

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Académico Profesional de Enfermería

**RELACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MADRES SOBRE
LOS ALIMENTOS FUENTE DE HIERRO Y EL RESULTADO DE
HEMOGLOBINA DE LOS NIÑOS MENORES DE 1 AÑO
C.S. "SAN FRANCISCO" TACNA - 2011**

TESIS

Presentada por:

Bach. Judit Victoria Honore Cachicatari

Para optar el Título Profesional de:

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

TACNA - PERÚ

2011

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Académico Profesional de Enfermería

**RELACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MADRES SOBRE LOS
ALIMENTOS FUENTE DE HIERRO Y EL RESULTADO DE
HEMOGLOBINA DE LOS NIÑOS MENORES DE
1 AÑO C.S "SAN FRANCISCO"
TACNA - 2011**

TESIS

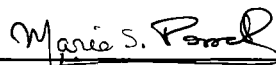
Presentada por:

BACH. JUDIT VICTORIA HONORE CACHICATARI

Para Optar el Título Profesional de:

LICENCIADA EN ENFERMERIA

Aprobada por _____ : Ante el Siguiete Jurado



**Mgr. Maria Soledad Porras Roque
PRESIDENTA**



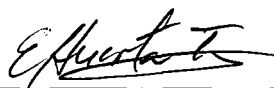
Lic. Gladys Arratia Torres

JURADO



Enf. Yolanda P. Torres Chavez

JURADO



Lic. Elizabeth Huerta Tovar

ASESORA

DEDICATORIA

A Dios por darme la vida y ser mi guía e inspiración en cada paso que doy en la vida, gracias a su gran amor, por concederme la dicha de haber culminado mis estudios superiores satisfactoriamente.

A mis padres por su sacrificio diario y por su ayuda incondicional en el cumplimiento de mis metas, gracias a su cariño y comprensión los quiero Mucho.

A mis profesores que durante cinco años de formación profesional, contribuyeron en el logro de mi proyecto de vida.

A todos mis compañeros de clase y amigas que siempre me acompañaron en los buenos y malos momentos.

A mis asesores del presente trabajo, por su compromiso y comprensión para la culminación del presente trabajo.

Al centro de salud San Francisco, la Gerente y la Enfermera jefa quienes desde un principio me facilitaron los permisos respectivos para el inicio de la investigación.

CONTENIDO

| | Pág. |
|--|-----------|
| RESUMEN ----- | v |
| ABSTRAC ----- | vi |
| INTRODUCCIÓN ----- | 7 |
| CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROGRAMA | |
| 1.1 Fundamentos y formulación del problema----- | 09 |
| 1.2 Objetivos----- | 15 |
| 1.3 Justificación----- | 16 |
| 1.4 Formulación de Hipótesis----- | 17 |
| 1.5 Operacionalización de variables----- | 18 |
| CAPITULO II: MARCO TEORICO | |
| 2.1 Antecedentes de la investigación----- | 20 |
| 2.2 Bases teóricas----- | 24 |
| 2.3 Definición conceptual de términos ----- | 35 |
| CAPITULO III: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION | |
| 3.1 Material y Métodos ----- | 37 |

| | |
|---|----|
| 3.2 Población y Muestra ----- | 37 |
| 3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos ----- | 38 |
| 3.4 Procedimiento de recolección de datos ----- | 40 |
| 3.5 Procesamiento de recolección de datos----- | 40 |

CAPITULO IV: DE LOS RESULTADOS

| | |
|---------------------|----|
| 4.1 Resultados----- | 42 |
| 4.2 Discusión ----- | 50 |

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

RESUMEN

El presente estudio sobre la relación del nivel de conocimiento de las madres sobre los alimentos fuente de hierro y el resultado de hemoglobina de los niños menores de 1 año, es de tipo cuantitativo, descriptivo y de corte transversal. La muestra conformada por 40 niños menores de un año, que asistieron al consultorio de Crecimiento y Desarrollo de Enero - Abril del 2011 y cuyos resultados de hemoglobina fueron inferiores a lo normal.

Se identificó que el 96,7% de niños que presentan un valor de hemoglobina entre 10 – 11,4 g/dl y el 10% de niños que presenta entre 8.0-9.9 g/dl son hijos de madres cuyo nivel de conocimiento es adecuado; y el 3.3% de niños que presentan un valor de hemoglobina entre 10 – 11.4 g/dl y el 90% de niños que presentan entre 8.0-9.9 g/dl son hijos de madres cuyo nivel de conocimiento es inadecuado.

Se comprobó que existe relación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre los alimentos fuente de hierro y el resultado de hemoglobina de los niños menores de un año.

ABSTRACT

This study on the relationship of the level of knowledge of mothers about food sources of iron and hemoglobin result in children under 1 year, is a quantitative, descriptive and cross section. The sample consisted of 40 children under one year old, who attended the clinic for Growth and Development from January to April of 2011 and the results of hemoglobin was below normal.

Was identified that 96.7% of children with a hemoglobin level between 10 - 11.4 g / dl and 10% of children who presented between 8.0-9.9 g / dl are born to mothers whose level of knowledge is adequate, and 3.3% of children with a hemoglobin level between 10 - 11.4 g / dl and 90% of children who are between 8.0-9.9 g / dl are born to mothers whose level of knowledge is inadequate.

It was found that the correlation between the level of knowledge of mothers about food sources of iron and hemoglobin result in children under one year.

INTRODUCCION

El presente estudio sobre la relación del nivel de conocimiento de las madres sobre los alimentos fuente de hierro y el resultado de hemoglobina de los niños menores de 1 año se realizó en el centro de salud San Francisco, la población fue de 40 niños menores de un año que asistieron al consultorio de Crecimiento y Desarrollo de Enero - Abril del 2011 y cuyos resultados de hemoglobina fueron inferiores a lo normal.

Siendo la anemia ferropénica un problema de gran magnitud a nivel mundial, el Perú también se ve afectado por este problema, según ENDES 2009 la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años a nivel nacional fue 37,2% y según el Instituto Nacional de Salud la prevalencia de anemia en niños de 6 a 35 meses fue 43.6%.⁽⁷⁾

El presente trabajo de investigación pretende aclarar el real problema que existe, de tal forma que genere una mayor conciencia y responsabilidad del profesional de Enfermería en su función de educar, informar y comunicar a las madres sobre los alimentos fuente de hierro, a fin de disminuir la prevalencia de la anemia ferropénica en los niños menores de 1 año y fortalecer el consultorio de crecimiento y desarrollo del C.S San Francisco.

El estudio realizado consta de cuatro capítulos distribuidos de la siguiente manera: Capítulo I: planteamiento del programa donde encontramos Fundamentos y formulación del problema, Objetivos, Justificación, Formulación de Hipótesis, Operacionalización de variables; el Capítulo II: Marco Teórico, Antecedentes de la investigación, Bases teóricas, Criterios de inclusión y exclusión, Definición conceptual de términos; Capítulo III: Metodología de la investigación: Material y métodos, Población y muestra, Técnicas e instrumentos de recolección de datos, Procesamiento de recolección de datos; Capítulo IV: Resultados: Resultados y discusión.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 FUNDAMENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

Al realizar mis prácticas pre profesionales en el Centro de Salud San Francisco se observó que la mayoría de niños recibían suplemento de Sulfato Ferroso, lo que evidencia que en la población de niños hay quienes tienen un nivel de hemoglobina inferior a lo normal, debido al desconocimiento por parte de las madres sobre los alimentos fuente de hierro.

Al interactuar con la enfermera, manifiesta que aproximadamente del 100% de niños que acuden al consultorio, el 60% de niños menores de 5 años presenta algún grado de anemia, desde su punto de vista las razones serían: Durante el control prenatal las madres no están haciendo buen uso del sulfato ferroso, por ello hay tantos niños de 6 meses que tienen anemia y la mala alimentación complementaria. Al preguntar a la madre ¿Cuál cree Ud. es la causa por la cual los niños sufren de anemia? responde: "No dar una alimentación bien equilibrada y también Srta., por falta de dinero" y a la pregunta ¿Conoce Ud. los alimentos que tienen hierro?, responde: "No conozco muy bien todos pero si se que tiene el hígado".

Según el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF 2005). Señala que la infancia es mucho más que el tiempo que transcurre entre el nacimiento y la edad adulta, se refiere al estado y la condición de la vida de un niño (1).

La Enciclopedia Internacional de Ciencias Sociales 1968 menciona que la infancia una época clave de la vida, en la cual se configuran todos los resortes afectivos e intelectuales del individuo, de cuyo correcto desarrollo depende buena parte del éxito o fracaso posterior de cada individuo en su proyecto vital". Así mismo la Organización Mundial de la Salud (OMS), también menciona que en la primera infancia es el período de desarrollo cerebral más intenso de toda la vida. Es fundamental proporcionar una estimulación y nutrición adecuada para el desarrollo durante los tres primeros años de vida, ya que es en estos años cuando el cerebro de un niño es más sensible a las influencias del entorno exterior (2).

Considerando, uno de los Ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) es el de reducir la mortalidad de los niños menores de cinco años, y como meta reducir la tasa de mortalidad infantil en sus dos terceras partes en el periodo 1990 – 2015, motivos por el cual reducir o eliminar la malnutrición infantil es prioritario, pues esta contribuye con más de la mitad de estas muertes, la malnutrición es el resultado del desbalance entre la ingesta de alimentos

y sus requerimientos nutricionales. El aprovechamiento de los nutrientes ingeridos depende de factores como la combinación de alimentos y la calidad de la dieta, así mismo el déficit de micronutrientes (Hierro, Vitamina A, Vitamina B, Zinc y Yodo) en la dieta constituye una forma “escondida” de desnutrición y representa un grave problema para la salud pública ⁽³⁾.

El no consumo adecuado de los alimentos fuente de hierro trae como consecuencia la anemia que es una patología de origen micro nutricional mas frecuente y las mayores prevalencias se presentan entre menores de 2 años, en la cual la sangre carece de glóbulos rojos, hemoglobina, o es menor en volumen total. La persona con anemia experimenta cansancio físico e intelectual; por lo que la nutrición en los primeros años de vida juega un papel importante en el crecimiento físico y desarrollo intelectual del ser humano, por lo tanto una adecuada nutrición favorecerá tanto su crecimiento corporal como el desarrollo de sus capacidades cognitivas y lo harán más inmune o resistente a las enfermedades, por el contrario una inadecuada alimentación o malnutrición limitara su crecimiento y el desarrollo de su capacidad cognoscitiva, haciéndolo mas propenso a enfermedades y a la muerte ⁽⁴⁾.

A nivel mundial la anemia por deficiencia de hierro es uno de los problemas nutricionales de mayor magnitud especialmente en los países en desarrollo. ⁽⁵⁾ La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que

en el mundo existen aproximadamente 2000 millones de personas anémicas, los que grupos presentan las más altas prevalencias son los niños menores de 5 años que están en fase de un crecimiento rápido siendo una proporción del 40 al 60% de niños afectados.⁽⁶⁾

Al igual que en el mundo, en el Perú la deficiencia nutricional mas extendida es la de hierro, ocupando uno de los primeros lugares entre los problemas nutricionales que existen y aun no se ha podido superar dicho problema, según ENDES 2009 la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años a nivel nacional fue 37,2% y según el Instituto Nacional de Salud la prevalencia de anemia en niños de 6 a 35 meses fue 43.6%.⁽⁷⁾

En Tacna, según estadísticas de la Dirección Regional de Salud Tacna, en el año 2010 el 51% de los menores de cinco años padece de anemia por deficiencia de hierro; desde el 2008 la Dirección Regional de Salud Tacna, se trazó 6 grandes objetivos, entre ellas tenemos: Reducir la malnutrición alimentaria con énfasis en menores de 5 años; promover estilos de vida y entornos saludables, que engloba una serie de actividades que a la larga favorecerán al desarrollo de la población, desarrollando desde el 2009 una serie de acciones en el marco del proyecto Desnutrición Cero, otro de los beneficios que recibió Tacna fue recibir una donación de lotes, de 170 mil y 150 mil, de "chispitas", esto lo confirmaron las representantes Silvia Rucks, del Programa de las

Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y Beatriz Yermenos del Programa Mundial de Alimentos (PMA), con el fin de mejorar la alimentación de los niños con deficiencia de hierro y otros micronutrientes, cabe resaltar que las "chispitas" son multimicronutrientes, que suplen la falta de hierro, vitaminas A, vitamina C y ácido fólico; que son componentes insustituibles para el desarrollo físico y mental entre los 6 y 36 meses de vida, y cuya ausencia afecta irreversiblemente el desarrollo de las capacidades cognitivas de los niños y niñas.

La infancia es una de las principales etapas del ser humano, donde las madres por desconocimiento, influenciada por sus creencias, hábitos nutricionales, inadecuado cuidado, falta de acceso económico, falta de instrucción, no proveen adecuadamente los nutrientes ricos en hierro", exponiendo a sus niños al flagelo de la anemia por deficiencia de hierro. Es entonces que la enfermera como promotora de la Salud y encargada de una de las etapas más importantes en el ser humano, la infancia, y siendo responsable del consultorio de Crecimiento y Desarrollo del niño, investigará las diferentes variables que existen y tienen que ver con el incremento de la anemia por deficiencia de hierro, además realizará el monitoreo de la suplementación de hierro y seguimiento de las madres a través de las visitas domiciliarias constatando el cumplimiento de la administración de suplemento de hierro al niño, y de los conocimientos que poseen las mismas.

Como futura enfermera defensora, comprometida por los derechos del niño, por el principio del interés superior del niño y responsable del logro de los objetivos del Desarrollo del Milenio (Plan Nacional de Acción por la Infancia y la Adolescencia - UNICEF) específicamente en reducir la morbimortalidad infantil, se presenta este trabajo de investigación formulando la siguiente pregunta:

¿Cuál es la relación que existe entre el nivel de conocimiento de las madres sobre los alimentos fuente de hierro con el resultado de hemoglobina de los niños menores de 1 año del C.S "San Francisco" de Enero- Abril del 2011?

1.2 OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

Objetivo General:

- Establecer la relación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre los alimentos fuente de hierro y el resultado de hemoglobina de los niños menores de 1 año del C.S San Francisco.

Objetivo Específicos:

- Determinar el nivel de conocimiento que tienen las madres de los niños menores de 1 año sobre los alimentos fuente de hierro.
- Identificar los resultados de hemoglobina de los niños menores de 1 año de Enero – Abril del 2011.
- Relacionar el nivel de conocimiento de las madres sobre los alimentos fuente de hierro y el resultado de hemoglobina de los niños menores de 1 año del C.S San Francisco.

1.3 JUSTIFICACION E IMPORTANCIA DEL PROBLEMA

Estudios realizados en el Perú han mostrado que la anemia por deficiencia de hierro en niños menores de cinco años, ocupa uno de los primeros lugares entre los problemas nutricionales, siendo la anemia ferropénica un problema de gran magnitud a nivel mundial, a consecuencia de la inadecuada ingesta de alimentos con hierro, según el Instituto Nacional de Salud la prevalencia de anemia en niños de 6 a 35 meses en el 2010 fue 43.6% de niños afectados por este problema nutricional. (7)

Teniendo en cuenta que entre el conocimiento y la motivación de la madre para resolver el problema, se necesitan de muchos esfuerzos e influencia del personal de salud para mejorar dicho conocimiento y prácticas alimenticias, la enfermera podrá hacer muchísimo por combatir este problema, a través de la educación a las madres de familia y a la comunidad en general. (8) El presente trabajo de investigación pretende aclarar el problema real que existe, de tal forma que genere una mayor conciencia y responsabilidad del profesional de Enfermería en su función de educar, informar y comunicar a las madres sobre los alimentos fuente de hierro, a fin de disminuir la prevalencia de la anemia ferropénica en los niños menores de 1 año del C.S San Francisco.

1.4 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

- Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento de las madres sobre los alimentos fuente de hierro y el resultado de hemoglobina de los niños menores de 1 año del C.S San Francisco

1.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| VARIABLE | CONCEPTO | DIMENSÓN | INDICADORES | ESCALA |
|--|---|--|---|----------------|
| <p>Nivel de conocimiento de las madres sobre alimentos fuente de hierro.</p> | <p>Es la suma de hechos y principios que adquieren las madres a lo largo de la vida de manera formal e informal sobre los alimentos fuente de hierro en los</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Nivel de conocimiento Adecuado - Nivel de conocimiento Inadecuado | <ul style="list-style-type: none"> - De 0-18 preguntas correctas. - De 19-36 preguntas correctas. | <p>ordinal</p> |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | aspectos de: Medidas Preventivas de enfermedades en el niño. | | | |
|--|---|--|--|--|

| VARIABLE | CONCEPTO | DIMENSIÓN | INDICADORES | ESCALA |
|--------------------------------------|--|--|---|---------|
| Resultados del examen de Hemoglobina | Es el valor que resulta del examen de hemoglobina realizado en un niño | <ul style="list-style-type: none"> - Resultados de hemoglobina Normales. - Resultado de hemoglobina leve. - Resultado de hemoglobina Moderada | <ul style="list-style-type: none"> - De 11.5 a 13 g/dl - De 10-11.4 g/dL - De 8.0-9.9 g/dL | Ordinal |

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA:

Carballosa Cruz, Tania Lilia y otros ⁽⁹⁾ “Anemia en niños beneficiarios del Programa Mundial de Alimentos, Las Tunas – Cuba, 2005”, investigación descriptivo cuyo objetivo fue caracterizar la incidencia de la anemia en niños de 6 meses a 2 años y escolares de 6 a 12 años, residentes en 4 municipios de la provincia las Tunas durante la primera quincena del mes de enero. La población estuvo constituida por 941 residentes de zonas urbanas y rurales, dividido en 2 grupos: de 6 m a 2 años y de 6-11 a. En ambos se aplicó la tabla de números aleatorios. La técnica fue la determinación de la hemoglobina. La conclusión fue que el municipio Amancio fue el que aportó mayor porcentaje de anémicos tanto en lo rural como área urbana. Los grupos de edad que con mayor cantidad de niños anémicos fueron entre las edades de 6 m – 2 a. para el 1er grupo y de 6 – 7 a. para el segundo.

Se recomendó intensificar la educación nutricional para modificar a largo plazo hábitos alimenticios, incorrectos.

Pérez Rebosio, José y otros ⁽¹⁰⁾ “Anemia por deficiencia de hierro en niños de 6 – 24 y m y de 6 – 12 a de edad, Guantánamo – Cuba –

2003” Cuyo objetivo fue diagnosticar la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro en niños de 6 – 24 m y en escolares de 6 – 12 a, de edad residentes en la ciudad de Guantánamo, investigación descriptiva transversal, la muestra estuvo compuesta por 120 niños, la concentración de hemoglobina se determinó por el método de la cianometahemoglobina y la ferritina sérica, la prevalencia de anemia en niños hasta 2 años fue el 35.8%. De 120 niños de 6 a 24 meses se observó: que el consumo de alimentos ricos en hierro hem fue poco frecuente, de las vísceras, el 27,8 % de los niños consumió hígado de res, cerdo o pollo, el 31,1 % molleja y el 22,3 % riñón, el hígado fue consumido de forma frecuente por el 2 % de los niños. El 47 % consumió, al menos una vez al mes productos elaborados a partir de la sangre u otro subproducto, no consumieron alimentos con hierro hem el 53 %.

Castañeda Aguirre, Isabel Rocío ⁽¹¹⁾, realizó un estudio titulado: “Características Del consumo de hierro estado de anemia y su relación con el Desarrollo Psicomotor en niños de 6 a 36 m del distrito de Palca, provincia y Departamento de Huancavelica” cuyo objetivo fue Evaluar las características de consumo de hierro y relacionar el estado de anemia con el desarrollo psicomotor de niños menores de 3 años. Investigación de corte transversal. Participaron 143 niños esta

investigación se realizó desde agosto del 2,000 al 2001. Se aplicó una encuesta de consumo para determinar los hábitos alimentarios, se aplicó el test de desarrollo Pauta breve, la prueba de hemoglobina, una encuesta de observación de la relación madre-niño y una encuesta de nivel socioeconómico.

Se tuvo como resultados que el 81% de niños tienen niveles bajos de hemoglobina, siendo los niños de 6 a 12 meses y 12 a 24 meses los más afectados. El consumo de alimentos fuente de hierro hem es escaso para ambos grupos y la dieta de los niños anémicos sólo cubre el 57% de sus requerimientos. El desarrollo psicomotor de los niños es deficiente en el 37% de la población principalmente en las áreas de lenguaje y coordinación. La conclusión del presente estudio fue la frecuencia de consumo de alimentos ricos en hierro es muy parecida entre los niños anémicos y no anémicos; la diferencia en los hábitos alimentarios entre los niños anémicos y no anémicos es la que explica parcialmente la mayor hemoglobina del segundo grupo. El retardo en el desarrollo psicomotor de los niños no es explicado por la anemia sino por el tipo de relación con su madre.

