

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional de Enfermería



Una Institución Adventista

Conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en madres
con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri,
Juliaca – 2017

Por:

Yolysa Veronica Cari Mamani

Yenni Yaneth Quispe Cuentas

Asesora:

Lic. Daissy Marlene Calisaya Sana

Juliaca, diciembre de 2017

Ficha catalográfica elaborada por el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la UPeU

TEF	Cari Mamani, Yolysa Veronica
2	Conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a
C28	24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri, Juliaca – 2017 / Autora: Yolysa
2017	Veronica Cari Mamani y Yenni Yaneth Quispe Cuentas; Asesor: Lic. Daissy Marlene Calisaya Sana - Juliaca, 2017. 161 páginas: anexos, figuras, tablas.
	Tesis (Licenciatura) -- Universidad Peruana Unión. Facultad de Ciencias de la Salud. EP. Enfermería, 2017. Incluye referencias y resumen. Campo del conocimiento: Enfermería.
	1. Conocimiento. 2. Prácticas. 3. Anemia ferropénica. 4. Hierro. I. Quispe Cuentas Yenni Yaneth, autora.

DECLARACION JURADA DE AUTORIA DEL INFORME DE TESIS

Lic. Daissy Marlene Calisaya Sana, de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Enfermería, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que el presente informe de investigación titulado: Conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri, Juliaca -2017. Constituye la memoria que presentan las bachilleres Cari Mamani, Yolysa Veronica y Quispe Cuentas, Yenni Yaneth para aspirar al título Profesional de Licenciada en Enfermería ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en Juliaca a los once días del mes de diciembre del año dos mil diecisiete.

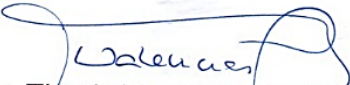

Lic. Daissy Marlene Calisaya Sana

Conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en madres con
niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri, Juliaca
- 2017.

TESIS


Presentada para optar el título profesional de Licenciada en
Enfermería

JURADO CALIFICADOR


Mg. Thania Valencia Maquera
Presidenta


Mg. Francis Gamarra Bernal
Secretario


Lic. Martha Roció Vargas Yucra
Vocal


Mg. Delia Luz León Castro
Vocal


Lic. Daissy Marlene Calisaya Sana
Asesora

Juliaca, 11 de diciembre de 2017

Dedicatoria

A mis padres Santiago y Victoria, quienes en todo momento estuvieron conmigo, me apoyaron y me motivaron con su amor y paciencia, para lograr el desarrollo de la presente investigación. (Yolysa)

A mí querida madre Domitila, es quien me motivo a seguir adelante, por brindarme su apoyo incondicional durante el desarrollo del presente trabajo de investigación, para lograr uno de mis mayores objetivos de concluir con mi carrera profesional.

A todas las personas que estuvieron motivándonos a seguir adelante para lograr nuestras metas propuestas. (Yenni)

Agradecimientos

A nuestro padre celestial, por su misericordia, por conducirnos en la culminación de nuestros estudios, y por ayudarnos a cumplir nuestras metas, que serán la continuación de muchos logros más.

A nuestra alma mater Universidad Peruana Unión que nos permitió formarnos profesionalmente y como buenos ciudadanos.

Escuela Profesional de Enfermería, por habernos permitido adquirir conocimientos necesarios y la experiencia para realizar el presente estudio de investigación.

A la Lic. Daissy Marlene Calisaya Sana, nuestra asesora por su apoyo constante, sus aportes, revisiones, comentarios y sugerencias para el desarrollo del presente trabajo de investigación.

A nuestras dictaminadoras Mg. Delia León, Mg Francis Gamarra, Lic. Martha Vargas, por el ánimo constante y su orientación eficiente en el desarrollo de esta investigación.

A la Lic. Maritza Quispe Blanco jefa del Puesto de Salud Escuri por permitirnos recolectar los datos para desarrollar el presente trabajo de investigación, y a las madres de familia de niños de 6 a 24 meses edad que participaron en el estudio.

Índice General

Dedicatoria	ii
Agradecimientos	vi
Índice General	vii
Índice de tablas	x
Índice de Figuras.....	xv
Índice de anexos	xvi
Nomenclatura y/o Símbolos Usados	xvii
Resumen.....	xviii
Abstract.....	xix
Capítulo I.....	20
El Problema.....	20
1. Planteamiento del problema	20
2. Formulación del problema	27
3. Objetivos de la investigación	27
3.1. Objetivo general.....	27
3.2. Objetivos específicos.....	27
4. Justificación	28
5. Presuposición filosófica	29
Capítulo II.....	32
Revisión de la literatura.....	32
1. Antecedentes.....	32
2. Marco teórico	42
2.1. Conocimiento.....	42
2.2. Práctica.....	57
2.3. Modelo teórico	75
3. Definición de términos	78
3.1. Conocimientos.....	78
3.2. Práctica.....	78

3.3. Anemia.....	78
3.4. Anemia ferropénica.....	79
3.5. Madres.....	79
3.6. Niños.....	79
Capítulo III.....	81
Materiales y Métodos	81
1. Diseño y tipo de estudio.....	81
2. Descripción del lugar de ejecución	81
3. Población y muestra	82
3.1. Población.....	82
3.2. Muestra.....	82
4. Hipótesis de la investigación.....	82
4.1. Hipótesis general	82
4.2. Hipótesis específicos	83
5. Identificación de variables.....	83
5.1. Operacionalización de variables	84
6. Técnicas de recolección de datos.....	87
6.1. Instrumento de conocimientos	87
7. Proceso de recolección de datos	88
8. Procesamiento y análisis de datos.....	89
9. Consideraciones éticas.....	89
Capítulo IV	90
Resultados y discusión.....	90
1. Resultados.....	90
1.1. En relación al objetivo general	90
1.2. En relación a la primer objetivo específico.....	96
1.3. En relación al segundo objetivo específico	101
1.4. En relación al tercer objetivo específico.....	106
1.5. En relación al cuarto objetivo específico	111
1.6. En relación al quinto objetivo específico	116
1.7. En relaciona al sexto objetivo específico	121
1.8. En relación al séptimo objetivo específico	126

2. Discusión	131
Capítulo V	138
Conclusiones y recomendaciones.....	138
1. Conclusiones	138
2. Recomendaciones	139
Referencias bibliográficas	141
Anexos	152

Índice de tablas

Tabla 1. Conocimientos sobre la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri, Juliaca 2017.....	90
Tabla 2. Prácticas sobre la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri, Juliaca -2017.....	91
Tabla 3. Análisis de coeficientes entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica.	93
Tabla 4. Análisis de correlación entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica.	94
Tabla 5 Resumen del modelo de correlación y determinación de Pearson entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica.....	94
Tabla 6. Análisis de ANOVA entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica.	95
Tabla 7. Conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión higiene de alimentos en madres con niños de 6 a 2 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca-2017.....	96
Tabla 8. Análisis de coeficientes entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión higiene de los alimentos.....	98
Tabla 9. Análisis de correlación entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión higiene de alimentos.	99
Tabla 10. Resumen del modelo de correlación y determinación de Pearson entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión higiene de alimentos.....	99

Tabla 11. Análisis de ANOVA entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión higiene de alimentos.	100
Tabla 12. Conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión inicio de alimentación complementaria en madres con niños de 6 a 2 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca-2017.	101
Tabla 13. Análisis de coeficientes entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión inicio de alimentación complementaria.....	103
Tabla 14. Análisis de correlación entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión inicio de alimentación complementaria.....	104
Tabla 15. Resumen del modelo de correlación y determinación de Pearson entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión inicio de alimentación complementaria.....	104
Tabla 16. Análisis de ANOVA entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión inicio de alimentación complementaria.....	105
Tabla 17. Conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión consistencia de preparación en madres con niños de 6 a 2 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca-2017.....	106
Tabla 18. Análisis de coeficientes entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión consistencia de preparación.....	108
Tabla 19. Análisis de correlación entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión consistencia de preparación.....	109

Tabla 20. Resumen del modelo de correlación y determinación de Pearson entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión consistencia de preparación.	109
Tabla 21. Análisis de ANOVA entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión consistencia de preparación.....	110
Tabla 22. Conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión cantidad en madres con niños de 6 a 2 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca-2017.....	111
Tabla 23. Análisis de coeficientes entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión cantidad.....	113
Tabla 24. Análisis de correlación entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión cantidad.....	114
Tabla 25. Resumen del modelo de correlación y determinación de Pearson entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión cantidad.....	114
Tabla 26. Análisis de ANOVA entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión cantidad.....	115
Tabla 27. Conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión frecuencia en madres con niños de 6 a 2 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca-2017.....	116
Tabla 28. Análisis de coeficientes entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión frecuencia.....	118

Tabla 29. Análisis de correlación entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión frecuencia.....	119
Tabla 30. Resumen del modelo de correlación y determinación de Pearson entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión frecuencia.....	119
Tabla 31. Análisis de ANOVA entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión frecuencia.....	120
Tabla 32. Conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión aporte alimentario en madres con niños de 6 a 2 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca-2017.....	121
Tabla 33. Análisis de coeficientes entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión aporte alimentario.....	123
Tabla 34. Análisis de correlación entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión aporte alimentario.....	124
Tabla 35. Resumen del modelo de correlación y determinación de Pearson entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su aporte alimentario.	124
Tabla 36. Análisis de ANOVA entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión aporte alimentario.....	125
Tabla 37. Conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión tipos de alimentos en madres con niños de 6 a 2 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca-2017.....	126
Tabla 38. Análisis de coeficientes entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión tipos de alimentos.	128

Tabla 39. Análisis de correlación entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión tipos de alimentos.	129
Tabla 40. Resumen del modelo de correlación y determinación de Pearson entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión tipos de alimentos.....	129
Tabla 41. Análisis de ANOVA entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión tipos de alimentos.	130

Índice de Figuras

Figura 1. Dispersión de las variables conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica	92
Figura 2. Dispersión de las variables Conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión higiene de alimentos.	97
Figura 3. Dispersión de las variables conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión inicio de alimentación complementaria.....	103
Figura 4. Dispersión de las variables conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión consistencia de preparación.....	107
Figura 5. Dispersión de las variables conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión cantidad de alimentos.....	112
Figura 6. Dispersión de las variables conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión frecuencia de alimentación.....	117
Figura 7. Dispersión de las variables conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión aporte alimentario.....	122
Figura 8. Dispersión de las variables conocimiento y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión tipos de alimentos.	127

Índice de anexos

Anexo A. Cuestionario sobre Conocimientos.	153
Anexo B. Cuestionario de prácticas.	157
Anexo C. Datos de confiabilidad	160
Anexo D. Consentimiento informado.....	161

Nomenclatura y/o Símbolos Usados

OMS	: Organización Mundial de la Salud.
OPS	: Organización Panamericana de Salud.
ENDES	: Encuesta Demográfica y de Salud.
INEI	: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
MINSA	: Ministerio de Salud.
CRED	: Control de crecimiento y desarrollo.
TEPSI	: Test de desarrollo psicomotor.
MMN	: Multimicronutrientes.
SNC	: Sistema nerviosa central.
VCM	: Volumen corpuscular medio.
AEC	: Anemia de enfermedad crónica.
ETA	: Enfermedades de transmisión alimentaria.
PEL	: Protoporfirina eritrocítica libre.
FeS04	: Hidroxido ferroso y ácido sulfúrico.
Hb	: Hemoglobina.
Hto	: Hematocrito.

Resumen

Objetivo determinar la relación entre conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri, Juliaca – 2017. **El diseño** de la investigación es no experimental de corte transeccional o transversal y tipo de investigación cuantitativo correlacional. La población estuvo conformada por 62 madres con niños de 6 a 24 meses, que son atendidos en la estrategia de Crecimiento y Desarrollo del niño (a) sano y que estén empadronadas en el Puesto de Salud, Escuri cuyas las edades oscilan entre los 16 y 40 años de edad. **Los resultados** del estudio mostraron que el 91.9% de madres no conocen sobre la anemia ferropénica y el 8.1% conocen también las madres tienen prácticas inadecuadas con un 93.5% y solo el 6.5% tiene practicas adecuadas en la correlación de Pearson se vio que existe correlación con un muestra que las variables se relacionan directamente $\text{sig.}=0.000 < \alpha =0.05$. **La conclusión** fue que a un nivel de significancia del 5%, existe correlación directa y significativa entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri es decir, a mayor nivel de conocimientos mejores prácticas para la prevención de anemia ferropénica.

Palabras clave: Conocimiento, prácticas, anemia ferropénica, hierro.

Abstract

The objective of this research was to determine the relationship between knowledge and practices on iron-deficiency anemia in mothers with children from 6 to 24 months of age at the Escuri Health Post, Juliaca - 2017. **The research design** is non-experimental with a transectional approach or transversal and type of correlational quantitative research. The population consisted of 62 mothers with children from 6 to 24 months, who are assisted in the strategy of growth and development of the healthy child and who are registered in the health center, Escuri whose ages range between 16 and 40 years old. **The results** of the study showed that 91.9% of mothers do not know about iron-deficiency anemia and 8.1% also know mothers have inadequate practices with 93.5% and only 6.5% have adequate practices in the Pearson correlation. With a sample that the variables are directly related $\text{sig} = 0.000 < \alpha = 0.05$. **The conclusion** was at a level of significance of 5%, there is a direct and significant correlation between knowledge and practices on iron-deficiency anemia in mothers with children from 6 to 24 months of age of the Escuri Health Post, that is, the higher the level of knowledge, the better practices for the prevention of iron deficiency anemia.

Keywords: Knowledge, practices, iron-deficiency anemia, iron.

Capítulo I

El Problema

1. Planteamiento del problema

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que la anemia se da en la mitad de la población infantil a nivel mundial por la deficiencia de hierro (ferropénica), aunque la deficiencia de hierro es la causa la más común, otras deficiencias de vitaminas y minerales, las infecciones por parásitos intestinales, enfermedades hereditarias pueden causar anemia. Tanto la anemia y deficiencia de hierro traen consigo consecuencias para el niño como la incapacidad para desarrollar sus habilidades de aprendizaje, lo que limita aún más sus perspectivas de futuro, y eso dificulta el desarrollo y progreso de la población trayendo consigo problemas graves para la salud y en lo económico. Los últimos datos de la OMS demostró que la anemia afecta a alrededor de 800 millones de niños y gestantes. De hecho, 528.7 millones de mujeres y 273.2 millones de niños menores de 5 años presentaron anemia en el 2011, y cerca de la mitad de ellos también deficientes de hierro. La desnutrición y la malnutrición de micronutrientes tuvieron graves consecuencias económicas, con un costo estimado de US\$1.42.1 trillón o 2.3 por ciento del producto interno bruto (PIB) mundial por año (Organizacion Mundial de la Salud, 2015).

La anemia se da por la deficiencia de hierro en el organismo que tiene mayor riesgo de morbilidad por lo tanto también es un problema de salud pública, especialmente en las embarazadas y niños pequeños. Es una enfermedad generada por muchas causas que existen con frecuencia, tanto nutricionales como la deficiencia del hierro en el consumo de alimentos con bajo del consumo de minerales y vitaminas y las no nutricionales como adquirir una infección. Uno de los factores más comunes se da por la cantidad insuficiente de hierro que se clasifica como anemia ferropénica y esta es reconocida dentro de las 10

principales causas de morbilidad a nivel mundial. Asimismo, la anemia ferropénica en las niñas y niños menores de tres años traen consecuencias irreversibles durante el desarrollo cognoscitivo, con mayor relevancia se presenta en la etapa crítica del crecimiento y desarrollo cerebral, cuyo pico máximo se observa en niños menores de dos años, etapa en la que el daño puede ser irreversible, constituyéndose en los principales problemas de salud pública que afectan el desarrollo infantil temprano (Velásquez, Minaya, y Giusti, 2014, p.11).

En el Perú es un problema muy grave en el área de salud pública ya que el 46,8% de niños y niñas menores de tres años sufren de anemia, según la última Encuesta Demográfica y de Salud (ENDES), que ejecutó el Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI), lo que afirma que uno de cada dos niños y niñas menores de tres años padecen de esta enfermedad que es perjudicial para su nivel intelectual del niño. El director de Atención Integral del Ministerio de Salud, Luis León García, señaló que, pese a los altos indicios de anemia, la tendencia en el 2014 se mantuvo en comparación del año 2013. De acuerdo a las estadísticas ha pasado de 46,4%, en el 2013, a 48,8% al finalizar el año 2014, lo cual indica que no hubo un aumento, sino que se mantiene. Las últimas cifras del INEI, señala que las regiones con mayor número de casos de niños con anemia son Puno, Madre de Dios, Huancavelica, Amazonas y San Martín. Estos números concuerdan con los datos que presento el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición que afirmo que en el primer semestre del 2014 se había descubierto que en Puno existían 6 mil 147 menores de tres años que padecían de anemia. Estos fueron evaluados en un Establecimiento de Salud público durante ese tiempo. Y quienes también fueron revisados son los niños de Cusco, Pasco, Ayacucho, La Libertad, Ucayali y Junín, de igual forma los fueron diagnosticados con anemia ferropénica que también pueden ser percibidos por los padres. La anemia es la falta de hemoglobina que transporta oxígeno en cantidades insuficientes y esta afecta el desarrollo de las células cerebrales, es decir, las células de la inteligencia. Un niño con anemia tiene problemas con los neurotransmisores que tienen que ver con el sentido de la felicidad. Por eso, los niños tienden a irritarse con facilidad detalló el decano del Colegio de Nutricionistas del Perú. Asimismo se debe realizar un buen seguimiento de sistema alimentario en el país. Según el funcionario del MINSA, el 54% de niños menores de tres años dejan el tratamiento

de los micronutrientes, debido a la mala percepción de sus padres. Entre enero y julio del 2014, 352 mil 402 niños iniciaron el tratamiento que dura entre seis meses y un año y de ellos solo 164 mil 235 terminaron el tratamiento (Contreras, 2015).

En el Perú la anemia afecta al 46.8% de los niños menores de tres años de edad y se presenta con mayor frecuencia en áreas rurales con 57.5%, a diferencia de las zonas urbanas con 42.3%. La anemia sobre todo afecta a los niños más infantes (6 a 24 meses de edad), con mayor frecuencia en zonas rurales de la sierra y a los que se encuentran en el quintil inferior de pobreza. Además en los últimos años se ha incrementado los índices de las zonas urbanas de las principales ciudades del país, lo que implica realizar un trabajo que con mayor responsabilidad y compromiso en diferentes escenarios y un público objetivo a combatir este problema. Durante el año 2014, aumento significativamente en las siguientes regiones: Amazonas, San Martín, Ucayali, Loreto, Junín y Puno. También en las otras 8 Regiones disminuyó: Lima, Lambayeque, La Libertad, Cajamarca, Huánuco y Ayacucho. En 4 Regiones, las cifras se mantienen: Ica, Arequipa, Piura y Cusco (Ministerio de Salud, 2015).

