	40.17%
URBANO MARGINAL	50	44.70%
RURAL	17	15.17%
TOTAL	100	100%

GRAFICO 6.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

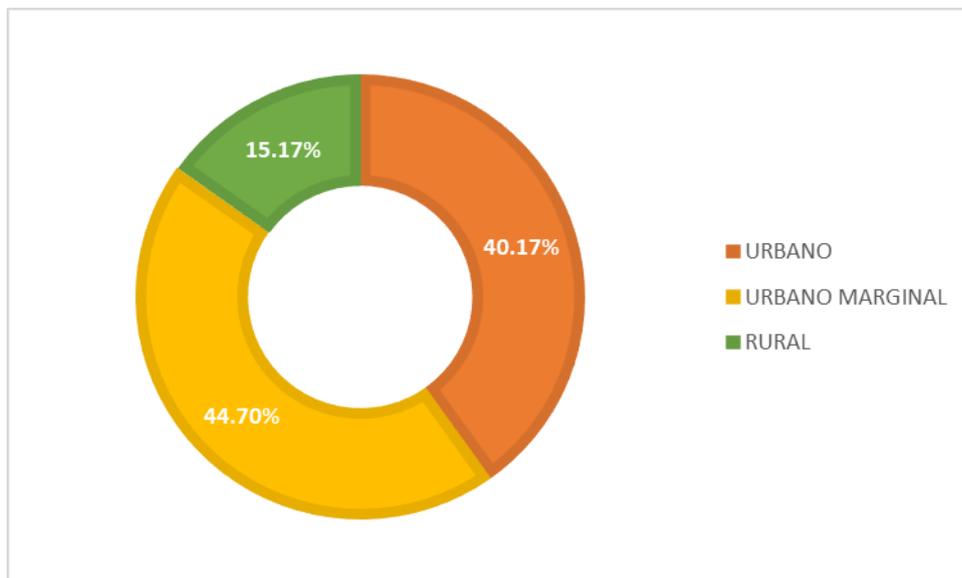


TABLA 7.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION

PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

<b>INGRESOS ECONOMICOS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
MENOS DE 10 MIL PESOS	12	10.71%
10-20 MIL PESOS	49	43.8%
20-30 MIL PESOS	31	27.67%
MAYOR DE 30 MIL PESOS	20	17.85%
<b>TOTAL</b>	<b>112</b>	<b>100%</b>

GRAFICO 7.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

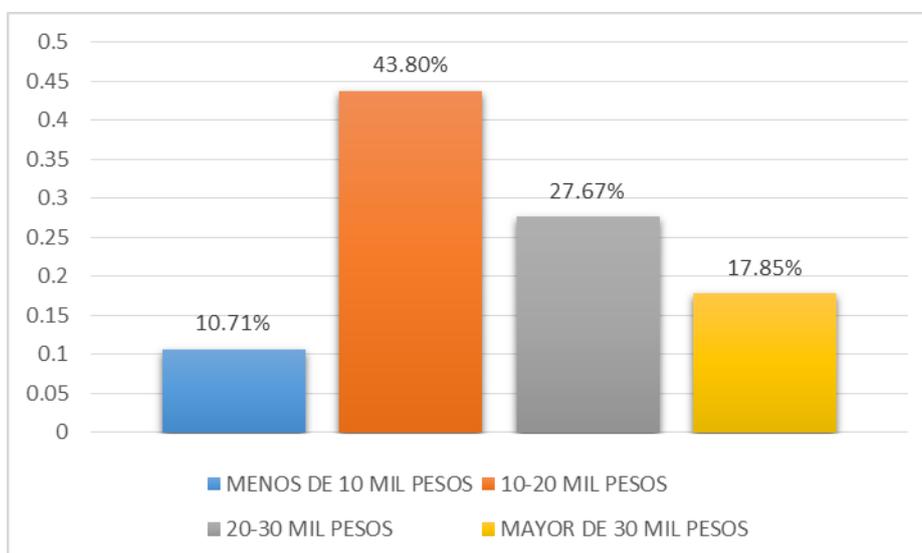


TABLA 8.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION

PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

ENFERMEDAD CRÓNICA O ENFERMEDAD DE BASE	FRECUENCIA	%
HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA	35	31.25%
DIABETES MELLITUS	38	33.92%
ENFERMEDAD MENTAL	1	0.89%
ENFERMEDAD GASTRICA	7	6.25%
ENFERMEDAD HEMATOLOGICA	0	0%
CANCER	3	2.67%
ENFERMEDAD UROLOGICA	2	1.78%
ENFERMEDAD GINECOLOGICA	21	18.8%
NINGUNA	5	4.46%
TOTAL	112	100%

GRAFICO 8.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

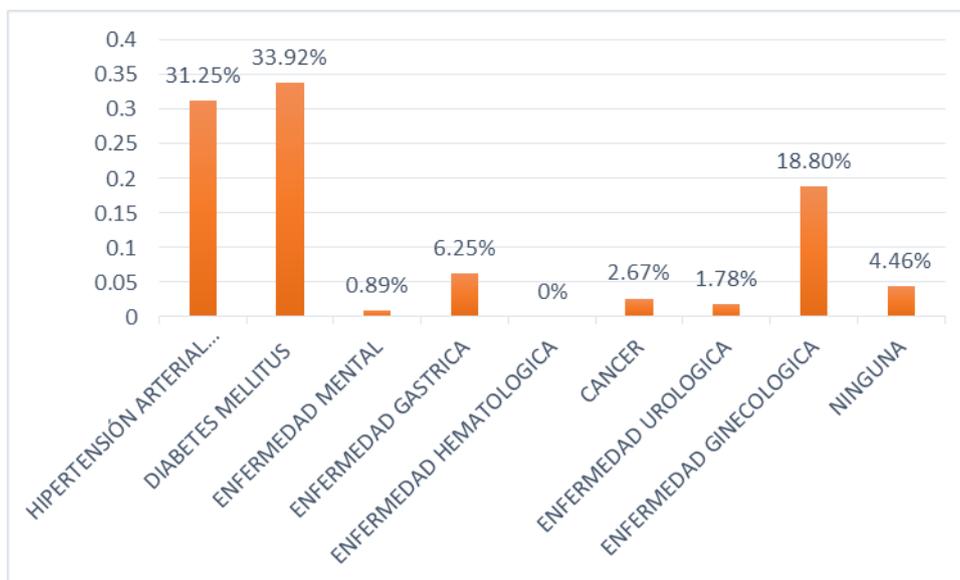


TABLA 9.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION

PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

TIPO DE ANEMIA	FRECUENCIA	%
<b>FERROPENICA</b>		
LEVE : 10-13 HGB GR/DL 33-27 HTO %	69	61.6%
MODERADA : 9-8 HGB GR/DL 26-21 HTO %	43	38.4%
SEVERA : $\leq 7$ HGB GR/DL $\leq$ 21 HTO %	0	0%
TOTAL	112	100%

GRAFICO 9.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

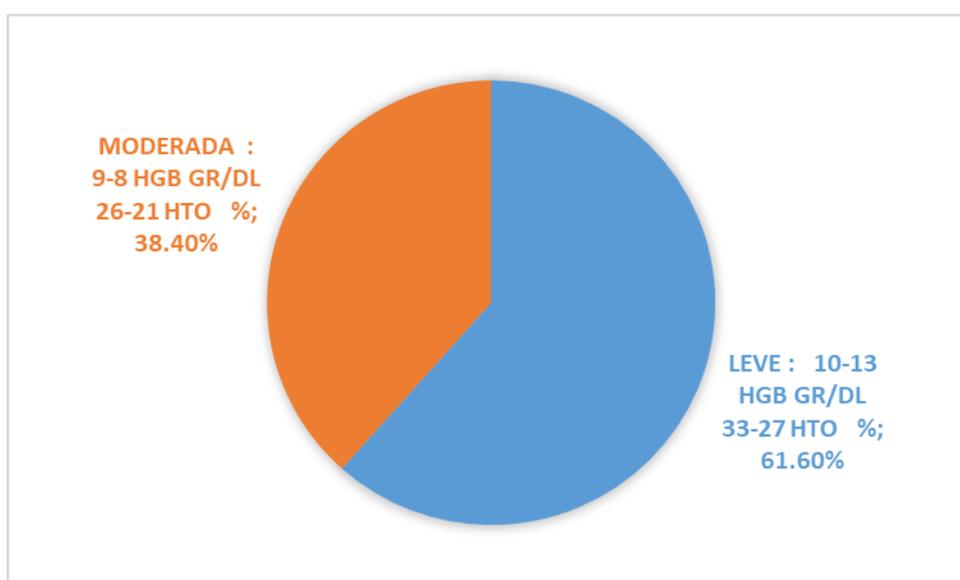


TABLA 10.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION

PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

TIEMPO DEL DIAGNÓSTICO DE ANEMIA FERROPÉNICA	FRECUENCIA	%
MENOR 6 MESES	17	15.17%
MAYOR 6 MESES	33	29.50%
1-5 AÑOS	43	38.39%
MAYOR 5 AÑOS	19	16.96%
TOTAL	112	100%

GRAFICO 10.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

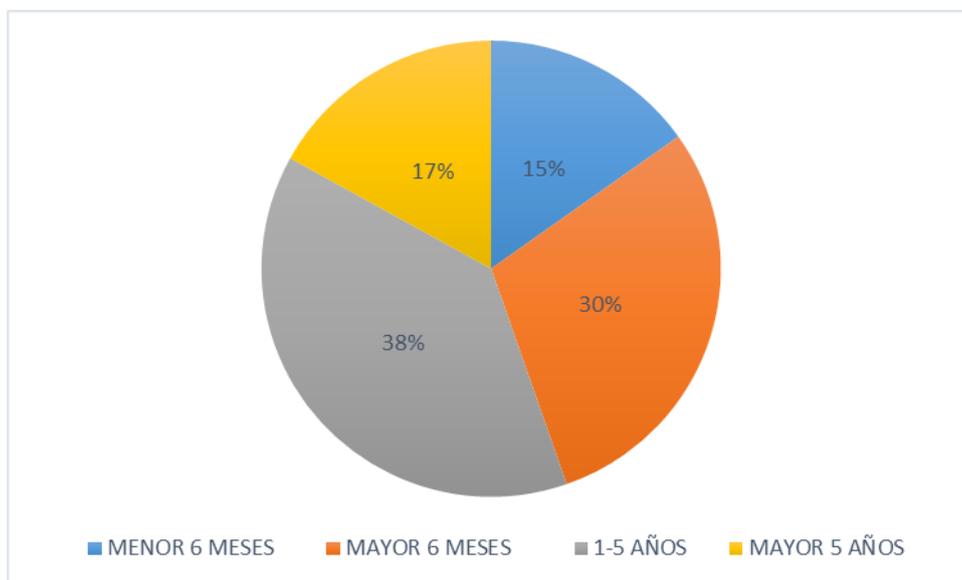


TABLA 11.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION

PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

<b>ACTUALMENTE, ESTÁ EN TRATAMIENTO PARA LA ANEMIA FERROPÉNICA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
SI	66	58.92%
NO	46	41.10%
TOTAL	112	100%