Julia Esperanza Márquez León⁽¹²⁾, “Nivel de conocimientos sobre la Anemia Ferropénica que tienen las madres de niños de 1 a 12 meses que acuden al Centro de Salud Micaela Bastidas, 2007”, cuyo objetivo fue Determinar el nivel de conocimientos que sobre la anemia Ferropénica tienen las madres de niños de 1-12 meses que acuden al Centro de Salud de Micaela Bastidas, la investigación, es de tipo cuantitativo, y método descriptivo, la población en estudio constituida por 234 madres de niños de 1 mes a 12 meses que asisten al consultorio de CRED.

Se tuvo como resultados que el Nivel de conocimiento sobre la anemia ferropénica de las madres de niños de 1 a 12m. que acuden al Consultorio CRED del Centro de Salud Micaela Bastidas”, de un total de 112 (100%), 70 (62.5%) tienen conocimiento medio, 25 (22.32%) tienen conocimiento bajo y sólo 17 (15.18%) tienen conocimiento alto.

Dentro de los aspectos que menos conocen tenemos: alimentos ricos en hierro y con qué frecuencia se debe dar a un niño, efectos al tomar preparados de hierro y de los aspectos que más conocen; color de piel del niño con anemia, donde acudir si el niño sufre de la anemia, y que otros alimentos daría después de los seis meses.

La anemia ferropénica, es la anemia infantil de gran magnitud mundial, producida por una ingesta inadecuada de hierro, o una

menor disponibilidad de hierro en la dieta. Se presenta en niños de 6-11 meses (63.9%) y entre 12-23 meses (71.1%)

2.2. BASE TEORIA: PROMOCION DE LA SALUD.

La teoría de “Nola J. Pender “Promoción de la Salud” tiene como base la teoría del aprendizaje social de Albert Bandura, donde enfatiza la importancia de los procesos cognitivos en el cambio de conducta.

La teoría de Nola J. Pender identifica en el individuo factores cognitivos perceptuales que son modificados por las características, personales e interpersonales, lo cual da como resultado la participación en conductas favorables de salud, cuando existe una pauta para la acción. Es por eso que la enfermera constituye el principal agente encargada de educar y motivar a las madres para mantener la salud de sus hijos (21)

La educación en salud se sustenta en esta base teórica para fortalecer la promoción de la salud y reducir los casos de niños con deficiencia de hierro, proporcionando a las madres de familia un conocimiento que le permita ejercer un mayor control tanto sobre su propia salud como sobre su entorno.

La teoría del conocimiento de Kant, se refiere a que el conocimiento está determinado por la intuición sensible y el concepto, distinguiéndose dos tipos de conocimiento: el puro y el empírico, el puro o priori se desarrolla antes de la experiencia y el segundo elaborado después de la

experiencia, "todo conocimiento empieza con la experiencia, pero no por eso todo él procede de la experiencia". Se le llama también "vulgar" o "popular" y se obtiene por azar, luego de innumerables tentativas cotidianas. Permite al hombre conducirse en la vida diaria, en el trabajo, en general manejar los asuntos de rutina. Una característica del conocimiento a priori es el ser indispensable para el comportamiento diario y por lo mismo a él recurren todos por igual.

Según el Diccionario Enciclopédico Sopena el conocimiento se identifica como "la acción y el efecto de conocer", definiendo conocer, como "averiguar por el ejercicio de las facultades intelectuales la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas" (13).

El ser humano aprende a través del conocimiento, de esta manera se puede definir al aprendizaje como la adquisición de información. Este proceso permitirá a la persona descubrir las relaciones existentes entre su entorno, los cuales al asimilarlo generarán un cambio de conducta.

Entre las principales características del conocimiento tenemos que el aprendizaje implica un cambio de conducta del sujeto, este cambio puede entenderse como la aparición o desaparición de la conducta. Los cambios de conducta son relativamente estables es decir, los cambios se incorporan en la conducta durante un periodo de tiempo, sin embargo, lo que se aprende también se olvida a consecuencia del desuso. Otra característica del conocimiento es que el aprendizaje resulta de la

interacción del sujeto con su medio lo que a su vez le permite una mayor adaptación al medio social (14).

CONOCIMIENTO DE LA MADRE:

Las decisiones o actividades que realice la madre sobre la alimentación infantil resulta de un proceso complejo en el cual intervienen el conocimiento que tenga la madre, los consejos de la familia, instrucción, religión, los patrones tradicionales, u otras creencias arraigadas en nuestro medio, que influyen positiva o negativamente en este proceso, de todo ello, la actitud que asuman es muy importante y finalmente la que genera un comportamiento específico. (15)

La madre juega un rol importantísimo, ya que de los conocimientos que ella posea dependerá la conducta que asuma durante la participación en el cuidado de sus hijos, específicamente en la alimentación.

Siendo la alimentación una necesidad básica para el ser humano, sobre todo en los primeros años de vida, como se sabe la leche humana para el lactante es la dieta mas deseable y completa durante 6 primeros mese de vida, por lo tanto no se recomienda la introducción de alimentos sólidos antes de los 4 o 6 meses de edad. Durante los primeros meses, los alimentos sólidos no son compatibles con la capacidad del tracto gastrointestinal ni con las necesidades nutricionales del lactante, lo que si ocurre en la mitad del primer año, el tracto gastrointestinal ha madurado lo

suficiente para procesar nutrientes mas complejos y es menos sensible a los alimentos potencialmente alergenicos; en este periodo empieza la erupción de los dientes y la deglución es mas coordinada.

Durante el periodo de transición denominada ablactancia (suministro progresivo y gradual de nuevas alimentos y nutrientes no lácteos) se inicia a partir de la segunda mitad del primer año de vida., es la etapa en la que también inician los problemas nutricionales debido a las dificultades que presentan las madres para ofrecer al niño un adieta equilibrada y que por el contrario los alimentos preparados contienen grandes cantidades de carbohidratos refinados y pocas proteínas, vitaminas y minerales. El momento apropiado para empezar la ablactancia dependerá el ambiente socio cultural donde viva, así como el grupo socio económico al que pertenece el niño.

La alimentación en la infancia no debe ser estática o inflexible, sino creativa y dinámica, pues precisamente las distintas etapas en el crecimiento y desarrollo del niño son las que marcan la pauta a determinar la mejor alimentación en cada momento. La influencia de la madre en la alimentación del niño es decisiva, por lo que la dieta constituye una de las muchas responsabilidades que los padres principalmente la madre, tienen hacia sus hijos, sobre todo en los primeros años de la vida. (16)

Si la madre conoce y proporciona una alimentación rica en hierro durante la alimentación complementaria se disminuye el crecimiento de la magnitud de la anemia ferropénica, de lo contrario, la prevalencia de esta enfermedad será cada vez más creciente.

En nuestro país existen algunos mitos en la alimentación de los niños, como por ejemplo:

- Se piensa que si la madre se enferma debe dejar de dar el pecho a su hijo, sin embargo la literatura refiere que debe seguir dándole el pecho a su hijo, pues su organismo crea los anticuerpos necesarios y estos son transmitidos al niño a través de la leche.
- A partir de los 6 meses proporcionar al niño solo puré de papa o la mezcla de papa y zapallo o camote y zapallo lo va a llenar pero no lo está alimentando lo necesario para su desarrollo, de persistir con esta alimentación el niño presentara un cuadro de desnutrición, deberá seguir proporcionando leche materna; incluir pescado, huevos, queso, quinua, frijol de soya y carne en las cantidades de acuerdo a la edad del niño.
- Dar todas sus comidas licuadas ó en puré, para que les sea más fácil pasarlas. Las mamás ignoran que al dejar de masticar los niños no aprovechan una buena cantidad de minerales que ingresan al organismo sólo por la mucosa salival y no por el estómago ni los intestinos.

ALIMENTOS FUENTE DE HIERRO

Los alimentos contienen 2 formas de hierro, el hierro Hem y el hierro no Hem:

- El hierro hem: Se absorbe con mayor facilidad y es independiente de otros factores presentes en los alimentos, para lograr su absorción debe ser liberado inicialmente de su unión con la globina, el hem es absorbido intacto y el hierro es removido por la hem oxigenasa, y los encontramos en los siguientes alimentos: las carnes, sangre, vísceras, pollo, pescados, mariscos; con un porcentaje de absorción en promedio de 25% como aproximación.
- El hierro no hem: Se encuentra muy afectado por la alcalinización, fosfatos, fitatos; su absorción es incrementada por el ácido ascórbico (vitamina C), azúcares y aminoácidos que contienen sulfuro.

Los alimentos considerados como fuentes de hierro no hem son las leguminosas, hortalizas, cereales y frutas, ejemplo: espinaca, acelga, cebada tostada y molida, avena, quinua, lenteja, soya, fréjol, haba, garbanzo, pera, tamarindo; cuyo porcentaje de absorción varía según su interacción con otros agentes.

Las reservas de hierro con las que nace el niño se adquieren de la madre a través de la placenta. A medida que los eritrocitos, se

distribuyen el hierro suficiente hasta que pueda comer una dieta mixta, vale decir a los 6 meses.

El hierro lo encontramos en productos de origen animal y vegetal, además existen factores importantes que afectan la absorción del hierro, que son las siguientes:

- La absorción se incrementa con la ingesta de alimentos fuentes de proteínas de origen animal y distribuye cuando se combinan con proteínas de origen vegetal.
- En presencia de vitamina C, incrementa la absorción de hierro, por lo tanto se recomienda administrar hierro con zumo de frutas, etc.
- El PH ácido favorece la absorción, se debe administrar hierro entre comidas en presencia de ácido clorhídrico.
- La necesidad tisular aumenta la absorción de hierro.
- La alcalinidad (PH alto) reduce la absorción de hierro.
- Los fosfatos y calcio reduce la absorción del hierro, la leche es un vehículo desfavorable para administrar hierro, al igual que los fitatos que se encuentran en los cereales y en la semilla de soya, los oxalatos que se encuentran en las frutas, pasas, los taninos del té y el café reducen también la absorción del hierro.

- La saturación tisular, trastornos de mala absorción, trastornos que causan diarrea o esteatorrea, infecciones, disminuyen también la absorción del hierro.

Dosis diaria recomendada de Hierro:

Según el Departamento de Nutrición del IOM (Institute of Medicine: Instituto de Medicina) tanto para infantes, niños, recomienda que el lactante a partir de los 6 meses es dependiente de la ingesta de hierro para mantener un nivel adecuado de hemoglobina por lo que debe ingerir en su dieta diaria un promedio de 7-10mg de hierro de alta biodisponibilidad.

Los niños recién nacidos y en buen estado de salud cuentan con una reserva de hierro que dura entre 4 a 6 meses. Hasta el momento no existe evidencia disponible para establecer la dosis diaria recomendada desde nacimiento hasta los 6 meses de edad. La ingesta de hierro recomendada para bebés de hasta 6 meses se basa en la Ingesta Adecuada (IA) que refleja la ingesta promedio de hierro de bebés saludables que se alimentan con leche materna. El hierro de la leche materna es bien absorbido por los infantes. Se recomienda la lactancia materna durante al menos los primeros 6 meses de vida y luego la incorporación gradual de comidas sólidas con contenido de hierro desde los 7 a 12 meses de edad.

RESULTADOS DE HEMOGLOBINA

La hemoglobina es una proteína que contiene hierro y que le otorga el color rojo a la sangre. Se encuentra en los glóbulos rojos y es la encargada del transporte de oxígeno por la sangre desde los pulmones a los tejidos.

Resultado de hemoglobina es el valor que resulta del estudio de hemoglobina realizado en un niño. Cuando hay una disminución de la hemoglobina y disminución de glóbulos rojos por debajo de los niveles considerados como normales para una persona se le denomina anemia, y cuando hay un déficit de hierro por el bajo consumo de alimentos ricos en hierro se le denomina anemia ferropénica. Es la enfermedad por deficiencia nutricional más común en niños entre 6 m.- 3 años de edad.

Según la OMS:

- **Hemoglobina normal:** >11 g/dL
- **Hemoglobina leve:** 9.5-10.9 g/dL
- **Hemoglobina moderada:** 8.0-9.4 g/dL

Según la realidad de los centros de salud de Tacna como en el centro de salud "San Francisco" los valores que toman en cuenta para un diagnóstico de anemia es:

- **Hemoglobina normal:** > 11.5 g/dl
- **Hemoglobina leve:** 10 g/dl -11.4 g/dl
- **Hemoglobina moderada:** 8g/dl – 9.9g/dl.

ANEMIA FERROPENICA COMO CONSECUENCIA DE LA DEFICIENCIA DE HIERRO EN LA SANGRE:

El hierro es un mineral pese a que se encuentra en cantidades muy pequeñas, es importante para la hematopoyesis, forma parte de la hemoglobina y es fundamental en el transporte de oxígeno a las células. Desempeña una función básica en el transporte y almacenamiento de oxígeno a los tejidos y órganos, así como en los procesos de respiración celular. También forma parte de la mioglobina de los músculos y de diversas enzimas participando en diversas fases del metabolismo. El hierro actúa como cofactor de varias enzimas claves para la síntesis de neurotransmisores en el sistema nervioso central. Asimismo participa en reacciones de transferencia de energía dentro de la célula, y síntesis del ácido desoxirribonucleico. Es posible que una menor disponibilidad de hierro libre para estos procesos se traduzca en alteraciones funcionales.

ROL DE LA ENFERMERA

La enfermera cumple un rol importante en el cuidado integral del niño pre escolar, dentro del cuidado integral en el consultorio de Crecimiento y Desarrollo (CRED) realiza actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad así como el diagnóstico precoz y tratamiento. Entre estas actividades tenemos: Interrogatorio a las madres sobre sus niños, examen físico del niño, solicita a todo niño mayor de seis

meses exámenes de hemoglobina y hematocrito. Previo diagnóstico médico de ser necesario inicia el tratamiento de la anemia con suplementos de hierro quien personalmente entrega el suplemento a la madre, aconseja y orienta adecuadamente sobre el consumo del suplemento, previene sobre los efectos colaterales, por medio de la visita domiciliaria la Enfermera supervisa si se toman o no los suplementos, motivando a la madre permanentemente y en cada oportunidad. En caso de que se haya suspendido la suplementación, la enfermera averigua los motivos.

- Registra lo entregado en la historia clínica del niño, carnet de CRED.
- Registro diario de atención al paciente y consolidado de información mensual de CRED e informe HIS.
- Monitorea la suplementación, solicita Hb y Hcto. A los quince días y prolonga el tratamiento por 3 meses.
- La enfermera debe explicar a la madre que el niño lactante está aprendiendo a comer y es importante formar hábitos alimenticios y educar su paladar, brindándole los alimentos necesarios para su desarrollo.
- Si hay casos que no responden al tratamiento contra la anemia se deriva al especialista.

2.3. DEFINICION DE TERMINOS CONCEPTUALES

- **NIVEL DE CONOCIMIENTOS.- QUE TIENEN LAS MADRES SOBRE LOS ALIMENTOS FUENTE DE HIERRO.**

Es toda información que poseen las madres que acuden al Centro de Salud sobre alimentos fuente de hierro, esto se medirá aplicando un cuestionario que tendrá como valor final: Conocimiento adecuado y Conocimiento inadecuado.

- **CONSULTORIO DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO:** Es el lugar en donde la Enfermera atiende al niño, valora su estado nutricional y brinda educación a la madre que acude al consultorio.
- **MADRE:** persona con o sin lazos consanguíneos que se encarga del cuidado, alimentación y cumplimiento de control de crecimiento y desarrollo del niño.
- **NIÑO MENOR DE UN AÑO:** Etapa en la cual necesita del cuidado de una persona con el fin de satisfacer sus necesidades básicas, y comprende hasta los 11 meses y 29 días de nacido.
- **HEMOGLIBINA:** Resultado de hemoglobina es el valor que resulta del estudio de hemoglobina realizado en un niño. La hemoglobina es una proteína que contiene hierro y que le otorga el color rojo a la sangre.

- **CUIDADOS:** Es la acción que realiza la enfermera respecto a la población utilizando diversas estrategias con el fin de promocionar la salud y prevenir la enfermedad.
- **ENFERMERA:** Es la persona que brinda cuidados y encargada del consultorio de crecimiento y desarrollo del niño.

CAPITULO III

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

3.1. Material y Métodos:

El presente estudio de investigación, por el tipo descriptivo correlacional, retrospectivo y de corte transversal.

3.2. Población y muestra de estudio.

Población:

Todos los niños menores de un año atendidos en el consultorio de Crecimiento y Desarrollo durante los primeros 4 meses del año 2011, 87 niños.

○ **Criterios de inclusión:**

- Madres sin trastornos o alteraciones mentales y que tengan niños menores de un año, controlados en el consultorio CRED del Centro de Salud San Francisco.
- Madres que hablen castellano.
- Madres que pertenezcan a la jurisdicción del Centro de Salud.
- Madres con Niños que se hayan realizado el examen de hemoglobina y cuyos resultados hayan diagnosticado anemia.

- **Criterios de exclusión:**
 - Madres de niños mayores de 12 meses
 - Madres con algún trastorno o alteración mental.
 - Madres de niños que se realizaron el examen de hemoglobina y cuyos resultados están dentro de los rangos normales.
 - Niños que no se realizaron el examen de hemoglobina.

Muestra:

La muestra estuvo conformada por 40 niños menores de un año, tanto de sexo masculino como femenino que asistieron al consultorio de Crecimiento y Desarrollo (CRED) de Enero - Abril del 2011 y se realizaron el examen de hemoglobina y cuyos resultados fueron inferiores a lo normal y tuvieron el diagnóstico de anemia.

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Como método se utilizó la encuesta y como técnica la entrevista a la madre mediante la visita domiciliaria, la cual permitió recolectar información y así medir el nivel de conocimiento que tienen las madres.

También se revisó las historias clínicas de los niños menores de un año que acudieron al control de Crecimiento y Desarrollo y que se

hayan realizado el examen de hemoglobina y cuyos resultados sean inferiores a los valores normales.

El instrumento utilizado para la recolección de datos fue diseñado específicamente para la presente investigación, los cuales fueron sometidos a prueba de validez y confiabilidad.

- CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS SOBRE LOS ALIMENTOS FUENTE DE HIERRO:

La encuesta tiene un total de 36 preguntas objetivas orientadas a medir el conocimiento de cada madre sobre alimentos fuente de hierro, la pregunta 2 y 7, son representados por un cuadro que se subdividen en 13 ítems respectivamente, cada uno de los ítems se considero como pregunta, con el fin de facilitar el conteo de las respuestas correctas e incorrectas del cuestionario:

✓ De 19 a 36 preguntas correctas = conocimiento adecuado.

✓ De 0 a 18 preguntas correctas = conocimiento inadecuado.

Se anexa al final del cuestionario un ítem con dos preguntas orientadas a conocer si la madre obtuvo alguna vez información sobre los temas de anemia y alimentos fuente de hierro, de quién y en qué lugares obtuvo tal información.

FORMATO DE RECOLECCION DE DATOS DE LA HISTORIA CLINICA DEL NIÑO:

Se adecuó una ficha donde se consideró: Apellidos y nombres, edad, resultados de hemoglobina, diagnóstico, tratamiento y dirección.

3.4. Procedimiento de recolección de datos:

Para la recolección de datos, se realizaron las coordinaciones con la jefa del Centro de Salud, la enfermera encargada del consultorio de Crecimiento y Desarrollo del niño, mediante una solicitud donde se dio a conocer título y objetivos del estudio y el tiempo que durará la recolección de datos. La recolección se realizó durante el mes de junio los días lunes, martes, miércoles, jueves y viernes en horario de atención del Centro de Salud, de 7:30 a.m. – 7:30 p.m.

La entrevista a las madres se realizó mediante la visita domiciliaria de lunes a domingo según la disponibilidad de la madre.

3.5. Procesamiento de recolección de datos:

Los datos obtenidos a través de los instrumentos inicialmente fueron codificados y luego se vaciaron a una base de datos en un programa informático, posteriormente se realizó el control de calidad utilizando el paquete estadístico SPSS versión 18.0 para Windows.

En el análisis bivariado, se utilizó la prueba estadística Chi-Cuadrado para medir el nivel de conocimiento y su relación con la

hemoglobina del niño, considerando en ello un nivel de confiabilidad de 95% y un valor P aceptable menor de 0.05.

Los resultados se presentan en tablas de contingencia con sus respectivos gráficos.