Las estadísticas son relevantes ya que en Perú, el 43,5% del total de niños y niñas menores de tres años fueron diagnosticados con anemia ferropénica, según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (2015). Desde hace 2 décadas es decir desde 1996, ha sido registrado el 54,2% de niños afectados por la anemia; desde entonces ningún gobierno de los últimos años pudo reducir estos índices de anemia de manera considerable. Así también, la anemia se ha reportado en zonas rurales de la sierra y selva (en Puno y Madre de Dios, hasta un 76% de niños la sufre). En la provincia de Satipo (Junín) y una de las más pobres del Vraem, ocho de cada diez niños presentan cuadros de desnutrición crónica y el 30% de la población infantil tiene anemia ferropénica (Guisti, 2016).

Los niños que corresponden a las comunidades asháninkas que son debidamente identificados en esta jurisdicción, todos ellos dependen de los ríos Ene y Tambo para subsistir, el problema que decrece consideradamente es que hay un solo Puesto de Salud, y carece de personal de salud especializado solo cuenta con un médico disponible señaló el alcalde distrital, la presencia del Ministerio de Salud (MINSa) en la zona es muy insuficiente contar con personal

de salud, además necesitan de personal especializado para fortalecer y asesorar a las madres ashaninkas para la práctica adecuada en la nutrición de sus hijos (Guisti, 2016).

Para reducir los casos de anemia en los niños, en el 2009 el MINSA propuso e implanto la entrega de 30 sobres de con multimicronutrientes (MMN), conocidos como chispitas. Se inició con un plan piloto en Apurímac, Huancavelica y Ayacucho, posteriormente se fue ampliando a todo el país. En el 2015, el Ministerio de Salud repartió más de 235 millones de estos sobres nutricionales a través de Centros y Puestos de Salud. Para el año 2016, el sector programó la entrega gratuita de 378 millones de sobres. Por ello, existe discusión sobre la efectividad de los MMN. Ya que, entre el 2012 y el 2014, las estadísticas de anemia infantil se incrementaron, a pesar de haberse realizado la entrega correspondiente de las chispitas (Guisti, 2016).

Según la Viceministra de Salud, María Paulina Giusti, menciona que el aumento de casos se debió a que la entrega de los multimicronutrientes (MMN) resultó una labor dificultosa, ya que estuvo a cargo de los gobiernos regionales. Fue una política de estado, pero se requería un mayor presupuesto para que el personal encargado de la entrega también capacite a las madres sobre el uso de los sobres, asimismo agregó que el factor presupuesto, ha sido y será determinante. En el 2007, se fundó el programa articulado nutricional, destinado a dotar de recursos a las regiones para luchar contra la desnutrición infantil (Guisti, 2016).

El Ministerio de Salud (MINSA) mostró el plan nacional para la reducción de la anemia 2017-2021, cuyo objetivo fue disminuir del 43% a 19% el porcentaje de esta patología en los niños menores de 3 años. La anemia es razonada como un problema severo de salud pública en el país, se produce por la disminución de la hemoglobina en la sangre, siendo una de sus principales causas el consumo de alimentos con bajo contenido de hierro. Es por ello que María del Carmen Calle, Directora general de intervenciones estratégicas en salud pública del MINSA, refirió que la prevalencia de anemia es mayor en las regiones del interior de país. Entre las 5 regiones con mayor porcentaje de niños, menores de tres años, que con anemia se encuentra liderando el departamento de Puno con 67.3%, seguido

por la localidad de la Libertad (61.3%), Ucayali (58.1%), Junín (56.1%) y Madre de Dios (55.8%), según el Instituto Nacional de Salud, elaborado en el primer semestre del 2016 (Calle, 2016).

La Región de Puno, lidera el índice de anemia infantil en todo el país: 8 de cada 10 niños menores de 3 años sufren de esta patología, mientras que más de 26 mil niños menores de 5 años (17,9%) sufren de desnutrición crónica. De igual forma el Proyecto de Nutrición del Gobierno Regional de Puno se creó sin línea de base. Lo que es alarmante, es que se dispararon los casos de anemia en niños menores de 3 años; en el caso de Puno, en 82%. Esta estadística es muy alarmante, por ello hay que tomar acciones inmediatas, indicó Salvador Herencia Hinojosa, miembro del grupo impulsor inversión en la infancia (Herencia, 2015).

Las señales de la anemia se reflejan a través de niveles de aprendizaje muy bajo, donde los niños y niñas no logran concentrarse debidamente en las sesiones de clases, y demuestran capacidad reducida para la retención de memoria. Se lograron reducir los indicadores de desnutrición, mientras tanto la anemia ha ido aumentando incontrolablemente, principalmente en el área rural, por lo que se planteó generar una conciencia ciudadana y que las autoridades implementen políticas públicas para subyugar los casos de anemia (Herencia, 2015).

El Programa Nacional Cuna Más viene trabajando de forma articulada con las diferentes instituciones públicas y privadas para desafiar este polémico problema social, siendo un modelo de intervención que da resultados. Un niño del servicio de cuidado diurno recibe tres comidas diarias (media mañana, almuerzo y media tarde). Si aseguramos su permanencia aseguramos que esté protegido de anemia y desnutrición crónica. La importancia del servicio de acompañamiento a familias de Cuna Más se dio para asegurar que las personas cuidadoras de los niños puedan brindar cuidados y prácticas nutricionales que requieren los niños menores de 3 años de edad de las zonas rurales. Durante las visitas domiciliarias realizadas y espacios de socialización, las familias a su vez aprenden el consumo correcto de micronutrientes y reciben el seguimiento del Control de Crecimiento y Desarrollo y Control de la Gestante. Las acciones para prevenir la anemia son el consumo de alimentos ricos en hierro todos los días, que se encuentran en la

sangrecita, carne de res, hígado y corazón de pollo, así como asegurar el consumo del micronutriente en los niños (Mamani, 2016).

Las cifras en la Región de Puno son alarmantes ya que el 75% de 4 mil 320 beneficiarios del Programa Vaso de Leche presenta anemia, así informó Araceli Inquilla Acero, subgerente de Programas Sociales de la Municipalidad Provincial de Puno, añadiendo que ello reduciría el nivel intelectual de los niños; además, indicó que el 45% de niños que reciben los insumos de avena y leche, igualmente presentan desnutrición, por lo que se viene articulando esfuerzos con la Dirección Regional de Salud (DIRESA) Puno, para reducir los casos de desnutrición y anemia. Además, mencionó que se viene realizando un convenio a fin de realizar el seguimiento a los beneficiarios del programa y evaluar sus niveles de aprendizaje en el sistema psicomotor del niño (Inquilla, 2017).

Los representantes del Gobierno Regional, alcaldes provinciales, distritales y sociedad civil organizada, presentes en la reunión de socialización del plan estratégico institucional del Consejo Regional de Salud, firmaron el pacto regional para reducir la anemia y la desnutrición crónica infantil. En esta mesa multisectorial, los asistentes se comprometieron suscribiendo el proyecto titulado: Pacto regional para la reducción de la anemia y desnutrición, y actuar de manera articulada en el seguimiento de resultados para el 2018 de la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, para que se reduzcan la desnutrición y la anemia en los niños de 6 a 36 meses. En dicha asamblea se establecieron los siguientes compromisos establecidos: Asegurar el seguimiento nominal de las niñas y niños de la Región para que reciban los servicios priorizados en el marco de la lucha contra la anemia y desnutrición crónica, independientemente de su lugar de residencia, educación de la madre y nivel socio económico. De esta manera Incrementar, el monto del presupuesto del Sector Público destinado a gastos que aseguren la implementación de las intervenciones efectivas relacionadas a la anemia y desnutrición crónica infantil durante el periodo 2016-2018 (Consejo Regional de Puno, 2017).

En la Región Puno, la Red de Salud San Román indicó que el número de casos de anemia se habría incrementado peligrosamente. La anemia es una patología que se caracteriza por la disminución anormal del número o tamaño de

los glóbulos rojos que contiene la sangre o de su nivel de hemoglobina. La misma afecta principalmente a los niños y niñas. Según el especialista en nutrición del Ministerio de Salud (MINSA), Iván Esteban Carbajal Gómez, los casos de anemia en los niños de entre los 6 a 35 meses se han incrementado de manera alarmante en diferentes partes de la región durante el primer trimestre del 2015. El especialista señaló que según datos de parte de la reunión técnica diagnóstico y tratamiento de anemia Proyecto de Nutrición del Gobierno Regional Puno a nivel de provincias Puno y Juliaca vienen liderando en casos de anemia. La provincia de Puno tiene 1108 casos, mientras San Román, 942 casos. Además, Azángaro y Chucuito con 686 y 516 casos respectivamente. Mientras respecto a nivel de distritos Juliaca encabezaría la lista con 877 casos y el distrito de Puno con 723. Después Yunguyo y El Collao con 239 y 221 casos respectivamente. Este incremento de casos es muy preocupante, ya que de cada 10 niños 8 tienen padecen este mal. Esto afectaría notablemente no solo en la salud de los niños, sino también en su coeficiente intelectual (Carbajal, 2015).

Al realizar el internado comunitario en los Centros de Salud de la Micro Red Revolución de la ciudad de Juliaca, rotamos por el programa de control crecimiento y desarrollo de niño sano CRED, correspondiente a niños de acuerdo a la norma técnica comenzando el control en el tercer día de nacimiento y menores de cinco años de edad. A partir de los 6 meses se realiza el tamizaje de hemoglobina porque los niños empiezan con la alimentación complementaria y es donde se dan las insuficiencias nutricionales y también la anemia; según la norma técnica debe ser tomado el tamizaje de hemoglobina cada 6 meses hasta 24 meses de edad, lo cual son realizados por el personal de laboratorio bajo una orden por parte del personal de enfermería o las mismas. Durante la rotación pudimos observar que los resultados de hemoglobina que presentan los niños eran por debajo de los límites normales presentando así una anemia leve moderada o severa, y al no revertir la anemia esta pueden causar daños a largo plazo en los niños, tanto como en el coeficiente intelectual y con ella el bajo rendimiento escolar. También según los datos encontrados según el puesto de salud Escuri refiere que el 72 % de niños entre los 6 meses y 24 meses tienen anemia y según los estudios en la Región de Puno presenta que 8 de cada 10 niños posee anemia y las causas pueden ser múltiples. También se pudo observar

que para la prevención de la anemia ferropénica el pilar principal es la alimentación y con ella las responsables del cuidado del niño (madres) se observa que las madres de los niños no toman mucha importancia a los consejos brindados o no asisten a las sesiones educativas y demostrativas que se realizan con el fin de prevenir la anemia y con eso se da la falta de conocimientos y las practicas inadecuadas sobre la anemia, también muchas de ellas no colaboran con la administración de los multimicronutrientes y no son conscientes de que el daños puede ser irreversible si no es tratado a tiempo. El personal de enfermería es quien se encarga directamente del control CRED y toma decisiones para prevenir la anemia y se puede realizar actividades así poder revertir esta patología.

2. Formulación del problema

¿Existe relación entre los conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri, Juliaca - 2017?

3. Objetivos de la investigación

3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri, Juliaca – 2017.

3.2. Objetivos específicos.

Determinar la relación de conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión higiene de alimentos en madres con niños de 6 a 2 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca-2017.

Determinar la relación de conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión inicio de la alimentación complementaria en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca-2017.

Determinar la relación de conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión consistencia de preparación en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca-2017.

Determinar la relación de conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión cantidad de los alimentos en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca-2017.

Determinar la relación de conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión frecuencia de alimentación en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca -2017.

Determinar la relación de conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión aporte alimentario para la prevención en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del puesto de salud Escuri Juliaca -2017.

Determinar la relación de conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión tipos de alimentos en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca-2017.

4. Justificación

Debido a que las cifras estadísticas de anemia ferropénica en niños menores de 24 meses son elevadas a nivel mundial y en el Perú la cual esto se convierte en un problema de salud pública por su magnitud. La consecuencia de su gravedad llega a causar alteraciones en el desarrollo psicomotor, debilidades mentales, de coordinación física y en niños mayores conduce a alteraciones en el rendimiento escolar. Son relativamente escasos los intentos que se han hecho por identificar los conocimientos y las prácticas para prevenir la anemia; es decir, la información que tienen sobre el tema, asimismo la práctica hacia esta problemática.

La presente investigación se centra fundamentalmente en las madres ya que son las que preparan los alimentos para sus hijos. Con los conocimientos que tienen acerca de la anemia y su prevención que adquieren son insuficientes o erróneas que posteriormente afecta en una preparación escasa de alimentos ricos en hierro y con ella una mala alimentación causando anemia en sus hijos, que posteriormente puede afectar de manera significativa la salud física y mental en el niño, tanto en la etapa preescolar y escolar. Este estudio se justifica por la relevancia que el mismo presenta desde el punto de vista:

Por su relevancia teórica, esta investigación tiene el propósito de aumentar los conocimientos de las madres sobre la prevención de la anemia ferropénica. Que proporcionará información confiable y válida que servirá como material de información bibliográfica para investigaciones posteriores beneficiando así a los estudiantes de pregrado, personal de salud del puesto de salud Guadalupe a las madres y otros.

Por su relevancia práctica, facilitará a las madres a poner en práctica sus conocimientos acerca de la anemia ferropénica fortaleciendo así e incrementando el nivel de las prácticas para prevenir las consecuencias de la anemia. Los conocimientos de las madres sobre la prevención de anemia son considerados como aspectos necesarios que influye en la percepción y práctica, como resultado se obtiene hijos sin anemia.

Su aporte económico permitirá a las madres y familiares a disminuir gastos demandados a causa de enfermedades causadas por la disminución de la hemoglobina en la sangre, y también permitirá a contribuir en la mejoría y el uso adecuado de fondos destinados al área de atención primaria que el estado brinda.

Por su relevancia social, la presente investigación se justifica ya que su ejecución nos permitirá determinar el nivel de conocimientos, En ese sentido por medio del desarrollo de la investigación dará la oportunidad de prevenir un coeficiente intelectual bajo en niños en la etapa escolar y con ella el nivel de rendimiento académico. Además será una fuente valiosa de información para el diseño de estrategias de prevención y promoción de salud.

Finalmente este estudio se justifica por los aportes realizados a las líneas de investigación desarrolladas por la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Peruana Unión: Salud y desarrollo comunitario: Intervención de enfermería en grupos de riesgo, salud del niño; y por la oportunidad que poseen los investigadores de compartir los resultados de sus hallazgos con todas aquellas personas interesadas en área del presente estudio de investigación.

5. Presuposición filosófica

La obligación de los padres es dar la instrucción física, mental y espiritual, asegurar para su hijo un carácter bien equilibrado y simétrico por lo que es una obra de gran magnitud e importancia, una obra que requiere de oración constante,

meditación, esfuerzo, paciencia y perseverancia. “Hay que echar un fundamento correcto, levantar un armazón fuerte y firme, y luego, día tras día, adelantar la obra de edificar, pulir y perfeccionar”. La educación brindada en el hogar es de gran importancia ya que los padres y las madres tienen la responsabilidad de moldear las mentes de sus hijos: "Árbol que crece torcido, su tronco nunca endereza", porque el hogar es una escuela donde los hijos serán preparados para la morada del señor Jesús. Durante la educación en sus primeros años de vida, enseñar a ser bondadosos, pacientes y ser considerados con otros, así ya es ya estarán preparados para el ministerio de Jesús “os ha sido confiada como una empresa sagrada, estos son como los árboles tiernos han de formarse con cariño, con la finalidad de que puedan trasplantarse en el huerto del Señor” (White, 1957, p.13).

Los padres y las madres son los primeros maestros su responsabilidad es enseñar, el mundo está lleno de trampas para los jóvenes y muchos de ellos son atraídos por una vida llena de placeres egoístas y sensuales no son consecuentes para diferenciar los peligros ocultos o el fin temible de la senda que a ellos les parece camino de la felicidad. Malgastan sus energías, muchos de ellos quedan perdidos para este mundo y para el venidero. Los padres deberían recordar que sus hijos serán fácilmente arrastrados por estas tentaciones, para que no caigan deben preparar al niño desde antes de su nacimiento para predisponerlo a pelear con éxito las batallas contra el mal (White, 1957, p. 17).

En los tiempos de Sodoma y Gomorra dieron rienda suelta a sus apetitos intemperantes, y luego a sus pasiones corruptas, hasta que fue destruida toda la ciudad. Hoy en día existen los mismos pecados que los que trajeron la ira de Dios en los tiempos de Noé. El ser humano come y bebe desmedidamente este es considerado un pecado prevaleciente, la complacencia del apetito pervertido, inflamó las pasiones de los hombres en los días de Noé, y arrastró a una corrupción general, hasta que su violencia y sus crímenes alcanzaron al cielo, y Dios lavó la tierra de su contaminación moral por medio de un diluvio (White, 2012, p. 69).

El incumplimiento de la ley física es la transgresión de la ley de Dios que es nuestro Creador es Jesucristo propuso la estructura humana y las leyes físicas, así como es el autor de la ley moral. El ser humano es el responsable de sus

hábitos y prácticas que conciernen a su salud, muchos de los hijos de Dios no manifiesta la reverencia hacia las leyes de Dios, la generación actual es débil mentalmente, moral y físico por incumplir de la ley de Dios por complacer el apetito la excesiva es un pecado y en cuanto más elevadas y refinadas las facultades, más pura la felicidad (White, 2012, p. 51).

El sentido de pecado ha envenenado las fuentes de la vida. Cristo dice que limpiara nuestros pecados y nos dará paz porque derramo su sangre en la cruz por la humanidad. El ser humano fue comprado, nos dice: mi gracia fortalecerá tu voluntad debilitada; te quitare el remordimiento de tu pecado”. En cuanto estés desesperado mira a Cristo y la oscuridad desaparecerán ante su presencia; cuando el pecado te quiera dominar Cristo vendrá a salvarte y te guiara paso a paso de la mano (White, 2007, p. 36).

Capítulo II

Revisión de la literatura

1. Antecedentes

Villa (2010) realizó un estudio titulado: “Presencia de anemia en niños menores de 6 años en cuatro ciudades del estado de Chihuahua y su relación con el estado nutricional” en la ciudad de Juárez”, México que tuvo por objetivo: Estudiar la prevalencia de anemia en muestras no probabilísticas de preescolares en Cuauhtémoc, Delicias, Chihuahua y Ciudad de Juárez. La investigación fue un estudio de diseño descriptivo de corte transversal tipo observacional prospectivo, donde se estudió a 488 niños y niñas menores de 6 años. El instrumento que utilizaron fue el sistema Hemocue, donde determinaron el nivel de hemoglobina y con ella la anemia se definió a un nivel de Hemoglobina que se presentó por debajo de 11 mg/dL. Los resultados revelaron que el 21% de los colaboradores del estudio presentaban anemia, siendo más abundante en la ciudad de Delicias con 37.5%, seguidamente de la ciudad Juárez con 25.6%, ciudad de Chihuahua mostrando un 16.3% y la ciudad de Cuauhtémoc con 16.0%. En relación con el estado nutricional, se percibió que el 85% de los niños que participaron del estudio y que tenían anemia presentaban un estado nutricional normal o talla alta, mientras que 7.4 y 4.2 % tuvieron emaciación en el peso y talla baja, mientras que otros presentaron sobrepeso y obesidad respectivamente. Al finalizar el estudio llegaron a la conclusión de que la anemia en la ciudad de Chihuahua afectó más en los niños con un 71.1% y niñas con 27.0%, en Cuauhtémoc en niños con un 75% y niñas 25%, en Delicias en niñas con un 60% y niños con un 40% y por último en la ciudad de Juárez en las niñas con un 57.6% y niños con 42.3% esto indica que la mayor prevalencia de anemia se dio en la ciudad de Cuauhtémoc y Delicias siendo que la mayor prevalencia, asimismo en la ciudad de Juárez con un

25.6% además se observó la prevalencia de anemia sigue presentando en un grado importante en los niños preescolares.

