

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**

**FACULTAD DE ENFERMERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**CONOCIMIENTO DE LAS MADRES CON LACTANTES DE 4 A 5  
MESES DE EDAD SOBRE LA SUPLEMENTACIÓN DE SULFATO  
FERROSO EN GOTAS DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD I-2  
PAUCARCOLLA, PUNO - 2016**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**ELIZABETH MERY YANQUI PAREDES**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**PUNO-PERÚ**

**2017**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO  
FACULTAD DE ENFERMERÍA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**CONOCIMIENTO DE LAS MADRES CON LACTANTES DE 4 A 5 MESES DE EDAD SOBRE LA SUPLEMENTACIÓN DE SULFATO FERROSO EN GOTAS DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD I-2 PAUCARCOLLA, PUNO - 2016.**

**TESIS PRESENTADA POR:**

**ELIZABETH MERY YANQUI PAREDES**

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 17-11-2017

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

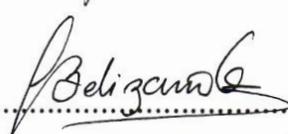
**APROBADO POR EL JURADO FIRMANTE CONFORMADO POR:**

**PRESIDENTE DE JURADO** :.....  

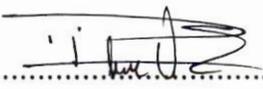

Mg. NURY GLORIA RAMOS CALISAYA

**PRIMER JURADO** :.....  


M. Sc. RICARDO DARÍO NEYRA MENÉNDEZ

**SEGUNDO JURADO** :.....  


Lic. JULIA BELIZARIO GUTIÉRREZ

**DIRECTORA/ASESORA** :.....  


Mg. ROSA PILCO VARGAS

Línea : Salud del recién nacido, del niño, del escolar y del adolescente  
 Área : Crecimiento y Desarrollo  
 Tema : Sistemas de supervisión y monitoreo

## DEDICATORIA

*A Dios, por darme la oportunidad de vivir y estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.*

*A mi madre Beatriz, por cumplir el rol de padre y madre durante mi formación profesional, por apoyarme en todo momento y por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien pero más que nada, por su infinito amor.*

*A mi padre Ernesto, a pesar de nuestra distancia física, siento que estás conmigo en todo momento y aunque nos faltaron muchas cosas por vivir juntos, sé que desde el cielo me cuidas, me proteges y guías mi camino.*

*A mi novio Alexis, por haberme apoyado alentándome a lograr mis metas personales y profesionales. Por haber estado a mi lado durante mi formación profesional brindándome su amor incondicional.*

*Elizabeth Mery*

## AGRADECIMIENTOS

- ❖ *A mi Alma Mater, la Universidad Nacional del Altiplano - Puno, por acogerme y darme la oportunidad de forjarme profesionalmente, preparándome para un futuro mejor y una persona de bien.*
- ❖ *A la prestigiosa Facultad de Enfermería, decana, docentes y administrativos, quienes impartieron sus conocimientos, experiencia y paciencia para mi formación profesional y desempeñarme como futura enfermera.*
- ❖ *A los miembros del jurado calificador: Mg. Nury Gloria Ramos Calisaya, M. Sc. Ricardo Darío Neyra Menéndez, Lic. Julia Belizario Gutiérrez, por sus sugerencias y aportes que me brindaron para la culminación del presente trabajo de investigación.*
- ❖ *Con profundo cariño, aprecio y respeto a mi directora de tesis Mg. Rosa Pilco Vargas, por su paciencia, orientación, apoyo moral y ayuda incondicional durante el proceso de desarrollo y la culminación de mi trabajo de investigación.*
- ❖ *A todas aquellas personas que me apoyaron desinteresadamente y moralmente durante el desarrollo de mi trabajo de investigación.*

*Elizabeth Mery*

<b>ÍNDICE</b>	<b>Pág.</b>
<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>2</b>
<b>AGRADECIMIENTOS .....</b>	<b>4</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>6</b>
<b>ACRÓNIMOS.....</b>	<b>7</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>8</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO I .....</b>	<b>10</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>10</b>
<b>1.1. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>10</b>
<b>1.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>15</b>
<b>1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....</b>	<b>16</b>
<b>1.4. IMPORTANCIA Y UTILIDAD DEL ESTUDIO .....</b>	<b>17</b>
<b>1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>18</b>
<b>1.6. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>18</b>
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>20</b>
<b>REVISIÓN DE LITERATURA .....</b>	<b>20</b>
<b>2.1. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>20</b>
<b>2.2. MARCO CONCEPTUAL.....</b>	<b>37</b>
<b>3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>38</b>
<b>3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>39</b>
<b>3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....</b>	<b>39</b>
<b>3.4. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....</b>	<b>41</b>
<b>3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS. ....</b>	<b>43</b>
<b>CAPÍTULO IV.....</b>	<b>44</b>
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>	<b>44</b>
<b>4.1. RESULTADOS .....</b>	<b>44</b>
<b>4.2. DISCUSIÓN.....</b>	<b>48</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>52</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>53</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>55</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>58</b>

**ÍNDICE DE TABLAS****TABLA N° 01**

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MADRES CON LACTANTES DE 4 A 5 MESES DE EDAD SOBRE LA SUPLEMENTACIÓN DE SULFATO FERROSO EN GOTAS DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD I-2 PAUCARCOLLA 2016.....Pág. 44

**TABLA N° 02**

CONOCIMIENTOS DE LAS MADRES CON LACTANTES DE 4 A 5 MESES SOBRE GENERALIDADES DE LA SUPLEMENTACIÓN CON SULFATO FERROSO EN GOTAS.....Pág. 45

**TABLA N° 03**

CONOCIMIENTOS DE LAS MADRES CON LACTANTES DE 4 A 5 MESES DE EDAD SOBRE LA ADMINISTRACIÓN DE LA SUPLEMENTACIÓN CON SULFATO FERROSO EN GOTAS.....Pág. 46

## ACRÓNIMOS

<b>AEP</b>	: Asociación Española de Pediatría
<b>AAP</b>	: Academia Americana de Pediatría.
<b>ATP</b>	: Adenosin Trifosfato
<b>CRED</b>	: Crecimiento y Desarrollo
<b>ENDES</b>	: Encuesta Nacional Demográfica de Salud
<b>KR</b>	: Kuder Richardson
<b>MINSA</b>	: Ministerio de Salud
<b>OMS</b>	: Organización Mundial de la Salud

## RESUMEN

El presente estudio se realizó con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento de las madre con lactantes de 4 a 5 meses de edad sobre la suplementación de sulfato ferroso en gotas del establecimiento de salud I-2 Paucarcolla; el tipo de investigación fue descriptivo con diseño no experimental transversal; la población y muestra estuvo compuesta por 24 madres con lactantes de 4 a 5 meses de edad que cumplieron los criterios de inclusión. La técnica empleada fue la encuesta, como instrumento se utilizó un cuestionario que evalúa el nivel de conocimiento. Los resultados muestran que el 46% de las madres con lactantes de 4 a 5 meses de edad, tienen un conocimiento regular, seguido del 38% con un conocimiento bueno y un 17 % de madres que presentan un conocimiento deficiente. Conclusión: las madres con lactantes de 4 a 5 meses de edad que acuden al establecimiento de salud 1-2 Paucarcolla tienen un nivel de conocimiento entre regular y bueno acerca de la suplementación con sulfato ferroso en gotas.

**PALABRAS CLAVE:** suplementación, sulfato ferroso, conocimiento, lactante y madres.

## ABSTRACT

The present study was carried out with the objective of determining the level of knowledge of mothers with infants of 4 to 5 months of age on ferrous sulfate supplementation in drops from the health facility I-2 Paucarcolla; the type of research was descriptive with transversal non-experimental design; The population and sample consisted of 24 mothers with infants from 4 to 5 months of age who met the inclusion criteria. The technique used was the survey, as a questionnaire was used to assess the level of knowledge. The results show that 46% of mothers with infants of 4 to 5 months of age have regular knowledge, followed by 38% with good knowledge and 17% of mothers with poor knowledge. Conclusion: mothers with infants of 4 to 5 months of age who come to the health facility 1-2 Paucarcolla have a level of knowledge between regular and good about ferrous sulfate supplementation in drops.

**KEYWORDS:** supplementation, ferrous sulfate, knowledge, nursing and mothers

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

### 1.1. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS), calcula que en el mundo hay aproximadamente un total de 2.000 millones de personas anémicas, y que cerca del 50% de los casos pueden atribuirse a la carencia de hierro <sup>(1)</sup>

La anemia por deficiencia de hierro genera una pobre oxigenación del cerebro y otros órganos<sup>(2)</sup>, que puede causar alteraciones en el desarrollo cognitivo, motor y de la conducta, si la anemia se presenta en el periodo crítico de crecimiento y diferenciación cerebral, cuyo pico máximo se observa en los niños menores de dos años, el daño puede ser irreversible por lo que la corrección de la anemia en edades posteriores no conduce a mejorar el rendimiento intelectual, por lo que se debe enfatizar la prevención de anemia en edades tempranas de la vida, debido a que el hierro es un micronutriente necesario para garantizar múltiples procesos del sistema nervioso, como la síntesis del ATP, neurotransmisión y formación de mielina, siendo esencial para la adecuada neurogénesis y la diferenciación de ciertas regiones cerebrales, <sup>(3)</sup>

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2005 la anemia afectó a 1620 millones de personas en el mundo, lo que equivale al 24,8% de la población mundial. El grupo más afectado por la anemia son los niños en edad preescolar, representando el 47,4%, seguido del grupo de mujeres gestantes con el 41,8%<sup>(4)</sup>.

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la anemia es un problema de salud público a nivel mundial, con una alta tasa de prevalencia, que afecta a 293 millones niños menores de 5 años que representa el 47% del total de la población infantil y a nivel Latinoamericano afecta aproximadamente a 23 millones de niños que representa el 29.3% <sup>(5)</sup>.

Según la Asociación Española de Pediatría (AEP), los lactantes y niños menores de 5 años constituyen un grupo de riesgo para el desarrollo de la ferropenia, al conjugarse frecuentemente en ellos unos requerimientos elevados con una ingesta escasa de hierro de alta biodisponibilidad. En esta edad, la ferropenia se ha relacionado con alteraciones del desarrollo psicomotor, entre otros trastornos y algunos de sus efectos pueden permanecer en el tiempo, a pesar de la restauración de unos adecuados niveles de hierro. Por este motivo, las estrategias encaminadas a la prevención resultan de máxima importancia. <sup>(6)</sup>

De acuerdo al informe del Monitoreo Nacional de Indicadores Nutricionales (MONIN) para el periodo 2008-2009, la anemia afectaba al 43,4% de los niños de 6 a 35 meses de edad a nivel nacional. La Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), a su vez, proporciona resultados similares a los del MONIN. Al 2010, la prevalencia de la anemia en niños menores de 5 años fue del 37,7% a nivel nacional, mientras que aquella entre las MEF fue de 21,5%. Asimismo, el Sistema de Información del Estado Nutricional (SIEN) señala que, en el año 2010, el 25% de mujeres gestantes padecía de anemia y que las más perjudicadas eran las de la sierra sur y sierra central. <sup>(7)</sup>

En nuestro país, la anemia constituye un problema de salud pública severo. La Organización Mundial de la Salud clasifica la anemia como problema de salud pública según se indica: < 5%, no representa un problema de salud pública; 5% a 19,9%, problema de salud pública leve; 20% a 39,9%, problema de salud pública moderado; 40%, problema de salud pública grave debido a que aun cuando las cifras nacionales han disminuido en los últimos años de 60.9% en el 2000 a 44.5 % en el año 2012; en el 2013 representa el 46.4%; es así que cuatro de cada diez niños y niñas de entre 06 a 36 meses padecen de anemia, y la situación en la población menor de dos años, es aún más grave dado que más de la mitad de niños de este grupo de edad se encuentran con anemia (56.3%). <sup>(8)</sup>

Según los resultados de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), en el 2015, el 43,5% de niñas y niños de 6 a 35 meses presentan anemia, este porcentaje asciende a 53,6% si se toma en cuenta únicamente a los menores de dos años, pero la situación es aún más grave en los niños y niñas de 6 a 12 meses, en este grupo la prevalencia de anemia bordea el 70%.<sup>(9)</sup>

Actualmente en el Perú, según el MINSA (Ministerio de Salud). La anemia constituye un problema de salud pública grave, dada la elevada prevalencia de 43.6% entre los niños de 06 a 36 meses, en el 2016,

Según el Ministerio de Salud (MINSA), los niveles de anemia a nivel nacional se han reducido de 60.9% a 43.6% entre el año 2000 y el 2016. Sin embargo se aprecia un estancamiento entre el 41.6% y 43.6% entre el 2011 y 2016. En el ámbito urbano afecta al 39.9% de los niños y niñas de 06 a 35 meses, mientras que en la zona rural alcanza al 53.4%<sup>(10)</sup>

Observando estas cifras por departamento y lengua materna, la situación es más crítica en Puno; ya que el 76% de niños y niñas presentan anemia, le siguen: Madre de Dios con 58,2 % y Apurímac con 56,8 %. Tomando en cuenta la lengua, entre los niños no hispanohablantes, el 63,8% presentan anemia.