GRAFICO 11.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

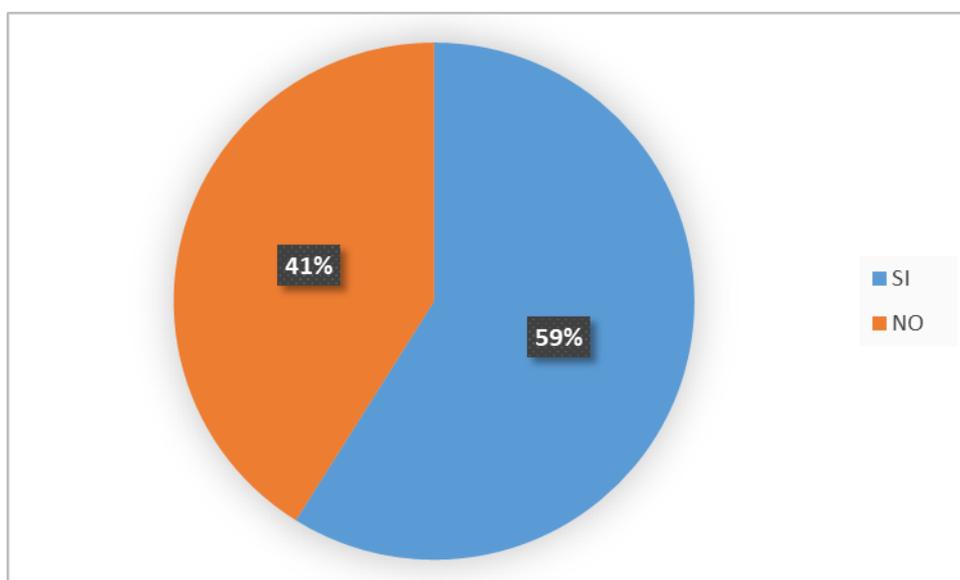


TABLA 12.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION

PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

<b>ABANDONO DE TRATAMIENTO PARA ANEMIA FERROPÉNICA : ( EN CASO DE HABER ESTADO EN TRATAMIENTO )</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
SI	63	56.25%
NO	49	43.75%
TOTAL	112	100%

GRAFICO 12.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

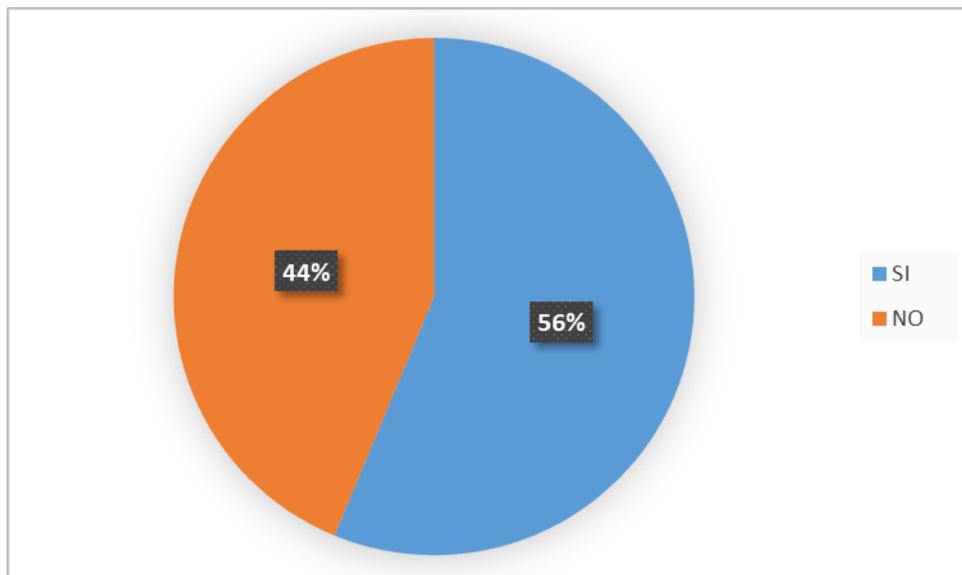


TABLA 13.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION

PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

MOTIVOS DEL ABANDONO DEL TRATAMIENTO	FRECUENCIA	%
ECONOMICO	20	31.7%
INSEGURIDAD	0	0%
FRACASO TERAPEUTICO	29	46.0%
JUICIO MEDICO INEFICIENTE	6	9.5%
EFFECTOS ADVERSOS	8	13.0%
TOTAL	63	100%

GRAFICO 13.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

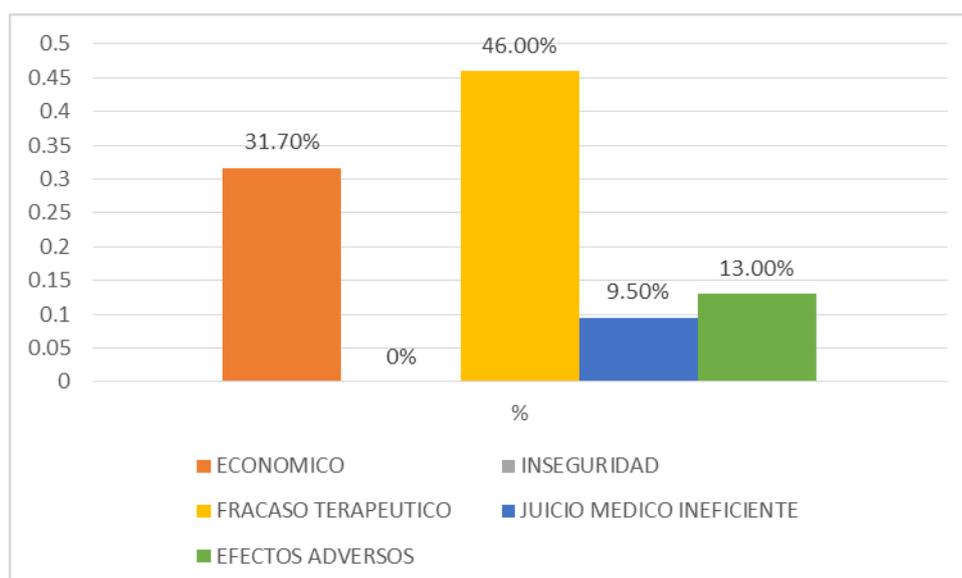


TABLA 14.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION

PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

DIAGNOSTICO DE ANEMIA EN EL EMBARAZO	FRECUENCIA	%
SI	38	58.50%
NO	27	41.5%
TOTAL	65	100%

GRAFICO 14.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

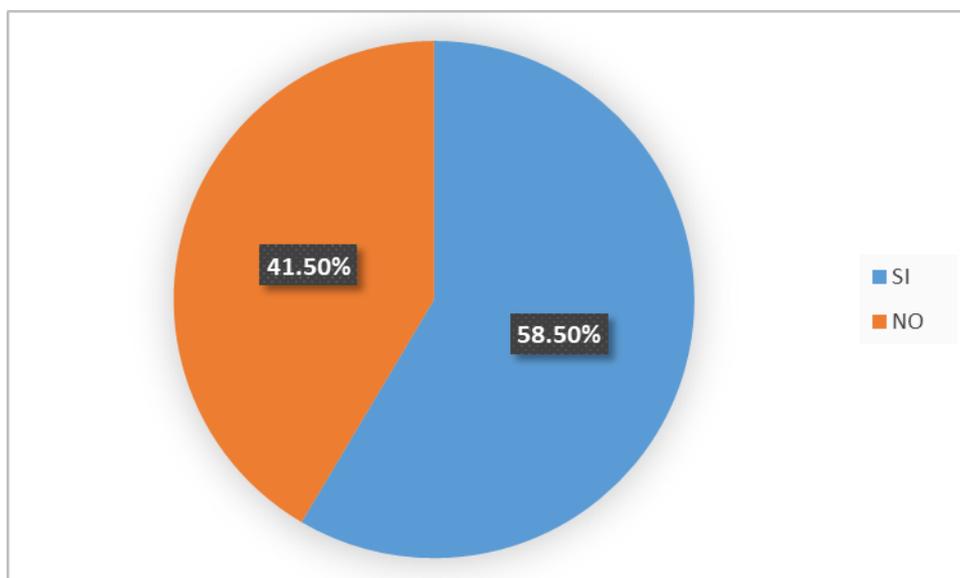


TABLA 15.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION

PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

TRATAMIENTO EN EL EMBARAZO	FRECUENCIA	%
SI	30	46.2%
NO	35	53.8%
TOTAL	65	100%

GRAFICO 15.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

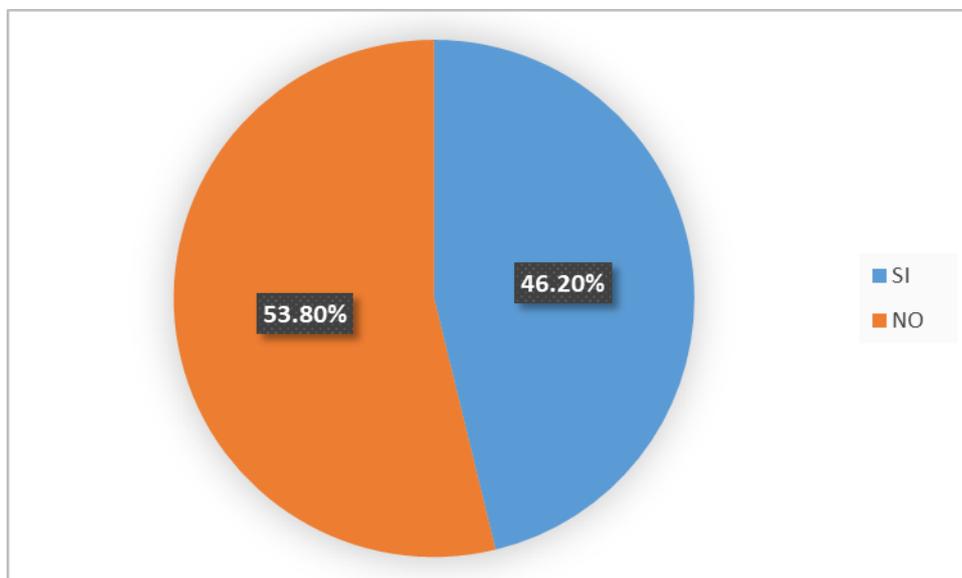


TABLA 16.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION

PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

<b>CONTINUO EL SEGUIMIENTO DE ANEMIA POSTERIOR AL EMBARAZO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
SI	6	9.2%
NO	59	90.8%
TOTAL	65	100%