Alonzo (2014) realizó una investigación Titulado: “Relación del estado nutricional y anemia en niños y niñas de 6 a 59 meses de edad. Estudio realizado de octubre a noviembre del 2013, en el centro de salud de san Antonio Suchitepéquez, Guatemala, 2014”. Donde tuvo por objetivo: Determinar la relación entre el estado nutricional y la anemia en niños y niñas de 6 a 59 meses de edad que asisten al centro de salud de San Antonio Suchitepéquez, Guatemala. El diseño fue un estudio correlacional tipo descriptivo de corte transversal. Asimismo la población de estudio estuvo conformada por 217 niños y la técnica del estudio se realizó en tres fases. En la primera fase de diagnóstico se tomó el peso y talla de cada niño para efectuar el diagnóstico nutricional, y se efectuaron tomas de muestras de sangre por punción capilar por medio de una prueba rápida Mission Hb hemoglobina. En la segunda fase de tratamiento se brindó el tratamiento nutricional con sulfato ferroso según las normas de atención en salud integral, a todo niño o niña que se encontró en un estado de anemia. Y en la última fase de educación, se brindaron sesiones educativas y se entregaron trípticos a las madres que concurren al centro de salud suchitepequez. Los resultados del estudio determinó que de los 217 niños evaluados el 91.2% presentaron un estado nutricional normal, 4.6% desnutrición aguda moderada, 0.46% (1 niño) desnutrición aguda severa, 3.2% sobrepeso y 0.46% presentó obesidad. El 11% presentaron anemia y el 89% presentaron niveles de hemoglobina normal. La correlación entre el estado nutricional y anemia fue de 0.10952304. La tasa de prevalencia para este estudio fue de 11.05%; y con ello se llegó a las conclusiones de que el 91.2% de los niños evaluados se encontraron con un estado nutricional actual normal asimismo se determinó que los niños que presentaron mayor prevalencia de anemia por deficiencia de hierro fue en los niños que se encontraron con un estado nutricional normal. Se comprobó que para este estudio según el coeficiente de correlación de Pearson no hubo relación estadísticamente entre las variables.

Aguirre, Bustos, y Miño (2015) realizaron un estudio titulado: “nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica de las madres de 4 a 5 años de edad que asisten al jardín “Hojitas Verdes” de la Escuela N° 390” Ángel Vicente

Peñaloza en la localidad de San Vicente Misiones” Argentina; que tuvo como objetivo evaluar el nivel de conocimientos sobre la anemia ferropénica en madres de niños de 4 a 5 años de edad. El diseño y tipo e la investigación que realizaron fue un estudio observacional, de corte transversal y descriptivo y, utilizando como técnica “la encuesta”, donde obtuvieron los datos y una vez ordenados se examinaron. El total de participantes encuestados fueron 72 mujeres entre 15 y 45 años de edad. Con respecto a los datos personales, indagaron sobre su edad y nivel educativo que lograron. En el cual se obtuvieron los siguientes resultados en relación de educación y conocimiento que el 27% (n=27) que tiene primaria completa conoce sobre la prevención de la anemia y el 16% (n=12) no conoce; y las que terminaron la secundaria completa y estudios superiores conoce 35% (n= 26) no conoce 22% (n=16). Y por otro lado la relación entre la edad y nivel de conocimientos dio que el 40%(n=29) de madres entre las edades de 15 y 35 años de edad saben cómo prevenir la anemia y 43% (n=31) no sabe; de 36 a 46 años de edad el 11% (n=8) conocen como prevenir la anemia y el 6% (n=4) no conocen como prevenir la anemia; las conclusiones indicaron que los resultados obtenidos en el grupo de participantes analizadas en este trabajo, han demostrado que la edad o el nivel de educación de las mismas, poco o nada tienen que ver con el conocimiento real que éstas tienen acerca de la anemia ferropénica tampoco hubo una correlación directa cuando se quiso indagar acerca de que cuanto más elevado es el nivel educacional de la familia.

Coronel y Trujillo (2015-2016), realizaron un estudio titulado: “Prevalencia de anemia con sus factores asociados en niños y niñas de 12 a 59 meses de edad y capacitación a los padres de familia en el centro de desarrollo infantil de la universidad de Cuenca Ecuador” (CEDIUC). Donde se tuvo por objetivo determinar la prevalencia de anemia en niños y niñas de 12 a 59 meses de edad con relación a sus factores asociados, y capacitación a los padres de familia sobre los conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias en el CEDIUC. Esta investigación se basó en un estudio de diseño descriptivo de corte transversal de prevalencia, donde la población fueron 90 participantes entre niñas y niños de 12 a 59 meses de edad. El instrumento que se efectuó fue el hemoglobímetro para la obtención de pruebas de hemoglobina a los 90 participantes; y la técnica que se realizó fue el cuestionario que fueron encuestas tomadas a los padres

sobre los factores de riesgo; para visualizar el grado de conocimientos, actitudes y prácticas sobre la alimentación y nutrición con respecto a la deficiencia de hierro. Manejaron frecuencias y porcentajes donde se obtuvieron los resultados siguientes: la prevalencia de anemia fue en total del 43.3%, el 30% de los niños presento anemia leve y un 13.3% padeció de anemia moderada. La afección tuvo una relación importante con respecto a la edad, genero, lugar de residencia, condición socioeconómica, factores perinatales y el estado nutricional actual. Sobre los conocimientos y prácticas en relación a la alimentación, se pudo señalar que gracias a las enseñanzas y capacitaciones se mejoró el 31.4 % a un 89.9% el conocimiento y las practicas al finalizar el estudio. La conclusión con el estudio realizado es que lograron evidenciar ciertas relaciones importantes entre anemia e indicadores de riesgo como la carencia de hierro, la deficiencia nutricional a falta de conocimientos adecuados sobre cómo prevenir la anemia, ya que estas son las causas más comunes para que la desnutrición y la anemia sean los primeros problemas de salud que ocupan en los países de desarrollo.

Gutierrez (2013) realizó su trabajo de investigación titulado: “Nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica relacionado con la actitud preventiva de las madres en niños menores de un año” del Hospital Eleazar Guzmán Barrón en nuevo Chimbote Perú. Tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimientos sobre la anemia ferropénica relacionado con la actitud preventiva de las madres de niños menores de un año. El estudio de investigación fue de diseño no experimental y de tipo descriptivo correlacional de corte transversal, la cantidad de participantes estuvo conformada por 78 madres jóvenes que asistieron al módulo de pediatría con niños menores de un año, la técnica que se utilizo fue test de nivel de conocimientos de las madres sobre anemia ferropénica, cuestionario que mide el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica y una escala de evaluación de actitud preventiva de anemia ferropénica, luego procesaron los datos y lo ejecutaron mediante la prueba estadística de independencia de criterios, donde se conocieron los siguientes resultados que el 59.0% de madres presentaron un nivel de conocimientos inadecuado y el 41.0% un nivel de conocimiento adecuado; la mayor prevalencia de actitud preventiva menos positiva 70.5% seguido de una actitud preventiva más positivo 29.5% y con ello se llegó a la conclusión de que existe una asociación significativa entre el

nivel de conocimientos y la actitud preventiva sobre anemia ferropénica ($p=0.021$). Asimismo, ante la prueba de riesgo, indicaron que el tener un nivel de conocimiento inadecuado se forma en un riesgo elevado para presentar una actitud preventiva menos positiva ($OR=3.2$), p : significativo OR : riesgo elevado.

Suarez y Yarrow (2013), realizaron una investigación titulada: “Conocimiento de las madres sobre la alimentación complementaria y su relación con la anemia ferropénica de sus niños de seis meses a dos años que acuden al Centro de Salud de San Cristóbal” Huancavelica Perú; cuyo objetivo fue determinar en qué medida el nivel de conocimiento sobre alimentación complementaria que tienen las madres se relaciona con la anemia ferropénica de sus niños de seis meses a dos años de edad que acuden al Centro de Salud de San Cristóbal 2013. Esta investigación fue un estudio de diseño no experimental, descriptivo, de corte transaccional o transversal correlacional. La población de estudio estuvo conformada por 166 niños y 166 madres de los mismos niños. La técnica del estudio fue la encuesta cuyo instrumento midió el nivel de conocimientos y para medir la anemia ferropénica en los niños del estudio, la técnica utilizada fue el análisis documental de los registros de niños con anemia. donde dieron a conocer los siguientes resultados : los niños que sufren de anemia ferropénica moderada en un 68.89%, y anemia ferropénica leve, 31.11%, sus madres presentaron un nivel de conocimiento medio sobre la alimentación complementaria en un 37.78% y un nivel de conocimiento bajo en un 13.33% con la cual se llegaron a concluir que la relación entre el nivel de conocimientos sobre alimentación complementaria que tiene las madres y el nivel de anemia ferropénica de sus niños de seis meses a dos años que acuden al centro de salud de san Cristóbal no es significativa, ya que se efectuó la prueba de Spearman Brown entre las dos variables involucradas en la investigación y este resultado que se aproximó más al 0 con un valor de 0.092, existiendo así una evidencia de una correlación muy baja o inexistente, y se evidencia que los niños con anemia ferropénica moderada cuentan con madres de nivel de conocimientos medio en un 37.78%, alto 17.78% y bajo en 13.37% es por eso que se afirma de que a pesar que la madre conoce sobre la alimentación complementaria ella prepara inadecuadamente sus alimentos y se sabe que esta actitud es incorrecta ocasionando un conflicto entre

el conocimiento y su actitud o comportamiento la cual hace que su niño tenga anemia ferropénica.

Bocanegra (2014) realizó un trabajo titulado: “Factores Asociados a la anemia en lactantes de 6 a 35 meses atendidos en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé durante año 2011” Lima Perú. Tuvo el objetivo de determinar los factores asociados a la anemia en lactantes de 6 a 35 meses atendidos en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé durante el año 2011. El diseño de la investigación fue no experimental, correlacional tipo descriptivo, observacional de corte transversal. Asimismo población de estudio estuvo conformada por 186 lactantes de 6 a 35 meses que fueron diagnosticados con anemia en el periodo de Enero a Diciembre del 2011. La técnica del estudio fue la revisión de las historias clínicas materno perinatales, la historia clínica de crecimiento y desarrollo; donde selecciono a los niños que tenían el valor de hemoglobina menor a 11 g/dl, elaboró una ficha de recolección de datos con cuadros de frecuencia para determinar los factores asociados a anemia donde se consideró el grado de instrucción de la madre, hemoglobina materna, paridad materna, edad gestacional al nacimiento, duración de la lactancia materna, estado nutricional del lactante al momento del diagnóstico de anemia y por último el desarrollo alcanzado por el test abreviado al momento del diagnóstico de anemia. Los resultados mostraron que el 67.2% del total de lactantes presentan anemia leve; el 28.5% presentan anemia moderada y el 4.3% presentan anemia severa. También mostro que el 73.7% son madres multíparas y el 21.5% son gran multíparas otro factor fue el de la lactancia que se dio a conocer que el 61.8% del total de lactantes presentaron nacimiento pre término, de igual manera el 48.9% les dan lactancia materna exclusiva mientras que el 51.1% les dan lactancia mixta al estado nutricional nos dice que el 61.3% del total de lactantes presentan estado nutricional no adecuados también en los lactantes con anemia severa se observa que el 50% de madres presentan grado de instrucción primaria completo, $P < 0.05$; el 75% y son gran multípara, $P < 0.05$; el 87.5% presentan edad gestacional pre termino, $P < 0.05$; el 62.5% presentan Lactancia mixta, $P < 0.05$; el 87.5% presentan estado nutricional no adecuados $P < 0.05$; y el 75% presentan cualquier retardo en el niño, $P < 0.05$ como conclusión se llega a afirmar que hay

muchos factores asociados para la prevalencia de la anemia en los niños unos con más efectos que otros.

Céspedes (2010) realizó un estudio titulado: “Conocimientos sobre la anemia y las prácticas alimenticias que tiene las madres para la prevención de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses” del Centro de salud Materno Infantil de la tablada de Lurín 2010 Lima Perú, que tuvo como objetivo determinar los conocimientos sobre la anemia y las prácticas alimenticias que tienen las madre para la prevención de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad que acuden al Centro de Salud materno Lurín. Asimismo el estudio fue tipo cuantitativo aplicativo de método descriptivo de corte transversal. La población de estudio estuvo conformada por 100 madres de niños de 6 a 24 meses de edad que son llevados a su control; la técnica que se manejó en este estudio fue la encuesta y el instrumento que mide el nivel de conocimientos y las prácticas alimenticia para la prevención de la anemia ferropénica. En los resultados generales sobre anemia ferropénica se pudo observar que del 100% (n= 100) de madres encuestadas, el 40%(n=40) de las mismas presentó un conocimiento medio con tendencia a bajo 31%(n=31), ya que desconocían el significado del hierro, las causas y las consecuencias de la anemia ferropénica, lo que es un indicador negativo en la prevención de la anemia en niños menores, un conocimiento bajo y solamente el 29%(n=29) presentaba un conocimiento alto. En conclusión del estudio las madres del Centro de salud Tablada de Lurín tienen un nivel de conocimientos medio con tendencia a alto, ya que desconocen el significado del hierro, las causa y consecuencia de la anemia ferropenia, lo que es un indicador negativo en la prevención de la anemia ferropénica en niños más infantes.

Cornejo (2015) realizó una investigación titulada: “Conocimientos y prácticas sobre prevención de la anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 24 meses de un Centro de Salud Lima 2015”, que tuvo por objetivo determinar los conocimientos y prácticas sobre prevención de la anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 24 meses de un Centro de Salud Lima 2015, la investigación fue de método descriptivo tipo cuantitativo, nivel aplicativo de corte transversal. La población de estudio estuvo conformada por 84 madres con niños de 6 a 24 meses de edad que concurren al consultorio de crecimiento y desarrollo. La

técnica utilizada fue la entrevista y el instrumento el cuestionario que permitió recolectar datos para determinar los conocimientos y prácticas por lo tanto se obtuvieron los siguientes resultados: con respecto al conocimiento de las madres el 54% no conoce y el 46% conoce sobre la prevención de la anemia ferropénica; mientras que el 58% de las madres tienen prácticas inadecuadas y solo el 42% realizan prácticas adecuadas. Se llegó a la conclusión de que la mayoría de las madres que concurren al centro de salud no conoce el tratamiento y las consecuencias de dicha enfermedad, lo que es un indicador negativo en la prevención de la anemia en niños menores de 3 años. Asimismo que la mayoría de las madres que concurren al centro de salud ejecutan prácticas inadecuadas para la prevención de la anemia que consiste en no brindarles los alimentos con una consistencia, frecuencia y cantidad de acuerdo a la edad de su niño por lo cual no cubren los requerimientos nutricionales para el infante.

Vela y Coloma (2016), realizaron un estudio titulado: “Influencia de la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses en el Puesto de Salud san Juan Bautista, Arequipa 2015”, se plantearon por objetivo identificar el nivel de anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor que prevalece y está directamente relacionado a la anemia ferropénica. El tipo de diseño de la investigación fue de nivel descriptivo correlacional, y la población de estudio estuvo conformada por 30 niños desde los 6 a 24 meses de edad donde aplicaron la técnica de observación clínica y los resultados obtenidos del total de la hemoglobina, y como instrumento del estudio fueron las historias clínicas y la Escala de Evaluación del Desarrollo, donde llegaron a los siguientes resultados el 53.3% presenta anemia ferropénica moderada, el 46.7% anemia leve y ninguno presento anemia severa pero en área social es la más afectada con 46.7; el área motora con un 30% ya las áreas de coordinación y lenguaje respectivamente donde se observa que el 50% de niños está en riesgo y el 46.7% normal y un 3.3% en retraso que indicaría un riesgo en el desarrollo psicomotor. En conclusión afirmaron que existía relación entre la anemia ferropénica y el desarrollo cognitivo mientras mayor tiempo subsista la anemia, no será adecuado el desarrollo psicomotor del niño, además el 26,9% de niños de sexo masculino tienen mayor prevalencia de anemia y un 8,5% en niñas de 12 a 24 meses de edad en la

mayoría de estos casos por la alimentación inadecuada a esto se agrega la parasitosis que disminuye la absorción de hierro consumido

Choquemamani y Mariluz (2016) realizaron su trabajo titulado: “Efecto del programa “sálvame mami” en el nivel de conocimientos sobre la alimentación saludable en madres de niños de 06 a 23 meses con anemia ferropénica del puesto de salud módulo 1"José Galvez", 2015 Villa María del Triunfo Lima Perú, el estudio tuvo como objetivo determinar el efecto del programa “sálvame mami” en el nivel de conocimiento sobre la alimentación saludable en madres de niños de 06 a 23 meses con anemia ferropénica que acuden al Puesto de Salud módulo I, “José Gálvez”. El diseño del estudio fue cuasi experimental descriptivo con un pretest y un posttest con grupos intactos, la población estuvo conformada por 52 madres de niños con anemia ferropénica de 6 a 23 meses. El instrumento que utilizaron fue el cuestionario que les permitió medir efecto del programa, Donde de obtuvieron los siguientes resultados: La anemia afectó al 60.7% de niñas y niños de seis a ocho meses de edad y al 63.1% de 9 a 11 meses de edad, siendo aún elevada en niñas y niños de 12 a 17 meses de edad (63.0%) y de 18 a 23 meses de edad (47.9%). Y como conclusiones se obtuvo que el programa educativo “sálvame mami” afectó favorablemente en el nivel de conocimiento sobre alimentación saludable, aunque el incremento en el conocimiento de alimentación balanceada no fue significativa en el grupo experimental respecto al grupo control

Quispe (2013) realizó un estudio de investigación titulado: “Prácticas alimentarias que implementan las madres relacionado con la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses” en el Centro de Salud Simón Bolívar, Puno 2013 este trabajo de investigación tuvo por objetivo determinar las prácticas alimentarias que implementan las madres relacionado con la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad. El trabajo de investigación fue de diseño correlacional, tipo cuantitativo de método descriptivo y corte transversal. La población fue conformada por 213 niños y niñas de 6 a 24 meses de edad con diagnóstico de anemia. La técnica que utilizó fue la entrevista y el análisis documental, el instrumento los registros de atención diaria de CRED y el cuestionario. Donde llegaron a los siguientes resultados: se diagnosticaron 47 casos de niños con persistencia de anemia 73.4%, siendo la edad de 12 a 24 meses la más afectada.