Además se hizo uso de:

- Índice de consistencia interna Alfa de Cronbach: Para la confiabilidad de los instrumentos.
- Distancia de puntos múltiples (DPP), Distancia Máxima (Dmax) para establecer el grado de adecuación de los instrumentos.

CAPÍTULO IV DE LOS RESULTADOS

3.1 RESULTADOS

En este capítulo se presenta cuadros estadísticos descriptivos y los gráficos correspondientes; en el análisis estadístico con las mediciones de relación entre las variables para la validación de la hipótesis, se utiliza la prueba de chi - Cuadrado.

CUADRO N° 1

**NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MADRES DE NIÑOS MENORES DE UN
AÑO SOBRE LOS ALIMENTOS FUENTE DE HIERRO DEL CENTRO
DE SALUD "SAN FRANCISCO"
TACNA 2011**

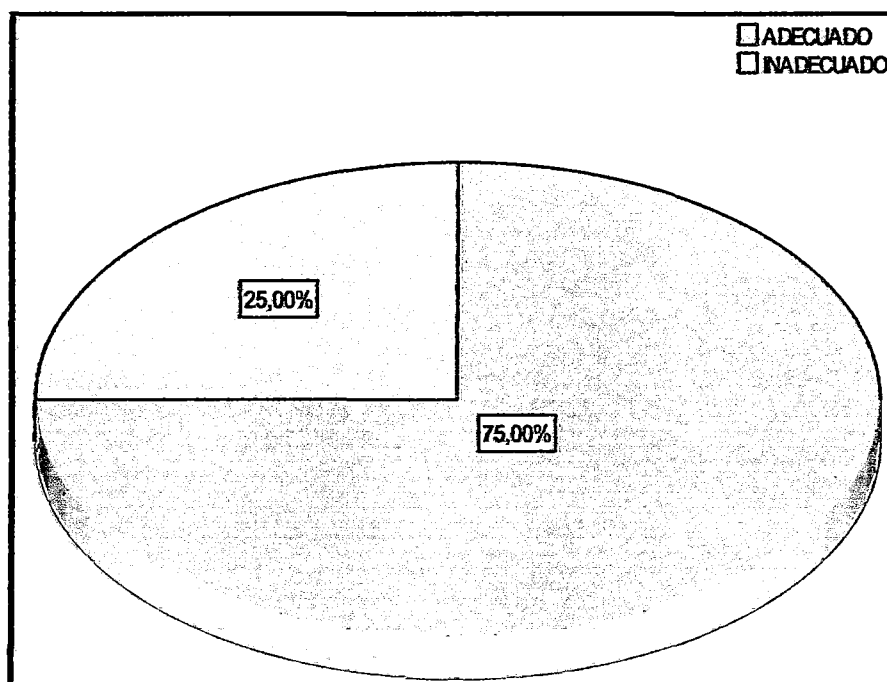
| NIVEL CONOCIMIENTO SOBRE ALIMENTOS FUENTE DE HIERRO | N° | % |
|--|-----------|----------|
| ADECUADO | 30 | 75,0 |
| INADECUADO | 10 | 25,0 |
| Total | 40 | 100,0 |

FUENTE: Encuesta realizada a las madres de los niños menores de un año del C.S San francisco.

DESCRIPCIÓN: En el presente cuadro referente al nivel de conocimiento de las madres de niños menores de un año sobre los alimentos fuente de hierro se observa que: el 75% de las madres tienen un nivel de conocimiento adecuado, y un 25% de las madres tienen un nivel de conocimiento inadecuado.

GRAFICO N° 1

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MADRES DE NIÑOS MENORES DE UN AÑO SOBRE LOS ALIMENTOS FUENTE DE HIERRO DEL CENTRO DE SALUD "SAN FRANCISCO" TACNA 2011



FUENTE: Cuadro N° 1

CUADRO N° 2

RESULTADO DE HEMOGLOBINA DE LOS NIÑOS MENORES DE 1 AÑO DEL CENTRO DE SALUD "SAN FRANCISCO" TACNA 2011

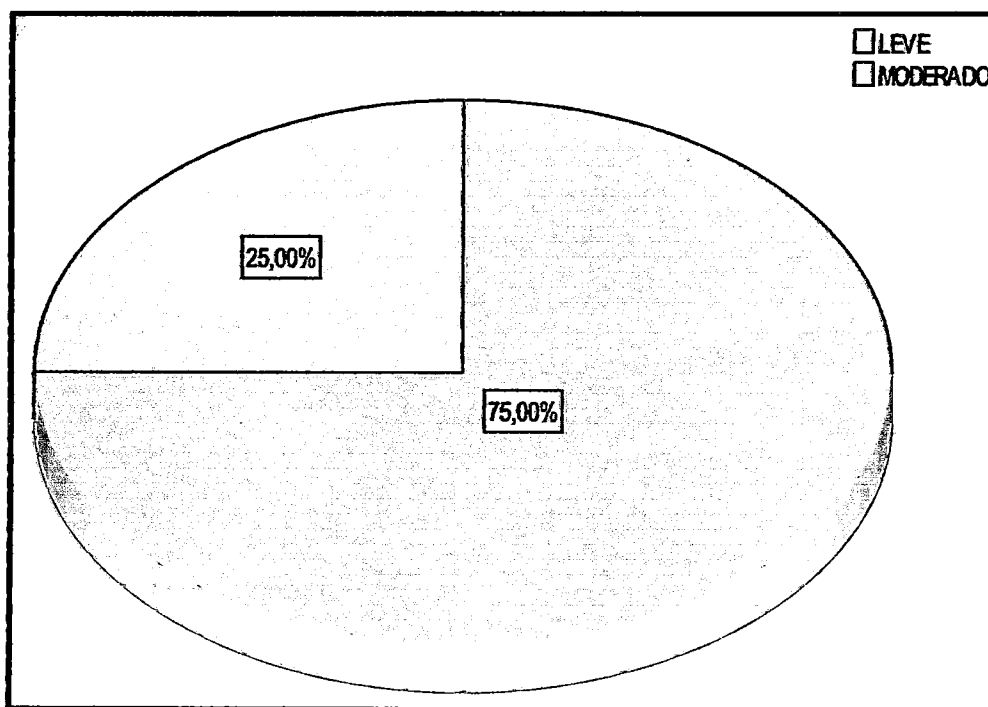
| RESULTADO DE HEMOGLOBINA DE LOS NIÑOS MENORES DE 1 AÑO | N° | % |
|---|-----------|--------------|
| hemoglobina normal >11 g/dl | 0 | 0% |
| hemoglobina leve 10 – 11.4 g/dl | 30 | 75,0 |
| hemoglobina moderada 8.0-9.9 g/dl | 10 | 25,0 |
| Total | 40 | 100,0 |

UENTE:: Historia clínica de los niños menores de un año cuyos resultados de hemoglobina son inferiores a lo normal.

DESCRIPCIÓN: En el presente cuadro en relación al resultado de hemoglobina se observa que: el 75% de niños presentan un valor de hemoglobina entre 10 – 11.4 g/dl, y un 25% de niños presentan un valor de hemoglobina entre 8.0-9.9 g/dl.

GRAFICO N° 2

**RESULTADO DE HEMOGLOBINA DE LOS NIÑOS MENORES DE 1 AÑO DEL
CENTRO DE SALUD "SAN FRANCISCO"
TACNA 2011**



FUENTE: Cuadro N° 2

CUADRO N° 3

**RELACIÓN DEL NIVEL CONOCIMIENTO DE LAS MADRES SOBRE
ALIMENTOS FUENTES DE HIERRO Y EL RESULTADO DE
HEMOGLOBINA EN LOS NIÑOS MENORES DE UN
AÑO DEL CENTRO DE SALUD
“SAN FRANCISCO”
TACNA 2011**

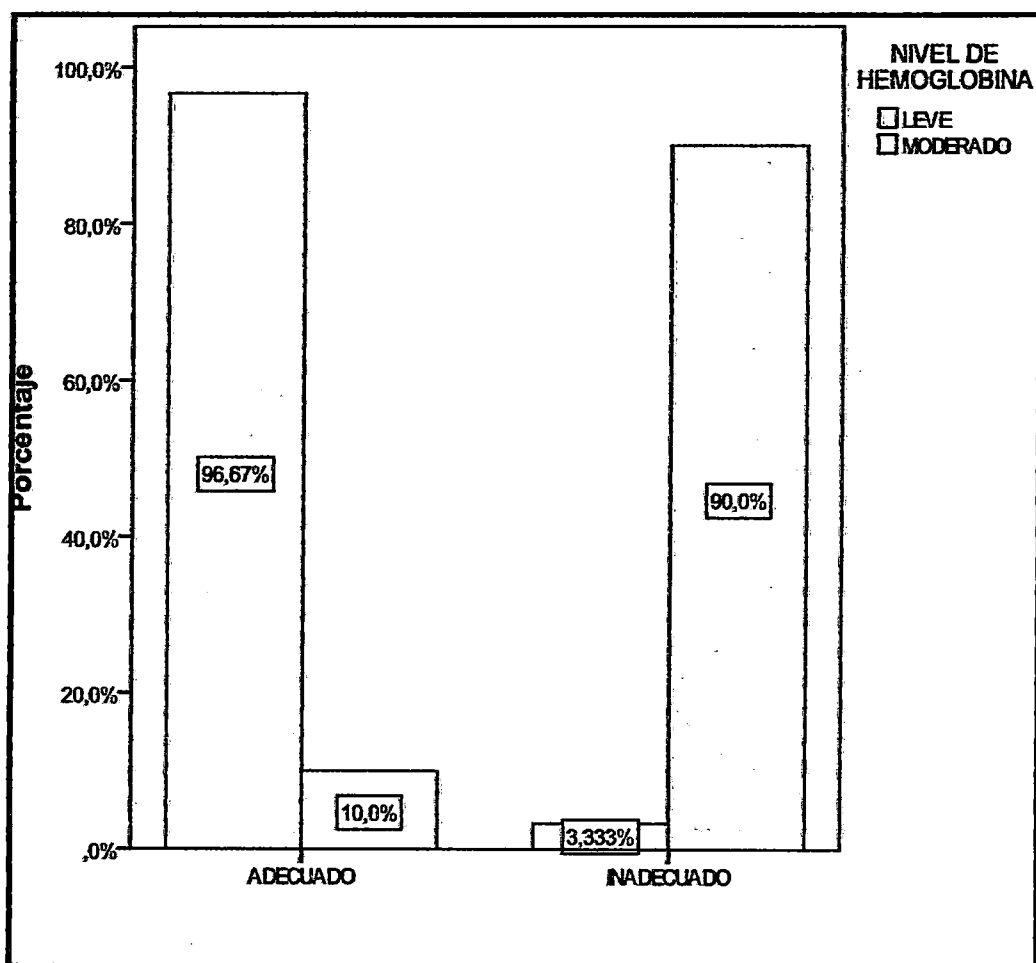
| Nivel conocimiento sobre Alimentos fuentes de hierro | RESULTADO DE HEMOGLOBINA | | | Total |
|---|--------------------------------|------------------------------------|---|--------|
| | >11 g/dl hemoglobina normal | 10 – 11.4 g/dl hemoglobina leve | 8 – 9.9 g/dl hemoglobina moderada | |
| ADECUADO | 0 | 29 | 1 | 30 |
| | 0% | 96,7% | 10,0% | 75,0% |
| INADECUADO | 0 | 1 | 9 | 10 |
| | 0% | 3,3% | 90,0% | 25,0% |
| Total | 0 | 30 | 10 | 40 |
| | 0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

FUENTE: Encuesta realizada a las madres de los niños menores de un año del C.S San francisco.

DESCRIPCIÓN: En el presente cuadro de relación de variables entre el nivel de conocimiento de las madres sobre los alimentos fuente de hierro y el resultado de hemoglobina en los niños menores de un año se observa que: el 96,7% de niños que presentan un valor de hemoglobina entre 10 – 11.4 g/dl y el 10% de niños que presentan un valor de hemoglobina entre 8.0-9.9 g/dl son hijos de madres cuyo nivel de conocimiento es adecuado; y el 3.3% de niños que presentan un valor de hemoglobina entre 10 – 11.4 g/dl y el 90% de niños que presentan un valor de hemoglobina entre 8.0-9.9 g/dl son hijos de madres cuyo nivel de conocimiento es inadecuado.

GRAFICO N° 3

**RELACIÓN DEL CONOCIMIENTO DE LAS MADRES SOBRE ALIMENTOS
FUENTES DE HIERRO Y EL RESULTADO DE HEMOGLOBINA EN
LOS NIÑOS MENORES DE UN AÑO DEL CENTRO DE
SALUD "SAN FRANCISCO"
TACNA 2011**



FUENTE: Cuadro N° 3

VERIFICACION DE LA HIPOTESIS

1) Formular la hipótesis:

H_0 : No existe relación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre los alimentos fuente de hierro y el resultado de hemoglobina

H_1 : Existe relación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre los alimentos fuente de hierro y el resultado de hemoglobina

2) Nivel de significancia

$$\alpha = 5\% = 0.05$$

3) Estadístico de prueba

| PRUEBA DE CHI-CUADRADO | Valor | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|---------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 30,044 ^a | 1 | ,000 | | |
| Corrección por continuidad ^b | 25,600 | 1 | ,000 | | |
| Razón de verosimilitudes | 29,716 | 1 | ,000 | | |
| Estadístico exacto de Fisher | | | | ,000 | ,000 |
| N de casos válidos | 40 | | | | |

a. 1 casillas (25.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2.50.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

$$X_c^2 = 30,044$$

$$P=0.000$$

4) Decisión

$$P=0.000 < \alpha = 5\% = 0.05 \text{ entonces se rechaza } H_0$$

5) Conclusión

Al nivel del 5% de significancia se concluye existe relación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre los alimentos fuente de hierro y el nivel de hemoglobina de los niños menores de un año

4.2 DISCUSIÓN

En el Cuadro N° 1. En relación al nivel de conocimiento sobre los alimentos fuente de hierro de las madres de los niños menores de un año, el 75% tiene un nivel de conocimiento adecuado y un 25% tienen un nivel de conocimiento inadecuado.

Pérez Rebosio, José y otros ⁽¹⁰⁾, (2003) "Anemia por deficiencia de hierro en niños de 6 a 24 meses", se obtuvo en uno de los resultados de la investigación: que la mayoría de madres de niños no anémicos (n=19) presentaron conocimiento alto a medio, mientras que un gran número de las madres de niños anémicos (n=24) se concentraron en el nivel medio a bajo. La anemia fue mejor conceptualizada por las madres de niños no anémicos; éstas la relacionaron más con el nivel de hemoglobina o hierro en sangre en comparación con el otro grupo, quienes la asociaron más con la disminución de defensas o de glóbulos rojos.

Russel, Bertrand, menciona que el ser humano aprende a través del conocimiento, de esta manera se puede definir al aprendizaje como la adquisición de información codificada bajo la forma de conocimientos, creencias, etc. Este proceso le permite al sujeto descubrir las relaciones existentes entre los eventos de su entorno, los cuales al asimilarlo generan un cambio de conducta, los cambios de conducta son relativamente estables es decir, los cambios se incorporan en la conducta durante un periodo de tiempo. Sin embargo, lo que se aprende también se

olvida a consecuencia del desuso. El aprendizaje también resulta de la interacción del sujeto con su medio lo que a su vez le permite una mayor adaptación al medio social. (14)

Realizando una comparación entre el antecedente y la investigación presente se observa una semejanza ya que en ambos casos las madres poseen un nivel de conocimiento adecuado, en el presente trabajo las madres reflejan un conocimiento respecto a los alimentos fuente de hierro y en el antecedente muestra un conocimiento respecto a la anemia por deficiencia de hierro, se tomo en cuenta el antecedente debido a que los alimentos fuente de hierro están ligados estrechamente con la anemia ferropénica ya que su deficiencia ocasiona dicha enfermedad .

Contrastando la base teórica con la realidad de las madres en estudio se observa que la mayoría de madres poseen un nivel de conocimiento adecuado, pero aparentemente no hay un cambio de conducta en las madres porque de lo contrario no tendrían hijos con un nivel de hemoglobina inferior a lo normal, la ausencia del cambio de conducta podría haber sido influenciado por el grado de instrucción de la madre, creencias familiares, influencia de la sociedad, la cultura y patrones dietéticos. Para que la enfermera pueda crear un cambio de conducta en las madres deberá sensibilizarlas, demostrando su amplio conocimiento y teniendo como base la teoría, cuales son las consecuencias de una

alimentación deficiente en hierro y cómo afectará en el crecimiento y desarrollo del niño.

En el cuadro N°2. Acerca de los resultados de hemoglobina de los niños menores de un año que se realizaron el examen de hemoglobina, mostró que el 75% tiene un valor de hemoglobina de 11.5-10mg/dl y el 25% tienen un valor de hemoglobina de 8-9.9mg/dl.

Castañeda Aguirre, Isabel Rocío ⁽¹¹⁾, (2000-2001) "Características del consumo de hierro estado de anemia y su relación con el Desarrollo Psicomotor en niños de seis a 36 m". Se tuvo como resultado que el 81% de niños tienen niveles bajos de hemoglobina, siendo los niños de 6 a 24 meses los más afectados. El consumo de alimentos fuente de hierro hem es escaso en la población de niños en estudio.

ZVALETA N, BERLANGA R. En el Perú, la deficiencia de hierro es la causa más frecuente de las anemias nutricionales ocasionada por el consumo inadecuado de alimentos fuente de hierro. Los niños con disminución de hierro, presentan en mayor o menor medida irritabilidad, apatía, alteraciones de lenguaje, disminución de la atención, concentración y compromiso en el desarrollo psicomotor y coeficiente intelectual, alteraciones en el desarrollo corporal ⁽¹⁷⁾.

Comparando los resultados del antecedente y la investigación presente se observa una semejanza en cuanto a los resultados de hemoglobina de

los niños ya que en ambos estudios presentan niveles bajos de hemoglobina.

En contraste con la base teórica, en el presente estudio toda la población de niños tienen un resultado de hemoglobina inferior a lo normal, por lo que se podría predecir que están en riesgo de presentar deficiencias en su crecimiento y desarrollo, para evitar dichas deficiencias la madre sebera ser consciente de la gravedad del problema, para eso la enfermera en forma coordinada trabajara con la población de madres, las concientizara y educara sobre las consecuencias si sus hijos continuaran con una alimentación deficiente en hierro y si el resultado de hemoglobina continuara igual, además la enfermera deberá realizar un seguimiento aquella población de niños verificando si subió o si continua con el mismo nivel de hemoglobina y las madres en relación a su conocimiento.

En el cuadro N° 3 sobre la relación del nivel conocimiento de las madres sobre alimentos fuentes de hierro y el resultado de hemoglobina en los niños menores de un año del centro de salud, el 96,7% de niños presentan un valor de hemoglobina entre 10 – 11.4 g/dl y el 10% de niños que tienen entre 8.0-9.9 g/dl son hijos de madres cuyo nivel de conocimiento es adecuado; y el 3.3% de niños que presentan un valor de hemoglobina entre 10 – 11.4 g/dl y el 90% que tienen entre 8.0-9.9 g/dl son hijos de madres cuyo nivel de conocimiento es inadecuado.

El presente trabajo coincide con la investigación de Betty Gómez ⁽²²⁾, (2006) "El nivel de conocimientos de las madres de lactantes hospitalizados en el servicio de pediatría sobre la alimentación complementaria, para prevenir la anemia", donde el nivel de conocimientos de la madre sobre alimentación complementaria es alto y el inicio se dio cuando el lactante tiene más de 6 meses.

El 82,2% de las madres identifican al pescado como alimento que contiene alto porcentaje de hierro y el 79,5% consideran que se debe dar suplementos de sulfato de hierro a los lactantes y del total de lactantes en estudio 79,4% presentan anemia moderada y 20,6% anemia severa.

En el modelo de la promoción de la salud de Nola J. Pender tiene como base la teoría del aprendizaje social de Albert Bandura, donde enfatiza la importancia de los procesos cognitivos en el cambio de conducta, identifica en el individuo factores cognitivos perceptuales que son modificados por las características personales e interpersonales. ⁽²¹⁾

La enfermera con el propósito de brindar una la atención integral al niño y la niña tendrá como base la teoría de Promoción de la Salud, haciendo uso de la comunicación y educación para la salud, enfatizando el consumo de alimentos fuente de hierro, la enfermera podrá educar a las madres ya sea en forma individual o grupal, con el fin de lograr cambios de conducta en las madres y se reflejen en sus hijos.

CONCLUSIONES

- ✓ El (75%) de las madres tienen un nivel de conocimiento adecuado y un (25%) tienen un nivel de conocimiento inadecuado sobre los alimentos fuente de hierro.