En la Región de Puno, según el Ministerio de Salud (MINSA) en el año 2015, la anemia afecto a 8 de cada 10 niños menores de 3 años, siendo más del 54 % de casos a nivel rural<sup>(11)</sup>

En el distrito de Paucarcolla en el 2016 se notificó que el 14.7 % de niños y niñas menores de un año presentaron anemia moderada, y el 12.6% tienen anemia leve, en el año 2017 hasta el mes de julio, se reportó que el 8.3 % presentaron anemia moderada<sup>(12)</sup>

A nivel nacional las encuestas han demostrado que hay un consumo inadecuado de hierro y otros micronutrientes en la dieta de la población peruana. La dieta en el Perú no provee la cantidad necesaria para cubrir los requerimientos de hierro, alcanzando a cubrir solo un 62,9% en el caso de los niños menores de cinco años; según la Encuesta Nacional de Consumo Alimentario (ENCA), la mediana de consumo de hierro fue de

4.3mg/día, en niños y niñas de 12 a 35 meses y el 90.9% representaron un consumo de hierro por debajo de las recomendaciones (25mg/día).<sup>(13)</sup>

Además, la ENCA reporta que sólo el 23,3% del hierro ingerido procedía del consumo de alimentos de origen animal, es decir con hierro hem, concluyendo que el hierro consumido por los niños peruanos es fundamentalmente de origen vegetal. Esto significaría que nuestros niños consumen una dieta compuesta principalmente por hierro no hem y pobre en alimentos con contenido de hierro hem. Así, las fuentes de hierro consumidas por los niños en el Perú no son las de mejor calidad para asegurar una buena absorción de hierro, lo que lleva a un riesgo incrementado de padecer anemia por deficiencia de hierro

Un ejemplo de esto fue la encuesta de monitoreo nacional de indicadores nutricionales (MONIN) 2007-2010, donde la ingesta de hierro en niños y niñas de 06 a 35 meses, fue de 13.3% de lo recomendado por la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) en 1998, y en el estudio de línea de base de intervención con multimicronutrientes en niños de 06 a 36 meses realizado en la DIRESA Apurímac el año 2010, el consumo del día anterior de algún alimento de origen animal fuente de hierro fue de 85% en niñas y niños del área urbana, mientras que en el área rural la proporción fue 77%. Al observar el consumo de menestras en este mismo periodo se encuentra que este alimento se consumió en mayor proporción en el área rural (30.8%) comparado con el área urbana (26%). La población rural es más vulnerable a la anemia, debido a que consumen menos hierro de buena absorción (alimentos de origen animal) y menos alimentos facilitadores de la absorción del hierro y más sustancias inhibitoras de la absorción del hierro en comparación con el área urbana.<sup>(13)</sup>

Así, existe evidencia de que la anemia representa un severo problema de salud en el Perú con consecuencias inmediatas y de largo plazo; inmediatas porque genera problemas en la población actual y de largo plazo porque estos tienen secuelas de larga duración. Por ello, la atención de la anemia debe ser una prioridad de política pública.

En base a estos datos estadísticos en el 2016, el Ministerio de Salud (MINSA) aprobó la directiva sanitaria N° 068-MINSA/DGSP.V.01 Directiva sanitaria para la prevención de anemia mediante la suplementación con micronutrientes y hierro en niñas y niños menores de 36 meses R.M. 055/2016 MINSA, que en conjunto con el programa de Crecimiento y Desarrollo del Niño (CRED) reducirán el índice de anemia en el Perú; a través del fortalecimiento de intervenciones efectivas en el ámbito intrasectorial e intersectorial. <sup>(14)</sup>

En el centro poblado y comunidades del distrito de Paucarcolla por las estadísticas presentes en el año 2016, el 14.7 % de niños y niñas menores de un año presentaron anemia moderada, y el 12.6% tienen anemia leve, en el año 2017 hasta el mes de julio, se reportó que el 8.3 % presentaron anemia moderada, es así que en el distrito de Paucarcolla se ve con más frecuencia el déficit de hierro en la alimentación de los niños, todo eso se debe a que los padres de familia y familiares tienen conocimiento limitado sobre la anemia y sus consecuencias, porque no están suficientemente informados ni capacitados de la importancia de este mineral. A esto se suma el desconocimiento de las madres con lactantes de 4 a 5 meses de edad sobre la suplementación con sulfato ferroso en gotas lo cual contribuye a la generación de índices de anemia.

Durante las prácticas pre profesionales, en el consultorio de Crecimiento y Desarrollo (CRED) del establecimiento de salud Paucarcolla, al interactuar con las madres ellas manifiestan: “¿cómo le doy ese suplemento?”, “tengo miedo que le pueda hacer mal este suplemento”, “¿cuáles son los beneficios que tiene?”... “Dicen que no es bueno porque les da diarrea”... “¿Cómo sé que tiene anemia?”.

Frente a lo descrito nos planteamos como interrogante general: ¿Cuál es el nivel de Conocimiento de las madres con lactantes de 4 a 5 meses de edad sobre la suplementación de sulfato ferroso en gotas del establecimiento de salud I-2 Paucarcolla, Puno-2016?

## 1.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Hasta la actualidad a nivel mundial, nacional y departamental, no se hay realizado estudios relacionados al tema de nivel de Conocimiento de las madres con lactantes de 4 a 5 meses de edad sobre la suplementación de sulfato ferroso en gotas, pero se encontraron otros estudios referidos

Montenegro y sus colaboradores. Bolivia 2008, llevaron a cabo un estudio con el objetivo de evaluar la efectividad del programa universal profiláctico con sulfato ferroso en una modalidad diaria y semanal en la prevención de anemia en infantes de 6 a 12 meses a través de un ensayo clínico de campo donde administraron 12.5 mg de hierro por día al grupo de suplementación diaria y 25 mg por semana en el grupo de suplementación semanal. Su hallazgo principal fue que el régimen de suplementación diaria mostró un efecto protector hacia el desarrollo de anemia por deficiencia de hierro y este efecto no se identificó en el grupo de suplementación semanal.<sup>(15)</sup>

Martínez y colaboradores. México 2006, llevaron a cabo un estudio donde se buscó evaluar el efecto preventivo de la administración intermitente de hierro en 100 lactantes desde el nacimiento hasta el año de vida. Los lactantes fueron suplementados con 7.5 mg de sulfato ferroso y 30 mg de vitamina C durante los primeros seis meses, dosis que se incrementó a 15 mg de sulfato ferroso en el segundo semestre de vida, en tres modalidades, suplementación semanal, suplementación quincenal y suplementación mensual y se contó con un grupo control. El hallazgo principal fue que la menor depleción de la reserva corporal de hierro se identificó en el grupo de suplementación semanal. Esto fundamenta que este tipo de suplementación es más efectiva que la suplementación mensual<sup>(16)</sup>

Morán Augusto, Realizó un estudio titulado “Efecto de la administración de sulfato ferroso dos veces por semana para la reducción de la anemia en niños de 6 a 35 meses de edad, durante 6 meses y durante 12 meses de suplementación en comunidades rurales de Ancash, Perú”2011. Investigación observacional retrospectiva, cuyo objetivo fue mostrar la eficacia de la administración dos veces por semana de suplemento de sulfato ferroso para la reducción de la anemia en niños de 6 a 35 meses de edad. En el proyecto AllyMicuy se determinó el nivel de hemoglobina inicial de niños de 6 a 35 meses,

mediante fotómetro HemoCue. Según los niveles de hemoglobina, se administró sulfato ferroso entre 1 a 2 mg de hierro elemental por kilo de peso corporal por vez, dos veces por semana, como dosis preventiva y de 3 a 5 mg de hierro elemental por kilo de peso corporal por vez, dos veces por semana, como dosis terapéutica. La suplementación de sulfato ferroso estuvo a cargo de las Educadoras Comunales en Nutrición. Se analizó la hemoglobina a los 6 y 12 meses. Se observó que el porcentaje de niños de 6 a 35 meses con anemia bajó de 62.58% a 45.71%, después de un semestre de suplementación (n=4001). Al final del segundo semestre consecutivo de suplementación, el porcentaje de anemia bajó de 68.28% a 31.57% (n=2623). La concentración promedio de hemoglobina fue 10.29gr/dl, 10.78gr/dl y 11.23gr/dl, al inicio, a los 6 y a los 12 meses de suplementación, respectivamente. Por lo tanto se concluye que la suplementación hecha por las Educadoras Comunales de Nutrición dos veces por semana es efectiva para la reducción de la anemia en niños de 6 a 35 meses de edad. La disminución de la prevalencia de la anemia en los niños mediante administración de sulfato ferroso es mucho mayor cuando los niños reciben suplementación supervisada durante dos semestres consecutivos.<sup>(17)</sup>

Yana Elsa, realizó una investigación con el objetivo de “determinar el nivel conocimiento sobre anemia y administración de sulfato ferroso en madres de niños de 6 a 36 meses en el establecimiento de salud I-4 José Antonio Encinas 2014” de tipo descriptivo de corte transversal; la población estuvo constituida por 72 madres de niños entre 6 a 36 meses de edad que recibieron el primer frasco de sulfato ferroso, el instrumento aplicado fue una guía de entrevista estructurada. Los resultados obtenidos muestran que solo el 36.1% madres tiene conocimiento bueno, el 51.4% tiene conocimiento regular y 12.5% conocimiento deficiente; referente a la administración adecuada de sulfato ferroso tenemos que 55.6% conoce el mecanismo de acción, el 88.9% conoce la conservación y el 58.3% conoce el momento de administración.<sup>(19)</sup>

### **1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es el nivel de Conocimiento de las madres con lactantes de 4 a 5 meses de edad sobre la suplementación de sulfato ferroso en gotas del establecimiento de salud I-2 Paucarcolla, Puno - 2016?

#### 1.4. IMPORTANCIA Y UTILIDAD DEL ESTUDIO

El presente trabajo de investigación es de suma importancia; porque los resultados están orientados a proporcionar información válida, actualizada y confiable a la institución de salud y profesional de enfermería, a fin de mantener o mejorar las actividades que se brindan en el programa de crecimiento y desarrollo; es importante que la enfermera cuente con evidencias objetivas de cuál es el nivel de conocimientos de las madres con respecto a la suplementación de sulfato ferroso en gotas, para así poder brindar un cuidado culturalmente pertinente y adaptado a sus propias necesidades identificadas.

También será de gran aporte para el profesional de enfermería ya que con este estudio se constituye al fortalecimiento y orientación de actividades de promoción y prevención de la salud en cuanto a la suplementación con sulfato ferroso en gotas. La enfermera va a cumplir un rol muy importante y decisivo en la sensibilización a las madres a través de la entrevista en los controles a su menor hijo y las sesiones educativas que brinda.

Así mismo los resultados de la investigación servirán como fuente de información para direccionar acciones que garanticen el cumplimiento responsable de la suplementación con sulfato ferroso en gotas por parte de la madre y del profesional de enfermería.

Finalmente la investigación es un aporte teórico para los estudiantes de enfermería sirviendo como base para la realización de estudios posteriores.

## **1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.5.1. OBJETIVO GENERAL:**

Determinar el nivel de Conocimiento de las madres con lactantes de 4 a 5 meses de edad sobre la suplementación de sulfato ferroso en gotas del establecimiento de salud I-2 Paucarcolla.

### **1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

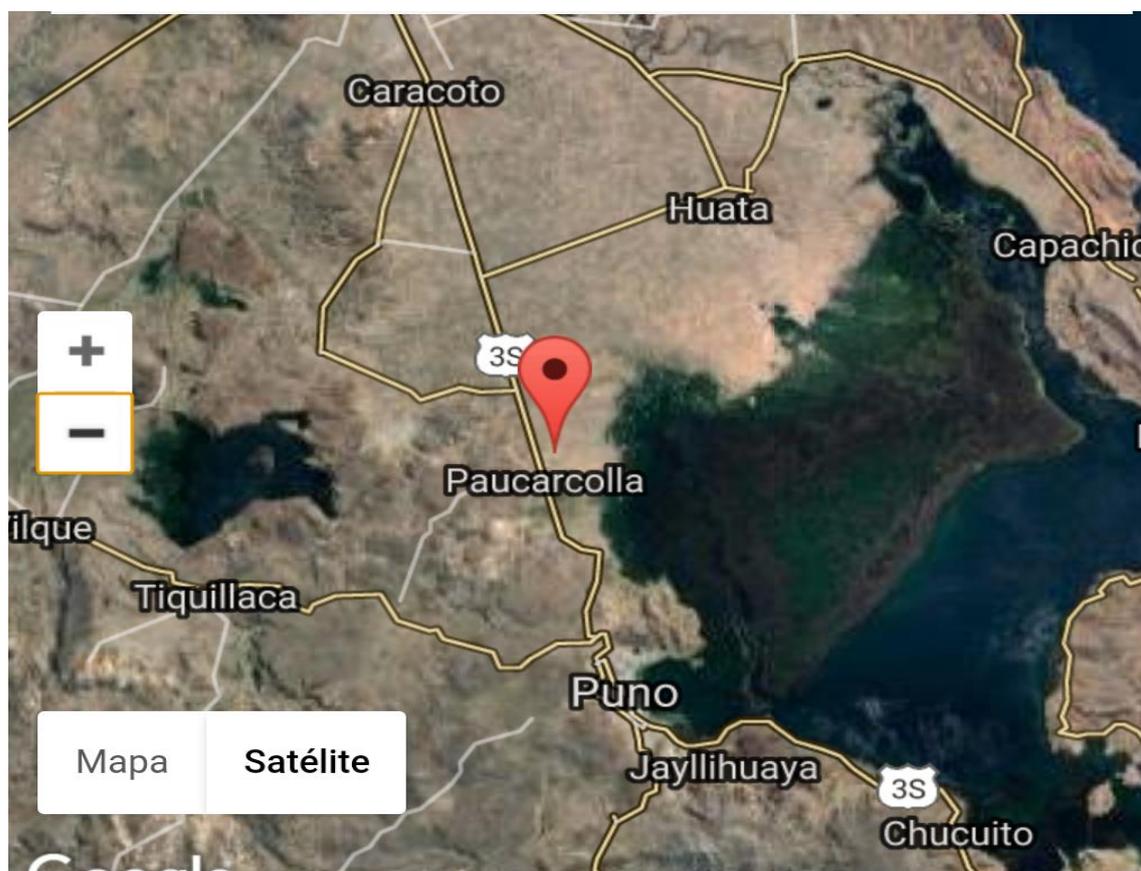
- ✓ Identificar el conocimiento de la madre respecto a las generalidades de la suplementación con sulfato ferroso en gotas en relación a: tema de la anemia, función e importancia de la suplementación en lactantes de 4 a 5 meses de edad.
- ✓ Identificar el conocimiento de la madre respecto a la administración de la suplementación con sulfato ferroso en gotas en cuanto a: momento, forma, frecuencia, cantidad, precauciones, conductas higiénicas, almacenamiento y efectos adversos de la suplementación en lactantes de 4 a 5 meses de edad.