El 29.7% de madres de los niños con persistencia de anemia implementan una práctica alimentaria adecuada con poco cumplimiento, el 57.4% brindaron la alimentación complementaria antes o después de los 6 meses. El 26.6% de madres realizaron una práctica alimentaria adecuada sin cumplimiento; con el desencadenante 89.4% de niños no reciben un adecuado aporte de hierro en los alimentos. El 48.4% de madres presentaron una práctica alimentaria deficiente con cumplimiento. Las características de sus prácticas en términos de oportuno y adecuado tienen relación directa entre sí; existe relación significativa entre ambas variables y su persistencia en niños de 6 a 24 meses; no se evidenció un grado de significancia en la práctica alimentaria oportuna de manera independiente, por sí sola, esto indicó el nivel de persistencia de anemia ferropénica. En conclusión argumentaron que las madres son las que abandonan o suspenden la suplementación debido a las mínimas reacciones colaterales principalmente de una inadecuada forma de administración; en cuanto a la cantidad, frecuencia y consistencia de los alimentos brindados por parte de las madres son inadecuadas, por lo tanto la calidad de aporte de hierro de los alimentos brindados es Inadecuada.

Ccaza y Choquehuanca (2014), realizaron un trabajo de investigación titulado: "Anemia y desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años, que acuden al consultorio de crecimiento y desarrollo del Puesto de Salud Chucaripo Juliaca, 2014", planteándose como objetivo determinar la relación entre la anemia y desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años que acuden al consultorio de crecimiento y desarrollo del Puesto de salud Chucaripo. El diseño de la investigación fue un estudio no experimental, tipo descriptivo correlacional de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 80 niños de 3 a 5 años. La técnica que utilizaron para la primera variable, fue el análisis clínico y como instrumento el hemoglobímetro; para la segunda variable la técnica que se utilizó fue la entrevista y el instrumento el test de desarrollo psicomotor TEPSI. Donde llegaron a los siguientes resultados que el 53.8% de los niños que presentaron un desarrollo psicomotor normal tenían una hemoglobina normal; 16.3% de niños que presentaron un desarrollo psicomotor en riesgo tenían hemoglobina normal, el 13.8% presentaron un desarrollo psicomotor en riesgo y tenían anemia leve; el 60% de niños presentaron un desarrollo psicomotor normal

en su dimensión coordinación y hemoglobina normal; el 12.5% de niños presentaron coordinación en riesgo y anemia leve; el 10% presentaron coordinación en riesgo y hemoglobina normal; el 51.3% de niños presentaron un desarrollo psicomotor normal en su dimensión lenguaje y hemoglobina normal; el 12.5% de niños presentaron lenguaje en riesgo y hemoglobina normal; 8.8% presentaron lenguaje con retraso y anemia leve; el 62.5% de los niños presentaron un desarrollo psicomotor normal en su dimensión psicomotricidad y hemoglobina normal ; el 11.3% de los niños presentaron motricidad normal y anemia leve y dieron a conocer que si existe una relación significativa entre la anemia y el desarrollo psicomotor con un nivel de significancia de 0.05%; con ello llegaron a la conclusión de que los niños que son atendidos su control de crecimiento y desarrollo en el consultorio del Puesto de Salud Chucaripo tienen problemas y del desarrollo psicomotor, específicamente en el área de coordinación.

2. Marco teórico

2.1. Conocimiento

Según Mouriño, Espinoza, y Moreno (1991) refieren en su Artículo Científico que el conocimiento que es un modo tradicional de abordar los problemas, tanto en la teoría del conocimiento como en las demás ramas de la filosofía, consiste en proyectar preguntas. El análisis filosófico del proceso de conocimiento y de sus productos se constituye la esencia de la llamada teoría del conocimiento analizando el proceso de conocimiento encontramos como participantes al sujeto cognoscente, el objeto de conocimiento y el conocimiento como producto del proceso cognoscitivo. El proceso de conocimiento aparece como una interacción específica entre el sujeto cognoscente y el objeto del conocimiento, dando como resultado los productos mentales que llamamos conocimientos. A través del conocimiento el hombre trata de manifestar los fenómenos que suceden ya sea en su interior psicobiológico o en el ámbito de sus relaciones con los demás. Para lograr el conocimiento es necesario explicar las condiciones necesarias que posibilitan y permiten la existencia de una situación determinada. El sujeto cognoscente es un ser biológico, pero esto no es suficiente para caracterizarlo, ya que es también producto del progreso de la sociedad. La persona, considerado tanto en su condicionamiento biológico como en su condicionamiento social, es el sujeto concreto y activo de la relación cognoscitiva y, por lo tanto, introduce algo

de sí mismo en el conocimiento, convirtiéndolo en un proceso subjetivo cognitivo de este modo, el sujeto no registra pasivamente las sensaciones originadas por el medio ambiente, sino que orienta, regula y transforma los datos que éste le proporciona. El conocimiento es la percepción mediante los sentidos de un sujeto que puede conocer, de un objeto que puede ser conocido. Esta percepción por sí misma no establece distinciones entre las diferentes sensaciones percibidas, por lo que la persona realiza operaciones que le permitan organizar, codificar y reproducir las imágenes sensoriales que se han almacenado en la memoria al momento de ordenar y jerarquizar los datos que en un primer momento aparecían como de igual importancia es la comprensión y es una operación regida por la lógica por medio de esta operación se seleccionan los datos que inciden en forma permanente en el fenómeno y surgen como absolutamente necesarios para la existencia del mismo (p. 2).

Por otro parte el conocimiento hace referencia de un cambio o ruptura de la etapa anterior, la sociedad de la información trasciende y va más allá del hecho informático o tecnológico. De esta manera la información se convierte en factor puesto que de lo cual se puede obtener conocimiento y con este conocimiento se puede producir, fabricar, bienes o servicios para proceder a relaciones de intercambio de cualquier tipo y naturaleza. En la sociedad de la información, el conocimiento se convierte en el combustible y la tecnología de la información y la comunicación en el motor. Las sociedades y sus empresas, contienden ya que cuentan con los mejores conocimientos, y en consecuencia creciente el conocimiento se requiere de los avances de informaciones recientes. Es una especie de círculo virtuoso entre la tecnología, información y conocimiento entre los mencionados se fortifica a sí mismo; hay una relación muy estrecha entre los datos, información y conocimiento, pero no hay que confundirlos porque no son lo mismo. Por otra parte la información de la tecnología y comunicación, convierte los datos en información y que solo es posible tener conocimiento cuando de obtiene información. Para conseguir información del tratamiento de los datos se necesita básicamente de un modelo de referencia, a su vez servirá de guía para convertir datos en información. La información se convierte así en una fuente amplia y abierta de conocimiento, a disposición de toda persona que sienta

necesidad de poder compartirla. Es por ello que el conocimiento se convierte en el motor que impulsa los procesos de innovación (Giner y Gil, 2004).

Asimismo todos poseemos un conjunto de ideologías y conocimientos (precientíficos) a partir de los cuales examinamos y juzgamos. Pero sí el fenómeno percibido no puede ser explicado desde nuestros marcos previos, surge una pregunta o problema. Pero cuando no se trata de aclarar la duda, no se funda un conocimiento nuevo, pero si se trata de ir más allá de los marcos previos surge la posibilidad de generar un nuevo conocimiento. Todo esto se enmarca dentro del conocimiento científico (Mouriño, Espinoza, y Moreno 1991, p. 105).

Una manera de abordar los problemas, tanto en la teoría del conocimiento como en las ramas de la filosofía, consiste en formularse preguntas como por ejemplo ¿qué es? por tanto la respuesta debe venir con una definición. Por otro lado pareciera que a la pregunta ¿Qué es el conocimiento? Se tendría que responder con una definición, así fue como lo planteo platón; el problema no es simple. Lo primero que debemos saber la definición y la importancia del conocimiento es más compleja de lo que parece, de hecho hay muchas clases de definiciones (ostensivas, nominales, reales, persuasivas, etc.), consideremos en primer lugar el caso más conocido, como el de una simple sustitución de una expresión cuyo significado se desconoce en este caso la definición es simplemente una estipulación lingüística en otras palabras lo que antes se decía en varias palabras ahora se puede decir en una sola palabra. Es por ello que decimos que, la definición es simplemente una abreviación solamente lingüística. En cambio los conocimientos están respaldadas por el verbo “conocer” y de acuerdo con platón, no se puede hablar del conocimiento cuando está en permanente cambio es decir que este modificándose constantemente, por lo tanto tiene que ser algo fijo y estable (Tomasini, 2001, p. 25).

2.1.1. Concepto de anemia

Se detalla a la anemia como la disminución del volumen de los hematíes de la concentración de hemoglobina por debajo de los valores que existen en los niños sanos; los valores normales de la hemoglobina en la sangre del cordón umbilical es de 13.7- 20.1g/dl con una media de 16.8 g/dl; el recién nacido a las dos semanas puede tener estos valores de la hemoglobina de 13.0 - 20.0g/dl con

una media de 16.5; a los tres meses el valor es de 9.5-14.5 g/dl con una media de 12.0g/dl; de los 6 meses a los 2 años de edad el valor que debería de tener esta entre 10.5 a 14.0 g/dl con una media de 12.0 g/dl y a partir de los 7 años a los 12 años debería de tener 11.0 a 16.0g/dl con un media de 13.0g/dl. Se puede diagnosticar anemia cuando un niño llega a tener los valores de hemoglobina inferiores a los rangos dados de acuerdo a la edad de los niños. Cuando la hemoglobina reduce por debajo de 7-8 g/dl y con ella se da el descenso de la cantidad de hemoglobina circulante la que disminuye la capacidad de la sangre para el transporte de oxígeno y esto tiene repercusiones clínicas donde se puede notar la palidez evidente de la piel y mucosas. Funcionalmente la anemia se compensa aumentando el gasto cardiaco y la extracción de oxígeno por los tejidos (aumento de la diferencia arteriovenosa de oxígeno) y desviando el flujo sanguíneo hacia los órganos y tejidos vitales (Behrman, Kliegman y Jenson, 2001, p. 1598).

Segun Guerchicoff (2015) define la anemia como la disminución de hierro que está unido a la ferritina que dependerá mucho del grado de repleción de los depósitos determina el desarrollo de la anemia por deficiencia de hierro. Una vez que el hierro se encuentre dentro de la célula pasa a ingresar al mitocondria para la síntesis del hem y en los depósitos como ferritina. El hígado es el lugar de almacenamiento de hierro más importante y es liberada lentamente; es por ello que este posiblemente regulada por una red regulatoria, que permite producir cantidades suficientes de hemoglobina para que no se acumulen la globina (p.396).

Por otro lado Roger Pamplona determina que la anemia literalmente significa la falta de sangre y la disminución en la cantidad de hematíes glóbulos rojos que se encuentra en la sangre. Estos son los que le comunican el color rojo, y los que transportan el oxígeno necesario para la vida a todas las células del organismo. La anemia puede producirse por varios mecanismos (Pamplona, 2003, p. 124).

2.1.2. Anemia ferropénica

La anemia ferropénica es más habitual en bebés, niños en edad pre-escolar, adolescentes y mujeres en edad fértil, particularmente en los países de desarrollo. Los efectos funcionales de la anemia ferropénica se deben tanto a una reducción

de la hemoglobina circulante como a una baja de las enzimas que contienen hierro y de la mioglobina. Ambos factores son causa presumible de fatiga, irritabilidad y bajo rendimiento laboral asociados con la anemia ferropénica otras alteraciones funcionales incluyen trastornos en la termorregulación normal y daños en ciertos puntos claves de la respuesta inmunitaria. La anemia ferropénica puede tener también un efecto desfavorable sobre el desarrollo psicomotor y mental de los niños y puede aumentar la morbilidad y mortalidad en los niños (Gibney, Vorster y Kok, 2002, p. 212).

2.1.3. Fisiopatología

La evolución desde el adecuado estado nutricional del hierro hasta la anemia ferropénica se desarrolla en tres fases progresivas. La primera fase reside en la disminución de las reserva de hierro, que se caracteriza por una baja de la ferritina sérica, esto refleja el tamaño de los depósitos de hierro en el hígado medula ósea y bazo. En la segunda fase se produce un descenso del hierro transportado y se caracteriza por una baja del hierro sérico y un aumento de la capacidad total de transporte de hierro, es decir, la transferrina tiene más sitios de unión libres que cuando los niveles de hierro son normales. La tercera fase se instaure cuando el aporte de hierro es insuficiente para sintetizar la suficiente hemoglobina para formar eritrocitos y para cubrir tras funciones fisiológicas. Finalmente la protoporfirina libre para la formación de hemoglobina, esto incrementa el plasma de dos a cinco veces más, indicando una carencia de hierro tisular. Existe evidencia de que la anemia ferropénica se asocia con niveles disminuidos de hematocrito linfocitos T y B y macrófagos, y disminución de las funciones de los neutrófilos, Aunque la actividad fagocítica de los neutrófilos suele ser normal el mecanismo de muerte intracelular es defectuoso. Se cree que esto se debe a un defecto en la generación de intermediados reactivos al oxígeno como resultado de un descenso de mieloperoxidasa que contiene hierro (Gibney et al., 2002, p.213).

2.1.4. Causas

Según el Ministerio de Salud MINSA (2017), la resolución ministerial de salud del Perú indica las siguientes causas de la anemia ferropénica:

a) El aumento de las necesidades y/o bajos depósitos de hierro

Grupo con mayor riesgo, prematuros y niños con bajo peso al nacer y/o gemelares.

- Niños menores de 2 años
- Niños con infecciones frecuentes.
- Durante el parto clampaje precoz del cordón umbilical, antes de 1 minuto.

b) Bajo aporte de hierro

- Ingesta de dieta inadecuada.
- Alimentación complementaria deficiente en hierro hémico a partir de los 6 meses de edad con o sin lactancia materna.
- Alimentación complementaria tardía (inicio con alimentos después de los 6 meses de edad).
- Dieta basada en leche de vaca u otros \geq 24 onzas/día.
- Dieta vegetariana con un alto contenido de fitatos y taninos.

c) Disminución de la absorción

- Factores dietéticos que inhiben la absorción de hierro: taninos que se encuentran en el té, café, mates y gaseosas; fitatos que están en la fibra y calcio en los productos lácteos.
- Enfermedades del tracto digestivo: diarreas, síndrome de mala absorción, ausencia del duodeno.
- Medicamentos que reducen la absorción del hierro: omeprazol, ranitidina, carbonato de calcio.

d) Pérdidas sanguíneas

- Hemorragias.
- Introducir leche de vaca durante el primer año de vida puede producir microsangrado.
- Infestaciones parasitarias.

- Infecciones por bacterias como *Helicobacter Pylori*.
- Epistaxis reiteradas.
- Uso crónico de antiinflamatorios no esteroideos condiciona pérdidas patológicas de hierro a nivel digestivo origen animal como la leche y los huevos (p. 26).

Cuando el niño nace con menos de 2.500kg, las constantes hemorragias perinatales se asocian a una reducción de la masa de hemoglobina neonatal y de los depósitos de hierro en el organismo. Como el aumento de la concentración de hemoglobina de los neonatos baja durante los dos a tres primeros meses de vida, después una cantidad de hierro considerable es recuperada y almacenada. Estas cantidades de hierro almacenadas suelen ser suficientes para la formación de sangre durante los primeros seis a nueve meses de vida en recién nacidos a término. En recién nacidos con menos de 2.500kg de peso o en los que padecen de pérdidas de sangre durante el período perinatal, el hierro almacenado puede agotarse antes, provocando así que la ingesta dietética del mismo adquiera una importancia fundamental. El clampaje tardío del cordón umbilical no menor a los dos minutos, puede reducir la incidencia de déficit de hierro en niños de los países en vías de desarrollo. En los recién nacidos a término, la anemia producida sólo por el insuficiente aporte dietético de hierro es anormal antes de los seis meses ya que solo aparece con frecuencia a los nueve y los veinticuatro meses de edad. En etapas siguientes es relativamente anormal. El principal patrón dietético para que los niños presenten anemia ferropénica es el consumo prolongado de grandes cantidades de leche de vaca mayor a 0.7 litros al día y de alimentos que no contienen suplementos de hierro (Kliegman, Behrman, Jenson y Stanton, 2009, p. 2014).

La anemia sobre todo en los niños mayores, debe considerarse a la cantidad insuficiente de sangre es una causa posible de la anemia ferropénica crónica secundaria a hemorragias ocultas puede deberse a una lesión del tracto gastrointestinal, por eso cuando hay una colitis inflamatoria inducida por las proteínas de la leche una úlcera péptica de un divertículo de Meckel, un pólipo, hemangioma o una enfermedad inflamatoria intestinal. En algunas zonas como la selva, la infestación por parásitos nematodos llevan al niño a tener anemia

ferropénica, en otras se asocia con la infección por helicobacter pylori es quien ocasiona la diarrea crónica y puede provocar pérdidas de sangre considerablemente para llevar a una anemia ferropénica en los niños y adolescentes, así como también adultos (Kliegman et al, 2009, p. 2015).

La anemia ferropénica se origina a causa de la cantidad insuficiente de hierro lo que es fundamental para la síntesis de la hemoglobina. La frecuencia de la anemia ferropénica depende de varios aspectos del metabolismo como de la nutrición y el hierro, y estas deben mantener un balance positivo de nutrición y hierro, en la infancia el déficit de hierro puede deberse al déficit ácido fólico y algunas vitaminas (B12, A y C). Estos micronutrientes son fundamentales para la producción de los eritrocitos (glóbulos rojos) durante la eritropoyesis, cuando hay disminución de estos nutrientes como resultado final se da la anemia crónica. La escasez de estos micronutrientes se debe principalmente a una dieta que no contiene cantidades suficientes de éstos nutrientes para satisfacer las necesidades, o porque hay una mala absorción de ellos en el sistema digestivo (Behrman et al., 2001, p. 1599).

Pamplona (2003) reporta que una de las causas es la insuficiente producción de sangre ya que los hematíes viven aproximadamente cien día, y en la medula de los huesos se están constantemente produciendo nuevas células sanguíneas, para ello, la medula necesita hierro, proteínas, ácido fólico y diversa vitaminas. El nutriente que más a menudo escasea es el hierro, y la anemia que se produce se denomina anemia ferropénica, de igual manera se da por la pérdida de sangre ya sea en forma de hemorragia aguda de pequeñas hemorragias. En algunos casos, estas pueden pasar desapercibidas. Como por ejemplo cuando sangra el interior del estómago del intestino (p.124).

2.1.5. Signos y síntomas

La sintomatología de esta patología depende del grado de disminución de la hemoglobina y también de la rapidez con la que se instaure. Si la disminución es lenta y leve, los tejidos tienden a adaptarse a la situación y las manifestaciones pueden ser mínimas. En cambio, si es acentuada brusca determina un grado de hipoxia hística que comporta múltiples trastornos, y en casos extremos, resulta incompatible con la vida, la clínica de la anemia está dada por las siguientes

manifestaciones clínicas: astenia palidez de piel y mucosas(conjuntiva), disnea de esfuerzo, mareos vértigos, cefaleas irritabilidad y dificultad de concentración, taquicardia palpita cines, hipotensión postural, fragilidad del cabello, en anemias ferropénicas avanzadas son la ragades y úlceras bucales uñas quebradizas, glositis y disfagia (Grupo Oceano, 2009, p. 180).