- ✓ El (75%) de los niños que se realizaron el examen de hemoglobina tienen como resultado un valor de hemoglobina de 10-11,4 mg/dl y el (25%) tienen un valor de hemoglobina de 8-9,9mg/dl, ambos grupos presentan un valor de hemoglobina inferior a lo normal.

- ✓ El (96,7%) de niños presentan un valor de hemoglobina entre 10 – 11,4 g/dl y el (10%) de niños que tienen entre 8.0-9,9 g/dl son hijos de madres cuyo nivel de conocimiento es adecuado; y el (3.3%) de niños que presentan un valor de hemoglobina entre 10 – 11.4 g/dl y el (90%) que tienen entre 8.0-9.9 g/dl son hijos de madres cuyo nivel de conocimiento es inadecuado.

- ✓ Existe relación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre los alimentos fuente de hierro y el resultado de hemoglobina de los niños menores de un año, El (96,7%) de niños presentan un valor de hemoglobina entre 10 – 11,4 g/dl y el (10%) de niños

que tienen entre 8.0-9.9 g/dl tienen madres con un nivel de conocimiento es adecuado; y el (3.3%) de niños que presentan un valor de hemoglobina entre 10 – 11.4 g/dl y el (90%) que tienen entre 8.0-9.9 g/dl tienen madres con un nivel de conocimiento es inadecuado.

RECOMENDACIONES

- ✓ Elaborar un paquete de atención considerando lo siguiente:
 - Programas educativos sobre la importancia de una buena alimentación, enfatizando el consumo de los alimentos fuente de hierro a todas las madres de los niños menores de un año.
 - Educación sobre la crianza del niño menor de un año dirigido a toda la población materna.
 - Seguimiento de niños con riesgo de anemia por deficiencia de hierro.
 - Promover en consultorio de Crecimiento y Desarrollo prácticas saludables de alimentación en los niños, educando en la frecuencia de ingesta de alimentos de origen animal ricos en hierro (carnes) y de bajo precio (menudencias, sangrecita y pescado); el consumo de alimentos fuente de vitamina C junto con las comidas principales del día, principalmente cuando éstas tienen menestras; y alejar del almuerzo y cena las infusiones el té y el café.
- ✓ Realizar estudios sobre los factores que influyen en la práctica del conocimiento de las madres sobre alimentos ricos en hierro.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. AGUSTÍN MORÓN MARCHENA, Pedagogía Social e Infancia, 2da edición, 2004, página:
<http://alojamientos.us.es/pedsocial/archivos/tema13.PDF>
2. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS), Desarrollo en la primera infancia Nota descriptiva N°332, Agosto de 2009, página:
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs332/es/index.html>
3. ESTADO MUNDIAL DE LA INFANCIA (UNICEF), año 2005, página: <http://www.amnistiacatalunya.org/edu/2/nin/inf-unicef.html>.
4. ECON. JOSÉ SIFUENTES ZELADA, La Desnutrición Infantil en el Perú-Lima, 2008, pagina: <http://economyaypolitika.blogspot.com>
5. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. La anemia como centro de atención. Hacia un enfoque integrado para un control eficaz de la anemia. Sesión conjunta de la Asamblea General de las Naciones Unidas y del Fondo de las Naciones Unidas a favor de la Infancia (UNICEF); 2004.
6. Martínez A, Astiasarán I , Madrigal H. Alimentación y salud pública. 2da edición. Editorial MC Graw –Hill-Interamerican, 2002.
7. Centro Nacional de Alimentación y Nutrición / Instituto Nacional de Salud Resultados del Programa Articulado de Nutrición según el MONIN (2008-2010).

8. MENEGHELLO, JULIO. PEDIATRÍA. Quinta Edición, Editorial Panamericana. Buenos aires. 2002.
9. CARBALLOSA CRUZ, TANIA LILIA. "Anemia en Niños Beneficiarios del Programa Mundial de alimentos", Cuba. 2005.
10. REBOSIO, PEREZ JOSÉ. "Anemia por Deficiencia de Hierro en niños de 6-24 m y en escolares de 6-12 años de edad" Cuba-2003.
11. CASTAÑEDA, AGUIRRE ISABEL ROCIO. "Característica del Consumo de Hierro Estado de anemia y su Relación con el Desarrollo Psicomotor en niños de 6m a 36m del distrito de Palca, provincia y Departamento de Huancavelica, 2000-2001.
12. JULIA ESPERANZA MÁRQUEZ LEÓN de la Escuela Profesional de Enfermería, investigó el "Nivel de conocimientos sobre la Anemia Ferropénica que tienen las madres de niños de 1 a 12 meses que acuden al Centro de Salud Micaela Bastidas", Lima – Perú, 2007.
13. SOPENA. Diccionario Enciclopédico. 3era. Edición .Editorial Ramón SOPENA. S.A. España. Madrid, 2005
14. RUSSEL, BERTRAND. "El Conocimiento Humano". Pág. 50. 5taed. Editorial. Tourus. S.A. España, 1998.
15. RED PERUANA DE LACTANCIA MATERNA, "Evaluación de la situación de la lactancia materna y la alimentación complementaria en el Perú" 2001.

16. FONDO INTERNACIONAL DE EMERGENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA, Importancia de la Nutrición, 2005
http://www.unicef.org/spanish/nutrition/index_role.html.
17. ZAVALETA N, BERLANGA R, LONNERDAL B, BROWN KH.
Prevalencia y determinantes de la anemia por deficiencia de hierro en gestantes en Lima - Perú. Reporte final presentado a la Organización Panamericana de la Salud 1993.
18. ALARCON, MENDEZ PEDRO. Anemia y deficiencia de Hierro en Pediatría. Perú, 1990.
19. RONALD CORONADO, FRANCO LUJAN, MARÍA CERECEDA,
"Conocimientos, actitudes y percepciones sobre anemia entre madres de niños anémicos y no anémicos". Perú, 2009.
20. RAY YIP Y PETER R. DALLMAN, Conocimientos actuales sobre nutrición, Hierro, pág. 295, 7º Edición, Editorial ILSI, 1993
21. ANN MARRINER TOMEY Y MARTHA RAILE ALLIGOOD, Modelos y teorías de enfermería, Modelo de Promoción de la Salud, pág. 625 5ta edición, editorial Elsevier Science, 2003.
22. BETTY GÓMEZ, investigó "El nivel de conocimientos de las madres de lactantes hospitalizados en el servicio de pediatría sobre la alimentación complementaria, para prevenir la anemia. para optar el título de Licenciada en Enfermería. UNMSM. Lima – Perú. 2006.

ANEXOS

ANEXO N° 01

CUADRO N° 01

CONOCIMIENTO DE LAS MADRES DE LOS NIÑOS MENORES DE UN AÑO
SOBRE LA IMPORTANCIA DEL HIERRO EN DEL CENTRO DE
SALUD“SAN FRANCISCO”
TACNA, 2011

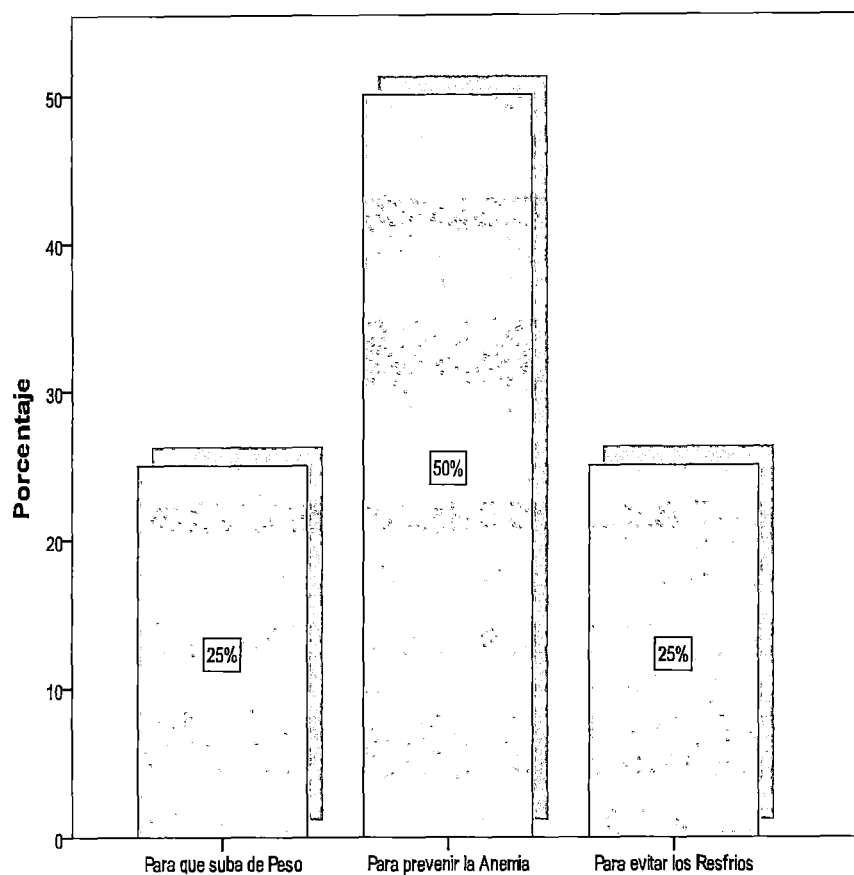
| Importancia del Hierro | N° | % |
|--------------------------|----|-------|
| Para que suba de Peso | 10 | 25,0 |
| Para prevenir la Anemia | 20 | 50,0 |
| Para evitar los Resfríos | 10 | 25,0 |
| Total | 40 | 100,0 |

Fuente: Encuesta realizada a las madres de los niños menores de un año del C.S San francisco.

DESCRIPCION: En el presente cuadro relacionado al conocimiento de las madres sobre la importancia de hierro en niños menores de un año se observa que: un 50% de las madres consideran que los alimentos fuente de hierro son importantes para prevenir la anemia, un 25% consideran que sirve para que su hijo suba de peso y otro 25% para evitar los resfríos.

GRAFICO N° 01

**CONOCIMIENTO DE LAS MADRES DE LOS NIÑOS MENORES DE UN AÑO
SOBRE LA IMPORTANCIA DEL HIERRO EN DEL CENTRO DE
SALUD "SAN FRANCISCO"
TACNA, 2011**



Fuente: cuadro N° 1

CUADRO N° 02

CONOCIMIENTO DE LAS MADRE DE LOS NIÑOS MENORES DE UN AÑO SOBRE LOS ALIMENTOS RICOS EN HIERRO DEL CENTRO DE SALUD "SAN FRANCISCO" TACNA, 2011

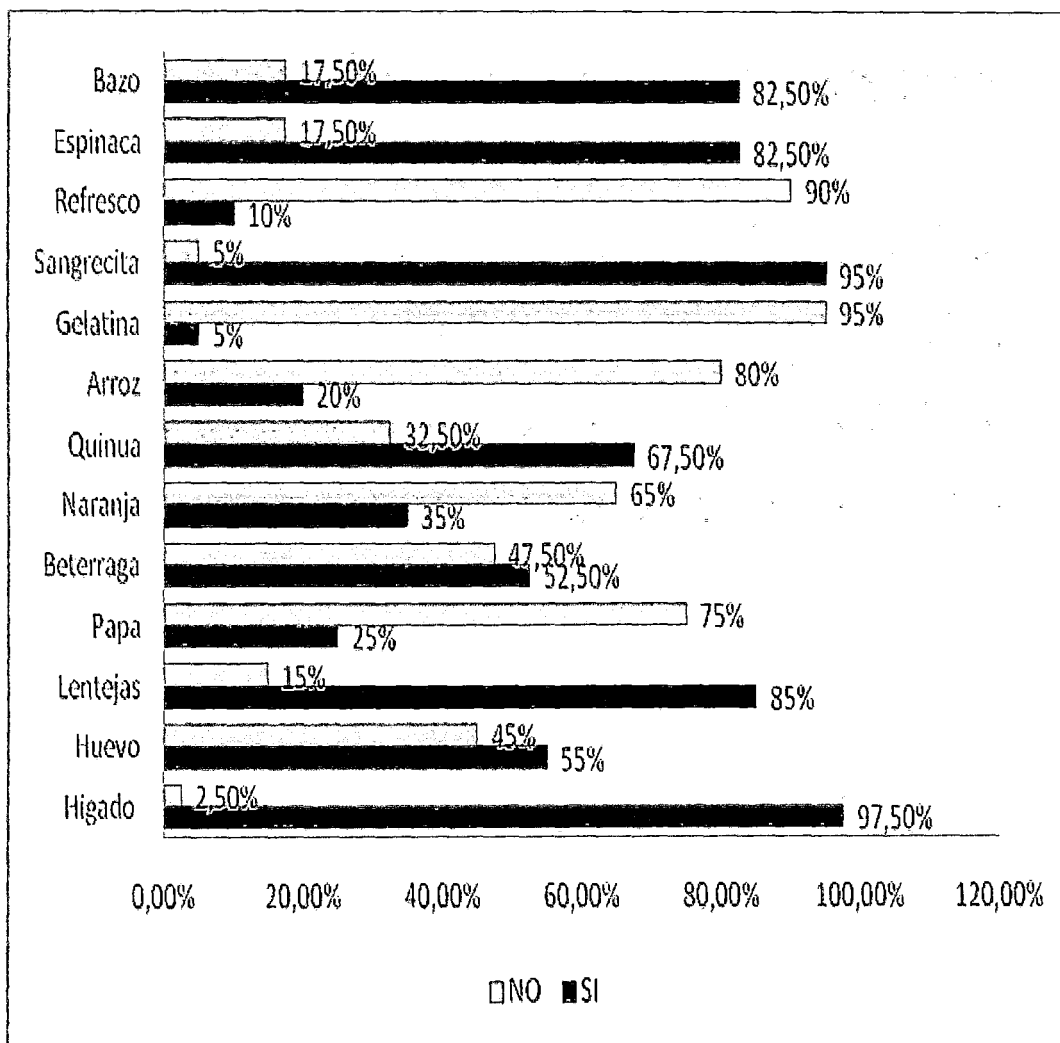
| ALIMENTO | SI | | NO | |
|------------|----|--------|----|--------|
| | N° | % | N° | % |
| Hígado | 39 | 97,50% | 1 | 2,50% |
| Huevo | 22 | 55% | 18 | 45% |
| Lentejas | 34 | 85% | 6 | 15% |
| Papa | 10 | 25% | 30 | 75% |
| Beterraga | 21 | 52,50% | 19 | 47,50% |
| Naranja | 14 | 35% | 26 | 65% |
| Quinoa | 27 | 67,50% | 13 | 32,50% |
| Arroz | 8 | 20% | 32 | 80% |
| Gelatina | 2 | 5% | 38 | 95% |
| Sangrecita | 38 | 95% | 2 | 5% |
| Refresco | 4 | 10% | 36 | 90% |
| Espinaca | 33 | 82,50% | 7 | 17,50% |
| Bazo | 33 | 82,50% | 7 | 17,50% |

Fuente: Encuesta realizada a las madres de los niños menores de un año del C.S San francisco.

DESCRIPCION: En el presente cuadro en relación al conocimiento de las madre de los niños menores de un año sobre los alimentos ricos en hierro se observa que: 97,5% de las madres respondieron que el hígado si es un alimento rico en hierro al igual que las lentejas (85%), sangrecita (95%), espinaca (82,5%), bazo (83,5%), entre los alimentos que no contienen hierro las madres respondieron: papa un 75%, naranja 65%, arroz 80%, gelatina 95%, refrescos 90%.

GRAFICO N° 02

**CONOCIMIENTO DE LAS MADREDE LOS NIÑOS MENORES DE UN AÑO
SOBRE LOS ALIMENTOS RICOS EN HIERRO DEL CENTRO DE
SALUD "SAN FRANCISCO"
TACNA, 2011**



Fuente: cuadro N° 2

CUADRO N° 03

**CONOCIMIENTO DE LAS MADRES DE NIÑOS MENORES DE UN AÑO
SOBRE ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL RICOS
EN HIERRO DEL CENTRO DE SALUD
"SAN FRANCISCO"
TACNA 2011**

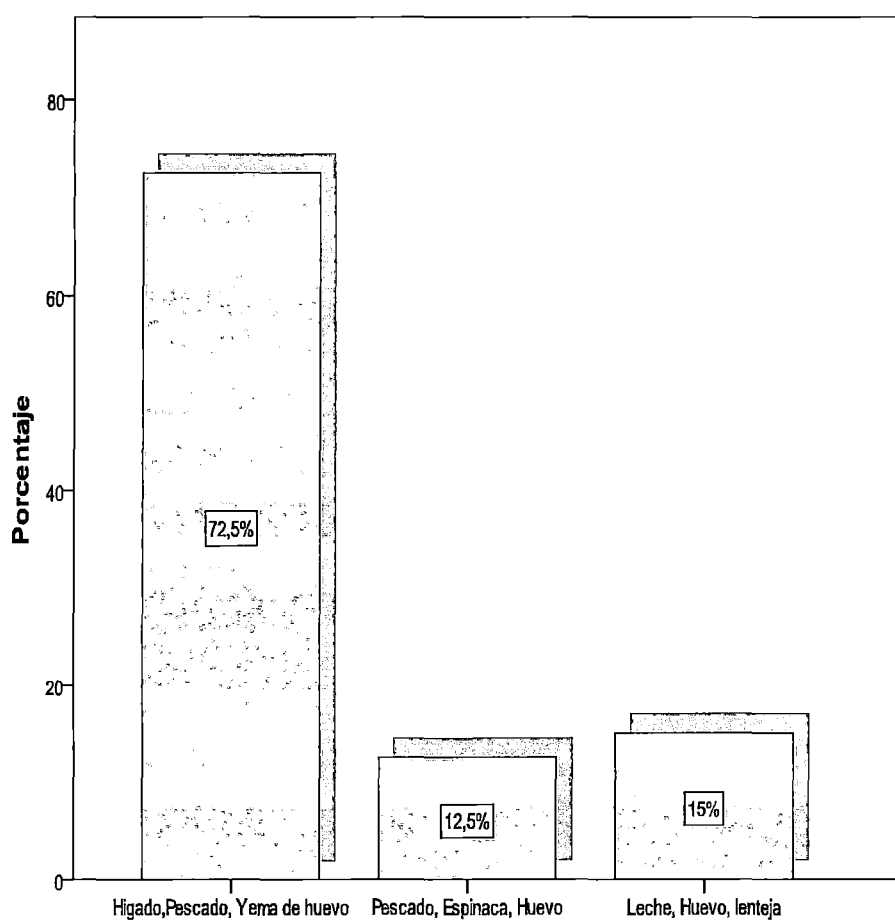
| Alimentos de origen animal ricos en hierro | N° | % |
|--|----|-------|
| Hígado, Pescado, Yema de huevo | 29 | 72,5 |
| Pescado, Espinaca, Huevo | 5 | 12,5 |
| Leche, Huevo, lenteja | 6 | 15,0 |
| Total | 40 | 100,0 |

Fuente: Encuesta realizada a las madres de los niños menores de un año del C.S San francisco.

DESCRIPCIÓN: En el presente cuadro del conocimiento de las madres de los niños menores de un año sobre los alimentos de origen animal ricos en hierro se observa que: el 72,5% de las madres consideran que los alimentos de origen animal ricos en hierro son el hígado, pescado y la yema de huevo, un 15% respondió la Leche, Huevo y lenteja, otros 12,5% respondió Pescado, Espinaca y huevo.