## **1.6. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN**

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo en el establecimiento de salud Paucarcolla, que está ubicado a 3,845 msnm, en el norte de la ciudad de Puno. Limita por el norte con los distritos de Atuncolla y Huata; cuenta con una infraestructura construida de material noble, el cual pertenece a la Microred José Antonio Encinas de Puno, ofrece a la comunidad atención en los servicios de Medicina, Obstetricia, Odontología, Enfermería entre otros, el profesional de enfermería está a cargo del Programa de Crecimiento y Desarrollo del niño (CRED), Estrategia de Salud de Inmunización y en el Programa de Tuberculosis. El consultorio de CRED tiene un horario de atención de lunes a sábado de 8 am a 2pm, el número de atenciones es de 11 a 15 niños por día aproximadamente. Los niños menores de 1 año que acuden al establecimiento de salud I-2 Paucarcolla son un total de 114, de los cuales 24 pertenecen a las edades de entre 4 y 5 meses de edad que están recibiendo la suplementación con sulfato ferroso en gotas.

### Características de la población en estudio.

La población de estudio se caracteriza por ser madres con lactantes de 4 a 5 meses que acuden a los controles de CRED, con edades que oscilan entre 18 - 36 años, tienen un grado de instrucción primaria completa, secundaria (incompleta y completa), siendo en su mayoría amas de casa que se dedican a la agricultura, ganadería y muy pocas son trabajadoras independientes (comerciantes), de estado civil en su mayoría convivientes, con una minoría de casadas y madres solteras. Por otra parte las viviendas en donde habitan se encuentran en comunidades poco alejadas del establecimiento de salud, están construidas con bloques de adobe, cuentan con medios de comunicación y transporte, al respecto cabe resaltar que en una vivienda habitan más de una familia, ocasionando hacinamiento, por lo tanto existe mayor susceptibilidad a contraer enfermedades contagiosas. Con respecto al idioma practicado por la población, predomina tanto el quechua como el castellano. Además cuenta con los programas de apoyo sociales; vaso de leche y programa juntos.



## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

#### 2.1. MARCO TEÓRICO

##### 2.1.1. CONOCIMIENTO

El diccionario de la Real Academia Española define conocimiento como: “El producto o resultado de ser instruido, el conjunto de cosas sobre las que se sabe o que están contenidas en la ciencia”. El diccionario acepta que la existencia de conocimiento es muy difícil de observar y reduce su presencia a la detección de sus efectos posteriores. Los conocimientos se almacenan en la persona (o en otro tipo de agentes). Esto hace que sea casi imposible observarlos <sup>(20)</sup>.

Según Mario Bunge el conocimiento es un conjunto de ideas, conceptos, enunciados comunicables que pueden ser claros precisos ordenados, vago inexacto clasificándole en conocimiento científico y conocimiento vulgar, el científico es el racional analítico, sistemático, verificable a través de la experiencia y el conocimiento vulgar es vago inexacto limitado por la observación. <sup>(21)</sup>.

Kant en su teoría del conocimiento refiere que está determinado por la Intuición sensible y el concepto, distinguiéndose dos tipos de conocimiento: el puro y el empírico, el puro priori se desarrolla antes de la experiencia y el Segundo elaborado después de la experiencia <sup>(22)</sup>

Así mismo Piaget, afirma que los hombres desde que nacen luchan y se esfuerzan para adaptarse al mundo y al aprendizaje, siendo necesario entenderlo y controlarlo en forma de equilibrio en su entorno. El que adquiere conocimientos mediante experiencias

e informaciones, le sirve para adaptarse y enfrentarse a nuevas situaciones. Así mismo postula que el conocimiento es el resultado de un proceso de interacción, el sujeto domina la relación ya que solo puede conocer la realidad a través de sus esquemas y no de marea inmediata como afirma los empiristas. <sup>(23)</sup>

Según salinas, el conocimiento es la conciencia o percepción de la realidad que se adquiere por medio del aprendizaje. Se establece la realidad entre lo que conoce y lo que se cree conocer. Conocimiento se basa en datos objetivos y se obtiene mediante la aplicación de análisis sociales o empíricos. El hecho está apoyado en la verdad a través de la observación y la información que reciben las personas. <sup>(24)</sup>

Desde el punto de vista pedagógico; “conocimiento es una experiencia que incluye la representación vivida de un hecho; es la facultad que es del propio pensamiento y de percepción, incluyendo el entendimiento y la razón” <sup>(25)</sup>.

Desde el punto de vista filosófico Salazar Bondy, lo define como acto y contenido. Dice que el “conocimiento como acto es la aprehensión de una cosa, una propiedad, un hecho; entendiéndose como aprehensión al proceso mental y no físico. Del conocimiento como contenido asume que es aquel que se adquiere gracias a los actos de conocer al producto de la operación mental de conocer; este conocimiento se puede adquirir, acumular, transmitir y derivar de unos a otros como conocimiento vulgar, conocimiento científico y conocimiento filosófico” <sup>(26)</sup>.

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 resulta de la interacción del Sujeto consume dio lo que a su vez le permite una mayor adaptación al medio social. <sup>(27)</sup>

Esto hace referencia a la importancia de los conocimientos que deben poseer los padres para brindar una mejor orientación, dirigir actividades y fomentar conductas sobre el desarrollo integral de los niños.

### A. Niveles de conocimiento:

Es el conjunto de conocimientos adquiridos por una persona en forma cualitativa y cuantitativa, logrado por la interacción de aspectos sociales, intelectuales y experiencias en la actividad práctica de la vida diaria, con lo que su concepto y su saber determinado al cambio de conducta frente a situaciones problemáticas y la solución acertada frente a ello, teniendo como base de la cognición al reconocimiento del mundo objetivo. Al calificar debemos diferenciar el conocimiento adquirido en el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante una serie de valores numérico ordinal en el sistema formal o informal. Los ítems de evaluación para medir los niveles de conocimiento son:

1. **Conocimiento Bueno:** denominado también óptimo porque existe una adecuada distribución cognitiva, las intervenciones son positivas la conceptualización y el pensamiento son coherentes, la expresión es acertada y fundamentada además hay una corrección fundada con las ideas básicas del tema o materia.
2. **Conocimiento Regular:** denominada también “conocimiento medianamente logrado” porque existe una integración parcial de ideas, manifestara conceptos básicos y emite logro de objetivos y la conexión es esporádica con las ideas básicas de un tema o materia.
3. **Conocimiento Deficiente:** denominado también pésimo no conoce porque existen ideas que son desorganizadas con inadecuadas distribuciones cognitivas en la expresión de conceptos básicos, los términos no son precisos ni adecuados y carece de fundamento lógico<sup>(28)</sup>.

### B. Calificación del conocimiento:

La evaluación del conocimiento tiene el propósito de adjuntar un valor numérico a la respuesta que genera un reactivo. La escala de medición es nominal o numérica, donde los valores unitarios se suman para poder obtener el puntaje total y este es asignado a una de las categorías del conocimiento.

Para evaluar el proceso de adquisidor del conocimiento teórico, algunas veces es necesario adquirir algún valor (una categoría) sobre los aprendizajes. Para este propósito generalmente se emplean escalas con el fin de reportar los resultados obtenidos, para lo cual la escala numérica o sistema vigesimal es mucho más objetivo al momento de la calificación<sup>(29)</sup>

### C. Escala numérica (sistema vigesimal)<sup>(30)</sup>.

Es un instrumento para valorar rasgos del conocimiento subjetivo, a través de escalas que indican el grado o intensidad en que un “conocimiento” se desarrolla, estanca o degenera, al que se le asigna los valores de 0 a 20 puntos según como corresponda o al nivel que llega el conocimiento. Este instrumento emite un juicio valorativo, como: Bueno, regular o deficiente, el mismo que es interpretado en base a la siguiente tabla valorativa.

<b>CONOCIMIENTO</b>	<b>PUNTAJE</b>
Bueno	16 a 20 puntos
Regular	11 a 15 puntos
Deficiente	0 a 10 puntos

La calificación dentro de los intervalos de la escala numerativa es al criterio del investigador, previo análisis y valoración de la información obtenida en el desarrollo de las competencias.

### 2.1.2. ANEMIA

La anemia, cuya forma más frecuente en la infancia es la ferropénica. Teóricamente, existen dos procesos que pueden conducir a un déficit de hierro en el organismo: su ingestión deficiente y su pérdida excesiva.

La anemia se define como la disminución de la hemoglobina en los glóbulos rojos o eritrocitos circulantes en la sangre, en relación con un valor establecido como adecuado por la Organización Mundial de la Salud según edad y sexo. Es considerada una enfermedad, aunque en algunos casos no es evidente la presencia de síntomas. El hecho de realizar el diagnóstico de anemia conlleva a la aplicación de tratamiento adecuado por parte del médico para corregirla. <sup>(31)</sup>.

Para su prevención existen diversas estrategias que van desde la ingesta de alimentos ricos en hierro biodisponible, y otros que favorezcan su absorción, hasta el pinzamiento tardío del cordón umbilical (2 y 3 minutos después del nacimiento), lo que favorece el aumento de los depósitos iniciales. A partir del cuarto mes, las reservas de hierro disminuyen y el crecimiento del niño continúa. El cerebro durante su fase temprana de desarrollo incorpora hierro en sus células y una deficiencia en este periodo puede producir daños irreparables a sus células. <sup>(31)</sup>.

El tiempo que transcurre entre el nacimiento y el clampaje va a determinar algunos efectos sobre la circulación y volumen sanguíneo en la madre y el niño. Si el clampaje se hace muy pronto al nacimiento, una gran parte del volumen sanguíneo será forzada de regreso a la placenta y de ahí hacia la circulación materna (transfusión feto-materna). Mientras que si se prolonga el clampaje, se producirá mayor transfusión de sangre desde la placenta al niño, y por lo tanto habrá una cantidad extra de sangre en la circulación del infante (transfusión materno-fetal). Esta transfusión placentaria puede proveer al niño con un 30% más de volumen adicional de sangre y hasta un 60% más de células rojas o eritrocitos <sup>(32)</sup>

El recién nacido normal de término tiene reservas adecuadas de hierro, suficientes para cubrir los requerimientos hasta los 4-6 meses de edad. Éstas provienen fundamentalmente del aporte de hierro materno durante la vida intrauterina, y en menor medida del originado por la destrucción de los eritrocitos por envejecimiento durante los primeros 3 meses de vida, así también la anemia ferropénica se ve favorecida por la progresiva desaparición de los depósitos de hierro, el niño pretérmino nace con menores reservas de hierro. Si bien actualmente está en discusión la influencia de la deficiencia materna sobre el estado del hierro en el neonato, la mayor evidencia parece mostrar que los hijos de madres con anemia ferropénica nacen con depósitos disminuidos de hierro.<sup>(33)</sup>

En las primeras semanas se inicia un descenso progresivo de la hemoglobina debido a varios factores: la eritropoyesis se interrumpe bruscamente cuando el niño comienza a respirar; bajan los niveles de eritropoyetina y la vida media de los glóbulos rojos es menor. Esto produce disminución de las cifras de hemoglobina hasta alcanzar cifras mínimas entre 9 y 11 grs% entre los 2-3 meses en el RN a término. Esto se conoce como *Anemia fisiológica del lactante*. En el prematuro estos factores son más intensos y más rápidos por lo cual, la Hb baja hasta 9 grs% entre las 3 y 6 semanas. Estos niveles de hemoglobina estimulan la producción de eritropoyetina por el riñón (en el feto y RN se produce principalmente en el hígado) y el niño comienza a producir sus propios Glóbulos Rojos, utilizando el hierro depositado en los primeros meses más el hierro de la ingesta.