La manifestación más significativa de la anemia ferropénica es la palidez (palmar), lo cual es recomendada como prueba selectiva por la OMS para reconocer la anemia. Pero, existe un elevado porcentaje de falsos positivos y falsos negativos para la palidez palmar, conjuntival o del lecho ungueal, ya que estas varían de acuerdo al grado de anemia. En casos de anemias leves o moderadas (concentraciones de hemoglobina de 6-10 g/dl), los síntomas suelen pasar inadvertidos, pero pueden mostrarse irritables o referir ganas de ingerir sustancias no habituales como hielo o barro. En algunos niños, la ingestión de sustancias que contienen plomo llegan a intoxicar puede causar un saturnismo enfermedad crónica. Cuando disminuye los valores de hemoglobina por debajo de <5 g/dl, la anorexia y la irritabilidad son marcadas puede manifestarse con taquicardia, frecuentes soplos sistólicos y dilatación cardíaca (Kliegman, et al., 2009, p. 2015).

Los niños que tienen anemia ferropénica pueden tener un peso inferior al normal o tener un exceso de peso (obesidad) u otros signos nutrición inadecuada. En los casos avanzados pueden reflejar la deficiencia de hierro en los tejidos, La irritabilidad y la anorexia características destacadas, ya que cuando se da inicio al tratamiento y con la recuperación se mejora el comportamiento tranquilo, incluso se ve antes de que se observe la mejoría hematológica significativa. Asimismo se afirma que la carencia de hierro puede influir sobre las funciones neurológicas e intelectuales de los niños. La anemia ferropénica e incluso la carencia de hierro sin anemia significativa afectan al estado de alerta, a la capacidad de atención, y al aprendizaje tanto de los niños como de los adolescentes. En las niñas adolescentes con niveles séricos de ferritina menor o igual 12 ng/1 pero sin anemia, la administración de hierro durante 8 semanas mejora el aprendizaje verbal y la memoria (Kliegman, et al., 2009, p. 2015).

2.1.6. Consecuencias

Se menciona también que el déficit de hierro puede tener consecuencias sobre la función neurológica e intelectual de los niños y niñas. En varios informes se señala que la anemia ferropénica, e incluso la carencia de hierro sin anemia importante, afecta a la concentración a la atención, a la lucidez y a la capacidad de aprendizaje de los niños y adolescentes. La carencia de hierro produce rigidez de los hematíes y puede causar ictus apopléticos en los niños y niñas más pequeños. En un ensayo controlado se observó que en las adolescentes sin anemia pero con cifras de ferritina sérica de 13ng/l menos, mejoraba el aprendizaje verbal y la memoria después de tomar hierro durante 8 semanas. La administración de hierro puede hacer que reduzcan las crisis apneica de los niños indicando el papel que en ellas tiene la carencia de hierro y la anemia (Behrman et al., 2001, p. 1599).

Los niños con anemia por deficiencia de hierro la concentración inadecuada de hierro aumentan el riesgo en desarrollar retrasos en el aprendizaje, desarrollo del sistema nervioso central a largo plazo (Brown et al., 2010, p. 277).

El hierro se transporta a través de la barrera hematoencefálica y a través de los mecanismos que se usan en otros tejidos es una barrera efectiva y protege al sistema nervioso central (SNC) de la sobrecarga sistémica de hierro, como sucede en las hemocromatosis. El SNC almacena hierro hasta la edad adulta temprana, la carencia de hierro altera el desarrollo neurológico y psicomotor con periodos críticos, con mayor relevancia sucede durante la lactancia y la niñez temprana, cuando los defectos son irremediables. El hierro se distribuye a los tejidos eritroides más que al encéfalo y otros órganos, por lo que indica que las deficiencias de este elemento pueden ocurrir en el encéfalo sin estar acompañadas de anemia. Los niños y niñas con carencia de hierro y anémicos tienen un retraso en la atención, mala memoria de reconocimiento y reducción de conductas de búsqueda de recompensa, se aíslan más y tienen poca interacción social (Erdman, Macdonald y Zeisel, 2014, p. 433).

2.1.7. Diagnóstico de anemia

La anemia ferropénica se precisa normalmente por un nivel de hemoglobina por debajo de los valores de normalidad según la edad y sexo, además de otros

parámetros alterados los más frecuentemente usados son los niveles de ferritina sérica, el aumento de la protoporfirina, y más recientemente, el receptor soluble de transferrina elevado (Gibney, et al., 2002, p. 212).

Análisis de sangre: Cuando se hace el recuento celular y frotis de sangre periférica concentración de hemoglobina, determinación de sideremia (hierro sérico), cuantificación e índice de saturación de transferrina (proteína transportadora de hierro). La aspiración de biopsia de medula sea para valoración de los depósitos de hierro en los pacientes (Grupo Oceano, 2009, p. 179).

Por otro parte los autores mencionan que la valoración del estado nutricional debe ser diagnosticada por varios métodos de laboratorio combinados para diagnosticar la anemia ferropénica. Los parámetros más usados para valorar el estado nutricional de hierro incluyen: Ferritina sérica, saturación de transferrina, protoporfirina eritrocitaria, volumen corpuscular media, receptor soluble de la transferrina, hemoglobina volumen hematocrito (Gibney et al., 2002, p. 213).

La escasez de hierro en la sangre debe distinguirse de otros tipos de anemias como las hipocrómicas microcíticas. La característica más sencilla que lo distingue de la anemia ferropénica es que el recuento eritrocitario es algo superior al normal, pese a la existencia de anemia leve y microcitos, lo que contrasta mucho con lo que sucede en la anemia ferropénica ya que en ella el recuento eritrocitario suele disminuir en paralelo con la concentración de hemoglobina y el volumen corpuscular medio (VCM). En la sideremia, la capacidad total de captación de hierro (transferrina) y la ferritina son normales y no se ven hemoglobinas anómalas en la electroforesis (Kliegman et al., 2009, p. 2014).

El rasgo talasémico se halla en pacientes de ascendencia africana, china y del Sudeste Asiático. Este leve trastorno microcítico se debe a la elección de dos de los cuatro genes que regulan la producción de la globina- α . En la situación clínica habitual, puede admitirse el diagnóstico de rasgo α talasemia cuando un paciente con anemia hipocrómica y microcítica familiar tiene normales los resultados de los estudios del hierro (incluida la ferritina), las concentraciones de Hb A₂ y de Hb F y la electroforesis de la hemoglobina normales. En la práctica clínica habitual, el rasgo α talasemia es un diagnóstico de exclusión excepto

durante el período neonatal en que los niños y niñas con rasgo α talasemia tienen de 3 a 10% de hemoglobina. El diagnóstico específico de la α talasemia puede hacerse con técnicas moleculares, pero estos estudios habitualmente solo se practican cuando la información es necesaria para dar consejo genético o con fines de diagnóstico prenatal (Kliegman et al., 2009, p. 2014).

La enfermedad de hemoglobina (Hb) esto es otra forma de α talasemia que se debe a la elección de dos de los cuatro genes de la globina. Se caracteriza también por hipocromía y microcitos, pero además muestra un discreto componente hemolítico debido a la inestabilidad de los tetrámeros de cadenas (Hb) resultantes de la deficiencia de cadenas de globina α . Después de la lactancia la (Hb) se identifica fácilmente mediante electroforesis. Durante el período neonatal, la deficiencia moderada de globina permite la acumulación de cadenas por lo que la concentración de hemoglobina es $>20\%$. En muchos estados de los EE.UU. las pruebas de detección selectiva que se hacen sobre la hemoglobina del recién nacido detectan a niños y niñas con enfermedad (Hb), y esta información se remite al médico del paciente. La anemia de la enfermedad crónica (AEC) y de la infección suele ser normocitaria, aunque en ocasiones es ligeramente microcítica. Al contrario que en la anemia ferropénica, en estos cuadros inflamatorios tanto la concentración sérica de hierro como la capacidad de fijación de hierro (transferrina) son bajas, mientras que la concentración sérica de ferritina es normal o alta (la ferritina es un reactante de fase aguda). La determinación del receptor de transferrina (TfR), en el suero ayuda a distinguir entre la anemia ferropénica y las enfermedades crónicas de la anemia. En la deficiencia de hierro, la concentración de la transferrina asciende, mientras que en la anemia de las enfermedades crónicas se mantiene en sus valores normales (Kliegman et al., 2009, p. 2015).

Por otra parte la intoxicación por plomo, como la anemia ferropénica se asocian a elevaciones de la protoporfirina eritrocitaria libre. En la intoxicación por plomo asociada a deficiencia de hierro, la forma de los eritrocitos es similar pero a menudo presentan un notable punteado basófilo. También se observan elevaciones del plomo sérico, de las PEL y de la coproporfirina urinaria (Kliegman et al., 2009, p. 2015).

2.1.8. Pruebas de laboratorio

Cuando el hierro baja sus niveles de manera progresiva se produce una serie de acontecimientos hematológicos y bioquímicos. En primer lugar, desaparecen los depósitos hísticos de hierro, representados por la hemosiderina de la médula ósea. La concentración sérica de ferritina, una proteína donde se almacena el hierro, proporciona un cálculo relativamente exacto de los depósitos orgánicos de hierro cuando no hay enfermedades inflamatorias. El rango de hierro en la sangre depende de la edad y su reducción que acompaña a la deficiencia de hierro, después la concentración disminuyen los niveles séricos de hierro (que también dependen de la edad), entonces se da el aumento de la capacidad de fijación de hierro en el suero (transferrina sérica) y el porcentaje de saturación (saturación de la transferrina) donde cae por debajo de su valor normal. Cuando la disponibilidad de hierro pasa a ser el paso límite de la síntesis de la hemoglobina, las Protoporfirina eritrocitarias libres se acumulan. Cuando la carencia avanza, los eritrocitos reducen su tamaño y su contenido de la hemoglobina también disminuyen (Kliegman et al., 2009, p.2015).

La forma más precisa de cuantificar las características morfológicas de los eritrocitos es mediante la determinación de la hemoglobina corpuscular media (HCM) y del volumen corpuscular medio (VCM). Cuando hay alteraciones del VCM durante el desarrollo nos indica que es necesario recurrir a valores de referencia para cada edad para poder hacer el diagnóstico de microcitosis. Con la progresión de la deficiencia, los eritrocitos se deforman y muestran microcitosis, hipocromía, poiquilocitosis y aumento de la amplitud de distribución eritrocitaria. El porcentaje de reticulocitos puede ser normal o algo elevado, pero su recuento absoluto indica que la respuesta a la anemia es escaso. Si la anemia es severa, pueden aparecer células rojas nucleadas en la sangre periférica. El recuento leucocitario es normal. A veces se observa una trombocitosis llamativa (600.000 a 1 millón/mm³). Se cree que la trombocitosis se debe al aumento de eritropoyetina, cuya homología estructural con la trombopoyetina es bien conocida. Durante las anemias ferropénicas intensas pueden en ocasiones asociarse a trombocitopenia, lo que puede llevar a diagnósticos erróneos de otros tipos de insuficiencia medular. La médula ósea es hiper celular, con hiperplasia eritroide. Los normoblastos pueden ser escasos, de citoplasma fragmentado y con hemoglobinización deficiente. Los

leucocitos y megacariocitos son normales. Las células reticulares de la médula no tienen hierro teñible. En alrededor de los casos de ausencia de hierro se detecta sangre oculta en heces (Kliegman et al., 2009, p. 2014).

2.1.9. Tratamiento

Para la administración del tratamiento en la anemia ferropénica en niños y niñas preescolares es por vía oral, o por vía parenteral si hay intolerancia a la vía oral o en casos de mala absorción, corrección de la causa de la anemia (Grupo Oceano, 2009, p.180).

Estos autores señalan que la respuesta frente a la anemia ferropénica es la administración de cantidades adecuadas de hierro y esta es una característica importante tanto para el diagnóstico como para el tratamiento. El brindar sales ferrosas simples orales (por ejemplo, sulfato, gluconato, fumarato) son la terapias caseras ya baratas y efectivas. No se encontraron pruebas de que la administración adicional de algún oligoelemento, vitamina u otras sustancias hematínicas incrementa de forma significativa la respuesta a las sales ferrosas simples. La administración de hierro oral a niños pequeños es que el FeSO₄ posee un sabor desagradable lo cual se consideró como el problema principal para la administración de este nutriente, Por eso es necesario la administración mezclarlo con jarabes de sabores. Existen disponibles preparaciones de adquisición sin receta médica con mejor sabor, pero son mucho más caras que el simple FeSO₄ líquido. Otro problema que se da aparte del sabor poco agradable es la intolerancia al hierro oral ya que en niños pequeños se puede presentar estreñimiento, las personas mayores y los adolescentes pueden desarrollar otras molestias gastrointestinales. Uno de los efectos es el estreñimiento la cual esta se puede prevenir aumentando la ingesta de agua y de fibra. En otros casos las molestias abdominales se pueden reducir administrando el hierro con los alimentos, teniendo en cuenta que esta no favorece a la absorción eficaz del hierro. La dosis de tratamiento debe calcularse en términos de elemental en relación con el peso del sulfato ferroso y el hierro elemental que es un 20%. La dosis de 4-6 mg/kg de hierro elemental dividida en 3 tomas, es la cantidad óptima que será utilizado por la médula ósea estimulada. La fórmula parenteral de hierro

(hierro dextrano) es una forma eficaz de administración cuando se brinda en dosis bien calculadas, pero la respuesta al hierro parenteral no es más rápida ni completa que la asociada a una administración oral adecuada, salvo que el paciente tenga malabsorción (Kliegman et al., 2009, p. 2014).

Una posible complicación de la administración de hierro dextrano puede ser la anafilaxia. El menor riesgo de sufrir una reacción anafiláctica es administrando con el gluconato férrico por vía I.V, la ruta parenteral de elección. Cuando se realice la administración de la medicación se tiene que educar a la familia sobre la dieta del paciente, indicando el limitado el consumo de leche máximo 500 ml cada 24 horas. Esta disminución tiene un doble efecto: se incrementa la cantidad de alimentos ricos en hierro y se reduce la pérdida de sangre provocada por la intolerancia a las proteínas de la leche de vaca. Ante la imposibilidad de reeducar a los niños y a los padres y/o familiares cercanos puede estar indicado el tratamiento con hierro parenteral (Kliegman et al., 2009, p. 2014).

En poblaciones de alto riesgo la deficiencia de hierro puede evitarse proporcionando fórmulas o cereales reforzados con hierro durante la lactancia. Asimismo en las niñas adolescentes con anemia secundaria a la pérdida del flujo sanguíneo uterino anormal se trata con la administración hierro o una terapia hormonal. Después de la administración de hierro de las 72 a 96 horas el niño con anemia presentara una reticulosis periférica. El tamaño de esta respuesta es inversamente proporcional a la gravedad de la anemia. Tras u un episodio de reticulocitosis, se incrementa la concentración de hemoglobina incluso aumenta a 0,5 g/dl en 24 horas. Seguidamente se debe continuar con la administración de hierro durante 8 semanas, una vez normalizados los valores sanguíneos. Las frustraciones del tratamiento ocurren cuando el niño no recibe la medicación prescrita, cuando el hierro se administra en una forma poco absorbible o cuando existen pérdidas continuas de sangre inadvertidas, por ejemplo intestinales o pulmonares, o pérdidas con la menstruación. La frustración terapéutica de la medicación con hierro puede desvelar que el diagnóstico original de deficiencia nutritiva de hierro no era correcto. Como en la anemia ferropénica típica es posible predecir con seguridad una respuesta sanguínea rápida, la transfusión sólo está indicada en los casos de anemia muy severa o cuando una infección sobreañadida puede dificultar esta respuesta. Generalmente en la anemia grave,

no es necesario intentar una corrección rápida con una transfusión sanguínea, ya que el procedimiento puede ser peligroso debido a la insuficiencia cardiaca de alto riesgo. Los concentrados de hematíes se administran lentamente y en cantidad suficiente para que la hemoglobina alcance valores adecuados con los que se pueda esperar la respuesta a la administración de hierro. En general, los niños con anemia grave y concentraciones de hemoglobina <4 g/dl sólo deben recibir 2-3 ml/kg de concentrado de hematíes de una vez, también puede administrarse furosemida como diurético. (Kliegman et al., 2009, p.2015).

2.2. Práctica

Según la Organización Panamericana de la Salud OPS (2015) la malnutrición generalmente se desarrolla durante el periodo de la lactancia materna y la alimentación complementaria. La mayor parte de las madres de América Latina amamantan por un periodo relativamente largo, las prácticas de la lactancia materna están lejos de ser óptimas. La duración de la lactancia materna exclusiva debe ser hasta los 6 meses por recomendación de la OMS. No obstante, los datos provenientes de México y el Perú dicen que los regímenes de alimentación de los niños y niñas no proporcionan suficiente valor energético, hierro y zinc.

Según Mangialavori, Gilardon, Guidet, Durán, y Kogan (2009) las prácticas alimenticias son de diferentes tipos de alimentación primero la alimentación complementaria que es el proceso de brindar los alimentos líquidos o sólidos acompañados de la lactancia materna o artificial; la alimentación complementaria oportuna consta de alimentos líquidos o sólidos cuyo fin es complementar la lactancia para cubrir los requerimientos nutricionales ya que no debe realizarse antes de los meses de edad del niño; la alimentación complementaria temprana, donde es necesario la incorporación de alimentos líquidos o sólidos que se brinda entre el cuarto y sexto mes de edad de los niños, y la alimentación complementaria muy temprana que inicia con alimentos líquidos o sólidos antes de los cuatro meses de edad de los niños (p. 12).

Con relación a la lactancia artificial son diferentes al de la lactancia materna en los niños menores de dos años, incluyendo leches de vaca, oveja o cabra, fórmulas de inicio o seguimiento que estén o no modificadas para adecuarse a las

necesidades de los niños y niñas. Esta expresión se utiliza cuando el niño no recibe leche materna. La lactancia materna continuada al año, es el consumo de leche materna entre los 12 y 15 meses de edad. Asimismo la lactancia materna continuada a los dos años que es el consumo de leche materna entre los 20 y 23 meses de edad. En cambio la lactancia materna exclusiva se contempla bajo esta categoría a los niños menores de 6 meses alimentados exclusivamente con leche materna. Finalmente podemos decir que la lactancia materna parcial donde se incluye a los niños menores de 2 años que estaban siendo amamantados donde su dieta no se detecta a un consumo mayor a 250 cc de otro tipo de leches (Mangialavori et al., 2009 p.11).

2.2.1. Practicas alimentarias

Durante los primeros 6 meses de vida el lactante se debe alimentar exclusivamente con leche materna, y sus necesidades nutricionales están totalmente cubiertas. Sin embargo, en cambio a partir de los 6 meses, la leche materna ya no es suficiente para satisfacer los requerimientos nutricionales (Gil, Uauy, Dalmau,2007, p. 481).