GRAFICO N° 03

**CONOCIMIENTO DE LAS MADRES DE NIÑOS MENORES DE UN AÑO
SOBRE ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL RICOS
EN HIERRO DEL CENTRO DE SALUD
"SAN FRANCISCO"
TACNA 2011**



Fuente: cuadro N° 3

CUADRO N° 04

**CONOCIMIENTO DE LAS MADRES DE NIÑOS MENORES DE UN AÑO
SOBRE ALIMENTOS DE ORIGEN VEGETAL RICOS
EN HIERRO DEL CENTRO DE SALUD
“SAN FRANCISCO”
TACNA 2011**

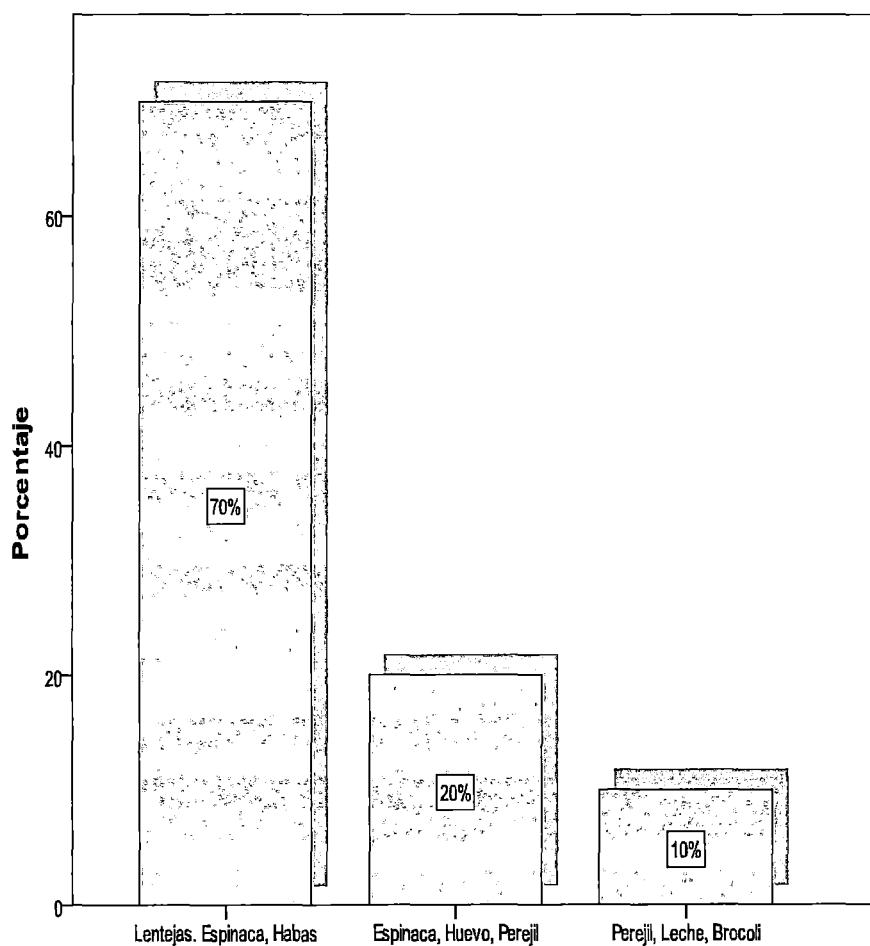
| Alimentos de origen vegetal ricos en hierro | N° | % |
|---|----|-------|
| Lentejas, Espinaca, Habas | 28 | 70,0 |
| Espinaca, Huevo, Perejil | 8 | 20,0 |
| Perejil, Leche, Brócoli | 4 | 10,0 |
| Total | 40 | 100,0 |

FUENTE: Encuesta realizada a las madres de los niños menores de un año del C.S San francisco.

DESCRIPCIÓN: En el presente cuadro acerca del conocimiento de las madres de los niños menores de un año sobre los alimentos de origen vegetal se observa que: el 70% de las madres respondieron que los alimentos de origen vegetal ricos en hierro son las lentejas, espinaca, habas, el 20% espinaca, huevo, perejil, y un 10% Perejil, Leche, Brócoli.

GRAFICO N° 04

**CONOCIMIENTO DE LAS MADRES DE NIÑOS MENORES DE UN AÑO
SOBRE ALIMENTOS DE ORIGEN VEGETAL RICOS
EN HIERRO DEL CENTRO DE SALUD
"SAN FRANCISCO"
TACNA 2011**



fuelle: Cuadro N° 04

CUADRO N° 05

**CONOCIMIENTO DE LAS MADRES DE NIÑOS MENORES DE UN AÑO
SOBRE LA PARTE DEL HUEVO RICO EN HIERRO DEL
CENTRO DE SALUD "SAN FRANCISCO"
TACNA 2011**

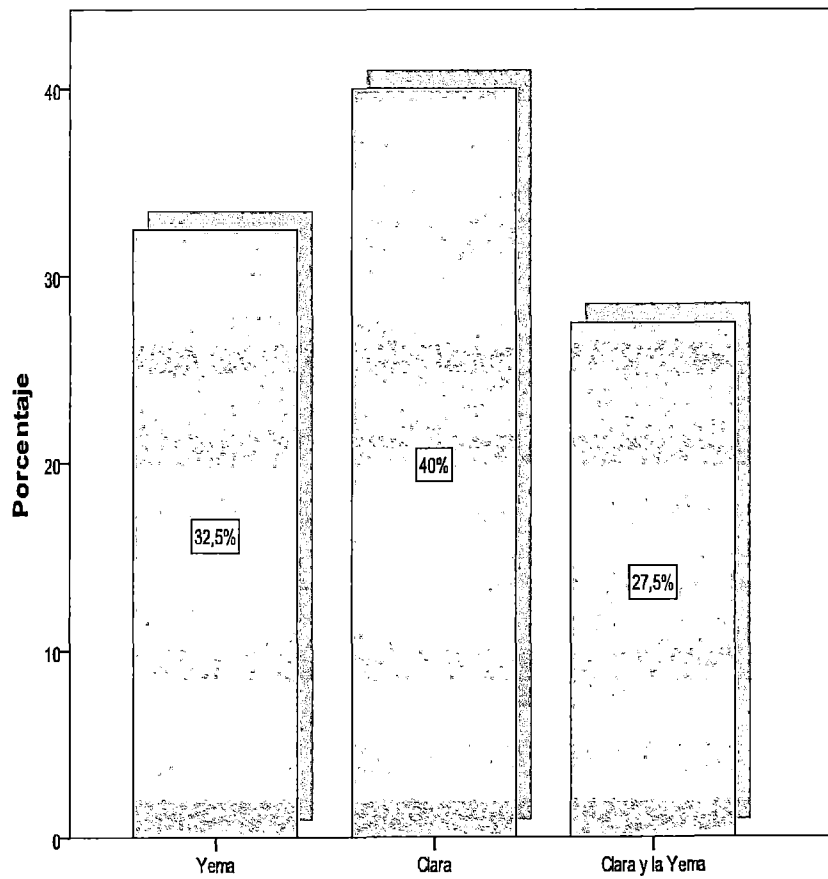
| Parte del huevo ricos en Hierro | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------------|------------|------------|
| Yema | 13 | 32,5 |
| Clara | 16 | 40,0 |
| Clara y la Yema | 11 | 27,5 |
| Total | 40 | 100,0 |

FUENTE: Encuesta realizada a las madres de los niños menores de un año del C.S San francisco.

DESCRIPCIÓN: En el presente cuadro relacionado al conocimiento de las madres de los niños menores de un año sobre la parte del huevo que es rica en hierro se observa que: el 40% de las madres consideran que la clara del huevo es la parte que contiene hierro, el 32,5% respondieron la yema del huevo y un 27,5% de las madres consideran que ambas partes del huevo tiene hierro.

GRÁFICO N° 05

**CONOCIMIENTO DE LAS MADRES DE NIÑOS MENORES DE UN AÑO
SOBRE LA PARTE DEL HUEVO RICO EN HIERRO DEL
CENTRO DE SALUD "SAN FRANCISCO"
TACNA 2011**



Fuente: Cuadro N° 05

CUADRO N° 06

**CONOCIMIENTO DE LAS MADRES DE NIÑOS MENORES DE UN AÑO
SOBRE EL COLOR CARACTERÍSTICO DE LAS VERDURAS
RICAS HIERRO DEL CENTRO DE SALUD
“SAN FRANCISCO”
TACNA 2011**

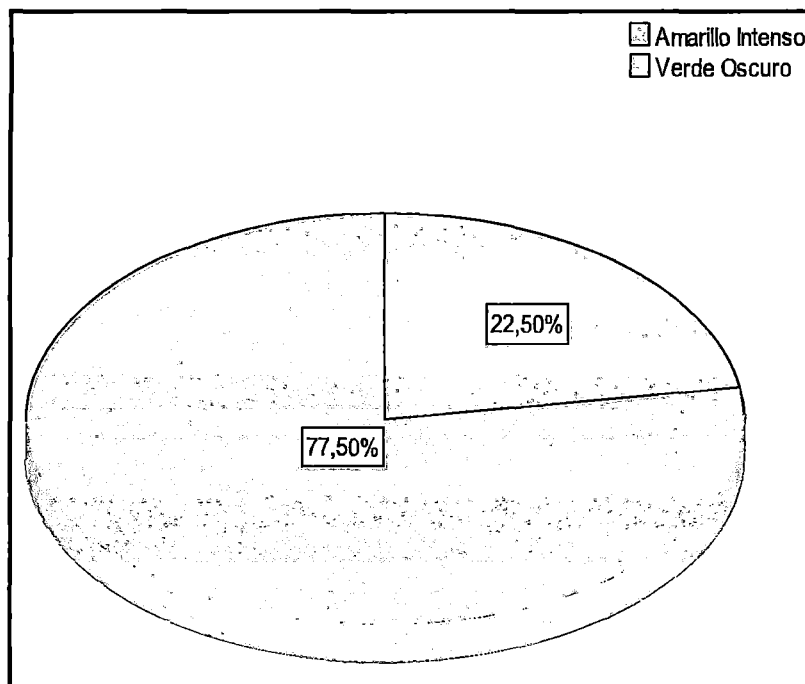
| Color característico de las verduras ricas en Hierro | Frecuencia | Porcentaje |
|--|------------|------------|
| Amarillo Intenso | 9 | 22,5 |
| Verde Oscuro | 31 | 77,5 |
| Total | 40 | 100,0 |

FUENTE: Encuesta realizada a las madres de los niños menores de un año del C.S San francisco.

DESCRIPCIÓN: En el presente cuadro acerca del conocimiento de las madres de los niños menores de un año sobre el color característico de las verduras se observa que: el 77,5% de las madres respondieron que el color característico de las verduras ricas en hierro es de color verde oscuro y el 22,5% consideran que es de color amarillo intenso.

GRAFICO N° 06

**CONOCIMIENTO DE LAS MADRES DE NIÑOS MENORES DE UN AÑO
SOBRE EL COLOR CARACTERÍSTICO DE LAS VERDURAS
RICAS HIERRO DEL CENTRO DE SALUD
"SAN FRANCISCO"
TACNA 2011**



Fuente: Cuadro N° 06

CUADRO N° 07

**CONOCIMIENTO DE LAS MADRES ACERCA DE LA FRECUENCIA DEL
CONSUMO DE ALIMENTOS CON HIERRO EN LOS NIÑOS
MENORES DE UN AÑO DEL CENTRO DE
SALUD "SAN FRANCISCO"
TACNA, 2011**

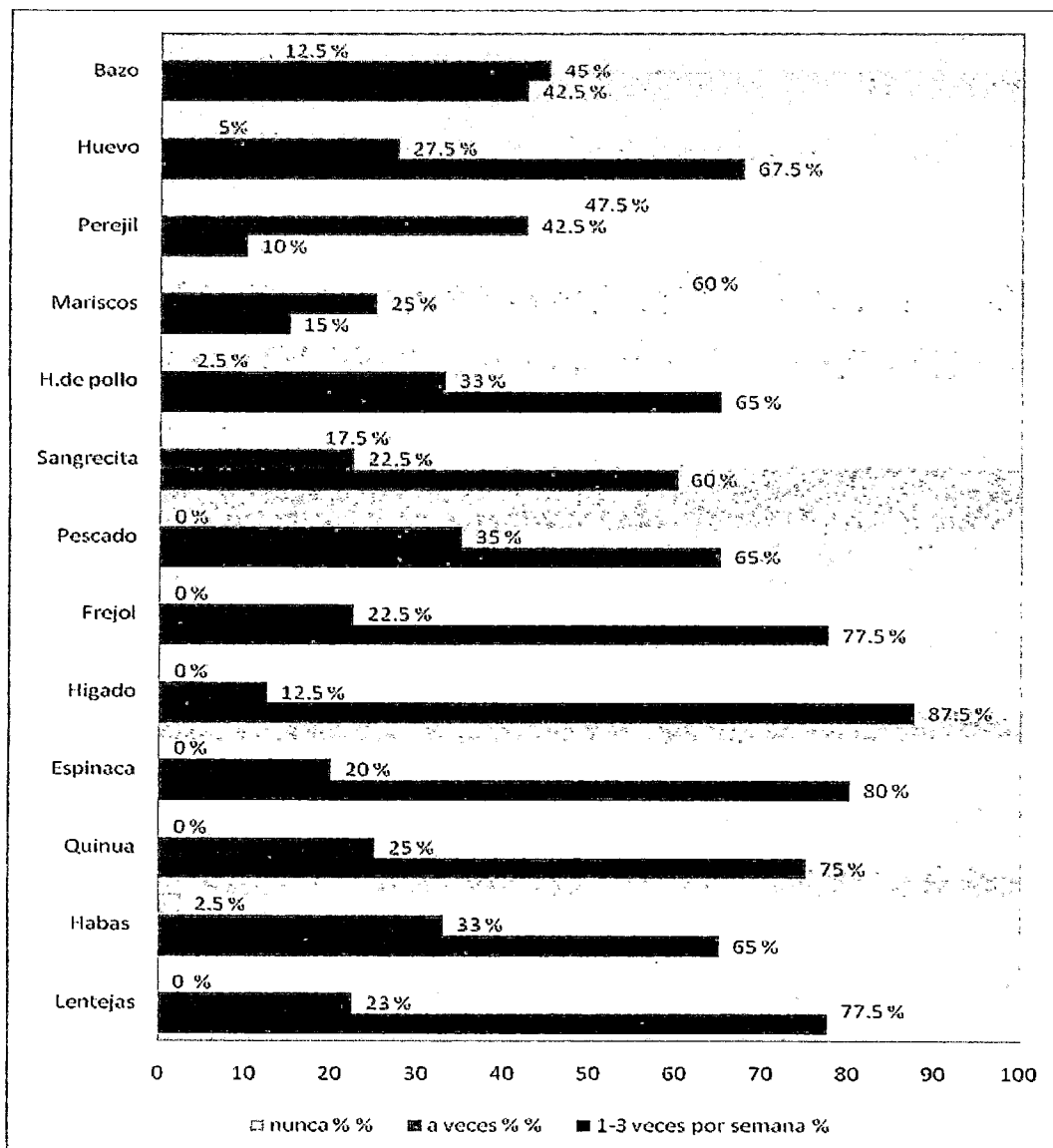
| Conocimiento de las madres acerca de la frecuencia del consumo de alimentos con hierro | | | | | | |
|--|----------------------|--------|---------|--------|-------|-------|
| Alimento | 1-3 Veces por semana | | A veces | | Nunca | |
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| Lentejas | 31 | 77,50% | 9 | 22,5% | 0 | 0 |
| Habas | 26 | 65% | 13 | 33% | 1 | 2,50% |
| Quinua | 30 | 75% | 10 | 25% | 0 | 0 |
| Espinaca | 32 | 80% | 8 | 20% | 0 | 0 |
| Hígado | 35 | 87,5% | 5 | 12,50% | 0 | 0 |
| Frejol | 31 | 77,50% | 9 | 22,5% | 0 | 0 |
| Pescado | 26 | 65% | 14 | 35% | 0 | 0 |
| Sangrecita | 24 | 60% | 9 | 22,5 | 7 | 17,5% |
| H. de pollo | 26 | 65% | 13 | 33% | 1 | 2,50% |
| Mariscos | 6 | 15% | 10 | 25% | 24 | 60% |
| Perejil | 4 | 10% | 17 | 42,50% | 19 | 47,5% |
| Huevo | 27 | 67,50% | 11 | 27,50% | 2 | 5% |
| Bazo | 17 | 42,5%% | 18 | 45% | 5 | 12,5% |

FUENTE: Encuesta realizada a las madres de los niños menores de un año del C.S San francisco.

DESCRIPCIÓN: En el presente cuadro en relación al conocimiento de las madres de los niños menores de un año sobre la frecuencia del consumo de alimentos con hierro las madres consideran que debieran ser de 1-3 veces por semana los siguientes alimentos: hígado (87.5%), espinaca (80%), frejol (77.5%), lentejas (77.5%), quinua (75%), A veces: el bazo (45%), perejil (42,5%), pescado (35%,)hígado de pollo (33%), habas (33%), y los alimentos que según las madres no deben comer nunca son: mariscos (60%), perejil (47.5%), sangrecita (17.5%), bazo (12.5%).

GRAFICO N° 07

**CONOCIMIENTO DE LAS MADRES ACERCA DE LA FRECUENCIA DEL
CONSUMO DE ALIMENTOS CON HIERRO EN LOS NIÑOS DE LAS
MADRES DEL CENTRO DE SALUD
"SAN FRANCISCO"
TACNA, 2011**



Fuente: Cuadro N° 07

CUADRO N° 08

**CONOCIMIENTO DE LAS MADRES ACERCA DE LA COMBINACION
ADECUADA PARA UN ALMUERZO RICO EN HIERRO EN
LOS NIÑOS MENORES DE UN AÑO DEL CENTRO
DE SALUD "SAN FRANCISCO"
TACNA 2011**

| Combinación adecuada de alimentos ricos en hierro | N° | % |
|--|-----------|----------|
| Puré +Lentejas +Papaya | 19 | 47,5 |
| Arroz +Lentejas +Mate de Hierba | 1 | 2,5 |
| Puré de papa+ Leche materna | 20 | 50,0 |
| Total | 40 | 100,0 |

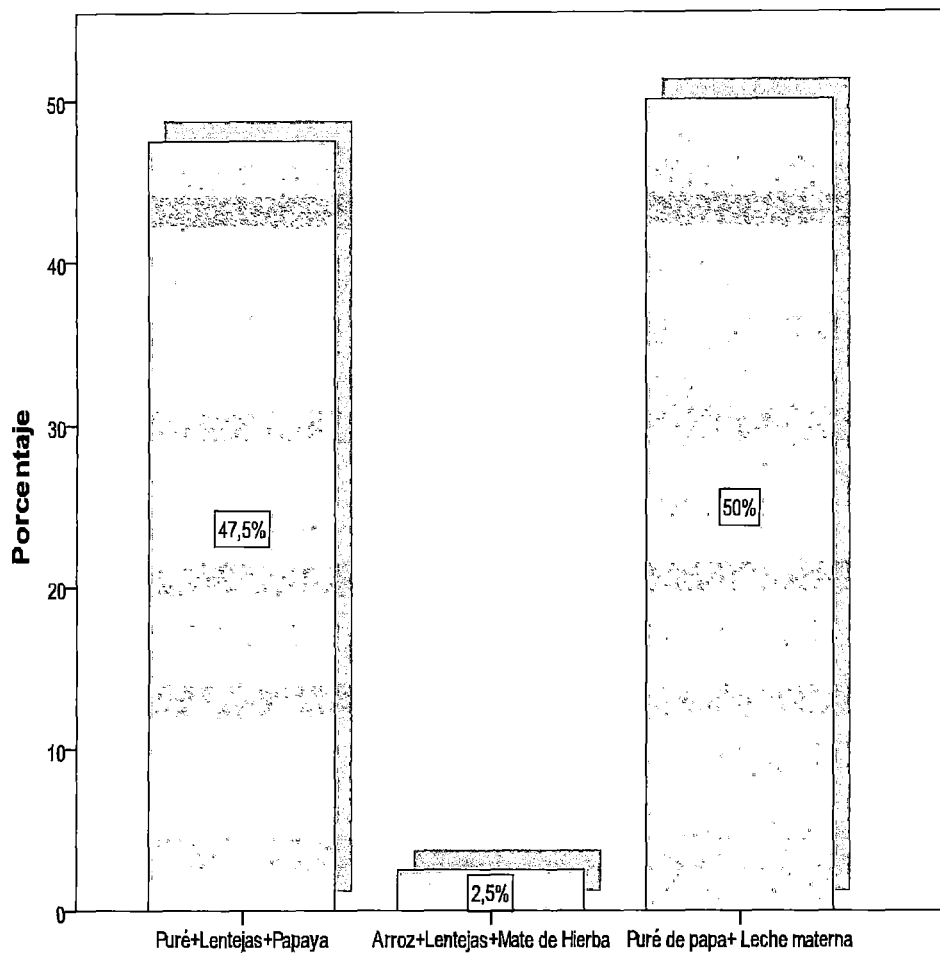
FUENTE: Encuesta realizada a las madres de los niños menores de un año del

C.S San francisco.

DESCRIPCIÓN: En el presente cuadro sobre el conocimiento de las madres de los niños menores de un año acerca de la combinación adecuada para un almuerzo rico en hierro se observa que: el 50% de las madres respondieron que la combinación adecuada para un almuerzo rico en hierro es el puré de papas y leche materna, el 47,5% el puré, lentejas y papaya, y un 2,7% el arroz, lentejas y mate de hierba.