De acuerdo a la OMS, se consideran normales cifras de Hb en niños mayores de 3 meses hasta 6 años por encima de 11 grs% y de 12grs% en los niños mayores de 6 años. Estas concentraciones de Hb menores que en el adulto se debe a que hay un aumento del 2,3-difosfoglicerato, lo cual reduce la afinidad de la hemoglobina por el oxígeno, facilitando la entrega de oxígeno a los tejidos. El hierro corporal total del adulto es de 4 a 5 gramos. En el RN es de 0,5 gramos, lo cual indica que en los primeros 18 años de vida, el organismo debe absorber un promedio de 0,8 a 1 gramo diario para alcanzar estos niveles en la edad adulta.<sup>(34)</sup>

**Lactancia materna exclusiva:** se calcula que el niño alimentado a pecho ingiere un promedio de 0,27 mg/día de hierro durante los primeros 6 meses de vida, cuando la ganancia ponderal es adecuada. Esto sería suficiente siempre que las reservas al nacimiento sean suficientes. <sup>(35)</sup>

La academia americana de pediatría, recomienda el uso del sulfato ferroso en gotas de acuerdo a la edad del niño. Los recién nacidos a término y sanos tiene suficiente hierro durante los primeros 4 meses de vida. Debido a que la leche materna humana contiene muy poco hierro, los bebés que consumen solo leche materna deberán ser complementados con hierro por vía oral a dosis de (1mg/kg/día) a partir de los 4 meses hasta que se introduzcan alimentos ricos en hierro. <sup>(36)</sup>

Investigadores del Instituto Nacional de Salud (INS-CENAN) utilizaron la base de datos del Sistema de Información del Estado Nutricional (SIEN), con la finalidad de mostrar el patrón de los niveles de concentración de Hb y la proporción de niños con anemia durante el primer año de vida. Los resultados indicaron una disminución de la concentración media de Hb de 15.32 al nacimiento, hasta 11.75 g/dL en el segundo mes de vida. Posteriormente, el nivel de Hb continuó disminuyendo progresivamente hasta el sexto mes de vida (10.9 g/dL). A partir de entonces, el nivel de Hb se mantuvo constante en este valor hasta el primer año de vida.

### 2.1.3 HIERRO

Es un mineral que se encuentra almacenado en el cuerpo humano y se utiliza para producir las proteínas hemoglobina y mioglobina que transportan el oxígeno a los tejidos. La hemoglobina se encuentra en los glóbulos rojos y la mioglobulina en los músculos. El hierro se encuentra también en enzimas y en neurotransmisores, de allí que su deficiencia tenga consecuencias negativas en el desarrollo conductual, mental y motor, velocidad de conducción más lenta de los sistemas sensoriales y auditivo y visual.

**Hierro polimaltosado:** Es un conjunto de hierro de la liberación lenta. La polimaltosada actúa como una envoltura alrededor del hierro trivalente, asegurando la liberación más lenta del complejo y hierro y produce menores efectos secundarios, en

comparación con otras sales de hierro (sulfato, fumarato, etc.), permitiendo mayor tolerancia y cumplimiento del tratamiento. <sup>(37)</sup>

**Anemia por deficiencia de hierro:** Es la disminución de los niveles de hemoglobina a causa de la carencia de hierro, llamada también anemia ferropénica. Para la OMS la cantidad de hierro recomendada es 0.27 mg/día en infantes de 0 a 6 meses, 6,9mg/día en aquellos de 7 a 12 meses y 3 mg/día en los niños de 12 a 36 meses. <sup>(38)</sup>

#### **A. SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA ANEMIA POR DÉFICIT DE HIERRO**

A continuación se presenta los signos y síntomas de la anemia en el lactante. <sup>(39)</sup>

- ✓ Piel y mucosas pálidas
- ✓ Sudoración en exceso
- ✓ Fatiga o irritabilidad
- ✓ Pulso débil y rápido
- ✓ Respiración rápida

#### **B. CONSECUENCIAS DE LA ANEMIA POR DÉFICIT DE HIERRO:**

##### ***En niños:***

- Retraso en el desarrollo intelectual y desarrollo motor
- Retraso en el crecimiento
- Disminución de la resistencia a las infecciones

##### ***En niños mayores:***

- Menor rendimiento académico

##### ***En embarazadas:***

- Retardo en el crecimiento intrauterino
- Aumento del bajo peso al nacer y riesgo de mortalidad neonatal
- Aumento de mortalidad materna
- Aumento de las complicaciones obstétricas y riesgo de hemorragias
- Disminución de la capacidad de trabajo y rendimiento físico e intelectual
- En adultos: Menor resistencia al esfuerzo físico. <sup>(40)</sup>

### **C. NECESIDADES DE HIERRO EN LACTANTES Y NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS**

El factor principal para el mantenimiento de la homeostasis del hierro es el grado de absorción intestinal, en la que influyen diversos factores tales como el estado nutritivo de hierro en el organismo, el contenido dietético, el transporte entre los distintos órganos y la utilización celular del hierro en los tejidos. El recién nacido sano cuenta con depósitos de hierro suficientes para cubrir sus necesidades durante los primeros 6 meses de vida, esto debido al paso del hierro a través de la placenta, que es más importante al final de la gestación. Por ello se ha considerado tradicionalmente que los requerimientos de ingesta de hierro del lactante sano menor de 6 meses son relativamente bajos y el nivel de ingesta adecuado (0,27mg/día se ha determinado en función del contenido en hierro de la leche materna. Dicho contenido es bajo (0,4-0,8mg/día) en el calostro y 0,2-0,4mg/l en la leche madura y va disminuyendo progresivamente con independencia de la dieta de la madre, por lo que la lactancia materna exclusiva más allá de los 4 meses podría no asegurar un aporte adecuado de hierro en todos los lactantes y resulta insuficiente a partir de los 6 meses.<sup>(36)</sup>

### **D. MECANISMOS ENTRE LA DEFICIENCIA DE HIERRO Y LAS ALTERACIONES FUNCIONALES**

Durante los primeros dos años de la vida, cuando se presenta la anemia ferropénica, el riesgo de una alteración funcional es alto, debido a que el cerebro pasa, después del nacimiento, por cambios anatómicos y bioquímicos acelerados que aumentan su vulnerabilidad. Varias semanas después del nacimiento ocurre un período de acelerada formación sináptica que llega a un pico máximo, que varía en el tiempo de acuerdo con la región cerebral, entre los tres meses y los tres años de edad. Los cambios iniciales más rápidos se experimentan a nivel de la corteza auditiva, mientras que, en la corteza frontal ocurren hacia el final del segundo año. En algunas regiones, como en la corteza visual, la densidad adquirida de los dos a los cuatro años de edad es aproximadamente la misma que se ve en el adulto. Por otro lado, esta semejanza no ocurre sino entre los 10 y los 20 años en la corteza prefrontal.<sup>(41)</sup>

La descripción de un aspecto del crecimiento cerebral permite comprender, el significado que puede tener la deficiencia de hierro en el desarrollo psicobiológico del

niño. Los períodos de máximo desarrollo y actividad metabólica hacen que algunas regiones y procesos del cerebro, sean más vulnerables a la deficiencia de sustratos que soporten ese metabolismo. Uno de estos sustratos, es el hierro. <sup>(42)</sup>

#### **2.1.4. SUPLEMENTACIÓN CON SULFATO FERROSO EN GOTAS**

#### **2.1.5. SULFATO FERROSO 125mg/ML**

Es un compuesto químico, de formula  $FeSO_4$ . Se encuentra casi siempre en forma de sal hepta-hidratada, de color azul-verdoso. Se puede usar para tratar la anemia ferropénica.

**Composición:** cada ml (20 gotas) contiene:

Sulfato ferroso heptahidratado..... 125mg (equivalente 25 mg de hierro elemental)

**Presentación:** frasco gotario contiene 30 ml de sulfato ferroso.

El hierro es un elemento esencial para la síntesis fisiológica de la hemoglobina y es necesario para una adecuada eritropoyesis y el consecuente transporte de oxígeno. Actúa como cofactor de diversas enzimas que incluyen el sistema citocromo y también interviene en el metabolismo de las catecolaminas y en la actividad de los neutrófilos. El hierro está ampliamente distribuido en el organismo humano. Alrededor del 30 % se encuentra en depósitos, especialmente en el hígado, el bazo y la médula ósea, en forma de ferritina y de hemosiderina. Ferro gotas, al aportar hierro, recompone los niveles disminuidos de hemoglobina en las anemias ferropénicas. De esta manera se restablecen rápidamente la cantidad y el tamaño de los glóbulos rojos <sup>(43)</sup>.

#### **Acción terapéutica**

Antianémico <sup>(44)</sup>

#### **Indicaciones:**

Sulfato ferroso 125mg/ml solución oral está indicado en:

- Prevención y tratamiento de anemia ferropénica.
- Deficiencia de hierro por pobre ingesta o requerimientos incrementados.
- Suplementación en grupos de riesgo.

**Acción farmacológica:**

El hierro es un nutriente mineral indispensable para el metabolismo no energético y oxidativo. Es un componente esencial en la síntesis de la hemoglobina la cual es necesaria para la eritropoyesis efectiva y el transporte de oxígeno de la sangre a los tejidos.

**Farmacocinética**

La absorción del hierro es un proceso activo que se lleva a cabo en la porción superior del intestino delgado. La mayor parte del hierro proveniente de la dieta, está formado por sales férricas. Las sales férricas tienen en general mayor biodisponibilidad. El hierro se distribuye en el plasma por la proteína transferrina, almacenada como ferritina, se deposita en el hígado, bazo y médula ósea. Se elimina por piel, uñas, heces, sudor, leche materna, menstruación y orina. El tiempo de vida media en el plasma es de 6 horas aproximadamente.

**Interacciones medicamentosas:**<sup>(44)</sup>

Antiácidos, citrato de bismuto, cimetidina, omeprazol, metildopa, cafeína: disminuyen la absorción del hierro

- **Quinolonas:** reduce la absorción de quinolonas por quelación.
- **Tetraciclinas:** reduce la absorción de tetraciclinas orales
- **Cloranfenicol:** retarda la absorción del hierro.
- **Penicilamina:** disminuye la eficacia de la penicilamina

**Reacciones adversas:**

- ✓ **Frecuentes:** náuseas, estreñimiento, pirosis, heces oscuras, sabor metálico
- ✓ **Poco frecuentes:** vómito, edema, diarrea

**Dosis y vía de administración:**

Nacidos a término (de 4 a 6 meses), nacidos pretermino (de 3 meses a un año): 1mg/kg de hierro elemental.

**Vía:** Oral

**Tratamiento profiláctico:** recién nacido a término 1mg (1 gota)/kg/día desde los 4 meses de edad hasta cumplir los 6 meses de edad.

### **2.1.6. GENERALIDADES DE LA SUPLEMENTACIÓN CON SULFATO FERROSO EN GOTAS :**

El diccionario de la Real Academia Española define generalidades como: “mayoría muchedumbre o casi totalidad de los individuos u objetos que componen una clase o un todo sin determinación a persona o cosa particular, hace referencia a conocimientos relativos a una ciencia”<sup>(20)</sup>.

#### **A. FUNCIÓN DEL SUPLEMENTO DE SULFATO FERROSO EN GOTAS**

El sulfato de hierro proporciona el hierro que necesita el cuerpo para producir glóbulos rojos. Se usa para tratar o prevenir la anemia por falta de hierro, una condición que ocurre cuando el cuerpo tiene una baja excesiva en el número de glóbulos rojos por un régimen alimenticio deficiente, hemorragia severa, u otros problemas médicos<sup>(45)</sup>.

#### **B. IMPORTANCIA DEL SUPLEMENTO DE SULFATO FERROSO EN GOTAS**

**Desarrollo del sistema nervioso:** Durante el último trimestre de la gestación y los primeros años de vida extrauterina el crecimiento cerebral es rápido por lo que su vulnerabilidad a las carencias nutricionales es máxima. La deficiencia del hierro presente en épocas tempranas de la vida tiene consecuencias sobre la maduración del sistema nervioso y puede afectar tanto en su desarrollo morfológico como a su funcionamiento bioquímico.

**Rendimiento físico:** Estudios clínicos en humanos han puesto de manifiesto como la anemia ferropenia reduce la capacidad de realizar actividad aerobia. Esto es debido principalmente a la reducción en el transporte de oxígeno, concluyo que la suplementación con hierro podría tener un efecto beneficioso en la capacidad física de los niños.

**Estado inmunológico:** Es las situaciones de deficiencia de hierro la función inmunológica se ve afectada de distintas formas. Los leucocitos ven reducida su capacidad de neutralizar patógenos, los linfocitos presentan menor capacidad de replicación estimulada por mitógenos, existe una menor concentración de células

productoras de inmunidad celular y repuesta cutánea a antígenos se encuentra reducida. Por otro lado y dado que el hierro es necesario para el crecimiento bacteriano, se ha sugerido que las situaciones de ferropenia podrían proteger frente al desarrollo de infecciones en los niños

**C. INDICACIONES PARALASUPLEMENTACIÓN.**

- ✓ El personal de salud que brinda atención integral a la niña o niño menor de tres años (enfermera, medico u otro) debe indicar y/o entregar micronutriente o sulfato ferroso en gotas según esquema vigente.
- ✓ La suplementación se iniciara a los 4 meses de vida con sulfato ferroso o complejo polimaltosado férrico en gotas hasta los 5 meses con 29 días de edad, continuando con el consumo de micronutrientes desde los 6 meses de edad hasta completar los 360 sobres según esquema de suplementación

**D. ESQUEMA DE SUPLEMENTACIÓN DEL SULFATO FERROSO EN GOTAS**

Según la directiva sanitaria, que establece la suplementación con multimicronutrientes y hierro para la prevención de anemia en niñas y niños menores de 36 meses presenta el siguiente esquema de suplementación

Condición del niño	Producto	Edad de administración	Dosis a administrar por Vía Oral por día	Duración de suplementación
Niñas y niños con bajo peso al nacer y/o prematuros	Gotas Sulfato ferroso (1 gota = 1 mg Fe elemental) ó Gotas Complejo Polimaltosado Férrico: (1 gota = 2 mg Fe elemental)	Desde los 30 días hasta los 5 meses con 29 días de edad	2 mg hierro elemental /kg/día	Suplementación diaria hasta los 5 meses 29 días de edad
	Micronutrientes Sobre de 1 gramo en polvo	A partir de los 6 meses hasta que complete el consumo de los 360 sobres	1 sobre diario	Suplementación diaria durante 12 meses continuos o hasta que complete el consumo de los 360 sobres
Niñas y niños nacidos a término, con adecuado peso al nacer	Gotas Sulfato ferroso: (1 gota = 1 mg Fe elemental) ó Gotas Complejo Polimaltosado Férrico (1 gota = 2 mg Fe elemental)	Desde los 4 meses de edad hasta los 5 meses con 29 días	2 mg hierro elemental /kg/día	Suplementación diaria hasta los 5 meses con 29 días
	Micronutrientes Sobre de 1 gramo en polvo	A partir de los 6 meses hasta que complete el consumo de los 360 sobres	1 sobre diario	Suplementación diaria durante 12 meses continuos o hasta que complete el consumo de los 360 sobres
	Jarabe Complejo Polimaltosado Férrico (1 ml = 10 mg Fe elemental) ó Jarabe Sulfato ferroso: (1 ml = 3 mg Fe elemental)	A partir de los 6 meses	2 mg hierro elemental /kg/día	Suplementación diaria mientras no se cuente con micronutrientes

**NOTA:** - 1 ml de Sulfato Ferroso en gotas equivale a 25 mg de hierro elemental.  
- 1 ml de Complejo Polimaltosado Férrico en gotas equivale a 50 mg de hierro elemental.