GRAFICO 16.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

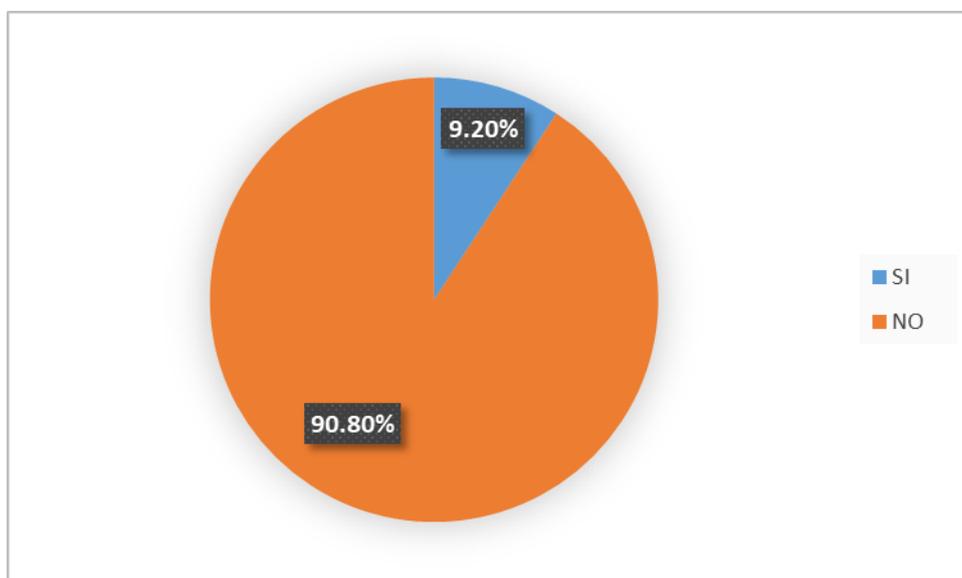


TABLA 17.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION

PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

CANTIDAD DE TOALLAS SANITRAIAS QUE USA EN EL DIA	FRECUENCIA	%
1-2	9	13.84%
2-4	29	44.70%
MAYOR DE 4	8	12.30%
NINGUNA	19	29.23%
TOTAL	65	100%

GRAFICO 17.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

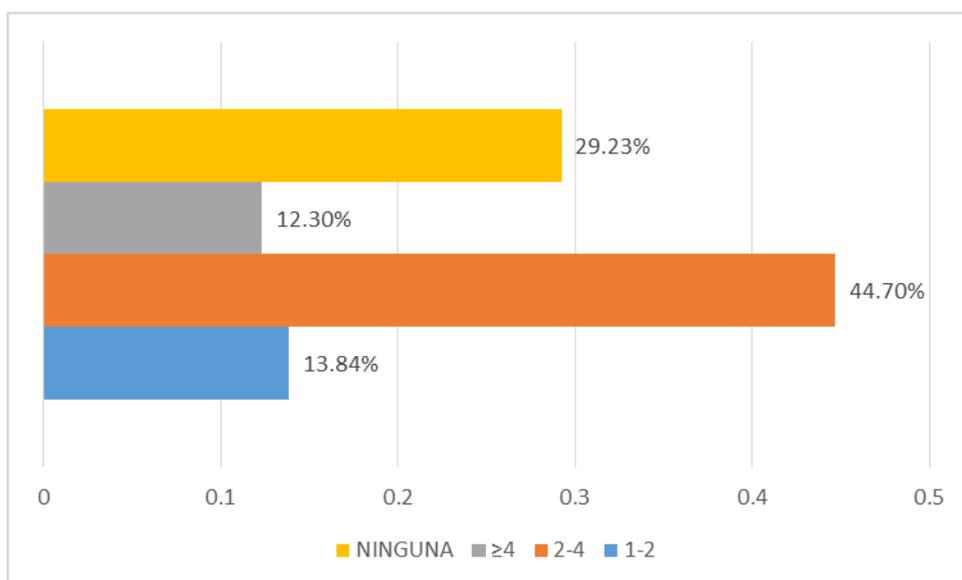


TABLA 18.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

CANTIDAD DE COMIDAS CONSUMIDAS EN UN DIA	FRECUENCIA	%
1-2	31	27.7%
2-4	45	40.17%
MAYOR DE 4	36	32.14%
TOTAL	112	100%

GRAFICO 18.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

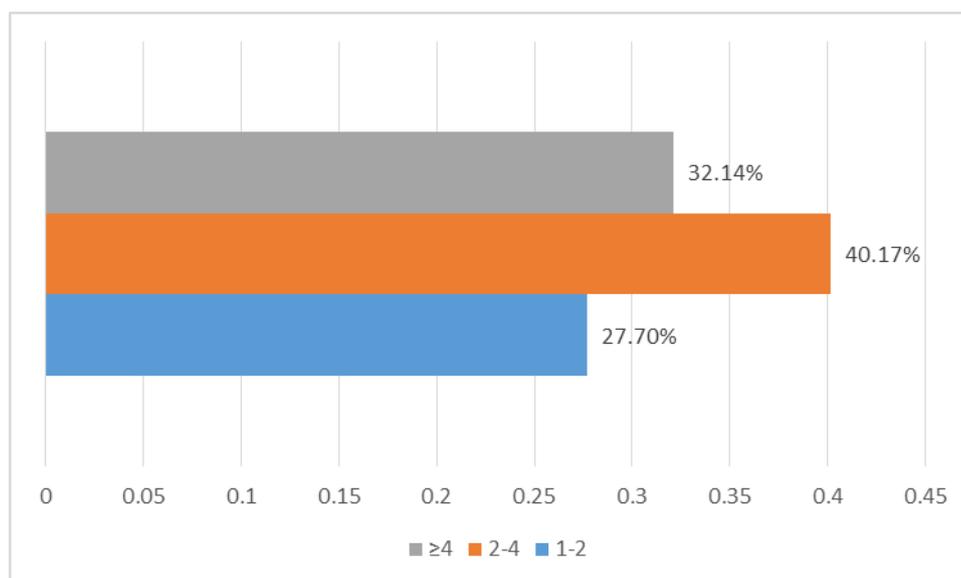


TABLA 19.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

CONSUMO DE CARNES EN UNA SEMANA	FRECUENCIA	%
RES	13	11.6%
HIGADO	7	6.3%
BOFE	1	0.89%
MORCILLA	3	2.7%
POLLO	81	72.32%
CERDO	3	2.7%
OCASIONAL	0	0%
NUNCA	4	3.5%
TOTAL	112	100%

GRAFICO 19.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

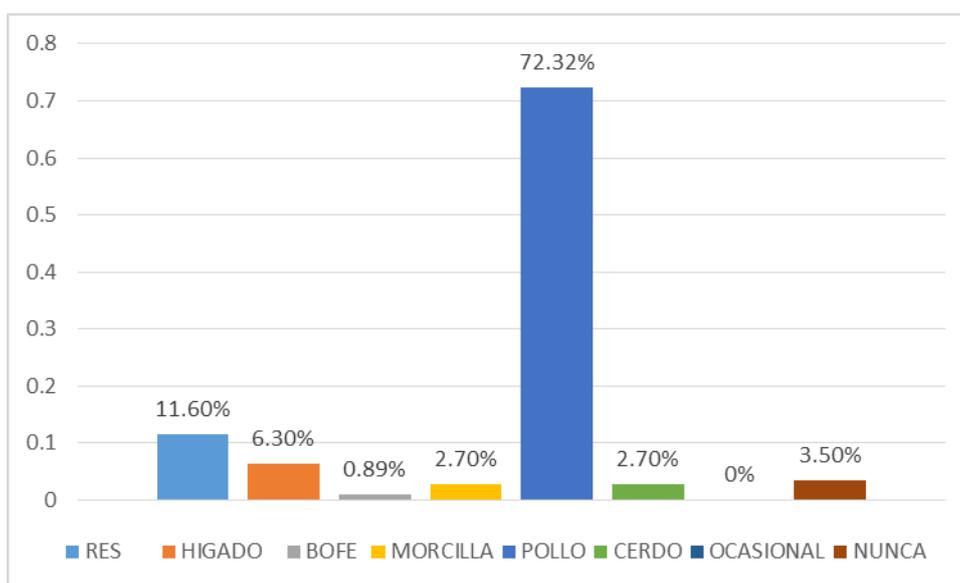


TABLA 20.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

CONSUMO DE PRODUCTOS DEL MAR EN UNA SEMANA	FRECUENCIA	%
OSTRAS	0	0%
CAMARONES	3	2.7%
CANGREJOS	1	0.89%
SARDINAS	14	12.5%
MERLUZA	7	6.3%
ATUN	18	16.0%
OCASIONAL	36	32.14%
NUNCA	33	29.5%
TOTAL	112	100%