La edad adecuada para iniciar la alimentación complementaria (AC) es a partir de 6 meses la leche materna ya no es suficiente para satisfacer los requerimientos nutricionales del lactante a causa de ello corre el riesgo de desarrollar un estado nutricional inadecuado. La alimentación complementaria es el alimento que complementa a la lactancia materna que recibe el lactante; en esa etapa en el que inicia los hábitos de alimentación complementaria, posteriormente se establecerán como definitivos entre los 2 y 3 años de vida y que serán difíciles de modificar, por lo tanto, se deben administrar aportes suplementarios de alimentos tanto en calidad como en cantidad necesarios de acuerdo a su edad (Gil,et al., p. 482)

2.2.2. Higiene de los alimentos

La alimentación complementaria abarca el periodo desde los 6 a 24 meses de edad este periodo es el más crítico en los niños que empiezan la alimentación complementaria ya que se da la carencia de nutrientes y también las enfermedades que se da por el inadecuado manejo de los alimentos. Los alimentos deben de prepararse y administrar en condiciones seguras reduciendo

al máximo el riesgo de contaminación por microorganismo patógenos (Organización Mundial de la Salud, 2017).

La incidencia más elevada de enfermedades diarreicas se da durante la segunda mitad del primer año de vida, la contaminación microbiológica de alimentos es una de las causas principales de la diarrea infantil por lo que es fundamental prestar atención a las buenas prácticas de higiene durante la preparación de los alimentos para la prevención de enfermedades gastrointestinales en los niños. Las cinco claves para la alimentación saludable y libre de contaminación incluyen la higiene de manos así como de las superficies y equipos usados durante la preparación, separación y lavado de los alimentos, separación de alimentos de entre los crudos y cocidos, la cocción completa de los alimentos de origen animal, mantener a temperaturas seguras los alimentos (Organización Panamericana de la Salud, 2007, p.21).

Las enfermedades de transmisión alimentaria (ETA) son enfermedades de carácter infeccioso o tóxico, causadas por agentes (biológicos, químicos o físicos) que ingresan al organismo usando como vehículo un alimento contaminado. La infección se da cuando se consume un alimento contaminado con gérmenes que causan enfermedad, como pueden ser bacterias, larvas o huevos de algunos parásitos. Puede ser el caso de bacterias como *Salmonella* presente en huevos, carnes, pollos, lácteos, vegetales crudos y frutas cortadas o peladas. La intoxicación se da cuando se consume alimentos contaminados con productos químicos, toxinas producidas por algunos gérmenes, o con toxinas que pueden estar presentes en el alimentos y los síntomas más comunes de las enfermedades transmitidas por los alimentos pueden ser el dolor de estómago, vómitos y la diarrea (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2016, p.25).

En la preparación

Según el Ministerio de Salud (2011) indica que la preparación de los alimentos debe realizarse lo más pronto posible al momento del consumo es necesario cocinar en trozos no demasiados grandes (trozos de carne, pescados, aves y verduras) y la temperatura seguras así se asegura la cocción del interior del alimento; si es necesario se debe conservar cierto tiempo luego regenerarlo

en el momento del consumo (el proceso de regeneración no debe de realizarse más de una vez) una manera general de destruir las esporas y su resistencia es emplear ollas a presión, también es necesario la descongelación previamente los alimentos ya que favorece a la penetración del calor y con ella la destrucción de los microorganismos en casos de alimentos que se consumen crudos se debe extremar las condiciones de higiene como el pelar frutas bajo el chorro de agua, lavar cuidadosamente las verduras, luego sumergirlas durante 10 minutos en agua con tres gotas de clorox concentrada por litro y también colocarlas bajo chorro de agua potable para eliminar restos del cloro y dejarlas escurrir. Es necesario seguir los pasos de higiene para asegurar la preparación correcta de los alimentos:

- Uso de agua segura (agua potabilizada).
- Alimentos seguros (lavados especialmente si son crudas realizar minuciosamente la desinfección).
- Lavado de manos antes, durante y después de la preparación estas medidas de lavar y pelar disminuyen el riesgo.
- Lavado y desinfección de los tencillos y equipos usados en la preparación.
- Proteger los alimentos y as áreas de la cocina de insectos mascotas y roedores ya que la mayoría de las bacterias están distribuidas en el agua suelo y animales y estas bacterias son transportadas en las manos ropa utensilios y toda cosa que este en contacto con los alimentos.
- No utilizar alimentos después de la fecha de vencimiento pueden estar contaminados con bacterias peligrosas y sustancias químicas. Algunas sustancias tóxicas pueden formarse en alimentos dañados o con hongos se debe Seleccionar los alimentos cuidadosamente.
- La correcta cocción mata casi todas las bacterias peligrosas. Estudios enseñan que cocinar el alimento, tal que todas las partes alcancen 70° C, garantiza la inocuidad de estos alimentos para el consumo (p. 27).

En la conservación

La prevención para el almacenamiento y conservación es la refrigeración de los alimentos tales como las verduras, frutas y hortalizas frescas, lácteos carnes huevos pescados, conservas abiertas (prestando atención al material y tipo de

envase si son aptos o no para resistir la conservación durante un tiempo), etc. Es necesario revisar el interior de los refrigeradores para eliminar las acumulaciones de líquidos que pueden formarse. Cuando se trate de alimentos sobre congelados hay que recordar que la congelación debe ser rápida hasta llegar a los 18° C. es necesario tener en cuenta:

- Los alimentos cocidos no se deben dejar a temperatura ambiente por más de 2 horas.
- Enfriar lo más pronto posible los alimentos cocinados y los perecederos (preferentemente bajo los 5° C).
- las comidas ya preparadas no se deben guardar por mucho tiempo, ni siquiera en la heladera.
- Los alimentos congelados o conservados a temperatura bajo los 5° C o arriba de los 60° C deben ser bien manipulados ya que algunas bacterias pueden multiplicarse muy rápidamente, el crecimiento bacteriano se hace más lento o se detiene. Algunas bacterias peligrosas pueden todavía crecer a temperaturas menores de cinco grados.
- Separar los alimentos crudos de los cocidos y de los listos para consumir.
- Usar equipos y utensilios diferentes, como cuchillas o tablas de cortar, para manipular carnes y otros alimentos crudos.
- Conservar los alimentos en recipientes separados para evitar el contacto entre crudos y cocidos ya que los alimentos crudos, especialmente carnes, pollos, pescados y sus jugos, pueden estar contaminados con bacterias peligrosas que pueden transferirse a otros alimentos, tales como comidas cocinadas o listas para consumir, durante la preparación de los alimentos o mientras se conservan (Ministerio de Salud , 2011, p. 27).

En el uso de utensilios

Una mala higiene puede causar serias consecuencias, por ejemplo, un fallo en las tareas de limpieza puede dar lugar a la contaminación de grandes volúmenes de alimentos, por lo cual es imprescindible preparar los alimentos en superficies limpias, libres de residuos de suciedad o gérmenes. Por eso es importante que se extremen las precauciones a la hora de limpiar los utensilios

que se utilicen en la manipulación de los alimentos. Las condiciones de humedad y temperaturas medias o altas favorecen el crecimiento bacteriano. Si a esto se le suma la permanencia en las superficies de residuos y acumulación de polvo, la inocuidad de los productos alimenticios estaría en riesgo, es por eso que deben mantenerse los equipos y utensilios limpios y secos. Los equipos y utensilios deberán ser de un material que no transmita sustancias tóxicas, olores, ni sabores; estos deben ser impermeables, resistentes a la corrosión y capaces de resistir repetidas operaciones de limpieza y desinfección, también estos deben mantenerse en buen estado de conservación y cuando empiecen a presentar signos de deterioro o corrosión deberán sustituirse por otros nuevos ; los equipos y utensilios para manipular, preparar y almacenar alimentos debe diseñarse y utilizarse de forma que se garantice la protección de los productos contra la posible contaminación exterior o interior por el mismo. Es necesario el uso de detergentes y desinfectantes a la hora de la limpieza pero si el detergente o desinfectante no puede penetrar uniformemente en todos los puntos del equipo o utensilios para eliminar los residuos de los alimentos, las bacterias protegidas de los desinfectantes puedan sobrevivir y multiplicarse. Por eso Los equipos y utensilios deberán utilizarse limpios y desinfectados con anterioridad a su uso y mantenerse, igualmente, durante los periodos en los que no sean utilizados. No deben compartirse utensilios y equipos (cuchillos, pilas de agua, etc.) para distintos usos, con el fin de prevenir contaminaciones cruzadas. En el caso de que se utilicen en distintas fases de la cadena de producción, se lavarán desinfectarán con anterioridad a su nueva utilización (Consejería de Presidencia y Administraciones Públicas, 2010, p.34).

En el uso de biberones

Los utensilios utilizados para alimentar a los bebés y para preparar las tomas (biberones, tetinas, tapaderas, cucharas) deben estar concienzudamente limpiados y esterilizados antes de utilizarlos. La limpieza y la esterilización del material eliminan las bacterias nocivas que podrían proliferar en la toma y provocar enfermedades al niño para ello se puede seguir los siguientes pasos:

- Limpie y desinfecte la superficie en la que preparará la toma.
- El lavado de las manos con agua y jabón y secarlas con un paño limpio.

- Lave concienzudamente en agua jabonosa caliente todos los utensilios que vaya a utilizar para preparar y administrar el alimento; utilizando un cepillo limpio especial para biberones y tetinas para frotar el interior y el exterior, asegurándose de eliminar todos los restos de los lugares de difícil acceso.
- Aclare bien en agua potable limpia.

Los utensilios deben ser esterilizados con el agua hervida a temperaturas altas para garantiza una buena esterilización después de cada toma (Organizacion Mundial de la Salud, 2007).

2.2.3. Inicio de la alimentación complementaria

Se recomienda que el niño a los 6 meses de edad recién debe iniciar con la alimentación complementaria porque a esa edad alcanza la madurez neurológica, gastrointestinal, inmunológica y renal, es por eso demanda incremento de los requerimientos energéticos y de otros nutrientes. Asimismo, la leche materna por sí sola, ya no alcanza a cubrir los requerimientos que garanticen un crecimiento y desarrollo adecuado en esta etapa. Veamos entonces: La madurez neurológica es el desarrollo psicomotor del niño en masticación, deglución, desaparece el reflejo de extrusión, ya se sostiene con apoyo lo cual también permite la ingestión de alimentos complementarios, asimismo en la madurez digestiva produce enzimas digestivas, la amilasa pancreática, la mucosa intestinal tiene una permeabilidad mínima, por otro lado el lactante a los 4 meses alcanza su madurez renal y filtración glomerular que facilita la mayor tolerancia de agua y solutos finalmente a los 6 meses el riñón adquiere madurez en su capacidad para manejar los metabolitos a su vez productos de los nutrientes especialmente proteicos y minerales (Noruega, Márquez, Campos y Santiago, 2013, p. 128).

2.2.4. Etapas de la alimentación del niño

La alimentación de un niño se divide en tres etapas:

Lactancia: comprende desde el nacimiento hasta los 6 meses de vida, etapa en la cual recibe lactancia materna exclusiva.

Transicional: comienza a los 6 meses hasta los 12 meses. Ahí es donde se inicia la diversificación alimentaria.

Adulto modificado: se inicia aproximadamente al año de vida, cuando el desarrollo del sistema nervioso, aparato digestivo y renal alcanzan un grado similar al del adulto.

Se debe iniciar con frutas no cítricas menores a 6 onzas por día, sin azúcar ni edulcorantes agregados, ya que el consumo excesivo de jugos de frutas origina alteraciones nutricionales y diarreas. Las frutas cítricas (naranja, mandarina, piña, fresa, limón, guayaba, tomate, mora, parchita) no deben administrarse a menores de 12 meses, se deben ofrecer a partir del primer año de vida. No hay necesidad de restringir alimentos con potencial alergénico, tales como huevos, pescado, mariscos, cerdo y frutos secos, durante el primer año de vida en niños sanos o en los que tengan antecedentes familiares de alergias; porque su restricción puede relacionarse con deficiencia de algunos ácidos grasos de cadena larga como el omega 3. Pero se recomienda el consumo de estos a partir de los 9 meses de vida, excepto en pacientes con alergia demostrada (Noruega et al., 2013, p. 129).

Con base en las sugerencias de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) se recomienda comenzar la alimentación del niño de forma gradual, tanto en textura como en consistencia y cantidad de los alimentos, para evitar que sobrepasen o haya deficiencia energías y nutrientes en la alimentación que se brindan al niño debe ser oportuna; debe proporcionar energía, proteínas y micronutrientes de manera adecuada para satisfacer las necesidades nutricionales de un niño en desarrollo y crecimiento; debe inocua por prepararse, almacenarse y servirse de forma higiénica por otra parte también debe ser perceptiva por atender a las señales de apetito y de saciedad del niño, promoviendo su independencia (Noruega et al., 2013, p. 129).

2.2.5. Consistencia de la alimentación complementaria

Al iniciar la alimentación complementaria una vez que el niño haya cumplido los 6 meses de edad recibe sus primeros alimentos no adecuados para su edad esto aumenta el riesgo de desnutrición y la anemia ferropénica. Se inicia dándoles de una a dos cucharaditas de papilla o sopa espesa de cereales y verduras, puré de frutas. La consistencia para los niños de 6 a 7 meses sus comidas deben tener una consistencia de papilla o puré para el inicio de la alimentación de complementaria además hay que ir observando el desarrollo, en esta etapa ya

empiezan a probar distintos sabores, olores y texturas que serán preparados con verduras, cereales y una mínima cantidad de carne molida de pollo una vez servido la porción del niños agregar media cucharadita de aceite vegetal 2.5 a 3 ml, no agregar sal ni azúcar a sus comidas y los purés deben ser de fruta. En un niño de 8 a 9 meses es recomendable el consumo de manera progresiva de legumbres pasados por un cernidor, una porción ira en reemplazo al puré de verduras con carne de una a dos veces por semana. La consistencia de los alimentos serán sólidos como purés más espesos y aplastados. Desde los 10 a 11 meses el niño ya puede recibir alimentos triturados además ya se puede ir incorporando el pescado y los huevos poniendo siempre una atención en las posibles reacciones alérgicas que puedan ocasionar sobre todo en niños con padres alérgicos. Una vez cumplido los 12 meses de edad la consistencia de su alimentación ya pueden ser solidas ya que tienen la facilidad de poder masticar los alimentos de la olla familiar, a menos que sea alimentos que contengan excesivamente picantes (Burguess y Glasauer, 2006 p.79).

2.2.6. Necesidades alimentarias de acuerdo a su edad

6 a 8 meses. Comenzar con la textura de papillas espesas, alimentos bien triturados con una frecuencia de 2-3 comidas por día y mantener lactancia materna dependiendo del apetito del niño, se pueden ofrecer 1-2 meriendas en cuanto a la cantidad de alimentos a ser ofrecidos en cada comida comenzar con 2-3 cucharadas por comida incrementar gradualmente a 4 onzas.

9 a 11 meses. Textura de los alimentos deben ser finamente picados y alimentos que el lactante pueda agarrar con la mano, el lactante come 3-4 comidas diarias más su leche materna dependiendo del apetito del niño se pueden ofrecer de 1 a 2 meriendas por día

Frecuencia 3-4 comidas por día y lactancia humana. Dependiendo del apetito del niño se pueden ofrecer 1-2 meriendas. La cantidad de alimentos a ser ofrecidos en cada comida es de una taza o plato de 4 onzas.

12 a 23 meses. A esta edad ya debe incorporarse a la dieta familiar de 3-4 comidas en un plato de 4 onzas por día incluido su leche materna se debe ofrecer 1-2 meriendas (Noruega et al., 2013, p. 128).

2.2.7. Cantidad en la alimentación complementaria

- Una vez cumplido los 6 a 7 meses de edad ya deben iniciar con una o dos cucharaditas de papilla o sopa espesa de cereales y verduras e ir aumentando progresivamente la cantidad hasta $\frac{1}{2}$ taza aproximadamente.
- De 8 a 9 meses el niño debe de comer 150 gramos aproximadamente $\frac{3}{4}$ de taza, más de 100 gramos de fruta por día.
- Desde los 9 a 11 meses las cantidades que debe de consumir es de 200 gramos de alimentos (1 taza) y 100 gramos de fruta al día.
- A los 12 meses de edad el niño ya debe comer un plato completo de alimentos y más de 100gramos de fruta por día.
- Una vez iniciado con alimentación complementaria a los 6 meses se continuar con la leche materna de ser posible hasta los 2 años.
- Alimentar a los lactantes sin forzarlos, y asistir al niño cuando come por sí solo, respondiendo a sus signos de hambre y saciedad
- Al principio brindar un solo alimento a la vez sin mezclarlo. Ofrecerlo durante dos o tres días, en vista de que el niño se vaya familiarizando con el sabor y la madre evalúe su tolerancia.
- En caso de rechazo a algún alimento, insistir con pequeñas cantidades favorecerá su aceptación. Experimentar con diferentes sabores, texturas y métodos para animar al niño a comer.
- Evitar las distracciones durante las horas de comida (televisión, juguetes). Buscar un lugar y horario apropiado y evitar sitios donde no sea posible controlar al niño, tales como el carro.
- Lavarse las manos antes de preparar los alimentos y lavar las manos de los niños antes de suministrárselos.
- Servir los alimentos inmediatamente después de su preparación. Usar utensilios limpios y seguros, de fácil manipulación por el niño. Evitar el uso de biberones.
- Iniciar con cantidades pequeñas de alimentos y aumentar la cantidad, consistencia y variedad conforme crece el niño.

- No añadir sal ni azúcar, el azúcar está relacionado con la aparición de caries en niños. No brindar fórmulas infantiles que contengan sacarosa, ni bebidas azucaradas como refrescos y jugos pasteurizados.
- Por el riesgo de ahogamiento, no deben administrarse uvas, frutos secos, maní, nueces, avellanas, merey, cotufas, caramelos redondos, salchichas ni palitos de queso que por su tamaño representen riesgo para su edad. Se recomienda utilizar grasas en pequeñas cantidades en la preparación de los alimentos. Los aceites sugeridos son: maíz, girasol, soya, oliva y canola. Minimizar el consumo de grasas saturadas (mantequilla, manteca, quesos fundidos para untar) y evitar las grasas transhidrogenadas como la margarina y productos de panificación industrial (Noruega et al., 2013, p. 129).

2.2.8. Tipos de alimentación para la prevención de anemia ferropénica

Menestras o Legumbres

Se recomienda iniciar su aporte a partir de los 10 ó 11 meses de edad debido a su alto contenido en nitratos, siempre añadidas a las verduras, con lo que se enriquece su valor biológico proteico. Se ofrecerán sin piel, por lo que hay que pasarlos por el pasa-purés antes de la batidora para quitarles los hollejos que son muy indigestos y se le puede agregar arroz. Su administración será muy gradual y progresiva, 1 o 2 veces por semana, favoreciendo así el incremento de la actividad enzimática y digestiva y evitando la flatulencia (Coronel y Guisado, 2007, p. 339).