## **E. DOSAJE DE HEMOGLOBINA**

El tamizaje o despistaje de hemoglobina o hematocrito para descartar anemia en los niños se realizara a los 4 meses de edad, en caso que no se haya realizado el despistaje esta edad, se hará en el siguiente control. El diagnostico de anemia se basa en los valores

El dosaje de hemoglobina puede ser realizado en el consultorio de atención integral de salud del niño a cargo del personal que lo atiende utilizando el hemoglobinómetro o en el laboratorio que los establecimientos dispongan para su servicio

## **F. INDICACIONES PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL SULFATO FERROSO EN GOTAS**

Son las siguientes <sup>(46)</sup>:

- ✓ Administrar el suplemento de hierro media hora antes de la lactancia materna.
- ✓ No es recomendable administrarlo con leche, café, té o infusiones de hierbas (manzanilla, anís, hierba luisa, muña, entre otros), por que impiden la absorción del hierro.

## **G. ADVERTENCIAS DEL USO DEL SULFATO FERROSO EN GOTAS:**

- ✓ Explicar a la madre o cuidador que las deposiciones pondrán ser de color oscuro y que pueden ocurrir molestias colaterales, tales como náuseas, estreñimiento o diarrea. Estas molestias generalmente son leves y pasajeras. Si continúan las molestias, trasladar a la niña o niño al establecimiento de salud, para su evaluación.
- ✓ El consumo del suplemento de hierro en soluciones orales deberá ser suspendido cuando las niñas y niños se encuentren tomando antibióticos y reiniciar al terminar el tratamiento. <sup>(46)</sup>

## **H. PROCEDIMIENTO PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL SULFATO FERROSO EN GOTAS**

- ✓ Lavarse las manos con agua y jabón.
- ✓ Abrir el frasco del suplemento de hierro en gotas y administrar según la dosis correspondiente (2mg/kg/día) de manera directa en la boca del niño o niña, que debe estar vacía.<sup>(47)</sup>

## **I. FORMA DE ALMACENAMIENTO DEL SULFATO FERROSO EN GOTAS**

- ✓ Mantener el suplemento de hierro en gotas o jarabe (o sobres de micronutrientes) bien cerrados y protegidos de la luz solar, calor y humedad en un lugar fresco, seguro, bien cerrado.
- ✓ El suplemento debe guardarse lejos del alcance de los niños, para evitar la ingesta accidental que le pudiera causar intoxicación.
- ✓ Debe guardarse en su caja, en un lugar fresco, seguro, bien cerrado<sup>(47)</sup>.

## **J. MANEJO DE LOS POSIBLES EFECTOS COLATERALES**

Cuando entregue el suplemento de sulfato ferroso en gotas a la madre o cuidador se debe indicar: tener en cuenta que los niños que están recibieron lactancia materna exclusiva y que empiezan a consumir sulfato ferroso en gotas, pueden presentar heces sueltas debido a:

- ✓ Cambios en la flora intestinal (microorganismos) asociados con la introducción del hierro.
- ✓ Efectos del ácido ascórbico contenido en los micronutrientes, en el peristaltismo intestinal en los bebés, quienes previamente han recibido cantidades pequeñas de ácido ascórbico a través de la leche materna.

***Generalmente la diarrea en niños más grandes estará relacionada:***

- ✓ Prácticas inadecuadas de lavado de manos.
- ✓ Inadecuada manipulación de los alimentos
- ✓ Insalubridad dentro del hogar
- ✓ Consumo de agua insegura

***Malestares:***

- ✓ Estreñimiento
- ✓ Oscurecimiento de los dientes
- ✓ Oscurecimiento de las heces<sup>(47)</sup>

**K. CONSEJERÍA PARA LA SUPLEMENTACIÓN**

El personal de salud que haya indicado la suplementación con sulfato ferroso en gotas, debe brindar consejería a la madre o cuidador de la niña o niño de acuerdo a la normativa vigente, con ayuda de material educativo de apoyo, el cual deberá ser adecuado al público específico. Se enfatizará los siguientes contenidos

- ✓ Importancia de la prevención de la anemia
- ✓ ¿Qué es la anemia?
- ✓ Causas y posibles consecuencias en el desarrollo infantil.
- ✓ Importancia y función de la suplementación con sulfato ferroso en gotas
- ✓ La importancia del cumplimiento del esquema de suplementación.
- ✓ La importancia de la adopción de prácticas saludables del cuidado infantil (lactancia materna exclusiva, lavado de manos, entre otras)

**L. SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE LA SUPLEMENTACIÓN**

El personal de la salud que realiza la atención de salud de niñas y niños (médico, enfermera, nutricionista, técnico de enfermería), es el responsable del monitoreo de la suplementación, a nivel infra y extramural.

**En el Establecimiento de Salud:** El personal de la salud que realiza la atención de la niña o el niño en el establecimiento de salud (médico, enfermera, nutricionista, técnico), debe aprovechar cualquier motivo de contacto o consulta en el establecimiento de salud para monitorear la aceptación y la adherencia al consumo de los suplementos de hierro y multimicronutrientes, fortalecer los mensajes del beneficio de esta suplementación y registrarlos en la historia clínica y carné.

**En el Hogar:** El monitoreo en el hogar se realiza a través de la visita domiciliaria, utilizando la "Ficha de monitoreo de la suplementación en la vivienda".

La primera visita domiciliaria se realiza dentro de la segunda semana (7-15 días) de iniciada la suplementación con sulfato ferroso. En toda visita domiciliaria independientemente del motivo, el personal de la salud (médico, enfermera, nutricionista u otro. personal de la salud), debe monitorear el consumo de los suplementos con multimicronutrientes y hierro, y fortalecer los mensajes del beneficio de esta suplementación y verificar lo siguiente:

- Consumo del suplemento de sulfato ferroso en gotas
- Prácticas adecuadas de almacenamiento y conservación del suplemento de sulfato ferroso (bien cerrados y protegidos de la luz solar y la humedad).
- Explorar sobre ocurrencia de efectos no deseados relacionados con el consumo de los suplementos y práctica adoptada por los padres o cuidadores en tal caso.
- Las prácticas de lavado de manos, condiciones sanitarias del domicilio (consumo de agua segura y eliminación adecuada de residuos sólidos) y condiciones de higiene de la madre y/o cuidador.
- Según la situación encontrada en la familia, se brindará orientación, consejería, consulta y/o demostración, fortaleciendo los mensajes del beneficio de la suplementación con sulfato ferroso en gotas
- Cumplimiento del esquema de vacunación según la edad de la niña y niño; y práctica de lactancia materna exclusiva y prolongada según corresponda. <sup>(48)</sup>

## 2.2. MARCO CONCEPTUAL

**Conocimiento:** el conocimiento es un proceso activo en el cual intervienen el pensamiento y voluntad con el fin de lograr una respuesta del individuo, especialmente el cambio de conductas obtenidas por la experiencia que permite enfrentar situaciones futuras en forma diferente.

**Suplemento:** Es el mejoramiento de la ingesta de nutrientes a través de formas farmacéuticas por vía oral o parenteral, puede ser de una vitamina, mineral o una hierba que usted toma para mejorar su salud o bienestar, son aquellos que pueden llegar a suplir alguna deficiencia dietética y no necesariamente se refiere solamente a la alimentación (49).

**Sulfato Ferroso:** Es un sólido verdoso o amarillento en cristales finos y granulados. Se emplea en productos alimenticios o como aditivo alimentario a menudo como medicamento para tratar o prevenir la anemia (bajo recuento de glóbulos rojos). Es el nutriente esencial para varias funciones vitales del organismo, entre ellas para la formación de la hemoglobina de los glóbulos rojos de la sangre que llevan oxígeno a las células. Es indispensable en la niñez y adolescencia, en la mujer gestante y lactante. La deficiencia de hierro causa debilidad y disminución del rendimiento académico y mental.

**Anemia:** Se define como la disminución de la hemoglobina en los glóbulos rojos o eritrocitos circulantes en la sangre, en relación con un valor establecido como adecuado por la Organización Mundial de la Salud según edad y sexo. Es considerada una enfermedad, aunque en algunos casos no es evidente la presencia de síntomas. El hecho de realizar el diagnóstico de anemia conlleva a la aplicación de tratamiento adecuado por parte del médico para corregirla (31).

## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

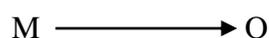
#### 3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:

##### 3.1.1. Tipo de investigación:

El presente estudio fue de tipo *descriptivo*; ya que nos permitió describirla variable de estudio <sup>(50)</sup>, sobre las madres frente a los conocimientos sobre la suplementación de sulfato ferroso en gotas en lactantes de 4 a 5 meses de edad que acuden al establecimiento de salud 1-2 Paucarcolla

##### 3.1.2. Diseño de la investigación:

El *diseño de la investigación fue no experimental, de corte transversal* por que no se manipula la variable, además permite describir la variable de estudio en un solo momento <sup>(50)</sup>. ; Y el diagrama es:



#### DONDE:

M = Representa la muestra conformada por madres con lactantes de 4 a 5 meses de edad que acuden al establecimiento de salud al 1-2 Paucarcolla

O = Representa al conocimiento sobre la suplementación de sulfato ferroso en gotas.

### **3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA DE INVESTIGACIÓN**

La población estuvo conformada por 24 madres, las mismas que conformaron la muestra, las cuales son madres con lactantes de 4 a 5 meses de edad que asisten con regularidad al establecimiento de Salud 1-2 Paucarcolla y cumplen los criterios de inclusión

#### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

- ✓ Madres de lactantes de 4 a 5 meses de edad
- ✓ Madres de lactantes de 4 a 5 meses de edad que estén recibiendo suplementación con sulfato ferroso en gotas.

### **3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

La técnica que se utilizó fue la encuesta, porque permitió recabar información sobre el nivel de conocimientos que poseen las madres con lactantes de 4 a 5 meses acerca de la suplementación con sulfato ferroso en gotas.

#### **3.3.1. INSTRUMENTO**

EL instrumento utilizado en la investigación fue un cuestionario de preguntas cerradas, el cual ha sido elaborado por la investigadora a partir del marco teórico, el mismo que fue sometido a juicio de expertos y prueba piloto para su validez y confiabilidad. El cuestionario permitió medir la variable de conocimiento de la muestra poblacional y está constituido por 16 preguntas cerradas con alternativas múltiples, donde se registraron las respuestas emitidas por la madre frente a las interrogantes formuladas. En su estructura el instrumento consta de introducción, datos generales, y cuerpo del instrumento.

### 3.3.2. VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

#### Para el objetivo general:

Sumando la respuesta por cada ítem se puede obtener un puntaje mínimo de “0” y un puntaje máximo de 16 puntos. Para la calificación del conocimiento se adoptó las categorías según criterio de evaluación del ministerio de educación (sistema vigesimal ), los cuales son conocimiento bueno, regular y deficiente aplicando una regla de tres simple. La cual se procede a detallar a continuación

- **Bueno: 12 -16 puntos** (indica el óptimo conocimiento de la suplementación de sulfato ferroso en gotas
- **Regular: 6 – 11 puntos** (indica que posee ideas vagas sobre la suplementación de sulfato ferroso en gotas)
- **Deficiente : 0 a 5 puntos.**(indica que existen ideas que son desorganizadas e inadecuadas sobre la suplementación de sulfato ferroso en gotas)

#### Para los objetivos específicos:

**Calificación de los ítems:** la calificación fue según la respuesta emitida por la madre de acuerdo a las interrogantes planteadas, cada pregunta se calificó de la siguiente manera:

**Conoce** = también denominado como óptimo, Cuando las madres evidencian un conocimiento certero sobre la interrogante planteada y de esta manera reconoce la alternativa correcta, por tanto se asignan (1) puntos.

**No conoce** =denominado también como pésimo, Cuando las madres evidencian desconocer sobre la interrogante planteada, ello muestra un conocimiento errado, al que se asigna (0) puntos.

### 3.3.4. VALIDEZ DEL INSTRUMENTO:

#### a) VALIDEZ DE CONTENIDO:

El instrumento fue estructurado por la investigadora utilizando varias fuentes bibliográficas del marco teórico. Fue sometido a juicio de expertos de tipo agregado individual a 5 enfermeras encargadas del programa de Crecimiento y Desarrollo de diferentes establecimientos de salud de Puno. Los puntajes fueron sometidos a la prueba Binomial, con un grado de concordancia significativa de 88.3% entre los jueces, lo cual garantiza que el instrumento es válido para la investigación.