GRAFICO 20.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

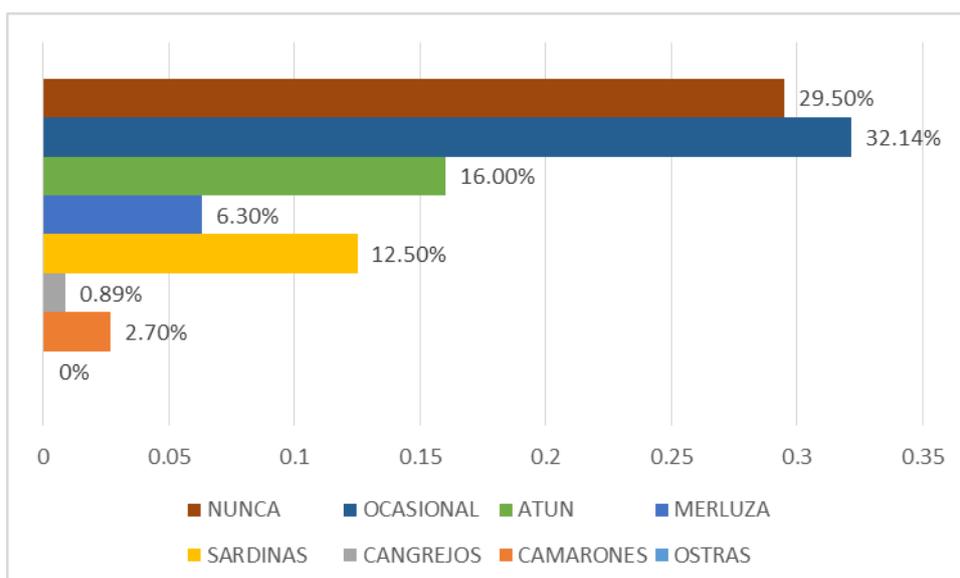


GRAFICO 21.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

CONSUMO DE VEGETALES EN UNA SEMANA	FRECUENCIA	%
BROCOLI	39	34.82%
ESPINACA	3	2.7%
BERRO	9	8.0%
COLIFLOR	44	39.28%
OCASIONAL	10	8.9%
NUNCA	7	6.3%
TOTAL	112	100%

GRAFICO 21.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

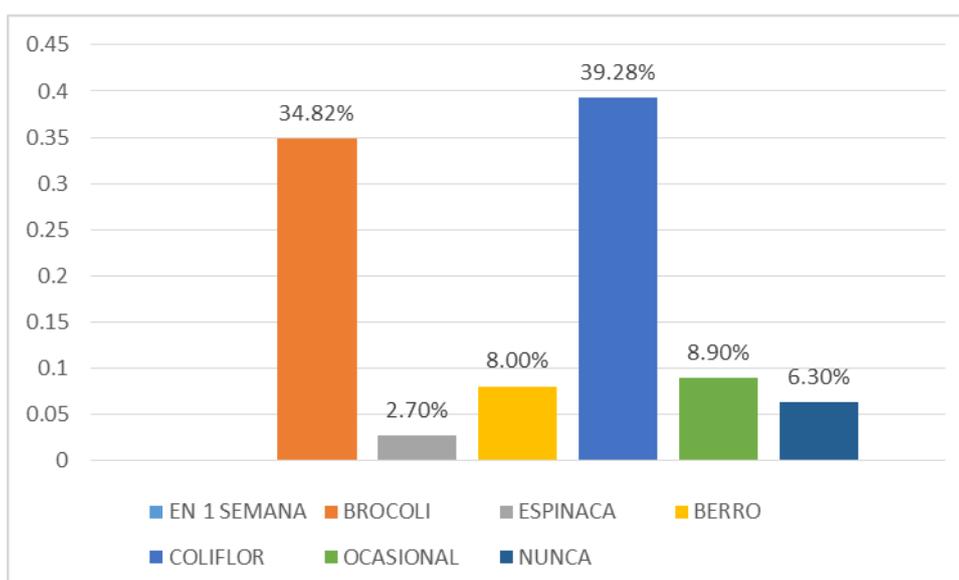


TABLA 22.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

CONSUMO DE FRUTOS SECOS EN UNA SEMANA	FRECUENCIA	%
AVELLANAS	0	0%
ALMENDRAS	0	0%
CACAHUATE O MANI	4	3.57%
PISTACHOS	0	0%
DASTILES	0	0%
OCASIONAL	87	77.67%
NUNCA	21	18.8%
TOTAL	112	100%

GRAFICO 22.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

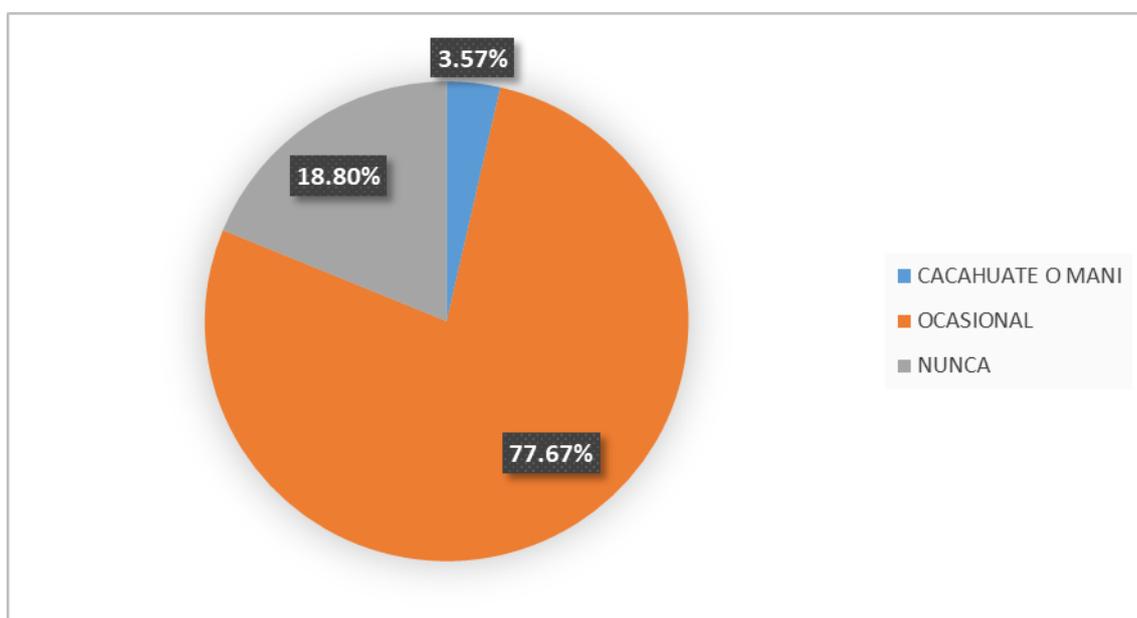


TABLA 24.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

CONSUMO DE FRUTAS EN UNA SEMANA	FRECUENCIA	%
FRESA	0	0%
AGUACATE	94	83.9%
COCO	0	0%
CEREZA	0	0%
UVA	0	0%
OCASIONAL	18	16.1%
NUNCA	0	0%
TOTAL	112	100%

GRAFICO 23.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

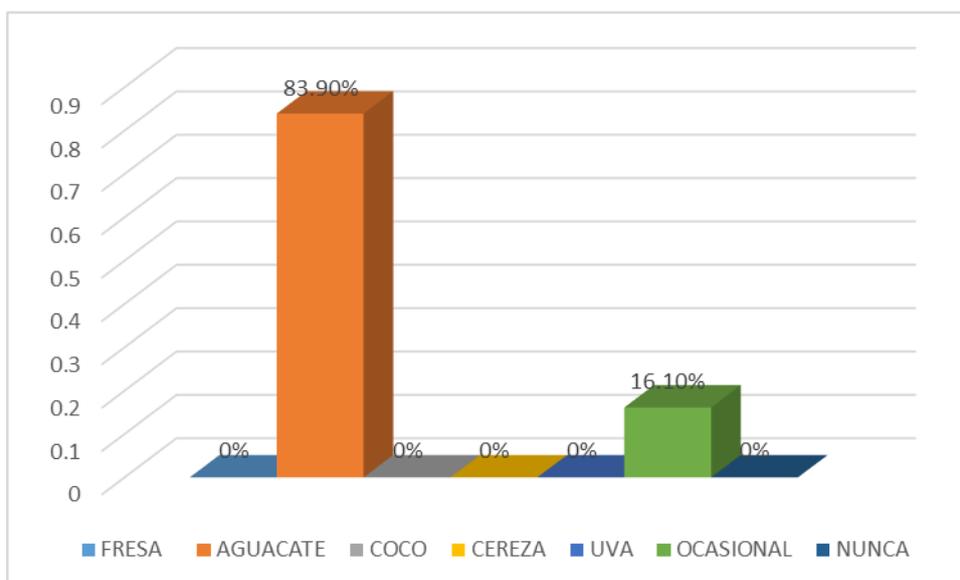


TABLA 24.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

CONSUMO DE PRODUCTOS LACTEOS EN UNA SEMANA.	FRECUENCIA	%
1 VEZ	0	0%
2-3 VECES	35	31.25%
MAYOR DE 3 VECES	48	42.85%
OCASIONAL	29	25.90%
NINGUNO	0	0%
TOTAL	112	100%