GRAFICO N° 08

**CONOCIMIENTO DE LAS MADRES ACERCA DE LA COMBINACION
ADECUADA PARA UN ALMUERZO RICO EN HIERRO EN
LOS NIÑOS MENORES DE UN AÑO DEL CENTRO
DE SALUD "SAN FRANCISCO"
TACNA 2011**



Fuente: Cuadro N° 08

CUADRO N° 09

**CONOCIMIENTO DE LAS MADRES ACERCA DE LOS ALIMENTOS O
BEBIDAS QUE NO PERMITEN QUE SE ABSORBA EL HIERRO
EN LOS NIÑOS MENORES DE UN AÑO DEL CENTRO
DE SALUD "SAN FRANCISCO"
TACNA 2011**

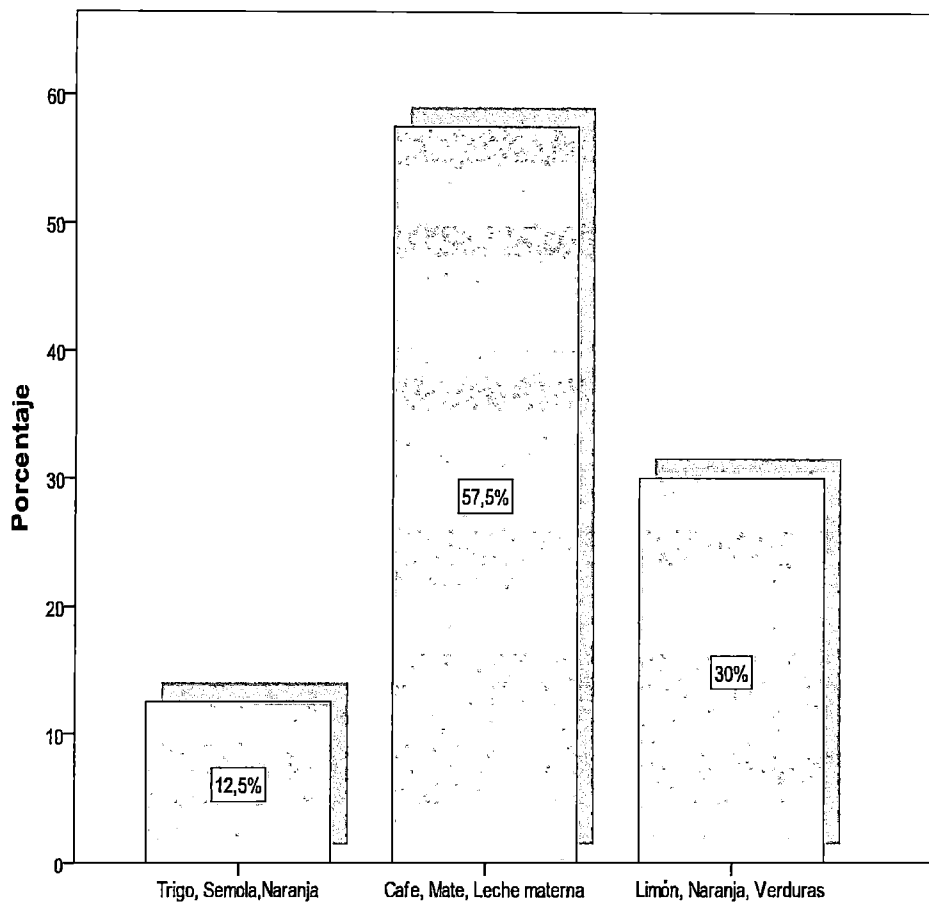
| Alimentos o bebidas no permiten que se absorba el hierro | Frecuencia | Porcentaje |
|---|-------------------|-------------------|
| Trigo, Sémola, Naranja | 5 | 12,5 |
| Café, Mate, Leche materna | 23 | 57,5 |
| Limón, Naranja, Verduras | 12 | 30,0 |
| Total | 40 | 100,0 |

FUENTE: Encuesta realizada a las madres de los niños menores de un año del C.S San francisco.

DESCRIPCIÓN: En el presente cuadro sobre el conocimiento de las madres acerca de los alimentos o bebidas que no permiten que se absorba el hierro en los niños menores de un año se observa que: el 57,5% de las madres consideran que los alimentos que no permiten que se absorba el hierro en los niños es el Café, Mate, Leche materna, el 30% respondieron el Limón, Naranja, Verduras, y un 12,5% consideran que es el Trigo, Sémola, Naranja.

GRAFICO N° 09

**CONOCIMIENTO DE LAS MADRES ACERCA DE LOS ALIMENTOS O
BEBIDAS QUE NO PERMITEN QUE SE ABSORBA EL HIERRO
EN LOS NIÑOS MENORES DE UN AÑO DEL CENTRO
DE SALUD "SAN FRANCISCO"
TACNA 2011**



Fuente: Cuadro N° 09

CUADRO N° 10

**CONOCIMIENTO DE LAS MADRES ACERCA DE LOS ALIMENTOS
QUE AYUDAN ASIMILAR MEJOR EL HIERRO EN LOS
NIÑOS MENORES DE UN AÑO DEL CENTRO
DE SALUD “SAN FRANCISCO”
TACNA 2011**

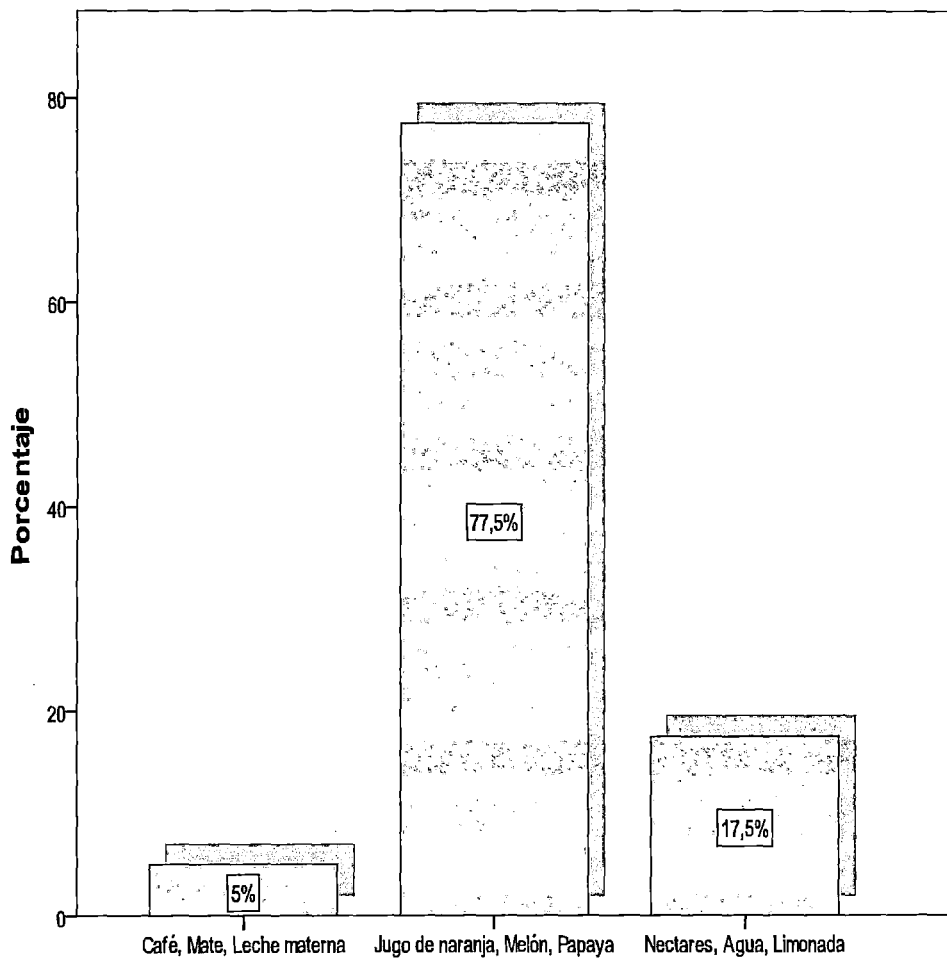
| Alimentos para asimilar mejor el hierro | N° | % |
|---|----|-------|
| Café, Mate, Leche materna | 2 | 5,0 |
| Jugo de naranja, Melón, Papaya | 31 | 77,5 |
| Néctares, Agua, Limonada | 7 | 17,5 |
| Total | 40 | 100,0 |

FUENTE: Encuesta realizada a las madres de los niños menores de un año del C.S San francisco.

DESCRIPCIÓN: En el presente cuadro relacionado al conocimiento de las madres acerca de los alimentos que facilitan la absorción el hierro en los niños menores de un año se observa que: el 77,5% de las madres consideran que los alimentos que ayudan asimilar mejor el hierro es el jugo de naranja, melón, papaya, el 17,5% respondieron los néctares, agua y limonada, y un 5% consideran que es el café, mate y leche materna.

GRAFICO N° 10

**CONOCIMIENTO DE LAS MADRES ACERCA DE LOS ALIMENTOS
QUE AYUDAN ASIMILAR MEJOR EL HIERRO EN LOS
NIÑOS MENORES DE UN AÑO DEL CENTRO
DE SALUD "SAN FRANCISCO"
TACNA 2011**



Fuente: Cuadro N° 10

CUADRO N° 11

**CONOCIMIENTO DE LAS MADRES ACERCA DE LOS ALIMENTOS QUE NO
NECESITAN AYUDA PARA LA ABSORCION DE HIERRO EN LOS
NIÑOS MENORES DE UN AÑO DEL CENTRO DE
SALUD "SAN FRANCISCO"
TACNA 2011**

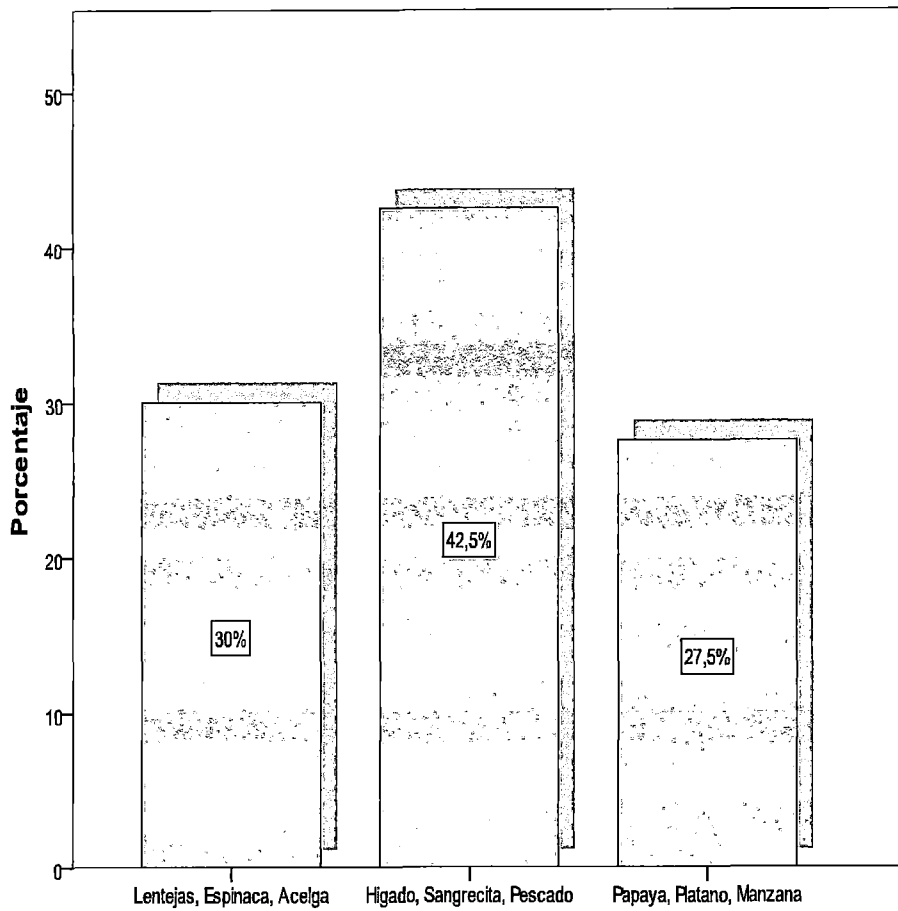
| Que alimentos no necesitan ayuda para la absorción de Hierro | Frecuencia | Porcentaje |
|---|-------------------|-------------------|
| Lentejas, Espinaca, Acelga | 12 | 30,0 |
| Hígado, Sangrecita, Pescado | 17 | 42,5 |
| Papaya, Plátano, Manzana | 11 | 27,5 |
| Total | 40 | 100,0 |

FUENTE: Encuesta realizada a las madres de los niños menores de un año del C.S San francisco.

DESCRIPCIÓN: En el presente cuadro sobre el conocimiento de las madres acerca de los alimentos que no necesitan ayuda para la absorción de hierro en los niños menores de un año se observa que: el 42,5% de las madres respondieron que los alimentos que no necesitan ayuda para la absorción de hierro son el Hígado, Sangrecita, Pescado, el 30% consideran que son la Lentejas, Espinaca, Acelga, y un 27,5% la Papaya, Plátano, Manzana.

GRAFICO N° 11

**CONOCIMIENTO DE LAS MADRES ACERCA DE LOS ALIMENTOS QUE NO
NECESITAN AYUDA PARA LA ABSORCION DE HIERRO EN LOS
NIÑOS MENORES DE UN AÑO DEL CENTRO DE
SALUD "SAN FRANCISCO"
TACNA 2011**



Fuente: Cuadro N° 11

CUADRO N° 12

**CONOCIMIENTO DE LAS MADRES ACERCA DE LOS ALIMENTOS QUE SI
NECESITAN AYUDA PARA LA ABSORCION DE HIERRO EN LOS
NIÑOS MENORES DE UN AÑO DEL CENTRO DE
SALUD "SAN FRANCISCO"
TACNA 2011**

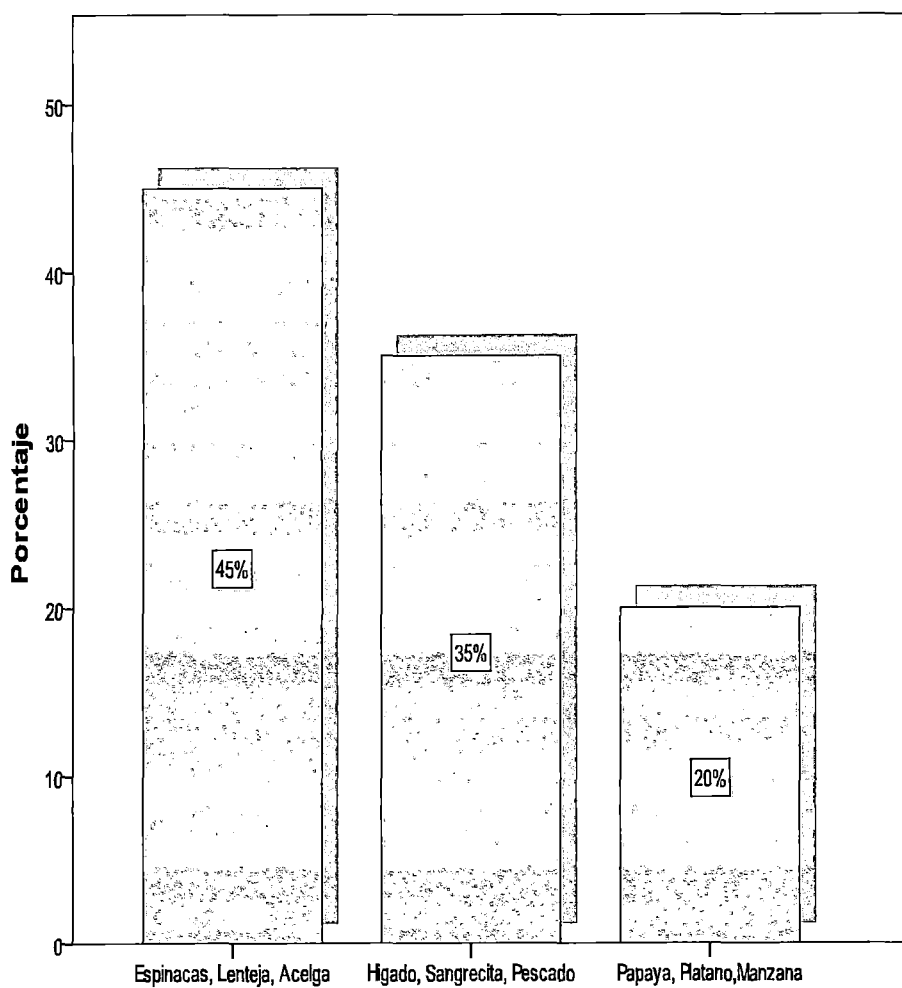
| Que alimentos si necesitan ayuda para la absorción de Hierro | Frecuencia | Porcentaje |
|--|------------|------------|
| Espinacas, Lenteja, Acelga | 18 | 45,0 |
| Hígado, Sangrecita, Pescado | 14 | 35,0 |
| Papaya, Plátano, Manzana | 8 | 20,0 |
| Total | 40 | 100,0 |

FUENTE: Encuesta realizada a las madres de los niños menores de un año del C.S San francisco, Tacna-2011

DESCRIPCIÓN: En el presente cuadro relacionado al conocimiento de las madres acerca de los alimentos que si necesitan ayuda para la absorción de hierro en los niños menores de un año se observa que: el 45% de las madres respondieron que los alimentos que si necesitan ayuda para la absorción de hierro son la espinacas, Lenteja, Acelga, el 35% considera que son el hígado, sangrecita, pescado, y un 20% la papaya, plátano, manzana.

GRAFICO N° 12

**CONIMIENTO DE LAS MADRES ACERCA DE LOS ALIMENTOS QUE SI
NECESITAN AYUDA PARA LA ABSORCION DE HIERRO EN LOS
NIÑOS MENORES DE UN AÑO DEL CENTRO DE
SALUD "SAN FRANCISCO"
TACNA 2011**



Fuente: Cuadro N° 12

CUADRO N° 13

INFORMACIÓN QUE RECIBE LAS MADRES DE LOS NIÑOS MENORES DE UN AÑO SOBRE ALIMENTOS FUENTE DE HIERRO EN EL CENTRO DE SALUD "SAN FRANCISCO" TACNA 2011

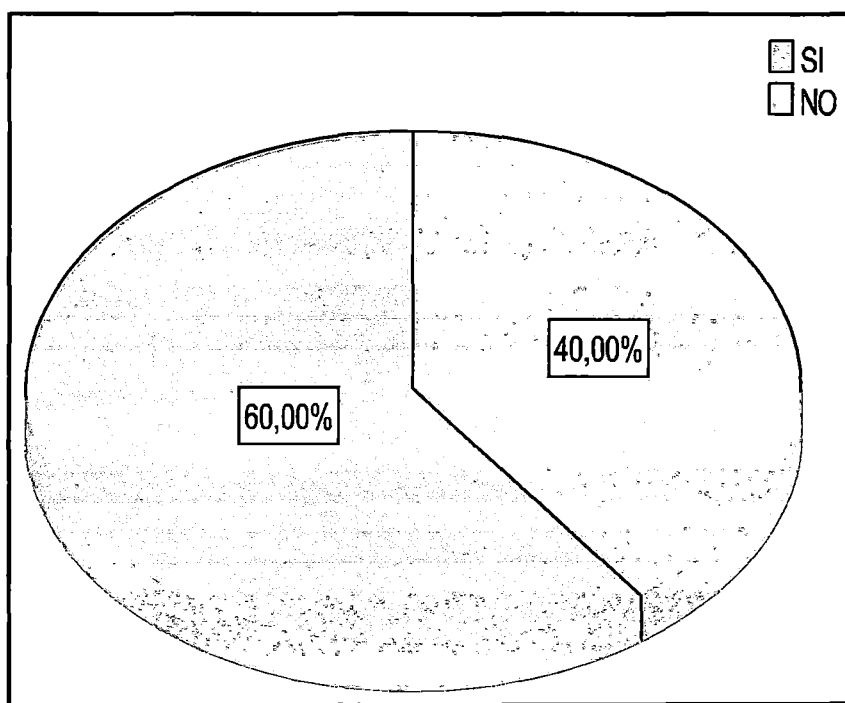
| Recibe información de alimentos que tienen fuente de hierro | N° | % |
|--|-----------|----------|
| Si | 16 | 40,0 |
| No | 24 | 60,0 |
| Total | 40 | 100,0 |

FUENTE: Encuesta realizada a las madres de los niños menores de un año del C.S San francisco, Tacna-2011

DESCRIPCIÓN: En el presente cuadro sobre la información que reciben las madres de los niños menores de un año sobre los alimentos fuente de hierro se observa que: el 60% de las madres no recibieron información acerca del tema, y un 40% manifiestan que si recibieron información.