#### b) CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO:

- ✓ **Prueba Piloto:** Para la confiabilidad del instrumento se realizó una prueba piloto con un pequeño grupo de 18 madres con lactantes de 4 a 5 meses de edad que acudían a los establecimientos de salud de Atuncolla, Huata y Capachica, distinto a los sujetos tomados como población y muestra pero con características similares
- ✓ **Consistencia interna:** Luego de la obtención de los resultados fue sometido al estadístico Kuder Richardson obteniéndose como resultado,  $KR=0.77$ ; este valor indica que el instrumento tiene una confiabilidad de 77 %, lo cual nos indica que el instrumento es confiable para la investigación.

### 3.4. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Para recolectar la información del presente estudio se procedió de la siguiente manera:

#### a) COORDINACIÓN

- ✓ Se solicitó a la Decana de la Facultad de Enfermería una carta de presentación dirigida al médico jefe del establecimiento de salud 1-2 Paucarcolla para ejecutar el presente trabajo de investigación.
- ✓ Se presentó la carta de autorización del proyecto, al Jefe del Establecimiento de Salud 1-2 Paucarcolla, para la ejecución del proyecto de investigación.

- ✓ Se realizó las coordinaciones con las Enfermeras del Servicio de Crecimiento y Desarrollo del Niño a fin de establecer el cronograma de recolección de datos a partir del 11 hasta el 27 de noviembre del 2016

## b) EJECUCIÓN

- ✓ Una vez realizados los trámites administrativos y coordinaciones pertinentes, la investigadora, se constituyó al consultorio de crecimiento y desarrollo del niño del Establecimiento de Salud 1-2 Paucarcolla para recabar información de las direcciones de las madres con lactantes de 4 a 5 meses de edad.
- ✓ De acuerdo a la programación se procedió a ubicar las Direcciones de las madres con lactantes de 4 a 5 meses de edad, mediante una visita a sus domicilios para entrevistarse con ellas y entregarles el instrumento.
- ✓ Al momento de la entrega del instrumento, previo saludo cordial a la madre y agradecimiento por la aceptación se procedió a dar a conocer los objetivos de la investigación y se hizo firmar el consentimiento informado.
- ✓ Seguido a eso se procedió a la entrega del instrumento, dando indicaciones a las madres con lactantes de 4 a 5 meses de edad sobre el procedimiento del llenado, se indicó que es anónima y personal. El tiempo para el llenado del instrumento fue un promedio de 15 a 20 minutos.
- ✓ Se permaneció junto a la madre para resolver las preguntas o dudas que puede generarse en ese momento, sin sugerir respuestas.
- ✓ Una vez terminado el llenado se procedió a recoger el instrumento previa revisión de que los datos estén completos.
- ✓ Posteriormente se le agradeció a la madre con lactante de 4 a 5 meses de edad por su contribución en el trabajo de investigación.
- ✓ Finalmente tras concluir con toda la recolección de datos de las 24 madres de lactantes de 4 a 5 meses de edad en un plazo de 15 días, se puso en conocimiento a la jefa del Establecimiento de Salud 1-2 Paucarcolla que se ha concluido con la aplicación del instrumento al mismo tiempo se le agradeció a la Jefe del Establecimiento de Salud por la autorización y permiso para el trabajo de la investigación con su población y se solicitó bajo documento una constancia de ejecución de trabajo de investigación.

### 3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.

Al término de la ejecución y obtención de datos se procedió a realizar las siguientes acciones:

- ✓ Se realizó la Calificación final para el nivel de conocimiento de conocimiento que tienen las madres con lactantes de 4 a 5 meses de edad sobre la suplementación con sulfato ferroso en gotas
- ✓ Se Trasladó la información obtenida al formato digital Excel.
- ✓ Finalmente para la tabulación se construyeron cuadros de entrada simple, de doble entrada, teniendo en cuenta los objetivos y la variable.
- ✓ Se realizó la descripción estadística de las tablas y gráficos.

#### *Análisis de datos:*

El análisis e interpretación de datos obtenidos se realizó utilizando la estadística descriptiva porcentual, cuya fórmula es:

$$P = \frac{X}{N} (100)$$

#### **DONDE:**

**P:** Porcentaje

**N:** Tamaño de muestra

**X:** Número de casos favorables

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. RESULTADOS

OG. **TABLA N° 01**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MADRES CON LACTANTES DE 4 A 5 MESES DE EDAD SOBRE LA SUPLEMENTACIÓN DE SULFATO FERROSO EN GOTAS DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD I-2 PAUCARCOLLA 2016**

NIVEL DE CONOCIMIENTO	MADRES CON LACTANTES DE 4 A 5	
	N	%
<b>BUENO</b>	<b>09</b>	<b>38</b>
<b>REGULAR</b>	<b>11</b>	<b>46</b>
<b>DEFICIENTE</b>	<b>04</b>	<b>17</b>
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

*FUENTE: cuestionario de elaborado y aplicado por la ejecutora de la investigación.*

Los resultados muestran que el 46% de las madres con lactantes de 4 a 5 meses de edad, tienen un conocimiento regular, seguido del 38% con un conocimiento bueno y un 17 % de madres que presentan un conocimiento deficiente.

O.E.1.

TABLA N° 2

**CONOCIMIENTO DE LAS MADRES CON LACTANTES DE 4 A 5 MESES DE EDAD SOBRE GENERALIDADES DE LA SUPLEMENTACIÓN DE SULFATO FERROSO EN GOTAS DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD I-2 PAUCARCOLLA 2016**

GENERALIDADES DE LA SUPLEMENTACIÓN CON SULFATO FERROSO EN GOTAS	CONOCIMIENTO DE LA MADRE				TOTAL	
	CONOCE		NO CONOCE			
	N°	%	N°	%	N°	%
<b>Tema de la anemia</b>	12	50%	12	50%	24	100%
<b>Función del suplemento</b>	13	54.2%	11	45.8%	24	100%
<b>Importancia del suplemento</b>	14	58.4%	10	41.6%	24	100%
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>54.2%</b>	<b>11</b>	<b>45.8%</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

*FUENTE: cuestionario elaborado y aplicado por la ejecutora de la investigación.*

En la tabla se observa, que el 54.2% de las madres conocen sobre las generalidades de la suplementación con sulfato ferroso en gotas, seguido por un 45.8% de madres encuestadas que no conocen. Así mismo se observa que el 54.2% de las madres conoce sobre la función del sulfato ferroso en gotas, mientras que el 45.8% de madres no lo conoce, en cuanto a la importancia del suplemento tenemos que el 58.4% de las madres conocen la importancia, mientras que un 41.6% de madres no lo conocen, respecto al tema de la anemia tenemos que 50% de las madres conoce y desconocen sobre el tema de la anemia.

O.G.2.

TABLA N° 3

**CONOCIMIENTO DE LAS MADRES CON LACTANTES DE 4 A 5 MESES DE EDAD SOBRE LA ADMINISTRACION DE LA SUPLEMENTACIÓN DE SULFATO FERROSO EN GOTAS DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD I-2 PAUCARCOLLA 2016**

ADMINISTRACIÓN DE LA SUPLEMENTACIÓN CON SULFATO FERROSO EN GOTAS	CONOCIMIENTO DE LA MADRE				TOTAL	
	CONOCE		NO CONOCE			
	N°	%	N°	%	N°	%
Momento de la administración	6	25%	18	75%	24	100%
Forma de la administración	17	70.8%	07	29.2%	24	100%
Frecuencia de la administración	20	83.3%	04	16.7%	24	100%
Cantidad de la administración	20	83.3%	04	16.7%	24	100%
Precauciones durante la administración	06	25%	18	75%	24	100%
Conductas higiénicas previas a la administración	20	83.3%	04	16.7%	24	100%
Almacenamiento del suplemento	12	50%	12	50%	24	100%
Efectos adversos del suplemento	12	50%	12	50%	24	100%
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>58.3%</b>	<b>10</b>	<b>41.7%</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

FUENTE: cuestionario elaborado y aplicado por la ejecutora de la investigación.

El grafico nos evidencia el conocimiento de las madres acerca de la administración con sulfato ferroso en gotas que debe recibir el lactante; observándose que el 58.3 % conoce sobre la administración con sulfato ferroso en gotas, mientras que un 41.7 % no conocen.

Entre los resultados resaltantes se observa que el 75% de madres no conocen acerca de las precauciones y el momento la administración del sulfato ferroso en gotas mientras que un 25 % lo conocen ; en tanto el 83.3% de madres conocen sobre la frecuencia, cantidad y conductas higiénicas durante la administración del sulfato ferroso en gotas mientras que un 17% de madres que no conocen ; un 71% de madres conoce sobre la forma de administración, mientras que un 29 % no conoce, la mitad 50%de madres conoce acerca del almacenamiento y efectos adversos de la suplementación, mientras que un el 50 % de madres no conocen

## 4.2. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación respecto al nivel de conocimiento de las madres con lactantes de 4 a 5 meses de edad sobre la suplementación de sulfato ferroso en gotas del establecimiento de salud I-2 Paucarcolla 2016, se encontró que, la mayor parte de las madres encuestadas tiene un conocimiento regular, el cual es considerado como un conocimiento “mediadamente logrado”, ya que hay una interacción parcial de ideas manifiestas y conceptos básicos, seguido de un nivel de conocimiento bueno, denominado también “optimo” porque hay una adecuada distribución cognoscitiva, las intervenciones son positivas, la conceptualización y el pensamiento son coherentes, la expresión es acertada y fundamentada, por otro lado un porcentaje mínimo de madres evidencian tener un nivel de conocimiento deficiente, el cual es considerado como “pésimo” porque hay ideas desorganizadas e inadecuada distribución cognoscitiva, lo cual nos indica que las madres no están suficientemente preparadas para prevenir la anemia por deficiencia de hierro ya que la madre como eje importante y esencial en el cuidado de su niño debe poseer un conocimiento bueno, referido a la suplementación con sulfato ferroso en gotas , lo que permitirá ayudar a prevenir y disminuir las altas tasa de anemia infantil en niños y en especial en el menor de 1 año siendo una edad óptima para intervenir adecuadamente.

Al respecto podemos señalar que el conocimiento es un aspecto vital en el ser humano, que sirve como base para seleccionar datos importantes y le permite a las madres llegar a tomar decisiones de manera consiente, responsable y oportuna, las nuevas informaciones les ayudara a modificar el aspecto cognitivo lo cual se refleja en un cambio de actitud, de esta forma la calidad de conocimientos puede convertirse en un elemento clave para la realización. La presencia de una minoría de madres en el estudio poseen un nivel de conocimiento deficiente, estos resultados a pesar de no ser significativos llaman la atención y podrían ser perjudiciales para la salud del lactante, lo cual nos indicaría que un porcentaje mínimo de madres no están suficientemente preparadas para prevenir la anemia, exponiendo a sus hijos a esta enfermedad y las consecuencias funestas en su salud y desarrollo intelectual a futuro.

Estos resultados del estudio, tienen una similitud a los de Yana E.<sup>(19)</sup>, donde evidencio que solo el 36.1% madres tiene conocimiento bueno, el 51.4% tiene conocimiento regular y 12.5% conocimiento deficiente, que contrastado con este estudio en ambos predominan el nivel de conocimiento regular a bueno acerca del nivel de conocimiento de la suplementación con sulfato ferroso en gotas.

Más de la mitad de madres encuestadas conocen sobre las generalidades (tema de la anemia, función e importancia) de la suplementación con sulfato ferroso en gotas; al respecto del tema de la anemia. Según la OMS la anemia se define como la disminución de la hemoglobina en los glóbulos rojos o eritrocitos circulantes en la sangre. Es considerada una enfermedad, aunque en algunos casos no es evidente la presencia de síntomas. El hecho de realizar el diagnóstico de anemia conlleva a la aplicación de tratamiento adecuado por parte del médico para corregirla, para su prevención existen diversas estrategias que van desde la ingesta de alimentos ricos en hierro biodisponible, y otros que favorezcan su absorción, hasta el pinzamiento tardío del cordón umbilical (2 y 3 minutos después del nacimiento), lo que favorece el aumento de los depósitos iniciales. A partir del cuarto mes, las reservas de hierro disminuyen y el crecimiento del niño continúa. El cerebro durante su fase temprana de desarrollo incorpora hierro en sus células y una deficiencia en este periodo puede producir daños irreparables a sus células.<sup>(31)</sup>sobre la función del sulfato ferroso. La Pharmacists American Society of Health-System; refiere que el sulfato ferroso proporciona el hierro que necesita el cuerpo para producir glóbulos rojos. Se usa para tratar o prevenir la anemia por falta de hierro, una condición que ocurre cuando el cuerpo tiene una baja excesiva en el número de glóbulos rojos por un régimen alimenticio deficiente, hemorragia severa, u otros problemas médicos.<sup>(45)</sup>; Así mismo Ferrollat, Mariela (2000) señala que el hierro es un elemento esencial para la síntesis fisiológica de la hemoglobina y es necesario para una adecuada eritropoyesis y el consecuente transporte de oxígeno a las células.<sup>(43)</sup>.Sobre la importancia de la suplementación con sulfato ferroso, la asociación española de pediatría: refiere que la deficiencia del hierro presente en épocas tempranas de la vida tiene consecuencias sobre la maduración del sistema nervioso y puede afectar tanto es su desarrollo morfológico, rendimiento físico y su estado inmunológico del lactante.