Cereales

Suele ser el alimento elegido para iniciar la alimentación complementaria aunque, cuando los niños están con LM exclusiva, es preferible dar antes la fruta o las verduras; el preparar las papillas con leche materna puede ser una alternativa. Las papillas de cereales suministran proteínas, minerales, vitaminas (especialmente, tiamina), ácidos grasos esenciales y sobre todo, contribuyen al equilibrio energético total, debido a su elevado contenido en hidratos de carbono (80 kcal/100 g) o por la adición de azúcares. Su principal componente, el almidón, es tolerado y perfectamente digerido por el lactante, tanto por la amilasa

pancreática como por las disacaridasas intestinales. Las primeras harinas deben ser sin azúcar y sin gluten, su absorción será más lenta y se prolonga el mantenimiento de la glucemia por consecuencia produce retraso de la aparición de hambre por otro lado, si este aporte llega a ser excesivo, es más fácil la sobrealimentación y, como consecuencia de ello, la obesidad infantil (Coronel y Guisado, 2007, p. 334).

Verduras

Se ofrecerán a partir del sexto mes en forma de purés, sustituyendo la toma del mediodía. Están constituidas fundamentalmente por agua, residuos de celulosa, vitaminas y minerales. Se inicia con caldo vegetal para probar la tolerancia e iniciar la diversificación de los sabores y, posteriormente, darlas en forma de purés. Se aconsejan verduras suaves del tipo de la patata, zanahoria, apio, puerro, calabaza, calabacín, habichuelas y judías, esta mezcla de los distintos vegetales es para obtener una mejor distribución de los diversos aminoácidos, aumentar así su valor biológico y vitaminas. En el caso de verduras flatulentas como la col, coliflor y el nabo (potencialmente bociógenas); las ricas en sustancias sulfuradas (cebollas, ajo, espárragos, etc.) y, por su potencial efecto metahemoglobinizante, también debe evitarse la administración de remolacha y las de hoja verde ancha, como espinacas, habas y acelgas, por su contenido en nitratos, etc. Así mismo, hay que tener precaución con las verduras ya preparadas y conservadas en nevera cuando ésta supera las 48 horas en frigorífico puede incrementarse la formación de nitritos. Al puré se le puede añadir una cucharadita de aceite de oliva crudo (Coronel y Guisado, 2007, p. 339).

Frutas

Es el alimento que se recomienda introducir en los niños lactantes. La papilla de fruta aporta residuos como la celulosa (que condiciona la normalización del tránsito intestinal), carbohidratos (sacarosa), vitaminas (especialmente, vitamina C) y minerales. Suelen comenzar su administración en forma de zumo y a cucharaditas, para evitar la costumbre del biberón y prevenir las caries (“caries del biberón”). La fruta es preferible que esté madura o incluso cocida, ya que es más digestiva. No es recomendable añadirle leche, azúcar, galletas, leche condensada ni cereales (Coronel y Guisado, 2007, p. 337).

Carnes

Este complemento supone un aporte de proteínas de alto valor biológico (18- 20 g/100 g producto), lípidos, sales minerales, hierro y vitaminas. Se recomienda un aporte aproximado de 10-15 g/día e ir aumentando 10 g por mes, hasta un máximo de 40-50 g/día, mezclada y batida la carne con las verduras. Se suele comenzar por pollo (sin piel) al ser de fácil trituración y menor alergenicidad; se sigue posteriormente con ternera, pavo, vaca, cerdo o cordero. Las vísceras (hígado, sesos, menudo), ofrecen vitaminas y hierro. Las carnes rojas se recomienda a partir de los 18 meses para su facilidad en la digestión cada 7 o 10 días (Coronel y Guisado, 2007, p. 339).

Huevos

La introducción del huevo debe demorarse al menos hasta los 10 meses, comenzando por la yema cocida rallada o blanda (pasada por agua) 2 a 3 días a la semana. Es adecuado brindarle de forma progresiva, un cuarto, media y finalmente entera. Puede sustituir a la carne puesto que la yema es rica en grasas, proteínas de alto valor biológico, ácidos grasos esenciales, vitaminas e hierro. La clara contiene una proteína (ovoalbúmina) muy inmunógena, por lo que el huevo entero no se debe introducir hasta el año de edad. No debe darse crudo sino cocido, porque se digiere menos del 50% además, así reducimos su capacidad alergénica (Coronel y Guisado, 2007, p. 339).

Pescados

El pescado generalmente deben consumir a partir de los 9 meses en adelante empezando con pescado blanco cocido (merluza, rape, gallo, lenguado), por tener menor cantidad de grasa y ser potencialmente menos alergénico, siendo extremadamente cuidadoso con las espinas. Si existen antecedentes de alergia se retrasará su administración hasta el año de edad. Otra justificación a este retraso está en que tiene un alto contenido de sal y fósforo y puede contener sustancias nocivas, bien por su conservación (ácido bórico) o en su composición (mercurio). El contenido de aminoácidos de la carne y el pescado es similar, pero las grasas son principalmente no saturadas (de la familia de los omega 3 y omega 6) y aportan minerales, cloro, sodio, potasio y, sobre todo, fósforo. El pescado

fresco tiene los mismos nutrientes que el congelado. La introducción del pescado azul se retrasará hasta los 15-18 meses (Coronel y Guisado, 2007, p. 339).

Grasas

No sólo proporcionan energía, sino que también contribuyen a la formación de nuevos tejidos del organismo. El perfil del aceite de oliva virgen es insuperable (por el aporte de ácidos grasos poliinsaturados), aportando a los purés mejor sabor y aumenta su valor nutritivo (Coronel y Guisado, 2007, p. 340).

2.2.9. Aporte alimentario para la prevención de la anemia

Concepto de Hierro

El hierro es un elemento relativamente abundante en el universo. Se encuentra en cantidades considerables en el sol y en muchas otras estrellas. El núcleo terrestre está compuesto por gran cantidad de hierro y este metal constituye el 4.7% de la corteza terrestre. La hematita es un mineral principal que se encuentra en el hierro. La taconita está incrementando su interés como una importante mena comercial. Ya que el hierro no es fácil de obtener. El hierro ha sido usado durante siglos como un reconstituyente. Por lo tanto es paradójico que aunque la necesidad del hierro fue descubierta hace mucho tiempo y además es el más común y barato de los metales, la deficiencia de hierro es probablemente la más frecuente de las deficiencias en el mundo y la principal deficiencia nutricional que persiste en Europa (Gibney et al., 2002, p. 213).

Absorción transporte y distribución tisular

El organismo tiene únicamente tres mecanismos para mantener el balance de hierro para prevenir la deficiencia y sobrecarga del mismo: primero las reservas de hierro siendo la ferritina una proteína de almacenamiento de hierro; segundo la reutilización del hierro especialmente del hierro de los eritrocitos por último la regulación y absorción de hierro por lo tanto cuando el organismo necesita más hierro aumenta su absorción, y cuando tiene hierro suficiente limita su absorción. El hierro de los alimentos se absorbe principalmente en el duodeno; cuando el organismo requiere hierro, el hierro pasa directamente desde el enterocito al torrente sanguíneo, donde es transportado por la transferrina conjuntamente con el hierro liberado de la célula sanguínea envejecidas hacia la médula ósea (80%)

y otros tejidos (20%), si el hierro no se necesita se secreta por las heces. Si se absorbe hierro por encima de las necesidades se almacena como ferritina o hemosiderina en el hígado y la médula ósea. El hierro puede ser liberado desde estos depósitos. El hierro hemo se absorbe por un mecanismo distinto que el hierro no hemo. La molécula hemo se absorbe intacta por el enterocito, donde el hierro es liberado por la enzima hemoxigenasa. El hierro hemo representa solo un 10 al 15% del aporte dietético, en poblaciones con alto consumo de carne puede contribuir hasta en un 40% o más del total del hierro absorbido. La absorción de hierro no hemo puede variar ampliamente desde menos de un 1% hasta un 90% aunque normalmente está en el intervalo del 1 al 20%. (Gibney et al., 2002, p. 213).

Requerimientos y fuentes dietéticas

Los requerimientos diarios de hierro (absorbido o fisiológico) se calculan a partir de la cantidad de hierro de la dieta necesario para cubrir las pérdidas de hierro basales, las menstruales y las necesidades del crecimiento. Las necesidades varían en función de la edad y el sexo, y en relación al peso corporal, siendo las más elevadas las de los niños. Un hombre adulto tiene unas pérdidas de alrededor de 1 mg de hierro al día, principalmente procedentes del tubo digestivo (descamación de los enterocitos y secreciones), piel y vías urinarias. Así, para mantener unas reservas adecuadas de hierro un hombre adulto necesita absorber 1 mg de la dieta diaria. Las pérdidas de hierro en las mujeres son de alrededor de 0,8 mg/día; sin embargo, la mujer adulta sufre pérdidas de hierro adicionales debidas a los períodos menstruales, lo que eleva los requerimientos medios diarios de hierro absorbido hasta 1,4 mg (esto es suficiente para el 90% de las mujeres en edad fértil; el 10% restante requieren una absorción diaria de al menos 2,4 mg de hierro para compensar sus excesivas pérdidas menstruales). El embarazo supone una demanda adicional de hierro, especialmente durante el segundo y tercer trimestre, lo que eleva los requerimientos diarios a 4-6 mg/día. Los niños y los adolescentes en período de crecimiento requieren 0,5 mg/día más de lo que pierden para mantener su crecimiento. Las necesidades fisiológicas de hierro pueden traducirse en requerimientos dietéticos teniendo en cuenta la eficacia de la absorción dietética de este mineral. Las actuales RDA del hierro; (recomendadas por el Food and Nutrition Board en 2001) son: lactantes 0,27 mg

(durante los seis primeros meses es una ingesta suficiente), 11 mg (de 7 a 12 meses), niños 7 y 10 mg (de 1 a 3 y 4 a 8 años respectivamente), adolescentes varones 8 y 11 mg (de 9 a 13 y de 14 a 18 años respectivamente), varones adultos 8 mg (de 19 años en adelante), chicas adolescentes 8 y 15 mg (de 9 a 13 y de 14 a 18 años respectivamente), mujeres adultas 18 y 8 mg (de 19 a 50 años y de 51 años en adelante, respectivamente), embarazadas 27 mg y madres lactantes 10 y 9 mg menores de 18 años y de 19 a 50 años, respectivamente (Gibney et al., 2002, p. 212).

Interacciones con los micronutrientes

El hecho de que el cobre sérico se haya encontrado en concentraciones bajas en algunos casos de anemia por deficiencia de hierro, sugiere que los niveles de hierro tienen un efecto sobre el metabolismo del cobre. La deficiencia de cobre afecta al metabolismo del hierro, ocasionando una anemia que no responde a la suplementación de hierro. Las interacciones entre el hierro y el cobre parecen deberse a que se altera la utilización de uno en ausencia de otro. Tal como se mencionaba anteriormente, el calcio puede inhibir la absorción de hierro en determinadas circunstancias. En soluciones acuosas el hierro altera la absorción de cinc, pero esta interacción no se produce cuando el hierro se añade a una comida con proteínas animales, indicando mecanismos de absorción diferentes para alimentos líquidos y sólidos (Gibney et al., 2002, p. 214).

Alimentos ricos en hierro

El consumo de hierro en la alimentación diaria proviene de dos fuentes; hierro hémico (hierro hem), que se encuentra en el hígado, sangrecita, bazo, carnes rojas, pescado, y hierro no hémico, se encuentra en los alimentos de origen vegetales encontramos en las menestras como las lentejas, habas, frejoles, arvejas, y en la verduras de hojas verde de color oscuro y en productos de origen animal como la leche y los huevos (Ministerio de Salud - MINSA, 2017, p. 26).

El hierro está ampliamente distribuido en la carne, huevos, vegetales y cereales, pero el contenido de la leche, fruta y vegetales es bajo. El hierro contenido por sí mismo en cada uno de los alimentos tiene poca importancia, ya que la absorción de hierro varía considerablemente. Existen dos tipos de hierro alimenticio: hierro no hemo, presente tanto en los vegetales como en los tejidos

animales, y hierro hemo, procedente de la hemoglobina y mioglobina de los alimentos de procedencia animal. El hierro no hemo de la carne y de los vegetales forma parte de un reservorio común de hierro no hemo en el jugo gástrico, a partir del cual la cantidad de hierro absorbido depende en gran medida de la presencia de sustancias favorecedoras e inhibidoras en la comida y de los niveles de hierro del individuo (Gibney et al., 2002, p. 2014).

La mayor parte del hierro que se ingiere con la alimentación se encuentra en forma de sales férricas, hierro no hem, y procede de las frutas, los cereales, las hortalizas y los huevos tales como como las legumbres (alubias, lentejas, soja y derivados) verduras (espinacas, puerros, betarraga, alfalfa, palta) cereales (trigo, arroz) frutas (uva, damasco, granadilla, miel de caña) Sin embargo, esta forma química de hierro se absorbe relativamente mal en el intestino. El hierro de la carne y del pescado, llamado hierro hem se absorbe mucho mejor (Pamplona, 2003, p. 124).

Los alimentos ricos en hierro de origen de animal se encuentran en la moronga (morcilla), carne de res seca, carnes rojas, huevo, mariscos. En los alimentos leguminosos se pueden encontrar en el frijol, lentejas, habas, garbanzos secos, arvejón, soya. En las verduras, se pueden encontrar en los chiles secos calabaza, acelga, espinaca, verdolaga, huauzontles, hojas de chaya, tomatillo, chile poblano, hongos, coles Bruselas. En los cereales productos elaborados con harinas fortificadas/suplementadas, también se pueden encontrar en las frutas secas, cacahuates y nueces (Hernández, Serralde, Olguín, Meléndez y Amarante, 2011, p. 105).

Alimentos que permiten la absorción del hierro

Numerosos experimentos han demostrado que la vitamina C, especialmente en forma de zumo de limón naranja, puede duplicar e incluso triplicar la absorción de hierro no hem en el intestino. De esta forma, se llega incluso a compensar el efecto negativo que el fitato o los polifenoles ejercen sobre la absorción de hierro. La mayor parte de los casos de anemia están causados por una falta de hierro junto con el ácido fólico y la vitamina B12 para que el organismo produzca hematíes. Por lo tanto, el uso de limón o naranja acompañado a los alimentos ricos en hierro serán bien absorbidos. Normalmente

cada comida debe tener al menos 25mg de vitamina C por su efecto favorable sobre la absorción de hierro, el zumo de cualquier alimento que tenga la vitamina C es imprescindible para la formación de sangre y ayuda a obtener una sangre de mejor calidad. La costumbre popular de aliñar los platos con limón (por ejemplo verduras y legumbre) es doblemente beneficiosa pues favorece el mejor aprovechamiento del hierro contenido en los alimentos, y hace menos necesario el uso de sal para acentuar el sabor de las comidas, la recomendación es de consumir 30 gr de vitamina C por día, por su efecto favorable sobre la absorción de hierro (Pamplona, 2003, p. 125).

2.2.10. Rol del profesional de enfermería

La enfermera como servicio profesional juega un rol muy importante en la prevención y tratamiento, brindando un tratamiento holístico. En la operacionalización de actividades en la estrategia sanitaria nacional de crecimiento y desarrollo del niño se desarrollan estrategias en forma conjunta con el equipo de salud (médico pediatra, enfermero, nutricionista, entre otros). La anemia ferropénica se maneja en todos los niveles de complejidad. La enfermera realiza en el consultorio de CRED: interrogatorio a las madres sobre sus niños, examen físico del niño, solicita a todo niño mayor de seis meses exámenes de hemoglobina y hematocrito. Previo diagnóstico médico de ser necesario inicia el tratamiento de la anemia con suplementos de hierro quien personalmente entrega en suplemento a la madre, aconseja y orienta adecuadamente sobre el consumo del suplemento, previene sobre los efectos colaterales, por medio de la visita domiciliaria se debe supervisar si se toman o no los suplementos motivando a la madre permanentemente y en cada oportunidad. En caso de que se haya suspendido la suplementación, la enfermera averigua los motivos y los reporta. Motiva nuevamente a la madre, registra de lo entregado en la historia clínica del niño, carnet de CRED, luego registro diario de atención al paciente y consolidado de información mensual de CRED e informes HIS. Tiene la obligación de monitorear la suplementación, solicitar hemoglobina y hematocrito a los quince días y prolonga el tratamiento por tres meses. Si hay cosas que no responden al tratamiento se deriva al especialista (Márquez, 2007, p. 26).

2.3. Modelo teórico

Según el modelo de interacción de Kathrym Barnard es una forma sencilla y necesaria para poder valorar y transmitir el enfoque de la salud de los niños, la madre se identifica como un concepto principal, mientras que el padre se incluye dentro de la descripción del entorno considerando al conjunto padres e hijo como un sistema interactivo. Barnard menciona que este sistema está influido por las características individuales de cada miembro que pueden modificarse de manera en que se satisfagan las necesidades del sistema interactivo de padres e hijos (Marriner y Raile, 2007, p. 52).

Barnard narra al individuo como ser humano; habla de la capacidad para recibir estímulos auditivos, visuales y táctiles pero también para establecer asociaciones con significado a partir de lo que recibe, este concepto incluye tanto a los lactantes, niños y los adultos. Asimismo en la salud Barnard detalla que la familia es la unidad básica de la asistencia sanitaria y que cuyo objetivo es la prevención primaria, asimismo afirma que “debemos promover nuevos valores en la sociedad americana que hasta ahora ha valorado no la salud sino la ausencia de enfermedad”. Esta etapa comprende todas las experiencias con que se encuentra el niño, personas, objetos, lugares, sonidos, sensaciones visuales y táctiles la que establece una distinción entre el medio animado y el medio inanimado, el medio animado incluye las actividades que el cuidador utiliza para revelar al niño el mundo exterior y dirigirle a él; mientras que el medio inanimado está constituido por los objetos al alcance de los niños y niñas que pueden explorar y manipular (Marriner y Raile, 2007, p. 50).

Este modelo de Barnard ha servido de base para su teoría de la interacción para valorar la salud niño, constituida sobre tres pilares principales la descripción del niño que recurre a las características de comportamiento del recién nacido como: patrones de sueño y alimentación aspecto físico, temperamento y capacidad para adaptarse a la persona que lo cuida y a entorno Madre (madre biológica del niño o persona que lo cuide) junto con sus características más importantes. Entre las características se incluyen los condicionamientos psicosociales de la madre, sus preocupaciones con respecto al niño, su propia salud, la magnitud del cambio que experimenta en su vida, las expectativas que

despierta el niño en ella y sobre todo su estilo de maternidad y su capacidad de adaptación. El medio incluye tanto la del niño como de la madre. Las características de este medio donde comprenden aspectos del medio físico de la familia, la implicación del padre y el grado de acuerdo entre los padres con respecto a la formación del niño para participar en la relación sincronizada es decir la relación entre cuidadores e hijo esta interacción entre padres e hijos son importantes para determinar los resultados sobre la salud del niño. El niño debe remitir las señales a la persona que lo cuida. Al acierto y la claridad con que se manifiestan estos mensajes facilitaran, dificultaran su interpretación por los padres e inducirá los cambios oportunos. Los niños revelan signos de muchas clases: sueño, alegría, alerta, hambre y saciedad, así como cambios en la actividad corporal como por ejemplo cuando un niño se manifiesta con señales confusas ambiguas puede deteriorarse la capacidad de adaptación de los cuidadores. Algunas manifestaciones enviadas por el niño indican la necesidad de que los padres le auxilien. El aspecto del niño llega a irradiar la naturaleza del medio actual en la que el niño se encuentra (Marriner y Raile, 2007, p. 51).