GRAFICO N° 13

**INFORMACIÓN QUE RECIBE LAS MADRES DE LOS NIÑOS MENORES DE
UN AÑO SOBRE ALIMENTOS FUENTE DE HIERRO EN EL
CENTRO DE SALUD "SAN FRANCISCO"
TACNA 2011**



Fuente: Cuadro N° 13

CUADRO Nº 14

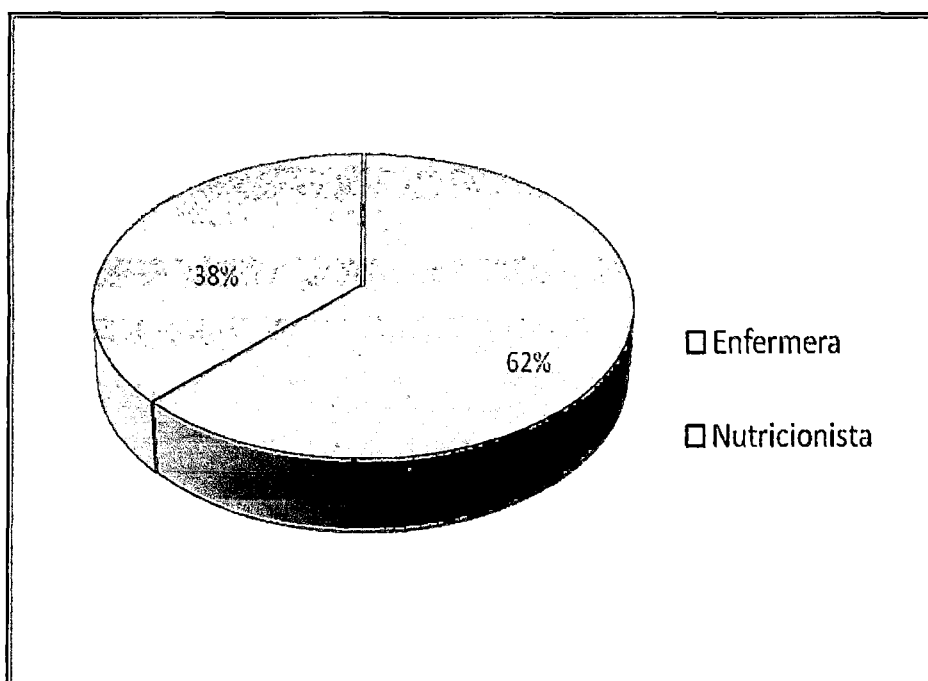
**DONDE Y DE QUIEN RECIBIERON INFORMACIÓN LAS MADRES DE LOS
NIÑOS MENORES DE UN AÑO SOBRE ALIMENTOS FUENTE
DE HIERRO EN EL CENTRO DE SALUD
“SAN FRANCISCO”
TACNA 2011**

| DONDE Y DE QUIEN OBTUVO INFORMACION | | | | |
|-------------------------------------|-----------|------|---------------|------|
| DONDE | QUIEN | | | |
| | ENFERMERA | | NUTRICIONISTA | |
| | Nº | % | Nº | % |
| Establecimiento de salud | 10 | 62.5 | 6 | 37.5 |

DESCRIPCIÓN: En el presente cuadro sobre donde y de quien recibieron información las madres de los niños menores de un año acerca de los alimentos fuente de hierro se observa que el lugar donde las madres recibieron información fue en un Establecimiento de Salud, respecto quien le brindo información, el 62.5% de las madres recibieron información de una Enfermera y el 37.5% restante recibió información de una nutricionista.

GRAFICO N° 14

**DONDE Y DE QUIEN RECIBIERON INFORMACIÓN LAS MADRES DE LOS
NIÑOS MENORES DE UN AÑO SOBRE ALIMENTOS FUENTE
DE HIERRO EN EL CENTRO DE SALUD
"SAN FRANCISCO"
TACNA 2011**



Fuente: Cuadro N° 14

En el cuadro N° 1 relacionado al conocimiento de las madres sobre la importancia del hierro en niños menores de un año el 50% de las madres consideran que los alimentos fuente de hierro son importantes para prevenir la anemia, un 25% consideran que sirve para que su hijo suba de peso y otros 25% para evitar los resfríos.

Ronald Coronado , Franco Lujan , María Cereceda⁽¹⁹⁾ (2009), “Conocimientos, actitudes y percepciones sobre anemia entre madres de niños anémicos y no anémicos” se obtuvo como resultado que tanto las madres de niños anémicos como las madres de niños no anémicos mencionaron que una alimentación rica en hierro y suplementación son dos medidas para curar la anemia, no obstante, las madres de niños anémicos le dieron más énfasis a la suplementación con vitaminas y comentaron de algunos preparados caseros como otra medida para la cura de la anemia, además consideraron al hierro como una vitamina buena para los huesos.

Una alimentación rica en hierro es de suma importancia ya que la deficiencia de hierro es una de las causas más frecuentes de la anemia, además es un componente fundamental en muchas proteínas y enzimas que nos mantienen en un buen estado de salud. Alrededor de dos tercios de hierro de nuestro organismo se encuentra en la hemoglobina, proteína de la sangre que lleva el oxígeno a los tejidos y le da la coloración

característica. El resto se encuentra en pequeñas cantidades en la mioglobina, proteína que suministra oxígeno al músculo. (20)

Realizando un contraste entre los datos obtenidos en la presente investigación y el antecedente se puede ver que hay una semejanza en cuanto al conocimiento de las madres de los niños anémicos ya que en ambas investigaciones las madres conocen e identifican que los alimentos fuente de hierro previenen la anemia y solo algunas consideran el hierro para otros fines.

El 50% de las madres del presente trabajo conocen la importancia de una alimentación rica en hierro, por lo que se espera que dichas madres tengan hijos con un valor de hemoglobina dentro de los parámetros normales sin embargo tienen hijos con un valor de hemoglobina inferior a lo normal mientras que otros 50% de madres no conocen la importancia del hierro, también tienen hijos con un valor de hemoglobina inferior a lo normal, he ahí la enfermera intervendrá incentivando a la madre a la aplicabilidad de sus conocimientos y el reforzamiento de dicho conocimiento, de igual manera a las madres que tienen un nivel de conocimiento inadecuado la enfermera deberá brindarles información enfocada a la importancia del hierro y reforzar la información en cada consulta que acude la madre con su hijo, así la enfermera estará contribuyendo a la disminución de la morbilidad de niños con anemia por deficiencia de hierro.

En el cuadro N° 2 en relación al conocimiento de las madre de los niños menores de un año sobre los alimentos ricos en hierro el 97,5% de las madres respondieron que el hígado si es un alimento rico en hierro al igual que las lentejas (85%), sangrecita (95%), espinaca (82,5%), bazo (83,5%), entre los alimentos que no contienen hierro las madres respondieron: papa (75%), naranja (65%), arroz (80%), gelatina (95%), refrescos (90%).

Julia Esperanza Márquez León⁽¹²⁾, (2007) "Nivel de conocimiento sobre la anemia ferropénica de las madres de niños de 1 a 12 meses que acuden al Consultorio CRED del Centro de Salud Micaela Bastidas". Se observa que Dentro de los aspectos que menos conocimiento tienen las madres es sobre los alimentos ricos en hierro, no se especifica que alimentos desconocen, los resultados son: Total de 112 madres el 62.5% tienen conocimiento medio, 22.32% tienen conocimiento bajo y sólo 15.18% tienen conocimiento alto.

Abraham Maslow, en su teoría pirámide o jerarquía de las necesidades humanas menciona 5 necesidades básicas en el ser humano, una de ellas la principal que se encuentra en la base de la pirámide es la fisiológica (la alimentación), teniendo como base esta teoría, la influencia de la madre en la alimentación del niño es decisiva, por lo que la dieta constituye una de las muchas responsabilidades que los padres principalmente de la madre, en los primeros años de la vida. ⁽¹⁶⁾

Realizando un contraste entre el antecedente y el presente trabajo se observa que hay una diferencia entre ambas ya que en el antecedente las madres tienen menos conocimientos sobre alimentos ricos en hierro mientras que en el presente trabajo se evidencia que las madres si conocen e identifican los alimentos fuente de hierro.

Si la madre conoce los alimentos ricos en hierro podrá aplicar ese conocimiento en la alimentación diaria de su hijo, ya que en primeros años de vida de un niño es fundamental una alimentación balanceada y rica en micronutrientes como el hierro, por lo contrario podría suceder que existan barreras que impiden que la madre aplique el conocimiento ya sea por los patrones tradicionales, creencias arraigadas en nuestro medio, la economía del hogar, que pueden influen positiva o negativamente en este proceso, de todo ello, el conocimiento que tenga la madre es influirá en la salud de su hijo, es por eso que la enfermera siempre deberá educar a la madre, despejándola de toda duda y recalcándole sobre la importancia y cuáles son esos alimentos que contienen hierro.

En relación al cuadro N° 3 sobre el conocimiento de las madres de los niños menores de un año acerca de los alimentos de origen animal ricos en hierro, el 72,5% de las madres consideran que los alimentos de origen animal ricos en hierro son el hígado, pescado y la yema de huevo, el 15% respondió la Leche, Huevo y lenteja, otros 12,5% respondió Pescado,

Espinaca , huevo y en el cuadro N° 4 con relación al conocimiento de las madres de los niños menores de un año sobre los alimentos de origen vegetal, el 70% de las madres respondieron que los alimentos de origen vegetal ricos en hierro son las lentejas, espinaca, habas, el 20% espinaca, huevo, perejil, y un 10% Perejil, Leche, Brócoli.

Si bien es cierto en el presente estudio las madres en su mayoría conocen y distinguen cuales son los alimentos de origen animal y de origen vegetal ricos en hierro, sin embargo este conocimiento no lo aplican en la vida diaria ya que sus hijos tienen valores de hemoglobina inferiores a lo normal; Considerando que los alimentos son la principal fuente de hierro en la alimentación de los niños, se puede decir que si no reciben una alimentación adecuada estarían en riesgo de obtener una anemia por deficiencia de hierro lo cual interrumpiría el desarrollo normal del niño, es por eso que la enfermera debe educar a las madres sobre aquellos alimentos de origen animal y vegetal ricos en hierro enfatizando un mayor consumo los de origen animal ya que estos se absorben fácilmente el hierro.

En relación al cuadro N° 5 acerca del conocimiento de las madres de los niños menores de un año sobre la parte del huevo rico en hierro se, el 40% de las madres consideran que la clara del huevo es la parte que contiene hierro, el 32,5% la yema del huevo y un 27,5% de las madres consideran que ambas partes del huevo tiene hierro.

Ray Yip y Peter R. Dallman. La yema del huevo es buena fuente de grasas esenciales, vitaminas liposolubles y hierro. La clara contiene proteínas de alto valor biológico, entre ellas la ovoalbúmina, de alta capacidad alergénica. (20)

El niño al cumplir los 6 meses de edad se le inicia la ablactancia brindando los alimentos necesarios que le ayudaran a fortalecer su sistema inmunológico y protegerlo de diversas enfermedades entre los alimentos que la enfermera aconseja a la madre darle a su hijo es el huevo, a los 6 meses se puede brindar al niño la cuarta parte de la yema del huevo a los 9 meses la mitad de la yema cocida, y el huevo entero hacia el 12º mes. En el consultorio de Crecimiento y Desarrollo en cada control del niño, la enfermera deberá enfatizar a la madre la cantidad y las veces con la que debe darle la yema de huevo, explicándole su importancia y advertirle sobre las posibles reacciones alérgicas que pueda presentar su hijo, ya que no en todos los niños sucede lo mismo.

En el cuadro N° 7 en relación al conocimiento de las madres de los niños menores de un año sobre la frecuencia del consumo de alimentos con hierro las madres consideraron que: de 1-3 veces por semana son los siguientes alimentos: hígado (87.5%), espinaca (80%), frejol (77.5%), lentejas (77.5%), quinua (75%), A veces: el bazo (45%), perejil (42,5%), pescado (35%), hígado de pollo (33%), habas (33%), y los alimentos que

según las madres no deben comer nunca son: mariscos (60%), perejil (47.5%), sangrecita (17.5%), bazo (12.5%).

Pérez Rebosio, José y otros ⁽¹⁰⁾, (2003) "Anemia por deficiencia de hierro en niños de 6 a 24 meses", Se obtuvo en uno de los resultados de la investigación que de 120 niños de 6 a 24 meses se observó: que el consumo de alimentos ricos en hierro hem fue poco frecuente, de las vísceras, el 27,8 % de los niños consumió hígado de res, cerdo o pollo, el 31,1 % molleja y el 22,3 % riñón, el hígado fue consumido de forma frecuente por el 2 % de los niños. El 47 % consumió, al menos una vez al mes productos elaborados a partir de la sangre u otro subproducto, no consumieron alimentos con hierro hem el 53 %.

Realizando una comparación entre el antecedente y el presente trabajo se evidencia una diferencia en cuanto a la frecuencia del consumo de los alimentos ricos en hierro, en el presente trabajo las madres tienen un elevado consumo de alimentos fuente de hierro, sin embargo en el trabajo de investigación con la que se compara se muestra un bajo consumo de estos alimentos fuente de hierro.

Si bien es cierto que la lactancia materna protege al niño de diversas enfermedades y le brinda los nutrientes necesarios, esta protección dura aproximadamente hasta los 6 meses de edad; posteriormente si el lactante no recibe un aporte de hierro adicional, presentará un nivel de

hemoglobina inferior a lo normal y desarrolla anemia por deficiencia de hierro, por tal motivo es vital que la madre conozca la frecuencia con que debe darle a su hijo los alimentos con hierro y la importancia del consumo, la enfermera como un eslabón en la salud del niño tendrá en cuenta que vivimos en un país en vía de desarrollo donde la población infantil carece de una buena alimentación, la enfermera desde el consultorio de crecimiento y desarrollo del niño contribuirá a la disminución de casos de niños con anemia por deficiencia de hierro, haciendo uso de un arma muy importante, la prevención primaria donde brindara educación madre sobre aquellos alimentos ricos en hierro, y la frecuencia de consumo.

En el cuadro N° 8 sobre el conocimiento de las madres de los niños menores de un año acerca de la combinación adecuada para un almuerzo rico en hierro, el 50% de las madres respondieron que la combinación adecuada para un almuerzo rico en hierro es el puré de papas y leche materna, el 47,5% el puré, lentejas y papaya, y un 2,7% el arroz, lentejas y mate de hierba.

El Fondo de Naciones Unidas para la Infancia recomienda proporcionar una alimentación balanceada, incluir pescado, huevos, queso, quinua, soya y carne en las cantidades de acuerdo a la edad del niño. La leche materna se deberá brindar al niño por lo menos media hora después de

cada alimento, ya que la leche es uno de los alimentos que impide la absorción de hierro.

En la sociedad se manejan creencias en la cual se dice que a partir de los 6 meses se debe proporcionar al niño solo puré de papa o mezcla de papa y zapallo probablemente lo llene pero no lo está alimentando lo necesario para su desarrollo, el persistir la madre con esta alimentación en su hijo, este presentara una deficiencia de nutrientes, dichas creencias circulan erróneamente en la sociedad y llegan a oídos de muchas madres que creen que es cierto y cuando van a un centro de salud la realidad es otra, todo ello puede crear una confusión en la madre, es ahí donde la enfermera ayudara a la madre aclarando sus ideas e insertando una información verdadera sobre una alimentación balanceada rica en hierro; además la enfermera sabe que una alimentación infantil no debe ser estática y aconsejará a la madre ser creativa y dinámica, darle a su hijo diversas presentaciones y formas en los alimentos de tal manera que el niño se familiarice y no haya un rechazo en contra de los alimentos, pues el crecimiento y desarrollo del niño dependen mucho de una buena alimentación y de un adecuado conocimiento y practicas alimenticias en la familia.

En el cuadro N° 9 sobre el conocimiento de las madres acerca de los alimentos o bebidas que no permiten que se absorba el hierro en los niños menores de un año, el 57,5% de madres consideran que son el Café, Mate, Leche materna, el 30% el Limón, Naranja, Verduras, y un 12,5% el Trigo, Sémola, Naranja; en relación al cuadro N° 10 acerca del conocimiento de las madres sobre los alimentos que ayudan a la absorción del hierro en los niños menores de un año, el 77,5% de las madres consideran que los alimentos que ayudan a asimilar mejor el hierro es el jugo de naranja, melón, papaya, el 17,5% los néctares, agua y limonada, y un 5% respondieron que es el café, mate y leche materna.

Ray Yip y Peter R. Dallman; La presencia de ácido ascórbico (vitamina C) en los alimentos y comidas, así como ciertos ácidos orgánicos de la calabaza, ciruelas y manzanas y el ácido cítrico (de las frutas cítricas), facilita notablemente la absorción del hierro a nivel intestinal. En cambio otros elementos presente en los alimentos como el fosfato de calcio, el salvado, el ácido fítico (presente en ciertos vegetales, cereales y semillas) y los poli fenoles (presente en el té, café) inhiben marcadamente la absorción del hierro de la alimentación.⁽²⁰⁾

Existen diversos factores como las costumbres familiares, influencia de la sociedad, la economía del hogar, el desconocimiento que puede influir en que una madre utilice inadecuadamente algunos alimentos, ya que si

hace una mala combinación puede limitar la absorción de los alimentos ricos en hierro. La enfermera como promotora de una alimentación adecuada deberá educar a la madre en cada consulta de Crecimiento y Desarrollo del niño aquellos alimentos que favorecen y los que impiden la absorción de hierro los niños.

En el cuadro N° 11 relacionado al conocimiento de las madres sobre los alimentos que no necesitan ayuda para la absorción de hierro en los niños menores de un año, el 42,5% de las madres respondieron que son el Hígado, Sangrecita, Pescado, el 30% consideran la Lentejas, Espinaca, Acelga, y un 27,5% la Papaya, Plátano, Manzana; En el cuadro N° 12 en relación al conocimiento de las madres sobre los alimentos que si necesitan ayuda para la absorción de hierro, el 45% de las madres respondieron la espinacas, Lenteja, Acelga, el 35% considera que son el hígado, sangrecita, pescado, y un 20% la papaya, plátano, manzana.

Ray Yip y Peter R. Dallman: El hierro hem: Se absorbe con mayor facilidad y es independiente de otros factores presentes en los alimentos, el hem es absorbido intacto, y los encontramos en los siguientes alimentos: las carnes, sangre, vísceras, pollo, pescados, mariscos; con un porcentaje de absorción en promedio de 25% como aproximación. El hierro no hem: Se encuentra muy afectado por la alcalinización, fosfatos, fitatos; su absorción es incrementada por el ácido ascórbico (vitamina C),

azúcares y aminoácidos que contienen sulfuro. Los alimentos considerados como fuentes de hierro no hem son las leguminosas, hortalizas, cereales y frutas, ejemplo: espinaca, acelga, cebada tostada y molida, avena, quinua, lenteja, soya, fréjol, haba, garbanzo, pera, tamarindo; cuyo porcentaje de absorción varía según su interacción con otros agentes ⁽²⁰⁾.

Realizando un contraste vemos que en los resultados del presente estudio, más de la mitad de las madres tienen desconocimiento sobre los alimentos que necesitan y los que no necesitan ayuda para la absorción de hierro, según la base teórica la enfermera deberá tener en cuenta dos grupos de alimentos, los alimentos con hierro Hem y los alimentos con hierro no Hem para así orientar y educar a la población de madres del presente estudio con la finalidad de que las madres apliquen sus conocimientos en sus hijos y los resultados se reflejen en el aumento del nivel de hemoglobina de los niños menores de un año del centro de salud.

ANEXO 2

CUESTIONARIO

CONOCIMIENTO DE LAS MADRES DE NIÑOS MENORES DE 1 AÑO DEL CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO, SOBRE ALIMENTOS FUENTE DE HIERRO.

Buenos días/tardes Señora, soy egresada de la UNJBG de la Escuela de Enfermería, estoy realizando un estudio de investigación, acerca de los conocimientos que Ud. tiene acerca de los **alimentos fuente de hierro**. Por ello es importante que Ud. responda a las siguientes preguntas, haciéndole conocer que la información proporcionada será **confidencial**. Por tanto le agradezco su participación.