GRAFICO 24.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

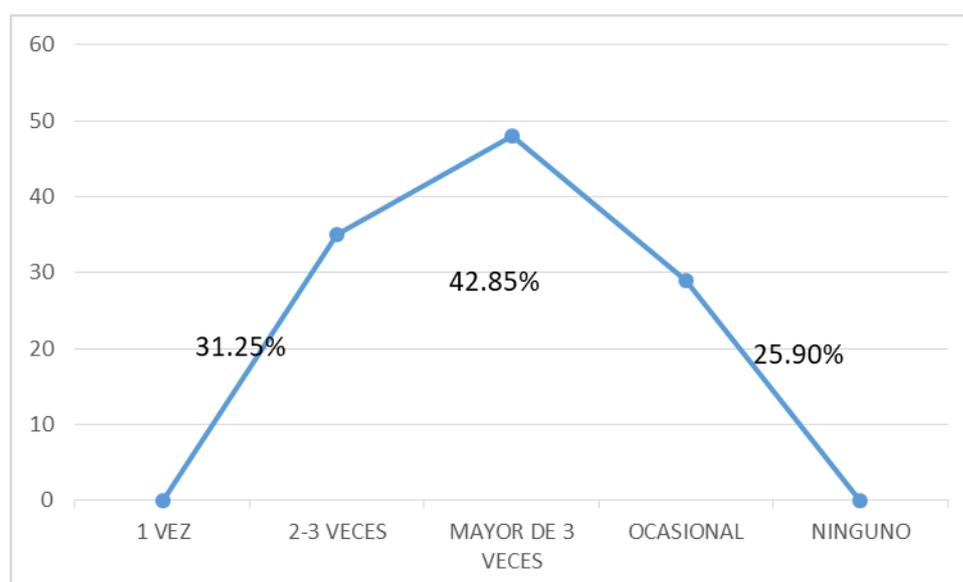


TABLA 25.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

CONSUMO DE HUEVO EN UNA SEMANA.	FRECUENCIA	%
1 VEZ	0	0%
2-3 VECES	24	21.4%
MAYOR DE 3 VECES	53	47.3%
OCASIONAL	35	31.3%%
NINGUNO	0	0%
TOTAL	112	100%

GRAFICO 25.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

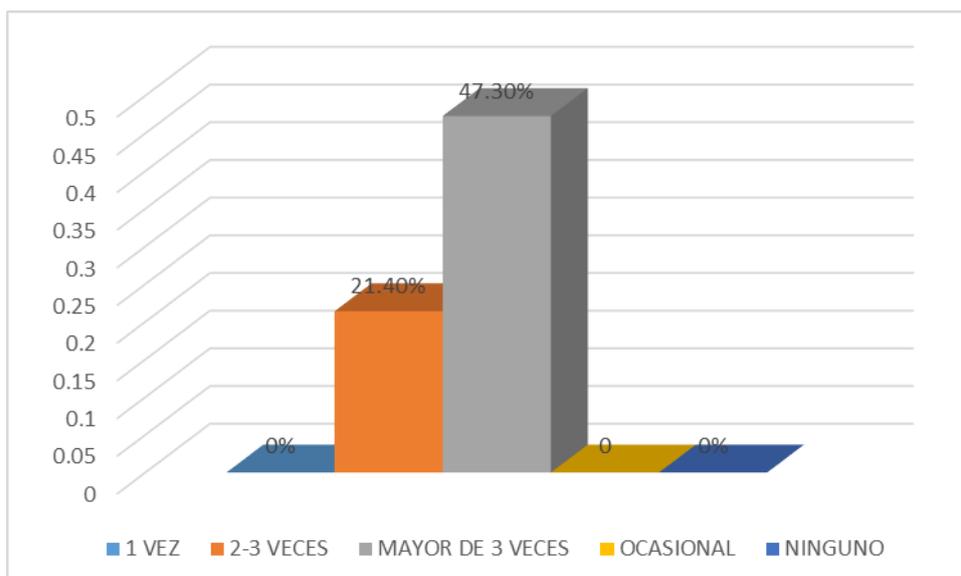


TABLA 26.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

HABITOS TOXICOS	FRECUENCIA	%
TABACO	9	8.0 %
ALCOHOL	38	34.0%
DROGAS	0	0%
CAFÉ	62	55.35%
NINGUNO	3	2.6%
TOTAL	112	100%

GRAFICO 26.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

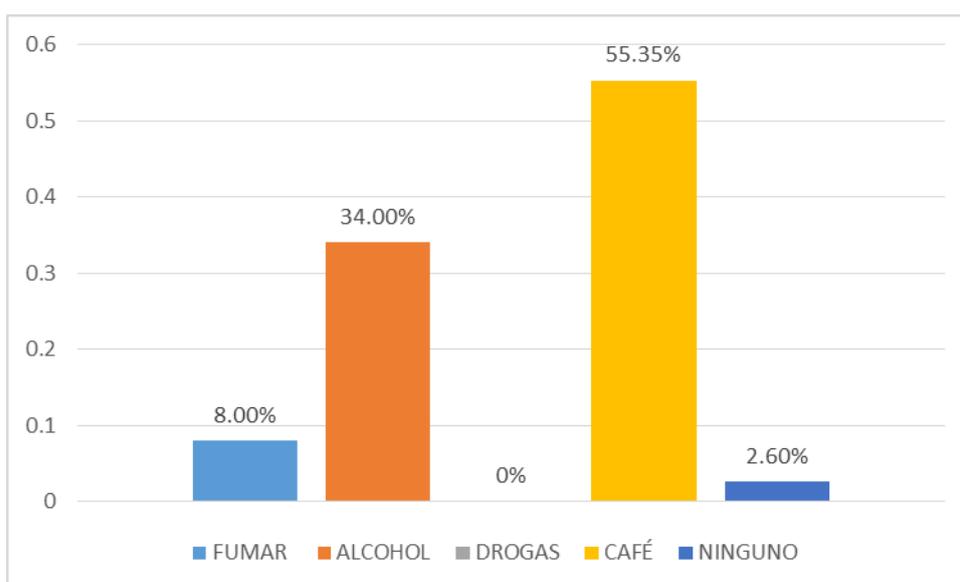


TABLA 27.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

HABITOS TOXICOS ¿CUÁNTAS VECES AL DIA FUMA?	FRECUENCIA	%
1	1	11.11%
2-3	5	55.5%
MAYOR DE 3	2	22.22%
OCASIONAL	1	11.11%
NINGUNO	0	0%
TOTAL	9	100%

GRAFICO 27.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

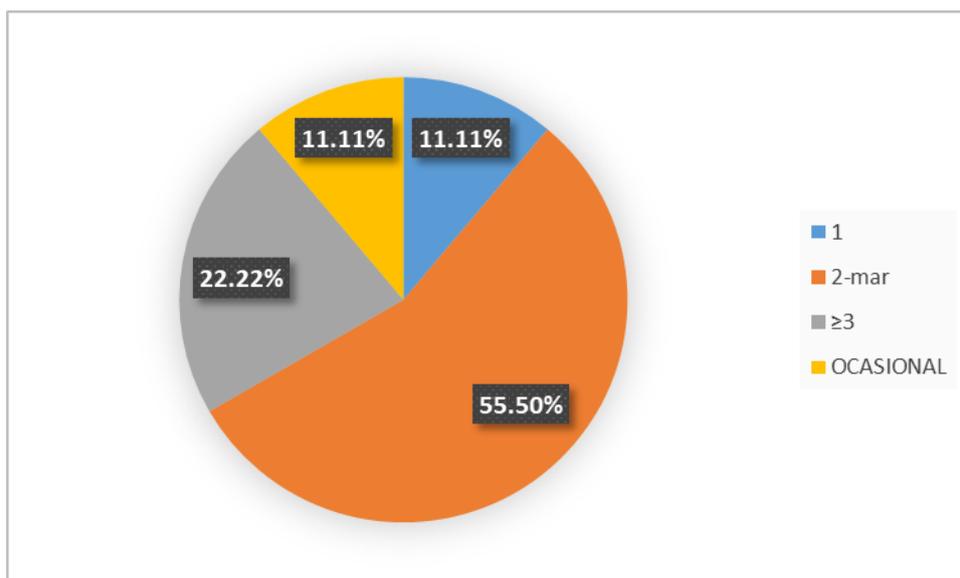


TABLA 28.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

HABITOS TOXICOS ¿QUE ELEMENTO FUMA?	FRECUENCIA	%
TABACO O PURO	2	22.22%
CIGARRILLO	4	44.44%
CIGARRILLO ELECTRONICO	2	22.22%
HOOKA	1	11.11%
NINGUNO	0	0%
TOTAL	9	100%

GRAFICO 28.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

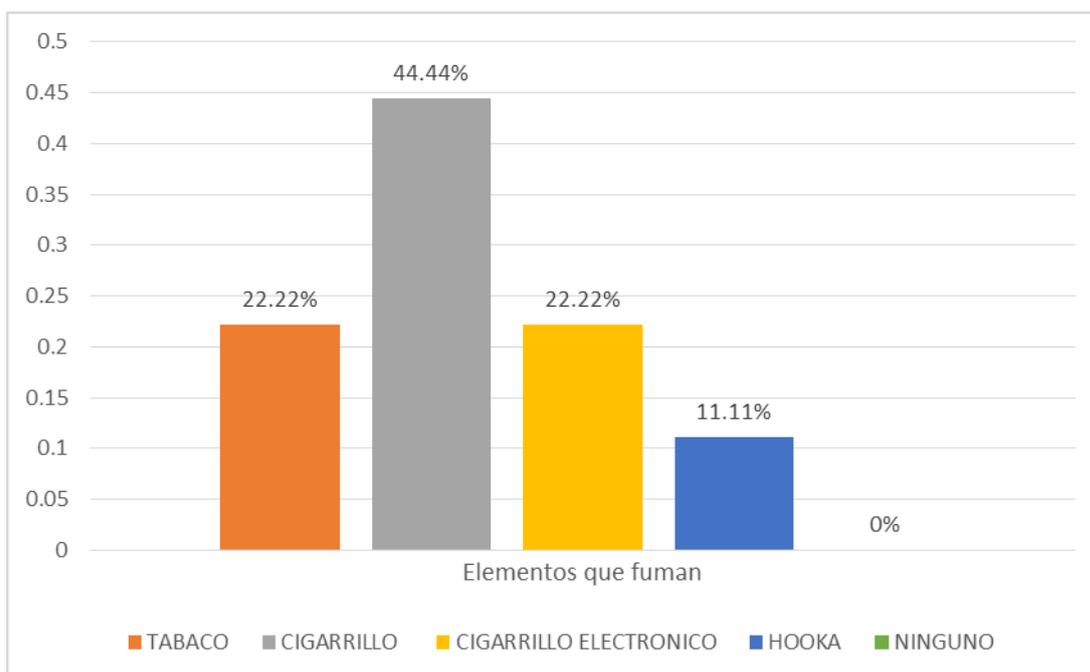
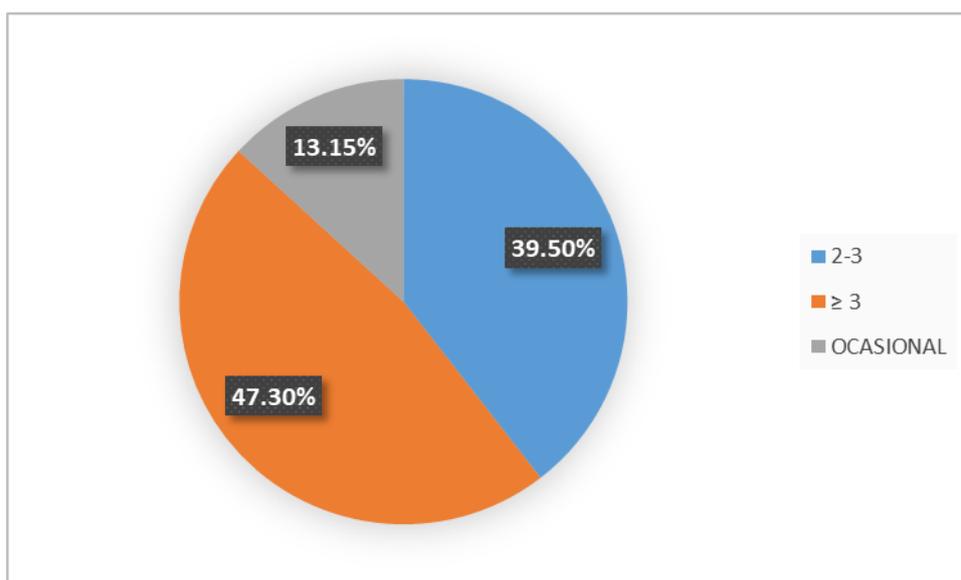