El que las madres conozcan las generalidades de la suplementación con sulfato ferroso en gotas las lleva a una toma de conciencia por aprender cada día más sobre el tema y brindar una adecuada suplementación de sulfato ferroso en gotas para un desarrollo óptimo del lactante y prevenir la anemia;

Así mismo la mayoría de las madres conocen respecto a la administración (momento, forma, frecuencia, cantidad, precauciones, conductas higiénicas, almacenamiento y efectos adversos) de la suplementación con sulfato ferroso en gotas; sin embargo entre los aspectos más resaltantes tenemos que la mayoría de madres desconocen el momento de la administración del sulfato ferroso. El horario de suplementación es uno de los factores que favorece la absorción del hierro, pero sin embargo las madres no le brindan media hora antes de la lactancia materna ya sea porque no tienen un horario exacto, o también que las madres no han sido lo suficientemente informadas y educadas al no recibir la consejería adecuada por parte del profesional de enfermería. Al respecto, el Minsa, en cuanto al momento de la administración refiere que se debe administrar el suplemento de hierro media hora antes de la lactancia materna porque la leche materna impide la absorción del hierro.<sup>(46)</sup> La mayoría de madres en el estudio conocen sobre la forma de administración del suplemento. Al respecto el MINSA refiere que el suplemento de hierro en gotas debe administrarse según la dosis correspondiente, de manera directa en la boca de la niña o niño, que debe estar vacía<sup>(47)</sup>. La mayoría de las madres conocen la frecuencia, cantidad y conductas higiénicas de la administración con sulfato ferroso en gotas, al respecto, el Minsa refiere que la frecuencia de la dosis es una vez por día con una cantidad de 2mg de hierro elemental por kilogramo de peso del lactante y que también un primer paso importante es lavarse las manos con agua y jabón <sup>(46)</sup>. No obstante una gran mayoría de madres no conocen sobre las precauciones durante la administración del sulfato ferroso. El Minsa refiere que el consumo del suplemento de hierro en soluciones orales deberá ser suspendido cuando los lactantes se encuentren tomando antibióticos y reiniciar al terminar el tratamiento, el que la gran mayoría de madres no conozcan las precauciones de tener en cuenta en la administración del sulfato ferroso, nos indica que el profesional de enfermería no está capacitando de manera correcta a la madre. Al respecto Laboratorios Raymos Saci (2000) refiere que el hierro podría disminuir la cantidad de antibióticos que el cuerpo absorbe así mismo, tomar hierro junto a antibióticos puede disminuir la absorción del hierro.<sup>(44)</sup> En tanto la mitad de las madres conocen sobre el almacenamiento y efectos

adversos del suplemento. Según el Minsa indica mantener el suplemento de hierro en gotas o jarabe (o sobres de micronutrientes) bien cerrados y protegidos de la luz solar, calor y humedad en un lugar fresco, seguro y fuera del alcance de los niños para evitar la ingesta accidental que la pedidera causar intoxicación, respecto a sus efectos adversos de su administración son leves y superables. Entre los más frecuentes tenemos: el cambio de color en las deposiciones por un tono más oscuro, vómitos aislados, constipación (leve) o aumento de la frecuencia de las deposiciones.<sup>(44)</sup>

La labor educativa de la enfermera en los consultorios de Crecimiento y Desarrollo es una de las acciones más efectivas en costo beneficio; teniendo en cuenta la interculturalidad y el contexto familiar en el que se desarrolla el infante y a través de determinadas va a resaltar que las madres que no conocen sobre el momento de la administración, precauciones durante la administración de la suplementación puedan acceder a información pertinente adaptada a su cultura que mejore el conocimiento de la mayoría de la población lo cual incidirá en mejorar la salud del lactante.

## CONCLUSIONES

**PRIMERA:** Las madres con lactantes de 4 a 5 meses de edad que acuden al Establecimiento de salud 1-2 Paucarcolla tienen un nivel de conocimiento entre regular y bueno y con una minoría de madres que poseen un conocimiento deficiente acerca de la suplementación con sulfato ferroso en gotas.

**SEGUNDA:** Más de la mitad de madres que acuden al Establecimiento de Salud 1-2 Paucarcolla conocen sobre las generalidades de la suplementación con sulfato ferroso en gotas (tema de la anemia, función e importancia del suplemento).

**TERCERA:** Más de la mitad de madres que acuden al establecimiento de salud 1-2 Paucarcolla conocen sobre la administración (momento, forma, frecuencia, cantidad, precauciones, conductas higiénicas, almacenamiento y efectos adversos); de la suplementación con sulfato ferroso en gotas, sin embargo más de la mitad de las madres no conocen el momento de la administración y las precauciones a tener durante la administración del sulfato ferroso en gotas.

## RECOMENDACIONES

### AL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA QUE LABORA EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD PAUCARCOLLA

- ✓ fortalecer la consejería a la madre mediante sesiones educativas utilizando material educativo de apoyo, así mismo utilizando métodos de educación dinámicos, participativos y demostrativos. Pues esto facilitaría aún más la comprensión de la madre; enfatizando la importancia, beneficios y la administración correcta de la suplementación con sulfato ferroso en gotas para así mejorar el conocimiento de las madres.
- ✓ Mejorar el conocimiento de las madres, elaborando planes de educación personalizada completa, precisa y comprensible sobre el momento de la administración y precauciones de la suplementación de sulfato ferroso en gotas, para que así la madre participe con responsabilidad en el cuidado de su hijo y así asegurar un correcto consumo del suplemento.
- ✓ El profesional de enfermería debe enfatizar en el seguimiento de las madres con lactantes de 4 a 5 meses de edad a través de las visitas domiciliarias para así asegurar que la suplementación con sulfato ferroso en gotas tenga un impacto positivo en la prevención de la anemia en lactantes.

### A LA FACULTAD DE ENFERMERÍA

- ✓ A los docentes de la asignatura en crecimiento, desarrollo y estimulación del niño (CRED) enfatizar la educación en los estudiantes de enfermería sobre la suplementación con sulfato ferroso en gotas.
- ✓ Que los estudiantes de estas asignaturas busquen áreas, lugares donde se pueden desarrollar estrategias preventivas promocionales con los estudiantes de enfermería, priorizando el tema de la suplementación de sulfuroso en gotas como prevención de la anemia, enfatizando los beneficios y la correcta forma de administración de este suplemento.

### **A LOS BACHILLERES DE ENFERMERÍA**

- ✓ Realizar estudios cualitativos y cuantitativos sobre factores que influyen sobre los conocimientos y cumplimiento de las madres con respecto a la suplementación del sulfato ferroso en gotas.
  
- ✓ Realizar estudios de efecto y adherencia de la suplementación de sulfato ferroso en gotas, ya que la suplementación con sulfato ferroso puede ser una estrategia exitosa siempre y cuando la población conozca la administración correcta de este suplemento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Declaración conjunta de la Organización Mundial de la Salud y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. 2011.
2. Ministerio de Salud. Evolución de la Anemia en la Población Infantil. Reporte de Seguimiento Concertado a la Nutrición Infantil. Lima: Mesa de Concertación Para la Lucha Contra la Pobreza, Lima; 2007-2015.
3. Sociedad Argentina de Pediatría. Comité Nacional de Hematología. [En Línea]. [citado 2016 Agosto 10]. Disponible en : <http://sap.org.ar/docs/profesionales/consensos/v107n4a13.pdf>.
4. Organization WHO Global Database on Anaemia. Worldwide Prevalence of Anemia. 2008.
5. Ministerio de Salud. Anemia en la Población infantil del Perú: Aspectos Claves para su Afronte, Unidad de análisis y Generación de Evidencias en Salud Pública Nota Técnica (UNAGESP)Lima.2015.
6. Asociación Española de Pediatría. importancia de la ferropenia en el niño pequeño : repercusiones y prevención. Anales de Pediatría.2011.
7. Alcazár L. Impacto Económico de la Anemia en el Perú. 1 ed. GRADE(Grupo de Análisis para el Desarrollo) Lima 2012; Edit. Arteta E.I.R.L
8. Instituto Nacional de Estadística e informática. Indicadores de resultados de los Programas Estratégicos. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar – ENDES Continua. (Primeros resultados)Lima. 2013.
9. Ministerio de Salud. anemia en la población infantil del Perú. Instituto Nacional de la Salud, Unidad de Análisis y Generación de Evidencias en Salud Pública (UNAGESP), Centro Nacional de Salud Pública (CNSP), Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN); 2015.
10. Ministerio de Salud. Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú. Resolución Ministerial. Lima., Departamento de Investigación; 2017-2021.
11. Ministerio de Salud. Nutriwawa. [En línea]. 2016 [citado 2016 Julio 20]. Disponible en : [http://www.app.minsa.gob.pe/bsc/detalle\\_indbsc.asp?lcind=8&lcobj=2&lcpe r=1&lcfreq=7/4/2016](http://www.app.minsa.gob.pe/bsc/detalle_indbsc.asp?lcind=8&lcobj=2&lcpe r=1&lcfreq=7/4/2016).
12. Establecimiento de salud Paucarcolla. Consolidado de anemia en niños menores de tres años. registro.José Antonio Encinas, estadística; Puno. 2015.
13. Hill Z, Kirkwood, Edmont K. Prácticas familiares y comunitarias que promueven la supervivencia, el crecimiento y el desarrollo del niño. revista. Washington, D.C: OPS: Salud Pública, Evidencia de las intervenciones. 2005.
14. Ministerio de Salud. Directiva sanitaria para la prevención de anemia mediante la suplementación con micronutrientes y hierro en niñas y niños menores de 36 meses R.M. 055/2016 MINSA. Directiva Sanitaria N° 068-MINSA/DGSP.V.01 ; 2016. Lima. p. 34.
15. Effectiveness of daily and weekly iron supplementation in the prevention of anemia in infants. 2008.
16. Martínez Salgado. Suplementación con hierro para prevenir la anemia en la primera infancia. 2006.

17. Morán A. Efecto de la Administración de Sulfato Ferroso dos veces por semana para la reducción de la anemia en niños de 6 a 35 meses de edad, durante 6 meses y durante 12 meses de suplementación en comunidades rurales de Ancash. Ancash: cáritas del Perú, departamento de investigación; 2011.
18. Yana E. Conocimiento Sobre Anemia y Administración de Sulfato Ferroso en Madres de Niños de 6 a 36 Meses en el Establecimiento de Salud I-4 José Antonio Encinas. Tesis Pre Grado. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, Departamento de Investigación; 2013.
20. Real Academia Española, Diccionario de la Lengua Española. generalidades. 2016
21. López F, Fuertes A. Para comprender la sexualidad. 1999.
22. Russel, Bertrand. “El Conocimiento Humano”. 5th ed. España: S.A.Tourus; 1998. p. 50.
23. Piaget j. Conocimiento. Naturaleza y los Métodos de la Epistemología. 2000 Noviembre; II(Pág 125).
24. SalinasT. Nociones de la Psicología. V ed. Editor Deza , Lima Perú: 2005.
25. Díaz T. Adolescentes y el VIH/SIDA. 2005 Abril..
26. Unesco. Estrategia de la UNESCO en educación preventiva del VIH/SIDA. 1998.
27. ADUNI. “Enciclopedia de Psicología”. Lima-Perú: Editorial Lumbreras; 2006. p. 34.
28. Lafourcade P. Evaluación de los aprendizajes. 2001.
29. Ministerio de Educación. Programa de formación continua de docentes en servicio de la educación manual para el docente. 2002.
30. Ministerio de Educación. Evaluación de los aprendizajes. 2001.
31. UNICEF. Red de salud Cuba. [En línea].2007 [citado 2017 Junio 13]. Disponible en:  
[http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/hematologia/anemia para profesionales de la salud aps 2009.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/hematologia/anemia_para_profesionales_de_la_salud_aps_2009.pdf).
32. Organization., World Health. “Human Vitamin and Mineral Requirements”.Food and Agriculture Organization of the United Nations; 2001; Bangkok-Thailand. p. Pag: 195-196; 208.
33. Sociedad Argentina de Hematología, Anemias en lactantes. 2013.
34. Dr. Néstor Bustos Negrette. Anemia en Pediatría. 2015.
35. Guías de Actuación conjunta. Pediatría Primaria. Nutrición Infantil. 2011.
36. Academia Americana de Peditria. Deficiencia de hierro. directrices. 2011 27 de julio; 2(10).
37. Stevenazzi. Anemia y Metabolismo férrico. 2014.
38. Wilma B. Freire. La anemia por deficiencia de hierro.Mexico: OPS/OMS, Salud Publica; 2014.
39. Services Nacional institutes of healt. [En línea]. 2011 [citado 2017 Junio 13]. Disponible en :  
[https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/public/blood/anemia-inbrief\\_vg\\_sp.pdf](https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/public/blood/anemia-inbrief_vg_sp.pdf).
40. Vaquero P, Blanco R, Toxqui L. Nutrivcion y enfermedad. [En línea].2011 [citado 2017 Junio 13] . Disponible en:  
[https://www.kelloggs.es/content/dam/newton/media/manual\\_de\\_nutricion\\_new/Manual Nutricion Kelloggs Capitulo 23.pdf](https://www.kelloggs.es/content/dam/newton/media/manual_de_nutricion_new/Manual_Nutricion_Kelloggs_Capitulo_23.pdf).