Responda lo siguiente:

1. ¿Sabe usted para que es importante el Hierro en la alimentación de su hijo?
 - a. Para que suba de peso.
 - b. Para prevenir la anemia.
 - c. Para evitar los resfríos.
2. ¿Según usted que alimentos son ricos en Hierro?, marque con una (x)

| Alimentos | Si Contiene | No Contiene |
|------------|----------------|----------------|
| Hígado | | |
| Huevo | | |
| Lentejas | | |
| Papa | | |
| Beterraga | | |
| Naranja | | |
| Quinoa | | |
| Arroz | | |
| Gelatina | | |
| Sangrecita | | |
| Refresco | | |
| Espinaca | | |
| Bazo | | |

3. ¿Conoce usted, el grupo de alimentos de origen animal ricos en hierro?
 - a. Hígado, Pescado, Yema de Huevo.
 - b. Pescado, Espinaca, Huevo.
 - c. Leche, Huevo, lenteja.
4. ¿Conoce usted, el grupo de alimentos de origen vegetal ricos en hierro?
 - a. Lentejas. Espinaca, Habas
 - b. Espinaca, Huevo, Perejil
 - c. Perejil, Leche, Brócoli.
5. Sabe usted que parte del huevo es rico en hierro?
 - a. La yema
 - b. La clara
 - c. La clara y la Yema.
6. Sabe usted cuál es el color característico en las verduras ricas en hierro?
 - a. Amarillo intenso.
 - b. Verde oscuro.
 - c. Anaranjado.
7. ¿Cuál de los siguientes alimentos debe darle a su hijo y con que Frecuencia?

| | 1 Vez por semana | 2 Veces por semana | 3 Veces por semana | A veces | Nunca |
|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|---------|-------|
| Lenteja | | | | | |
| Habas | | | | | |
| Quinua | | | | | |
| Espinaca | | | | | |
| Hígado | | | | | |
| Frejol | | | | | |
| Pescado | | | | | |
| Sangrecita | | | | | |
| Hígado de Pollo | | | | | |
| Mariscos | | | | | |
| Perejil | | | | | |
| Huevo | | | | | |
| Bazo | | | | | |

8. ¿Qué combinación cree Ud. que es adecuada para que su hijo consuma un almuerzo rico en hierro?
 - a) Puré + lentejas + Papaya
 - b) Arroz + lentejas + Mate de hierba
 - c) Puré de papa + Leche materna
9. ¿Qué alimentos o bebidas no permiten que se absorba el hierro?
 - a. Trigo, Sémola, Naranja
 - b. Café, mate, Leche Materna.
 - c. Limón, naranja, verduras.

10. ¿Para asimilar mejor el hierro se debe consumir con:
- a. Café, Mate, Leche Materna.
 - b. Jugo de naranja, Melón, Papaya.
 - c. Néctares, Agua, Limonada.
11. Responda usted que alimentos no necesitan ayuda para la absorción del hierro?
- a. Lentejas, Espinaca, Acelga
 - b. Hígado, Sangrecita, Pescado
 - c. Papaya, Plátano, Manzana
12. Responda usted que alimentos si necesitan ayuda para la absorción del hierro?
- a. Espinaca, Lentejas, acelga.
 - b. Hígado, Sangrecita, Pescado
 - c. Papaya, Plátano, Manzana

¿Alguna vez ha recibido usted información sobre alimentos fuente de hierro?

- a) SI b) NO

De ser SI la respuesta anterior responde a la siguiente pregunta: ¿Dónde y de Quién obtuvo Información sobre alimentos fuente de hierro?

Donde:

- a) Televisión.
- b) Periódico
- c) Establecimiento de Salud
- d) otros: _____

Quién:

- a) Médico.
- b) Enfermera
- c) Nutricionista
- d) otros: _____

ANEXO N° 03

INSTRUCCIONES:

El presente documento tiene como objetivo recoger información útil de personas especializadas en el tema:

“RELACION DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MADRES SOBRE LOS ALIMENTOS FUENTE DE HIERRO Y EL RESULTADO DE HEMOGLOBINA DE LOS NIÑOS MENORES DE 1 AÑO DEL C.S SAN FRANCISCO TACNA - 2011”.

Se compone de 10 ítems, los cuales se acompañan con sus respectivas escalas de estimación que significa lo siguiente:

1. Representa una ausencia de elementos que absuelven la interrogante planteada.
2. Representa una absolución escasa de la interrogante.
3. Significa la absolución del ítem en términos intermedios.
4. Representa estimación que el trabajo de investigación absuelve en gran medida la interrogante planteada.
5. Representa el mayor valor de la escala y debe ser asignado cuando se aprecia que el ítem es absuelto por el trabajo de investigación de una manera suficiente.

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN

| PREGUNTAS | ESCALA DE VALIDACIÓN | | | | |
|---|----------------------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. ¿Considera Ud. que los ítems del instrumento mide lo que se pretende medir? | | | | | |
| 2. ¿Considera Ud. que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia en estudio? | | | | | |
| 3. ¿Considera Ud. que los ítems contenidos en éste instrumento son una muestra representativa del universo materia del estudio? | | | | | |
| 4. ¿Considera Ud. que si aplicamos en reiteradas oportunidades éste instrumento a muestras similares, obtendríamos también datos similares? | | | | | |
| 5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos, propios de la variable de estudio? | | | | | |
| 6. ¿Considera que todo y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento tiene los mismos objetivos? | | | | | |
| 7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro ,sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones? | | | | | |
| 8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento? | | | | | |
| 9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetos materia de estudio? | | | | | |
| 10. ¿Qué aspectos considera Ud. habría de modificar, incrementar o suprimirse? | | | | | |

FIRMA DEL EXPERTO

PROCEDIMIENTO

GUÍA DE ENTREVISTA

Se construyó una tabla adjunta, donde se colocaron los puntajes por ítems y sus respectivos promedios.

| Nº ITEM | Expertos | | | PROMEDIO |
|---------|----------|---|---|----------|
| | A | B | C | |
| 01 | 5 | 3 | 5 | 4.3 |
| 02 | 4 | 3 | 5 | 4 |
| 03 | 5 | 4 | 5 | 4.7 |
| 04 | 5 | 3 | 5 | 4.3 |
| 05 | 5 | 4 | 4 | 4.3 |
| 06 | 5 | 4 | 5 | 4.7 |
| 07 | 4 | 3 | 4 | 3.7 |
| 08 | 5 | 4 | 4 | 4.3 |
| 09 | 4 | 4 | 5 | 4.3 |

Con los promedios hallados se determina la distancia de puntos múltiples (DPP), mediante la siguiente ecuación:

$$DPP = \sqrt{(x - y_1)^2 + (x - y_2)^2 + (x - y_3)^2 + \dots + (x - y_9)^2}$$

En el presente trabajo de investigación la distancia de puntos múltiples DPP es de:
1.93

Se determinó la distancia máxima (Dmax) del valor obtenido respecto al punto de referencia cero (0), con la ecuación:

$$D_{max} = \sqrt{(x_1 - 1)^2 + (x_2 - 1)^2 + \dots + (x_n - 1)^2}$$

| ITEM | VALOR MÁXIMO DE CADA ITEM | $x_i - 1$ | $(x_i - 1)^2$ |
|------|---------------------------|-----------|---------------|
| 01 | 5 | 4 | 16 |
| 02 | 5 | 4 | 16 |
| 03 | 5 | 4 | 16 |
| 04 | 5 | 4 | 16 |
| 05 | 5 | 4 | 16 |
| 06 | 5 | 4 | 16 |
| 07 | 4 | 3 | 9 |
| 08 | 5 | 4 | 16 |
| 09 | 5 | 4 | 16 |
| Dmax | | | 11.7 |

La Dmax se dividió entre el valor máximo de la escala, lo que nos da un valor de 11.7

Con este último valor hallado, se construyó una nueva escala valorativa a partir de cero hasta llegar al Dmax. Dividiéndose en intervalos iguales entre sí, llamándose con letras A, B, C, D, E.

Siendo:

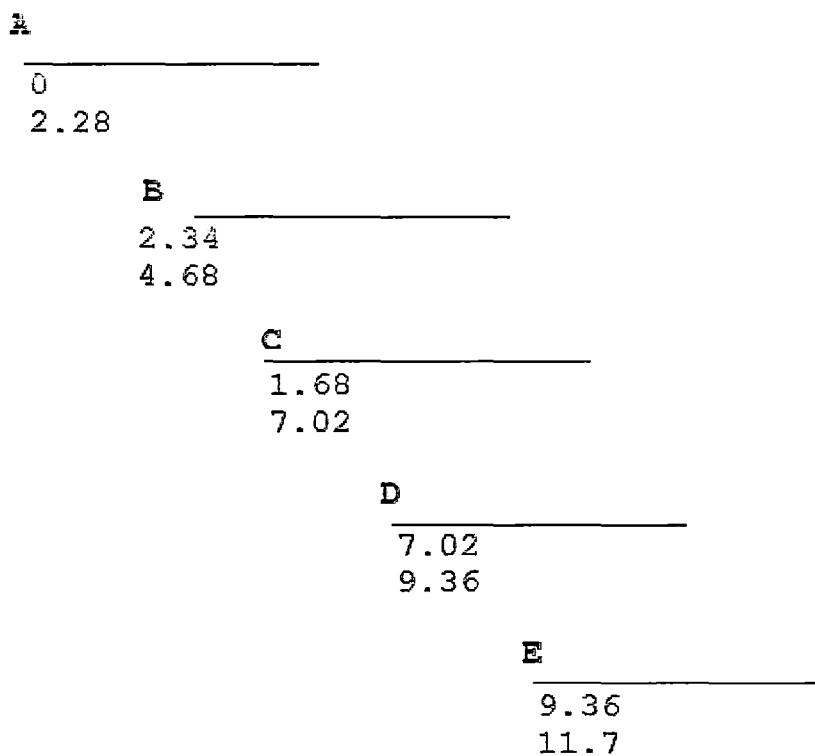
A: Adecuación total

B: Adecuación total

C: Adecuación promedio

D: Escasa adecuación

E: Inadecuación



El valor hallado del DPP fue de 1.93 cayendo en la zona A, lo que significa una Adecuación Total del instrumento y que puede ser aplicado.

ANEXO N° 04

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Control de calidad de datos

➤ **Validez**

Los instrumentos fueron validados por la autora a través del juicio y criterios de expertos que fueron: 2 Enfermeras, 1 Nutricionista, Estadista.

➤ **Prueba piloto**

Los instrumentos utilizados en la presente investigación fueron aplicados en una muestra de 10 personas (Madres de los niños menores de un año del C.S San Francisco) se tomó en cuenta que la población tuviese características similares a la población objeto de estudio. Posteriormente se realizaron las modificaciones que se estimaron por convenientes en los diferentes ítems del instrumento.

El propósito de la prueba piloto es conocer la comprensión, practicidad y tiempo en la aplicación de los instrumentos, así como proporcionar las bases necesarias para las pruebas de validez y confiabilidad.

➤ **Confiabilidad**

El criterio de confiabilidad se determinó a través del coeficiente Alfa de Cronbach aplicado a la prueba piloto:

$$\alpha = \frac{k}{k - 1} \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k \sigma^2 (i)}{\sigma^2 (X)} \right]$$

Donde:

α : Coeficiente alfa de Cronbach

k: Cantidad de Items del test

$\sigma^2 (X)$: Varianza al cuadrado de los puntajes totales

$\sigma^2 (X_1); \sigma^2 (X_2); \dots \sigma^2 (X_k)$: Son las varianzas de los Items

| ALFA DE CRONBACH | | |
|------------------|--|-----------------|
| Alfa de Cronbach | Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados | N° de elementos |
| ,920 | ,941 | 11 |

Que $\alpha=92\%$ de confiabilidad. Considerando la escala de valores que determina el rango de 0.9 a 1, un rango de alta confiabilidad y el valor de 0.920 obtenido en el cálculo de la confiabilidad para el instrumento "Conocimiento de las madres sobre los alimentos fuentes de hierro de los niños menores de 1 año "se puede decir que el instrumento aplicado en la presente investigación posee un buen grado de confiabilidad. El resultado obtenido indica una aceptada confiabilidad en este instrumento

ANEXO N° 05
RECOLECCION DE DATOS DEL NIÑO

| N° de HCL | NOMBRES Y APELLIDOS | EDAD | FECHA DEL EXAMEN | RESULTADOS | DIAGNOSTICO | TRATAMIENTO | DIRECCIÓN |
|-----------|-----------------------------|------|------------------|------------|-------------|------------------------|--|
| 67885 | Matias Anco Polloqueri | 6m | 03-01-2011 | 10.4 | Anemia | Sulfato F.(1ra. dosis) | Cuidad de paz 512-10 |
| 66758 | Estefano Valderrama Chucuya | 8m | 03-01-2011 | 10.8 | Anemia | Sulfato F.(1ra. dosis) | Las Américas Mz. W- lote 21 |
| 66828 | Balloleth de la Cruz Apaza | 8m | 03-01-2011 | 11.1 | Anemia | Sulfato F.(2do. dosis) | Guillermo Auza Arce Mz.F-lote 21 |
| 45623 | Isabel Hilario Mayta | 6m | 05-01-2011 | 10.8 | Anemia | Sulfato F.(2do. dosis) | Alf. Ugarte I-etapa F-1 Lt.18 |
| 67878 | Axel Martorell Vargas | 6m | 06-01-2011 | 11.4 | Anemia | No recibe nada | Alf. Ugarte I-etapa E-1 Lt.17 |
| 67225 | Adrian Zegarra Leon | 7m | 07-01-2011 | 10.8 | Anemia | Sulfato F.(2do. dosis) | San Francisco 119-12/7-12 (local de trab.) |
| 67240 | Nadia Mamani Toledo | 6m | 05-01-2011 | 11.0 | Anemia | Sulfato F.(1ra. dosis) | Asoc. 28 de agosto II etapa 9-12 |
| 67784 | Álvaro Surita Quispe | 6m | 10-01-2011 | 10.8 | Anemia | Sulfato F.(1ra. dosis) | Asoc. de Vivienda las Bugambillas H-27 |
| 66597 | Antoni Cusihuallpa Gamarra | 8m | 10-01-2011 | 11.1 | Anemia | Sulfato F.(2do. Dosis) | Villa del sur habitat Q-26 |
| 67540 | Ariana Flores Salas | 6m | 11-01-2011 | 11.4 | Anemia | Sulfato F.(1ra. Dosis) | Los Proceres G 1 - 15 |

| N° de HCL | NOMBRES Y APELLIDOS | EDAD | FECHA DEL EXAMEN | RESULTADOS | DIAGNOSTICO | TRATAMIENTO | DIRECCION |
|------------------|----------------------------|-------------|-------------------------|-------------------|--------------------|------------------------|-----------------------------------|
| 67501 | Gianfranco Mamani Cauna | 7m | 17-01-2011 | 10.8 | Anemia | Sulfato F.(2do. Dosis) | Las Bugambillas H-35 |
| 67257 | Antuanet Laura Apaza | 8m | 18-01-2011 | 11.1 | Anemia | Sulfato F.(2do. Dosis) | Asoc.Fortunato Zora C. F-19 |
| 66371 | Katerine Tito Ticona | 10m | 31-01-2011 | 9.6 | Anemia | Sulfato F.(1ra. Dosis) | Asoc.Villa San Borga Mz.113 Lt.24 |
| 66257 | Brayan paco escobar | 10m | 20-01-2011 | 11.4 | Anemia | Sulfato F.(1ra. Dosis) | Heroes del Cenepa Mz.3 Lt 12 |
| 68895 | Camila Ticona Atencio | 7m | 31-01-2011 | 11.0 | Anemia | No recibe nada | Asoc. San Francisco 26-3 |
| 66625 | Yenedith Palacios Ramos | 9m | 25-01-11 | 11.1 | Anemia | Sulfato F.(1ra. Dosis) | Torge chavez Mz D 2 Lt 20 |
| 67678 | Karilé Montalico Juárez | 7m | 21-01-11 | 11.4 | Anemia | Ninguno | Asoc. Vivienda los Rosales F-4 |
| 67675 | Fernanda vargas coaquira | 5m | 31-01-11 | 11.1 | Anemia | Ninguno | Tacna Heroica I-57 |

| N° de HCL | NOMBRES Y APELLIDOS | EDAD | FECHA DEL EXAMEN | RESULTADOS | DIAGNOSTICO | TRATAMIENTO | DIRECCIÓN |
|-----------|-------------------------|------|------------------|------------|-------------|-------------------------|--|
| 67643 | Millaray quecaño paz | 7m | 31-01-11 | 11.4 | Anemia | Sulfato F. (2do.Dosis) | Asoc.de Vivienda Montereal D-11 |
| 68104 | Vivian Ticona Quenta | 6m | 04-02-11 | 11.1 | Anemia | Sulfato F. (1ra.Dosis) | Asoc.de viviend las Bugambillas D-16 |
| 67640 | Adriana Tito Silva | 6m | 07-02-11 | 10.1 | Anemia | Sulfato F. (3ra.Dosis) | Asoc.Vivien. las Americas Ñ-23 |
| 67170 | Alexis quispe vela | 9m | 18-02-11 | 9.34 | Anemia | Sulfato F. (2da.Dosis) | Asoc.Costa Verde Mz.603-6/viñani |
| 68030 | Macki Calizaya Marquez | 6m | 09-02-11 | 9.2 | Anemia | Sulfato F. (1ra. Dosis) | Alfonso Ugarte I etapa D 1 - 2 |
| 67082 | Lisbeth Choque Sucasaca | 9m | 09-02-11 | 11.0 | Anemia | Sulfato F. (1ra. Dosis) | Asoc. vivien. 1ro. de mayo D-12 |
| 68009 | Pedro Yquiapaza tuso | 6m | 10-02-11 | 10,77 | Anemia | Sulfato F. (1ra. Dosis) | Asoc. Fortunato Zora C. B-28 |
| 67960 | Joaquin Ayca Pastor | 7m | 09-02-11 | 9.31 | Anemia | Sulfato F. (1ra. Dosis) | Alf. Ugarte II 22-Dpto 404 |
| 66342 | Boris Loza Aguilar | 9m | 10-02-11 | 9.83 | Anemia | Sulfato F. (3ra. Dosis) | Asoc. Promuve la Unión II etapa 154-10 |
| 68239 | Jhordy Huanca Barrios | 6m | 23-02-11 | 11.2 | Anemia | Sulfato F. (1ra. Dosis) | Asoc. Nuevo Hogar C-29 |

| N° de HCL | NOMBRES Y APELLIDOS | EDAD | FECHA DEL EXAMEN | RESULTADOS | DIAGNOSTICO | TRATAMIENTO | DIRECCIÓN |
|-----------|---------------------------|------|------------------|------------|-------------|-------------------------|---------------------------------------|
| 67251 | Grey Zuñiga Ventura | 6m | 24-02-11 | 11.4 | Anemia | Sulfato F. (1ra. Dosis) | Asoc. Alfonso Ugarte I etapa I-1 Lt-8 |
| 66764 | Alesandro Beltran Gomez | 6m | 09-03-11 | 9.35 | Anemia | Sulfato F. (3ra. Dosis) | Asoc. Villa la paz A-17 Alto Viñani |
| 67560 | Fabian chata paco | 6m | 04-01-11 | 10.63 | Anemia | Sulfato F. (1ra. Dosis) | Asoc. Las Americas Mz. 5 Lt-21 |
| 69298 | sheyla Laurente Arocutipa | 9m | 22-03-11 | 11.0 | Anemia | Sulfato F. (1ra. Dosis) | Asoc. Los Libertadores Mz. 27 Lt-5 |
| 68224 | Angelo Choque Hualpa | 7m | 22-03-11 | 10.64 | Anemia | Sulfato F. (1ra. Dosis) | San Francisco Mz. 19 Lt-20 |
| 68075 | Leyla Clara Choquecota | 5m | 25-03-11 | 11.3 | Anemia | Sulfato F. (1ra. Dosis) | Virgen ANTA Maria A -3 las Begonias |
| 67436 | Luana nicol alanoca callo | 9m | 30-03-11 | 10.8 | Anemia | Sulfato F. (5ta. Dosis) | Asoc. de vivienda los Próceres |
| 67845 | Rocio Gutierrez Huarancca | 7m | 04-04-11 | 9.53 | Anemia | Sulfato F. (1ra. Dosis) | Tacna Heroica G-1 Lt- 48 |
| 67334 | Adrian Cutipa Quispe | 8m | 04-04-11 | 9.89 | Anemia | Sulfato F. (4ta. Dosis) | Asoc. 28 de Agosto I etapa J-2 -1 |
| 68227 | Becker Mamani Quispe | 6m | 06-04-11 | 10.0 | Anemia | Sulfato F. (1ra. Dosis) | Pedregal A-8 |
| 67043 | Estefano Pace Sequera | 10m | 19-04-11 | 9.65 | Anemia | Sulfato F. (2da.Dosis) | Paseo de los héroes S-48-18 |
| 68209 | Valeriano Ramos Luis | 6m | 06-04-11 | 9.17 | Anemia | Sulfato F. (1ra. Dosis) | Nuevo Hogar B-36 |