GRAFICO 28.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.

CONSUMO DE ALCOHOL EN UNA SEMANA HABITUAL	FRECUENCIA	%
1 VEZ	0	0%
2-3 VECES	15	39.5%
MAYOR DE 3 VECES	18	47.3%
OCASIONAL	5	13.15%
NINGUNO	0	0%
TOTAL	38	100%

GRAFICO 28.- FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO- OCTUBRE 2019.



## V.2- DISCUSIÓN

Con respecto a los Factores Sociodemograficos, el sexo más afectado fue el femenino con un 58 por ciento al contraste del masculino que fue de 42 por ciento; aunque son cifras cercas esto no concuerda con los datos obtenidos por Tarqui –Mamani, Carolina; Sánchez –Abato ,José; Álvarez-Dongo, Doris, et al; en el 2015 con el propósito de determinar la prevalencia de anemia ferropénica en adultos en donde el 25.5 por ciento correspondió al Masculino ; no obstante en un estudio realizado por Aishatu L. Adamu; Crampin , Amelia; Kayuni , Ndoliwe;et al; entre los años 2013-2015 demostraron que las mujeres fueron más afectadas con 55 por ciento , en su estudio <sup>7</sup>.

En la presente investigación se encontró que el rango de edad con mayor porcentaje fue el de 31-40 años con un 28.57 por ciento , seguido del rango de edad 51-60 con un 22.32 por ciento ; un 16.9 por ciento para el rango de edad comprendido de 41-59 por ciento. Datos similares se obtuvieron en la investigación realizada por Rojas Rodríguez, Elba y Liranzo Rosario, Olaya sobre la valoración de Anemia ferropénica en pacientes que asistieron a la consulta de Hematología del Hospital Docente Padre Billini en el 2013 en donde el 41 por ciento de los casos estudiados correspondió al rango de edad de 28-38 años <sup>12</sup>.

El estado civil Unión libre con un 41.9 por ciento fue el de mayor porcentaje, seguido de Casado con un 23.2 y un 21.0 por ciento para el Divorciado.

Con el 39.28 por ciento de los encuestados la escolaridad de mayor porcentaje fue el Técnico; el nivel Bachiller con un 31.25 por ciento, el nivel Universitario con 15.1 por ciento

Con respecto al oficio, el Militar obtuvo un 41.0 por ciento, no obstante el Empleado Privado con 16. Por ciento seguido del Pensionado con un 14.28, el Empleado independiente con un 13.39 por ciento. Aishatu L. Adamu; Crampin,

Amelia; Kayuni, Ndoliwe llevaron a cabo un estudio entre el 2013 y el 2016 en donde demostraron que se dedicaban a trabajos pesados fueron diagnosticados con niveles importantes de anemia ferropénica <sup>10</sup>.

El domicilio con mayor porcentaje fue el Urbano marginal con un 44.70 por ciento, el Urbano con un 40.17 por ciento y el Rural con un 15.17 por ciento.

El 43.8 por ciento de los encuestados ganan entre 10-20 mil pesos; mientras que el 27.67 por ciento remunera entre 20-30 mil pesos.

Con respecto a los Factores clínicos el 33.92 por ciento padece Diabetes Mellitus no obstante el 31.25 por ciento ha sido diagnosticado con Hipertensión Arterial Sistémica; un 18.8 por ciento padece de Enfermedades Ginecológicas, no existen estudios actualizados sobre la relación a la anemia ferropénica y la diabetes, ya que esta entidad solo es de importancia cuando el diabético es diagnosticado con Insuficiencia renal crónica debido a que compromete el riñón; no obstante en el año 2018 P.C. Negi ; Munish Dev; Prince Paul ; et al ; demostraron que la Hipertensión Arterial Sistémica fue la patología base con mayor proporción en un estudio realizado en la India a pacientes con Falla cardíaca no isquémica con un 44.7 por ciento.

De acuerdo a un 61.6 por ciento ha sido diagnosticada con Anemia ferropénica leve y un 38.4 por ciento con Anemia ferropénica Moderada.

En cuanto al tiempo de diagnóstico el 33.39 por ciento obtuvo su diagnóstico en un tiempo de 1-5 años; el 29.50 fue diagnosticada Mayor a 6 meses; un 16.96 por ciento hace 5 años y un 15.16 por ciento obtuvo su diagnóstico en menos de 6 meses.

En el momento del estudio un 58.92 por ciento se encontraba en tratamiento para la anemia Ferropénica y un 41.10 por ciento No. ; un 56.25 por ciento había abandonado el Tratamiento en alguna una ocasión, mientras que el 43.75 por ciento refirió no haber abandonado el tratamiento alguna vez.

Fracaso terapéutico fue el motivo de abandono con mayor porcentaje en un 46.0 por ciento; ha influido Económico con un 31.7 por ciento y también los Efectos adversos han jugado un papel fundamental como motivo de abandono del tratamiento con un 13.0 por ciento y el juicio medico ineficiente con un 9.5 por ciento.

Respecto al sexo femenino un 58.5 por ciento fue diagnosticada de anemia ferropénica en el embarazo y un 41.5 por ciento no fue diagnosticada; solamente un 46.2 por ciento de estas fueron tratadas y un 53.8 por ciento No fue sometida a Tratamiento médico; el 90.8 por ciento no continuó el tratamiento posterior al desembrarazo , no obstante un 9.2 por ciento si continuó; es importante ver las complicaciones que puede traer un mal abordaje en la identificación de los factores de riesgos en la aparición de anemia en el embarazo ya que en el año 2018 un estudio realizado frecuencia de anemia en embarazadas asistidas en la primera consulta en el Hospital Materno Infantil San Lorenzo de los Minas, indicaron que las mujeres con hábitos alimenticios insuficientes e inestables tuvieron 33 veces más probabilidades de tener productos de bajo peso <sup>13</sup> . Con respecto al uso de toallas sanitarias el 44.70 por ciento utilizaba de 2 a 4 por día, mientras que el 29.23 no utilizaba por diversas razones de métodos de anticoncepción o esterilización; un 13.8 por ciento utiliza de 1 a 2 por día y finalmente el 12.30 por ciento utiliza mayor de 4 toallas sanitarias al día.

Dentro de los Factores nutricionales el 40.17 por ciento consumen de 2 a 4 comidas al día; mientras que el 32.14 por ciento consume más de 4 veces en un día, finalmente el 27.70 por ciento hace de 1 a 2 comidas al día . En relación al consumo de Carnes el Pollo es el más consumido por los entrevistados con un 73.3 por ciento, la Carne de Res con un 11.6 por ciento, el Hígado con un 6.3 por ciento y un 4.5 por ciento Nunca come Carnes.

De los Productos del Mar el 32.14 por ciento lo consume de manera Ocasional, el 29.5 por ciento Nunca los consume y el 16.0 por ciento solo consume Atún.

En el consumo de Vegetales el 39.28 por ciento lo hace con Coliflor, el 34.82 por ciento consume Brócoli, el 8.9 por ciento lo hace ocasionalmente y un 6.3 por ciento Nunca lo hace.

De acuerdo a los encuestados el 77.6 por ciento consume Frutos secos ocasionalmente, mencionado que un 18.8 por ciento Nunca los consume, solamente un 3.57 por ciento consume Cacahuete o Maní.

En cuanto al consumo de productos lácteos y huevo un 42.85 por ciento refirió que lo realiza mayor de 3 veces en una semana; un 31.25 por ciento de 2 a 3 veces por semana y un 25.90 por ciento lo hace de manera ocasional.

Con respecto a los Factores de estilo de vida, los encuestados señalaron que el consumo de Café con un 55.35 por ciento es el habito toxico con mayor porcentaje; seguido del Alcohol con un 34.0 por ciento y el uso del Tabaco con un 8.0 por ciento.

Al ser cuestionados sobre cuantas veces al día hace uso del Tabaco un 55.5 por ciento lo hace de 2 a 3 veces al día ; un 22.22 por ciento lo hace más de 3 veces , un 11.11 por ciento lo hace 1 vez al día al igual que un resto de 11.11 por ciento lo realiza de manera Ocasional. El Cigarrillo con un 44.44 por ciento es el elemento que más usan para Fumar, no obstante el Tabaco o Puro y el Cigarrillo electrónico ambos con 22.22 por ciento respectivamente, la Hooka con un 11.11 por ciento ha sido referida de preferencia por los entrevistados en el rango más joven.

En el consumo de Alcohol un 47.3 por ciento refirió consumirlo más de 3 veces por semana; un 39.5 por ciento de 2 a 3 veces y un 13.15 por ciento lo hacen de manera ocasional.