41. Stanco- Funcionamiento intelectual y rendimiento escolar en niños con anemia y deficiencia de hierro. Cali. 2007 marzo; pag 38.
42. Kretchmer N BJCS. The role of nutrition in the development of normal. Am J Clin Nutr. 1996 setiembre; pag 7.
43. Ferrollat M, Défaix H, Fernández N. Metabolismo del hierro. Rev. Cubana Hematol Inmunol Hemoter. 2000. pag. 3.
44. Laboratorios Raymos Saci. Sulfato Ferroso gotas. 2005..
45. Pharmacists MedlinePlus. [En línea].2017 [citado 2017 Junio 13]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/druginfo/meds/a682778-es.html>.
46. Ministerio de Salud. [En línea]. 2012 [citado 2017 Junio 10]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2823.pdf>.
47. Ministerio de Salud. Ministerio de inclusión y desarrollo social. [En línea].; 2016 [citado 2017 Junio 13]. Disponible en: [http://sellomunicipal.midis.gob.pe/wp-content/uploads/2016/10/3\\_rm\\_055-2016-minsa.pdf](http://sellomunicipal.midis.gob.pe/wp-content/uploads/2016/10/3_rm_055-2016-minsa.pdf).
48. Ministerio de Salud.Rresolucion Ministerial. manejo teraputico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes,mujeres gestantes y puerperas. 2017 abril;(134).
49. Family Doctor. [En línea].2017 [cited 2017 Junio 13]. Disponible en: <https://es.familydoctor.org/suplementos-alimenticios-lo-que-usted-necesita-saber/>.
50. Hernández S, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. Sexta ed. Méndez S, Mendoza C, editors. México: Mc Graw Hill Education; 2014.

# ANEXOS

**ANEXO 01**

**VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN**

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	CATEGORÍA	ÍNDICE
<b>CONOCIMIENTO</b>	<b>Generalidades de la suplementación con sulfato ferroso en gotas.</b>	<b>Concepto de la anemia</b>	✓ Conoce ✓ Desconoce	<p><b>Bueno = 12 a 16 puntos</b></p> <p><b>Regular = 6 a 11 puntos</b></p> <p><b>Deficiente = 0 a 5 puntos</b></p>
		<b>Función del suplemento</b>	✓ Conoce ✓ Desconoce	
		<b>Importancia del suplemento</b>	✓ Conoce ✓ Desconoce	
	<b>Administración del sulfato ferroso en gotas.</b>	<b>Momento de la administración</b>	✓ Conoce ✓ Desconoce	
		<b>Forma de administración.</b>	✓ Conoce ✓ Desconoce	
		<b>Frecuencia de administración</b>	✓ Conoce ✓ Desconoce	
		<b>Cantidad de administración</b>	✓ Conoce ✓ Desconoce	
		<b>Precauciones durante la administración.</b>	✓ Conoce ✓ Desconoce	
		<b>Conductas higiénicas previas a la administración</b>	✓ Conoce ✓ Desconoce	
		<b>Almacenamiento del suplemento.</b>	✓ Conoce ✓ Desconoce	
		<b>Efectos adversos del suplemento.</b>	✓ Conoce ✓ Desconoce	

## ANEXO 02

**HOJA DE INFORMACIÓN SOBRE LA INVESTIGACIÓN  
PARA EL CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**TÍTULO:** “CONOCIMIENTO DE LAS MADRES CON LACTANTES DE 4 A 5 MESES DE EDAD SOBRE LA SUPLEMENTACIÓN DE SULFATO FERROSO EN GOTAS DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD I-2 PAUCARCOLLA, PUNO - 2016”

Se le invita a participar voluntariamente en este estudio de investigación con fines de titulación, cuyo título encabeza este documento. Antes de que usted decida participar en el estudio por favor lea esta información del consentimiento cuidadosamente. Haga todas las preguntas que usted tenga, para asegurarse de que entienda los procedimientos del estudio, incluyendo los riesgos y los beneficios. El propósito de esta investigación es Determinar el nivel de Conocimiento de las madres con lactantes de 4 a 5 meses de edad sobre la suplementación de sulfato ferroso en gotas del establecimiento de salud I-2 Paucarcolla. El estudio es de tipo descriptivo con enfoque cuantitativo, con diseño descriptivo simple, transversal, donde la muestra será la totalidad de madres con lactantes de 4 a 5 meses que cumplen con los criterios de inclusión. Se utilizará la técnica de encuesta y como instrumento el cuestionario. Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá completar una encuesta. Esto tomará aproximadamente 15 minutos de su tiempo. La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información suministrada es de carácter confidencial y anónimo, Sus respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación. Una vez transcritas la encuesta, se destruirán por lo tanto no representa ningún riesgo para Ud. No hay un beneficio directo por su participación, sin embargo se utilizará como base de sustentación para trabajos posteriores, creando conciencia del autocuidado. Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la encuesta le parece incómoda, tiene usted el derecho de hacérselo saber a la investigadora.

**DATOS DEL INVESTIGADOR****NOMBRES Y APELLIDOS:** ELIZABETH MERY YANQUI PAREDES**N° DE TELÉFONO:** 973276307**CORREO ELECTRÓNICO:** eliitaparedes@gmail.com

.....  
Elizabeth Mery Yanqui Paredes  
Bachiller en Enfermería

## ANEXO 03

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Luego de haber sido informado de los métodos, inconvenientes, riesgos y beneficios del estudio.

Yo....., madre del lactante doy mi consentimiento para PARTICIPAR ACTIVAMENTE, prestando la colaboración posible y fidedigna en el presente estudio “CONOCIMIENTO DE LAS MADRES CON LACTANTES DE 4 A 5 MESES DE EDAD SOBRE LA SUPLEMENTACIÓN DE SULFATO FERROSO EN GOTAS DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD I-2 PAUCARCOLLA, PUNO - 2016”

---

Firma

D. N. I.: \_\_\_\_\_

Puno,.....de.....del 2016

**ANEXO 04**

**INSTRUMENTO**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**  
**FACULTAD DE ENFERMERÍA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



Buenos días Sra., mi nombre es Elizabeth Mery Yanqui Paredes, egresada de la Universidad Nacional del Altiplano- Puno, en esta oportunidad quiero solicitar su valiosa colaboración en la presente investigación que tiene por objetivo “Determinar el nivel conocimiento de las madres con lactantes de 4 a 5 meses de edad sobre la suplementación de sulfato ferroso en gotas del Establecimiento de Salud Paucarcolla, Puno - 2016” para lo cual le pido a Ud. responder las siguientes preguntas, el cuestionario es anónimo y confidencial, le solicito por ello absoluta sinceridad.

**INSTRUCCIONES:**

A continuación se presentan preguntas con 3 alternativas de respuesta, Usted deberá encerrar en un círculo la respuesta que usted considera correcta o llene los espacios punteados en el caso que sea necesario.

**A. Datos generales de la madre**

1. Edad:.....
2. Ocupación:.....

**B. Datos generales del lactante:**

1. Sexo:      F      M                      2. Fecha de nacimiento:.....
3. Edad:.....
5. Inicio la suplementación con sulfato ferroso en gotas:.....Meses
6. Número de control en Crecimiento y desarrollo    :.....

**C. Datos Específicos:****1. La Anemia es:**

- A. Una enfermedad que se contagia de persona a persona.
- B. Una enfermedad causada por un virus.
- C. La disminución de la concentración de hemoglobina en sangre.**

**2. ¿Cuáles son los signos y síntomas de la anemia?**

- A. Piel pálida, irritabilidad, cansancio, leve debilidad.**
- B. Diarrea, dolor abdominal.
- C. Cianosis (piel azulada)

**3. Una de las consecuencias que puede ocasionar la anemia en su niño o niña es:**

- A. El aumento de peso
- B. El bajo rendimiento escolar**
- C. El dolor muscular

**4. ¿Cuál es la función del suplemento de sulfato ferroso en gotas en el niño o niña?:**

- A. Hacer subir de peso a los niños
- B. Ayudar a prevenir y combatir la anemia**
- C. Le permite crecer y ser más sociable

**5. La suplementación con sulfato ferroso en gotas es importante para el niño o niña porque:**

- A. Le brinda al niño o niña nutrientes necesarios para que pueda caminar.
- B. Favorece al desarrollo físico, psicológico y disminuye la probabilidad de contraer enfermedades.**
- C. Brinda vitaminas y minerales.

**6 ¿En qué momento del día le brinda la suplementación de sulfato ferroso en gotas a su niño o niña?**

- A. Durante la mañana, 30 minutos después o 30 minutos antes de la lactancia materna.**
- B. Durante la mañana 5 minutos después o 5 minutos antes de la lactancia materna
- C. Inmediatamente antes o después de la lactancia materna

**7. ¿Cómo le administra el sulfato ferroso en gotas a su niño o niña?**

- A. Acompañado con leche materna
- B. Directo a la boca del niño o niña.**
- C. Acompañado con mates o jugos.

**8. ¿Por qué se recomienda administrar el sulfato ferroso en gotas 30 minutos antes o 30 minutos después de la lactancia materna?**

- A. Para evitar diarrea y / o estreñimientos en el niño o niña
- B. Para evitar fiebre y malestar general en el niño o niña
- C. Para que haya una buena absorción del hierro ya que la leche materna puede disminuir la absorción de hierro.**

**9. ¿Con qué frecuencia usted le brinda el suplemento de sulfato ferroso en gotas a su niño o niña?**

- A. Todos los días.**
- B. Interdiario.
- C. Cuando se acuerda.

**10. ¿cuantas veces al día usted le brinda el suplemento de sulfato ferroso en gotas al niño o niña?**

- A. 2 veces al día
- B. 3 veces al día
- C. 1 vez al día**

11. **¿Cuántas gotas de sulfato ferroso se le debe brindar al niño o niña diariamente?**

- A. 2 gotas
- B. 5 gotas
- C. Según la indicación de la enfermera (según al peso del niño o niña).**

12. **¿Qué debe hacer usted si el niño o niña se encuentra tomando antibióticos y está recibiendo sulfato ferroso en gotas?**

- A. Suspender la suplementación de sulfato ferroso en gotas y nunca más darle.
- B. No dárselo al niño hasta terminar el tratamiento con antibióticos, luego reiniciar inmediatamente con la suplementación de sulfato ferroso en gotas.**
- C. Podemos seguir dándole al niño la suplementación con sulfato ferroso, pues no tendrá ningún efecto.

13. **¿El niño comparte el suplemento de sulfato ferroso en gotas con otros de los niños o niñas?**

- A. Si
- B. A veces
- C. No**

14. **¿Dónde guarda el sulfato ferroso en gotas?**

- A. En lugares que se encuentren Al alcance de los niños
- B. En lugares frescos y secos, bien iluminado y fuera del alcance de los niños.
- C. En lugares secos y frescos, bien cerrado, protegido de la luz y fuera del alcance de los niños**

**15. ¿Qué conductas higiénicas debemos tener antes de darle el suplemento con sulfato ferroso al niño o niña?**

- A. Lavarnos las manos con abundante agua y jabón antes y después de darle las gotas de sulfato ferroso**
- B. Lavarnos las manos solo con agua antes de darle las gotas de sulfato ferroso
- C. No lavarnos las manos ya que el suplemento de sulfato ferroso se encuentra en frasco

**16. algunos efectos que usted podría observar en su niño o niña al darle sulfato ferroso en gotas son:**

- A. Estreñimiento, diarrea, color oscuro de las heces**
- B. Dolor, tos, fiebre.
- C. No tiene efectos adversos.

***GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN***

ANEXO 05

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO MEDIANTE EL ESTADÍSTICO KUDER RICHARDSON

	ítem 1	ítem 2	ítem 3	ítem 4	ítem 5	ítem 6	ítem 7	ítem 8	ítem 9	ítem 10	ítem 11	ítem 12	ítem 13	ítem 14	ítem 15	ítem 16	totales
Sujeto 1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	4
Sujeto 2	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
Sujeto 3	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	7
Sujeto 4	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	8
Sujeto 5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	13
Sujeto 6	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Sujeto 7	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
Sujeto 8	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	10
Sujeto 9	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	12
Sujeto 10	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
Sujeto 11	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	12
Sujeto 12	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	12
Sujeto 13	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
Sujeto 14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	14
Sujeto 15	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
Sujeto 16	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	9
Sujeto 17	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
Sujeto 18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
P	0.61	0.83	0.56	0.61	0.56	0.56	0.56	0.72	1.00	1.00	0.83	0.78	0.78	0.78	0.67	0.83	
q=(1-p)	0.4	0.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	
P*q	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	
Vt	10.12																
suma P*Q	2.8																
n (Nº de ítems)	16																
KR-20	0.77																

$$r_n = \frac{n}{n-1} * \frac{V_t - \sum pq}{V_t}$$

## ANEXO 6

## PORCENTAJE DE CONCORDANCIA FINAL ENTRE JUECES

ITEMS	N° DE JUECES EXPERTOS					VALOR DE PUNTAJE TOTAL
	1	2	3	4	5	
1	1	1	1	1	1	5
2	1	1	1	1	1	5
3	1	1	1	1	1	5
4	1	1	1	1	1	5
5	1	1	1	1	1	5
6	1	1	1	1	1	5
7	1	1	1	1	1	5
8	1	1	1	1	1	5
9	1	1	1	0	1	4
10	0	0	0	0	0	0
11	1	1	0	1	1	4
12	1	1	1	1	1	5

## Formula

$$b = \frac{Ta}{Ta + Td} \times 100$$

Donde:

B= grado de concordancia entre jueces

Ta= N° total de acuerdos

Td= N° total de desacuerdos.

$$b = \frac{53}{60} \times 100$$

$$b = 88.3\%$$

El resultado final es que el 83.3% de las repuestas entre los jueces concuerdan

# EVIDENCIAS

Momento de la aplicación del cuestionario.