### **V.3.- CONCLUSIONES**

El sexo más afectado fue el femenino con un 58 por ciento. El sexo femenino es el género más afectado por diversas razones fisiológicas que predisponen al diagnóstico de anemia ferropénica.

El rango de edad con mayor proporción fue el de 31-40 años con un 28.57 por ciento; considerando que es una edad productiva, las ocupaciones y el estilo de vida influyen de manera excepcional en los procesos fisiológicos del individuo lo cual conlleva a una relación de riesgo beneficio en la homeostasis del individuo.

El estado civil más frecuente fue Unión libre con un 41.9 por ciento.

En cuanto a la Escolaridad el de mayor frecuencia fue el Técnico con un 39.28 por ciento; a mayor grado educativo mayor conciencia sobre lo que es saludable o no, pero en ambientes laborales de estrés u oficios muy pesados conllevan a un desgaste en el organismo en donde algunos sistemas son afectados.

De acuerdo al oficio el 41.0 por ciento correspondió a Militar; en nuestro caso el Militar está sujeto a un abanico de trabajos que no necesariamente tienen que ser trabajos que comprometan su integridad física, por lo que la aparición de la anemia ferropriva puede deberse a otros factores.

Con respecto al domicilio Urbano marginal con un 44.70 por ciento, fue el de mayor porcentaje.

En cuanto a los Factores clínicos la diabetes mellitus tipo II fue la enfermedad con mayor frecuencia con un 33.92 por ciento, es una de las enfermedades con mayores compromisos a nivel de órganos y el Riñón que es un órgano eritropoyetico se ve comprometido con el paso del tiempo, haciendo que su

cronicidad afecte a la producción de glóbulos rojos y por ende puede precipitar la aparición de la anemia.

Un 61.6 por ciento ha sido diagnosticada con Anemia ferropénica leve; un 58.92 por ciento se encontraba en tratamiento para la anemia ferropénica y un 56.25 por ciento había abandonado el tratamiento en alguna ocasión, los encuestados refirieron fracaso terapéutico fue el motivo de abandono con 46.0 por ciento.

Con respecto a los Factores nutricionales el 40.17 por ciento consumen de 2 a 4 comidas al día; en relación al consumo de Carnes con un 73.3 el Pollo es el de mayor proporción. Un 32.14 por ciento consume productos del mar de manera Ocasional; con respecto al consumo de vegetales el 39.28 por ciento lo hace con Coliflor. El 77.6 por ciento consume Frutos secos ocasionalmente; en una semana el consumo de productos lácteos y fue mayor de 3 veces un 42.85 por ciento. Los alimentos ingeridos contribuyen a la absorción de hierro por el tracto intestinal, pro su consumo diario no asegura que sea aprovechado por el organismo en un 100 por ciento ya que lo nutricional aunque si juega un papel importante, no es lo único a considerar cambiar o mejorar cuando se hace el diagnóstico de anemia ferropénica.

Cabe destacar que la población estudiada posee un buen concepto y educación nutricional, entendiendo lo que es correcto o no, que ha sido demostrado con los resultados de la encuesta.

De los factores de estilo de vida el café es el hábito tóxico más frecuente por los encuestados con un 55.35 por ciento es conocido como un elemento a evitar ya que no permite la correcta o la completa absorción de hierro en el organismo; el uso del Tabaco un 55.5 por ciento lo hace de 2 a 3 veces al día, siendo el cigarrillo el elemento que más utilizan con 44.44 por ciento y con respecto al consumo de alcohol, los encuestados refirieron realizarlo más de 3 veces en una semana con un el consumo de Alcohol un 47.3 por ciento refirió consumirlo más de 3 veces por semana; el Tabaco y el Alcohol son

considerados elementos que restringen la cantidad de oxígeno a nivel celular y como resultado de esto la producción de glóbulos rojos, la población que tiene estos hábitos es mucho menor que la que no los tiene por lo que es importante en la caracterización de este estudio.

Se concluye que existen factores de riesgos para padecer anemia ferropénica y que la gran mayoría de ellos pueden ser modificados y aquellos que no son modificables pueden ser tratados y mejorados.

### **V.3.-RECOMENDACIONES**

Al departamento de Atención Primaria del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.

La correcta captación de los pacientes y orientación de sus consecuencias a la hora de hacer el diagnóstico de anemia ferropénica, puede disminuir la recurrencia o cronicidad de esta patología.

Identificar y evaluar los factores que puedan influir en el desarrollo de la enfermedad, realizando periódicas revisiones médicas y de esta manera lograr un efecto positivo, reduciendo los factores de riesgo.

Educación nutricional adecuada sobretodo en pacientes con antecedentes de anemia ferropénica y enfermedades crónicas que puedan coexistir, fomentando la alimentación sana, ambientes laborales saludables, y el aumento de las actividades físicas.

Realizar actividades de promoción y prevención interactivas en donde se puedan interactuar con las personas y eliminar dudas y mitos que se puedan tener acerca de este padecimiento.

Realizar intervenciones en conjunto al departamento de Nutrición para trazar posibles planes nutricionales que pueda ser de beneficio para estos pacientes.

Al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

No existen estudios comparativos actualizados que especifiquen y detallen factores de riesgo en adultos, es un tema importante que se debe continuar de tal modo se pueda obtener mayor información para así poder contribuir con la mejora a la atención de los pacientes y evitar posibles complicaciones.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Jaime Pérez, José Carlos, Gómez Almanzar, David; González Llano, Oscar; Anemia Ferropénica; Hematología, la sangre y sus enfermedades; editorial McGraw Hill; México D.F., 2015, Capitulo 3, Pag12-13.
2. Arguedas Quesada, José A; Abordaje inicial del paciente con anemia; Tópicos en atención primaria; Actualización medica periódica; numero 8, agosto 2002; paginas 1-5; [www.ampmd.com](http://www.ampmd.com).
3. Jaime Pérez, José Carlos, Gómez Almanzar, David; González Llano, Oscar; Anemia Ferropénica; Hematología, la sangre y sus enfermedades; editorial McGraw Hill; México D.F., 2015, Capitulo 3, Paginas 12-13.
4. Jaime Pérez, José Carlos, Gómez Almanzar, David; Hematología, la sangre y sus enfermedades; editorial McGraw Hill; México D.F., 2015, Capitulo 3, Paginas 12-13.
5. JL. Rodríguez García; Anemia, Alteraciones Analíticas, A6, pág. 1652-1665 Green Book, Diagnóstico y Tratamiento Médico, España. 2da Edición, 2010 Editorial Marban.
6. Quesada Vargas, Orlando; Deficiencia de hierro; Preguntas y respuestas; Actualización medica periódica; numero 175, Diciembre 2015 ; paginas 1-17 ; [www.ampmd.com](http://www.ampmd.com)
7. Tarqui –Mamani, Carolina; Sánchez –Abato, José; Álvarez-Dongo, Doris, et al; Prevalencia de anemia y factores de riesgos asociados en adultos mayores peruanos; Revista Perú Med Exp Salud Publica, 2015; numero 32 (4): 687-92.

8. P.C. Negi; Munish Dev; Prince Paul; et al; Prevalence, Risk factors and significance of iron deficiency and anemia in nonischemic heart failure patients with reduce ejection from a Himachal Pradesh heart failure registry; Indian Heart Journal; Elsevier; Noviembre 2018; 70- S182-S188.
9. Himanshu Arora, Sawhney JPS; Anshawani Metha; Arun Mohanty; Anemia profile in patients with congestive heart failure a hospital based observational study; Indian Heart Journal; Elsevier; Junio 2018, 70- S101-S104.
10. Aishatu L. Adamu; Crampin, Amelia; Kayuni, Ndoliwe; et al; Prevalence and Risk factors for anemia severity and type in Malawian men and women; urban and rural differences; Population health metrics ,2017; 15:12; DOI 10.1186/S12963-017-0128-2.
11. Rojas Rodríguez ,Elba ; Liranzo Rosario , Olaya; Valoración de anemia ferropénica en pacientes que asistieron a la consulta hematológica en el Hospital Docente Padre Billini en el periodo Enero – Marzo 2013 ; tesis de grado para optar por el título de medicina. Universidad Autónoma de Santo Domingo, 2013.
12. Encarnación Sánchez, Lourdes M y Solís Mateo, Seneca; Frecuencia de Anemia Ferropénica en pacientes del Laboratorio clínico del Centro Medico Moderno; Abril – Junio 2013; tesis de grado. para optar por el título de medicina. Universidad Autónoma de Santo Domingo, 2013.
13. Santana Concepción, Nieves; Feliz Báez, Anyela Dilonia; Arismendi Fortuna, Ceyla Victoria; Frecuencia de Anemia en Embarazadas asistidas en la primera consulta en el Hospital Materno Infantil San Lorenzo de Los Minas, Junio 2016- Enero 2018. Tesis de Grado para optar por el título de medicina. Universidad Autónoma de Santo Domingo, 2018.

14. Aquino R; López, L; Beltre, C: Complicaciones de Anemia Ferropénica en embarazadas del Hospital Nuestra señora de la Altagracia. Enero- Junio 2016. para optar por el título de medicina. Universidad Autónoma de Santo Domingo, 2016.
15. Organización mundial de la Salud ; concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad; Ginebra, 2011; [www.who.int.vmnis/indicators/haemoglobins.es.pdf](http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobins.es.pdf)
16. Ernest Beutler M.D., Marshall A. Lichtman M.D., Barry S. Coller M.D., Thomas J. Kipps M.D. Ph.D., Uri Seligsohn M.D.; Hemoglobin; Williams Hematology 6th edition, Chapter 123, pág. 1895-1899; November 28; 2000McGraw-Hill Professional.
17. Sans-Sabrafen J.; Besses Raebel; Vives Corrons J.L.; Anemia Ferropénica y trastornos del metabolismo del Hierro, Hematología Clínica, 5ta edición Capitulo 6, pág. 127-145; Editorial Elsevier, 2007.
18. Samper-Ternent R, Michaels-Obregon A, Wong R. Coexistence of Obesity and Anemia in Older Mexican Adults. *Ageing Int.* 2011; 37(1):104-117. [www.ncbi.nlm.nih.gov](http://www.ncbi.nlm.nih.gov)
19. Bang SM, Lee JO, Kim YJ, Lee KW, Lim S, Kim JH, *et al.* Anemia and activities of daily living in the Korean urban elderly population: Results from the Korean Longitudinal Study on Health and Aging (KLoSHA) . *Ann Hematol.* 2013; 92(1):59-65. doi: 10.1007/s00277-012-1563-6.
20. Tarqui Manami, Carolina; Álvarez-Dongo, Doris; Espinoza-Oriundo, Paula; Gómez Guizado, Guillermo. (2015). Estudio nutricional asociados a características sociodemográficas en el adulto mayor; *Revista Peruana de medicina experimental y salud pública*; 2014, vol. 31, n.3, pp. 467-472: ISSN 1726-4634.

21. Ferrucci L, Semba RD, Guralnik JM, et al. Proinflammatory state, hepcidin, and anemia in older persons. *Blood*. 2010; 115(18):3810–6.

22. Patel KV. Epidemiología de la anemia en adultos. *Hematología Clínica* 2012; Cap 4: pag210-217.

23. DeMaeyer; Dallman. P, Gurney J. Michael; Halberg L.; et al ; Iron deficiency anemia. Assessment, prevention and control. A guide for programme managers. World Health Organization; [www.WHO/HHD/01.3.2013](http://www.WHO/HHD/01.3.2013).

24. Pang WW, Price EA, Sahoo D, et al. Human bone marrow hematopoietic stem cells are increased in frequency and myeloid-biased with age. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2011;108(50):20012–7

25. Guralnik JM, Ersler WB, Schrier SL, Picozzi VJ. Anemia en el anciano: a public health crisis in hematology. *Hematology Am SocHematolEduc Program* 2012: pag 528- 532.

26. Gaskell H, Derry S, Andrew Moore R, McQuay HJ: Prevalencia de Anemia en adultos mayores. Revisión sistémica. *BMC Geriatr* 2012; Cap. 8: pág 100-102.

27. Lee Y-G, Chang Y, Kang J, Koo D-H, Lee; S-S, Ryu S, et al. (2019) Risk factors for incident anemia of chronic diseases: A cohort study. *PLoS ONE* 14(5): e0216062. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0216062>

28. Jeong JY, Silver M, Parnes A, Nikiforow S, Berliner N, Vanasse GJ. Resveratrol ameliorates TNFalpha-mediated suppression of erythropoiesis in human CD34 (+) cells via modulation of NF-kappaB signalling. *Br J Haematol*. 2011;155(1):93–101.

29. Steensma DP, Tefferi A. Anemia en el adulto mayor. Mayo ClinProc 2012; Cap (8): 38 38 958-966.

30. Germing U, Strupp C, Kundgen A, Bowen D, Aul C, Haas R, Gattermann N. No increase in age-specific incidence of myelodysplastic syndromes. Haematologica 2010; Cap 89: 905-910.

31. Joosten E, Pelemans W, Hiele M, Noyen J, Verhaeghe R, Boogaerts MA. Prevalencia y causas de anemia en pacientes geriátricos hospitalizados. Gerontology 2012; Cap 38: pag 111-117.

32. Powers J S, Krantz SB, Collins J C, Eritropoyetina, responsable de la anemia en funcion a la edad. J Am Geriatr Soc. pag 39:30.2018.

33. Lipschitz DA. La anemia de enfermedad crónica. J Am GeriatrSoc; 2016; Cap 38:pag1258- 1264.

34. Makipour S, Kanapuru B, Ershler WB. Unexplained Anemia in the Elderly. SeminHematol 2014; pág 250-254.

35. Woodman R, Ferrucci L, Guralnik J. Anemia in older adults. CurrOpinHematol 2013cap. 12 pp 123-128.

36. Manzini JL. Declaración de Hilsinki: Principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. Acta Bioethica 2017; VI (2): 321.

37. International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Hum Human Sub jects. Prepared by the Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) in collaboration with the World Health Organization (WHO). Génova, 2015.

38. Alvarez Gonzalez,Katerine;Madera Aguiá,Yamisel;; Diaz Clazada, Marvelia; et al ; Caracterizacion de adultos mayores con Anemia; Centro Provincial de informacion de ciencias medicas de Sangtiago de Cuba; MEDISAN,vol 21,num 11,Noviembre 2017,pag 3227-3234.

39. Morfi Samper RC; Suarez Gomez,D; Jimenez Morgado I; et al; Efecto del complement nutricional Apiasmin en la anemia del adullto mayor. Rev. Cubana Ciencia Apicola. Vol 17 (1); Junio 2016.

FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN  
USUARIOS DE LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL  
DE LAS FUERZAS ARMADAS, MAYO – OCTUBRE 2019.

I) FACTORES SOCIOECONOMICOS

1) SEXO :

A. Femenino

B. Masculino

2) Edad :

A. 16-20 años B. 21-30 años C. 31-40 años D. 41-59 años E. 51-60 años

F. 61-64 años G. Mayor de 65 años.

3) Estado Civil:

A. Soltero (a) B. Casado (a) C. Unión libre D. Divorciado (a) E. Viudo(a)

4) Escolaridad:

A. Iltrado B. Primaria C. Bachiller D. Técnico E. Universitario.

5) Oficio:

A. Empleado Público B. Empleado Privado C. Empleado independiente

D. Militar E. Pensionado F. No trabaja.

6) Área de Domicilio:

A. Urbano B. Urbano marginal C. Rural.

7) Ingresos económicos :

A. Menos de 10 mil pesos B. 10-20 mil pesos C. 20- 30 mil pesos  
D. mayor de 30 mil pesos.

8) Enfermedad Crónica o enfermedad de Base :

A. Hipertensión Arterial sistémica B. Diabetes Mellitus

C. Enfermedad Mental D. Enfermedad hematológica

E. Enfermedad Gástrica F. Cáncer G. Enfermedad Urológica

H. Enfermedad Ginecológica. I. Ninguna.

II) FACTORES CLINICOS

9) Tipo De Anemia Ferropénica

A. Leve: 10-13 Hgb gr/dl 33-27 Hto %

B. Moderada: 9-8 Hgb gr/dl 26-21 Hto %

C. Severa :  $\leq 7$  Hgb gr/dl  $\leq 21$  Hto %

10) Tiempo del Diagnóstico de Anemia Ferropénica :

A. menor 6 meses    B. mayor 6 meses    C. 1-5 años    D. Mayor 5 años

11) Actualmente, está en Tratamiento para la Anemia Ferropénica :

A. Si    B. No

12) Abandono de tratamiento para Anemia Ferropénica : ( en caso de haber estado en Tratamiento )

A. Si    B. No

13) Motivos del abandono del tratamiento: (en caso de respuesta afirmativa en la pregunta anterior.).

A. Económico    B. inseguridad    C. Fracaso terapéutico.    D. Juicio medico ineficiente    E. Efectos adversos

### III) Antecedentes Ginecoobstetricos (para sexo Femenino)

14) ¿Fue diagnosticada con Anemia en el Embarazo? :

A. Si    B. No

15) ¿Fue tratada en el Embarazo? :

A. Si    B. No

16) ¿Continuó el seguimiento de Anemia posterior al embarazo?

A. Si    B. No.

17) ¿Cuántas toallas sanitarias usted se cambia en un día habitual?

A.1-2    B. 2-4    C. >4

### III) FACTORES NUTRICIONALES

18) ¿cuantas comidas usted consume en un día?

A. 1-2    B 2-4    c. mayor de 4

19) ¿En una semana habitual que tipo de Carne Consume?

a. Res    b. hígado    c. bofe    d. morcilla    e. pollo    f. cerdo    g. ocasional  
h. nunca.

20) ¿En una semana habitual que tipos de producto del mar consume?

a. Ostras    b. Camarones    c. Cangrejos    d. Sardinas    e. Merluza    f. atún  
g. ocasional    h. nunca.

21) ¿En una semana habitual que tipos de producto del mar consume?

- a. brócoli b. espinacas c. berro d. coliflor e. atún f. ocasional g. nunca

22) ¿En una semana habitual que tipos de frutos secos consume?

- a. avellanas b. almendras c. cacahuete o maní d. pistachos e. dátiles f. ocasional g. nunca

23) ¿En una semana habitual que tipos de frutas consume?

- a. fresa b. aguacate c. coco d. cereza e. uva f. ocasional g. nunca

24) ¿En una semana habitual cuantas veces consume producto lácteos?

- a. 1-2 b. 2-3 veces c. mayor de 3 veces d. ocasional e. ninguno

25) ¿En una semana habitual cuantas veces consume huevos?

- A. 1-2 b. 2-3 veces c. mayor de 3 veces d. ocasional e. ninguno

V) Factores de estilo de vida.

22) Hábitos Tóxicos:

- a. tabaco b. alcohol c. drogas d. café. e. ocasional f. ninguno

26) En una semana habitual, ¿Cuántas veces al día fuma?

- A. 1-2 b. 2-3 veces c. mayor de 3 veces d. ocasional e. ninguno

27) ¿Qué tipo de elemento usted fuma?

- a. Tabaco o puro b. cigarrillo c. cigarrillo electrónico d. hooka e. ninguno

28) En una semana habitual, ¿cuantas veces al día usted consume alcohol?

- a. 1-2 b. 2-3 veces c. mayor de 3 veces d. ocasional e. ninguno



## EVALUACION

Susténtate

---

Dra. Judit Vargas Perez

Asesores

---

Dra. Rossy Molina Cuevas  
Asesor Clínico

---

Dra. Claridania Rodriguez  
Asesor Metodológico

Jurados

---

Dra. Esther Rivas Fermin

---

Dra. Floridania Reyes Vargas

---

Dra. Yuly Quevedo

Autoridades

---

Dr. Martin Salazar Simò  
Director General de Residencias Medicas  
Y Postgrado Del MIDE.

---

Dr. Ramon Enrique Feliz Jiménez  
Jefe de Enseñanzas Del HCFFAA

---

Dra. Rossy Molina Cuevas.  
Coordinadora Residencia Medicina Familiar y Comunitaria

---

Dr. William Duke  
Decano de la Facultad Ciencias de la Salud  
(UNPHU)

Fecha de presentación \_\_\_\_\_

Calificación \_\_\_\_\_