La eficacia que estos cuidadores expongan para aliviar las situaciones de molestia del niño depende de muchos factores en primer instancia deben darse cuenta de la existencia de estas molestias, después han de conocer, descubrir y llevarla está a la acción adecuada para resolver esta molestia y finalmente deben estar en buena disposición para poner en practica este conocimiento, en la valoración del niño el objetivo consiste en identificar las molestias antes que se desarrollen y cuando sea máxima la eficacia de la intervención (Marriner y Raile, 2007, p.52).

Cuando se da la interacción adaptativa entre padres e hijo se promueve un proceso de modificación mutua en el que la conducta de los padres influye en la del niño y es más fácil de modificar las características básicas del niño del cuidador por tanto las intervenciones de enfermería deben dirigirse más a impulsar la sensibilidad de la madre y su capacidad de respuesta ante las manifestaciones que le transmite el niño y así mejorar sus estilos y características, una función significativa de la profesión de enfermería consiste en apoyar a la persona que cuida al niño durante el primer año de vida de este donde la evaluación interactiva

es importante en cualquier modelo global de asistencia sanitaria infantil (Marriner y Raile, 2007, p.52).

2.3.1. Conceptos globales de los meta paradigmas de enfermería

Velez (2015) menciona que un metaparadigma sirve para definir todo un mundo de pensamientos. Meta significa lo que falta como base conceptual donde se identifican los fenómenos particulares de interés para una disciplina. “El metaparadigma actúa como unidad encapsuladora o marco de referencia dentro del cual se desarrolla una estructura más restringida es el más amplio consenso dentro de una disciplina” (p. 11).

2.3.2. Persona

Individuo que requiere asistencia para alcanzar salud e independencia o una muerte en paz, la persona y la familia son vistas como una unidad. La persona es una unidad corporal física y mental, que está constituido por componentes biológicos, psicológicos, sociológicos y espirituales. Donde la mente y el cuerpo son inseparables. El paciente su familia son considerados como una unidad. Tanto el individuo sano o enfermo anhelan el estado de independencia. Tiene una serie de necesidades básicas para la supervivencia. Necesita fuerza, deseos, conocimientos para realizar las actividades necesarias para una vida sana (Velez, 2015, p.11).

2.3.3. Entorno

Incluye relaciones en la familia, las responsabilidades de la comunidad de proveer cuidados. Sirve para explicar el contexto de cuidado de la salud en enfermería. La vida en casa , el estado psicológico, dolor físico o molestias en la salud con posibilidades de recaída, un trabajo gratificante y una serie de otras variables que vienen a definir el contexto de la recuperación, o incluso el deseo del paciente para la recuperación. Esto también incluye las dimensiones sociales y culturales, como las creencias religiosas y las actitudes generales hacia la muerte y el sufrimiento (Velez, 2015, p.11).

2.3.4. Salud

La calidad de la salud más que la vida en sí misma es el equilibrio físico, psicológico, espiritual y social lo que permite a una persona trabajar con la máxima efectividad y alcanzar su potencial más alto de calidad de vida (Velez, 2015, p.12).

2.3.5. Enfermería

Características del profesional que proporciona el cuidado del enfermero siempre en relación interpersonal con el paciente. En general se refiere a cualquier cuidado práctico de un enfermero a un paciente. Es el paradigma de la compasión, la razón del personal de enfermería (Velez, 2015, p.12).

3. Definición de términos

3.1. Conocimientos

Es la relación que se establece entre un sujeto y un objeto, mediante la cual el sujeto capta la realidad del objeto. Ambas perspectivas son necesarias para que haya conocimiento, sujeto y objeto, ya que nada podría ser conocido si no existiera un ser con capacidad de conocer, y nada podría ser conocido si no existiera una realidad con objetos posibles de comunicarse como seres cognoscibles (Botella, 2008, p. 6).

3.2. Práctica

Es la acción que se desarrolla con la aplicación de ciertos conocimientos, es una manera de transformar una realidad no conocida o acercarnos a ella y puede plantear y resolver realidades objetivas aun cuando se desconoce la solución, la persona que tiene un conocimiento piensa y actúa de acuerdo a la realidad y este persigue un fin útil. Se puede decir que alguien que posee esta cualidad cuando es capaz de resolver situaciones imprevistas sin perder el control, basándose en los recursos de los cuales dispone soluciones con ideas muchas veces sin necesidad de un conocimiento previo (Chaverra, 2003, p. 6).

3.3. Anemia

Es un trastorno en la cual el número de glóbulos rojos o eritrocitos circulantes disminuyen y es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. La anemia en salud pública es la disminución de la concentración de hemoglobina en la sangre por debajo de dos desviaciones estándar del promedio

según género, edad y altura a nivel del mar donde los valores de hemoglobina es: anemia leve con valores de 10.0 – 10.9 g/dl; anemia moderada de 7.0-9.9g/dl y anemia severa menor de 7.0 g/dl (MINSa, 2017, p. 9).

3.4. Anemia ferropénica

La anemia ferropénica es la disminución de los niveles de hemoglobina a causa de la carencia de hierro esta se debe tanto a una reducción de la hemoglobina circulante como a una disminución de las enzimas que contienen hierro y de la mioglobina. Ambos factores pueden causar fatiga, irritabilidad y bajo rendimiento laboral, también puede causar otras alteraciones funcionales incluyen trastornos en la termorregulación normal y daños en ciertos puntos claves de la respuesta inmunitaria. La anemia ferropénica puede tener también un efecto adverso sobre el desarrollo psicomotor y mental de los niños. (Gibney, Vorster y Kok, 2002, p. 2012).

3.5. Madres

La madre en su labor reproductiva doméstica tiene la responsabilidad de la maternidad, crianza, preparación, distribución de los alimentos y limpieza. En este elemento juega un papel muy importante la distribución de roles; la madre, en su rol doméstico, es la encargada de manejar y distribuir los alimentos en el hogar, con lo que ella cumple un papel fundamental en la nutrición familiar y de sus hijos, también la presencia constante de un padre responsable, con un trabajo estable, facilita y mejora las condiciones de alimentación de la familia, y cuando los ingresos económicos permiten la adquisición de alimentos más variados en cantidad y calidad se hace evidente en los niños pues estos se reflejan con un estado nutricional adecuado o con niveles de peso en exceso (Restrepo y Maya, 2005, p. 133).

3.6. Niños

Se entiende como niños a todos los individuos menores de dieciocho años de edad. La convención internacional establece que los niños son sujetos deben contar con la protección y el cuidado de los adultos en todos los aspectos de su vida cotidiana. también estos individuos cuentan con derechos esenciales tales como el derecho a la familia, a la educación, a la vivienda, a la alimentación y a la

salud, siendo responsabilidad de los adultos el velar por que estos derechos sean cumplidos (Casas, 1989, p. 42).

Capítulo III

Materiales y Métodos

1. Diseño y tipo de estudio

El presente estudio corresponde al tipo de investigación cuantitativo correlacional, este tipo de estudios tuvo como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular. El estudio correlacional ayuda a evaluar el grado de asociación entre dos o más variables, en los estudios correlacionales primero se miden cada una de las variables, y después se cuantifican, analizan y establecen las vinculaciones. Si dos variables están correlacionadas y se conoce la magnitud de la asociación, se tienen bases para predecir, con mayor o menor exactitud, explican la relación entre variables y cuantifican relaciones entre variables y el valor aproximado que tendrá un grupo de personas en una variable, al saber qué valor tienen en la otra (Hernandez, Fernandez y Bapitista, 2014, p.63).

El diseño del estudio fue no experimental de corte transeccional o transversal ya que la investigación se realizó sin manipular las variables. Es decir, no se generó ninguna situación, sino que se observó situaciones ya existentes. Investigación transaccional o transversal porque se recolectaron datos en un solo momento, en un tiempo único con el propósito de describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado (Hernandez et al., 2014, p. 63).

2. Descripción del lugar de ejecución

La presente investigación se realizó en el centro de salud Escuri, perteneciente a la micro red Juliaca y redes San Román que se encuentra ubicada el Av. Manco Cápac con Jirón 23 de septiembre manzana D Lote 2, Urbanización Villa Las Flores de la comunidad periurbana Escuri del departamento de Puno -

Perú, Provincia de San Román, Distrito de Juliaca. El periodo de ejecución se dio entre los meses de febrero y agosto del 2017.

3. Población y muestra

3.1. Población.

La población de estudio de la presente investigación estuvo conformada por 175 madres con niños de 6 a 24 meses, que son atendidos en la estrategia de Crecimiento y desarrollo del niño (a) sano y que estén empadronadas en el centro de salud, Escuri en el presente año 2017.

3.2. Muestra

Para la determinación de la muestra se utilizó el diseño muestral no probabilístico intencional, considerando criterios de inclusión y exclusión (Hernandez et al., 2014, p. 63).

Criterios de inclusión

Madres con niños de 6 a 24 meses de edad

Madres que deseen participar voluntariamente del presente estudio

Criterios de exclusión

Madres con niños mayores de 24 meses o menores de 6 meses

Madres que no deseen participar en el estudio

Luego de considerar los criterios de inclusión y exclusión la muestra queda conformada por 62 madres con niños de 6 a 24 meses que acuden al puesto salud con diferentes grados de instrucción.

4. Hipótesis de la investigación

4.1. Hipótesis general

Existe relación directa y significativa entre conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses del Puesto de Salud Escuri, Juliaca – 2017.

4.2. Hipótesis específicos

Existe relación directa y significativa entre conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión higiene de alimentos en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca-2017.

Existe relación directa y significativa entre conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión inicio de la alimentación complementaria en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca-2017.

Existe relación directa y significativa entre conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión consistencia de preparación en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca-2017

Existe relación directa y significativa entre conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión cantidad de los alimentos en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca-2017

Existe relación directa y significativa entre conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión frecuencia en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca-2017

Existe relación directa y significativa entre conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión aporte alimentario en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca-2017

Existe relación directa y significativa entre conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión tipos de alimentos en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca-2017

5. Identificación de variables

Primera variable de estudio: Conocimiento sobre la anemia ferropénica

Segunda variable de estudio: Practicas sobre la anemia ferropénica.

5.1. Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional de las variables	Dimensiones	Indicadores	Escala
Primera variable Conocimientos de las madres sobre la anemia ferropénica.	Es el conjunto de ideas, conceptos, enunciados comunicables que presenta la madre sobre la anemia ferropénica	Es el conjunto de ideas, conceptos, enunciados acerca de los aspectos generales de la anemia ferropénica, así como definición, signos y síntomas, causas consecuencias, diagnóstico y tratamiento	Conocimientos	Concepto de la anemia. Causas por las que niño llega a tener anemia. signos y síntomas de una persona con anemia Consecuencias que puede ocasionar en su niño, la anemia. Diagnóstico de la anemia El tratamiento de la anemia. Prevención de la anemia	Conoce No Conoce
Segunda Variable Practicas sobre la anemia ferropénica de las madres.	Es la aplicación de los conocimientos adquiridos a través de la experiencia y se traduce en	Conjunto de acciones que refieren realizar las madres en cuanto a la alimentación para la prevención de la anemia y que será	Higiene de los alimentos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ En la preparación de alimentos. ➤ En la conservación de alimentos. ➤ En el uso de los utensilios y biberones. 	Adecuado No adecuado

<p>acciones pudiendo ser valoradas a través de la observación del contenido de los alimentos que brindan; o expresada por la madre por medio del lenguaje.</p>	medida a través de un cuestionario	Inicio de la alimentación complementaria	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Antes de los 6 meses ➤ A los 6 meses ➤ Después de los 6 meses
		Consistencia de preparación	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aplastado ➤ Triturado ➤ Picado ➤ Olla familiar
		Cantidad de los alimentos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 6 meses: 2 a 3cdas = $\frac{1}{4}$ de taza ➤ De 7 a 8 meses: 3 a 5 cdas. = $\frac{1}{2}$ taza ➤ De 9 a 11 meses: 5a 7 cdas = $\frac{3}{4}$ taza ➤ De 12 a 24 meses: 7 a 10 cdas. = 1 taza
		Frecuencia	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 6 meses: 2 comidas ➤ 7 – 8 meses: 3 comidas ➤ 9 – 11 meses: 3 comidas principales + una adicional ➤ 12 – 24 meses: 3 comidas principales + dos adicionales

-
- Aporte alimentario para la prevención de la anemia
- Alimentos ricos en hierro.
 - Suplemento de hierro.
 - Alimentos que favorecen la absorción del hierro.
 - Alimentos que inhiben la absorción de hierro.
- Tipos de alimentos
- Carne de res
 - Pollo
 - Pescado
 - Hígado
 - Bazo
 - Sangrecita
 - Lentejas
 - Garbanzo
 - Espinaca
 - Brócoli
-

6. Técnicas de recolección de datos

La técnica que se utilizó para medir la variable de conocimientos fue la entrevista y el instrumento, el cuestionario el cual permitió recolectar datos para determinar los conocimientos sobre la anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri.

6.1. Instrumento de conocimientos

El cuestionario estuvo compuesto por una dimensión de conocimientos y con 7 indicadores de definición, causas, signos y síntomas, consecuencias, diagnóstico, tratamiento y prevención. El instrumento consta de tres partes la primera viene a ser la introducción donde se mencionaran los objetivos, la confidencialidad, la importancia de la participación y por último el agradecimiento. La segunda parte consta de los datos generales del informante. La tercera parte es de las preguntas que mide la variable de conocimientos. Consta de 14 ítems de preguntas cerradas con alternativas múltiples, en general, a cada respuesta se le asigna:

- 01 punto: respuesta correcta
- 0 puntos: respuesta incorrecta

Esta nos dio la medición de la variable de conocimientos y se categorizara de la siguiente manera:

- 11 a 14 puntos: conocen.
- 0 a 10 puntos: no conocen.

La confiabilidad del instrumento de conocimientos, se realizó mediante la prueba estadística de confiabilidad del coeficiente de Alfa de Cronbach, se obtuvo un coeficiente de 0.63 indicando que el instrumento es confiable y valida.

6.2. Instrumento de prácticas

Asimismo la técnica que se utilizó para medir la variable de prácticas fue la entrevista y la técnica el cuestionario el cual permitió recolectar datos para determinar las practicas sobre la anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 24 meses de edad del puesto de salud Escuri. el instrumento consta de 7 dimensiones que nos miden la higiene de los alimentos, inicio de la alimentación complementaria, consistencia de la preparación, cantidad, frecuencia, aporte

alimentario y los tipos de alimentos que se consume que tengan grandes cantidades de hierro el instrumento de prácticas consta de dos partes la primera que viene ser la introducción donde se mencionaran los objetivos, la confidencialidad, la importancia de la participación y por último el agradecimiento y la segunda parte es de las preguntas que mide la variable de prácticas. Cuenta con 10 ítems de preguntas 8 de ellas con preguntas cerradas y dos preguntas abiertas con alternativas múltiples en general a cada respuesta se le asigna:

- Respuesta correcta 1 punto.
- Respuesta incorrecta 0 puntos.

Esta nos dio la medición de la variable de prácticas y se categorizara de la siguiente manera:

- Prácticas adecuadas: de 15 a 24 puntos.
- Prácticas no adecuadas: de 0 a 14 puntos.

La confiabilidad del instrumento de prácticas, se realizó mediante la prueba estadística de confiabilidad coeficiente alfa Cronbach, Se obtuvo la validez de 0.61 que indica que es altamente confiable y válida.

Por otro lado ambos instrumentos que miden las variables de conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica fueron creados por la investigadora Cintyha Cornejo Cari en el 2015. Para la validez de los instrumentos se eligieron a expertos que revisaron la pertinencia y no pertinencia revisando ítems por ítems del instrumento, en este proceso participaron ocho profesionales, de ellos seis Licenciadas en Enfermería, un Médico Pediatra y una Licenciada en Nutrición. Luego obtuvieron resultados de una prueba piloto conformado por 20 madres esto sirvió para determinar la confiabilidad de los instrumentos mediante la prueba estadística de confiabilidad coeficiente alfa Cronbach, donde se vio los rangos de confiabilidad y la magnitud del mismo. Asimismo fue llevada a la Prueba binomial concordancia de juicio de expertos donde el valor de p es mayor a 0.05 que indica que la concordancia es significativa (Cornejo, 2015).

7. Proceso de recolección de datos

La recolección de datos se realizó en el puesto de salud Escuri, Juliaca; en la presente investigación se tomó por población a las madres con niños 6 a 24

meses de edad, que son registrados y atendidos en la Estrategia Sanitario Nacional de Crecimiento y Desarrollo del niño (a) sano, del puesto de salud Escuri, Juliaca, en el mes de junio.

La información se recogió previa autorización del director del puesto de salud Escuri, así mismo se informara a las madres de niños de 6 a 24 meses de edad sobre el propósito, los objetivos y el anonimato de la información.

8. Procesamiento y análisis de datos

Para el procesamiento de datos se realizó mediante la consistencia del análisis de la información y tabulación de datos. Para el análisis de datos se utilizó el paquete estadístico SPSS, versión 21.0 en español.

Los datos se presentaron mediante tablas de distribución de frecuencias y la hipótesis se probará mediante el estadístico Pearson y ANOVA.

9. Consideraciones éticas

El presente estudio se realizó con previa con solicitud y autorización de la institución donde se ejecutó el estudio y el manejo cuidadoso sobre las informaciones brindados por las personas en estudio, asegurando la confidencialidad de los datos obtenidos.

El consentimiento informado y la autorización para realizar el estudio se brindó a la enfermera quien es jefe del puesto de salud Escuri, también se pidió el acceso a los datos de los niños de 6 a 24 meses de edad que son traídos por sus madres para su control mensual correspondiente. En el caso de las madres se realizó la presentación con apoyo por parte del personal de enfermería, se informó el propósito los objetivos del estudio a realizarse con el fin de que el aporte sea muy satisfactorio, seguidamente se presentó un consentimiento informado a todas las madres que participen en el estudio donde llenaron sus datos para así constar la autenticidad del estudio.

Capítulo IV

Resultados y discusión

Realizada la recolección de datos con respecto hacia los conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica se procedió a la calificación y tabulación de las 62 encuestas en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri, Juliaca-2017.

1. Resultados

1.1. En relación al objetivo general

Tabla 1

Conocimientos sobre la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri, Juliaca - 2017.

		Conocimientos sobre anemia ferropénica			
		No conocen	Conocen	Total	
Edad del niño	6 a 8 meses	Recuento	9	1	10
		% de Edad del niño	90,0%	10,0%	100,0%
		% del total	14,5%	1,6%	16,1%
9 a 11 meses		Recuento	13	1	14
		% de Edad del niño	92,9%	7,1%	100,0%
		% del total	21,0%	1,6%	22,6%
12 a 24 meses		Recuento	35	3	38
		% de Edad del niño	92,1%	7,9%	100,0%
		% del total	56,5%	4,8%	61,3%
Total		Recuento	57	5	62
		% de Edad del niño	91,9%	8,1%	100,0%
		% del total	91,9%	8,1%	100,0%

Fuente: Encuesta de conocimiento a las madres de familia del Puesto de Salud Escuri.

Con respecto a los conocimientos sobre la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri de la ciudad de Juliaca la tabla 1 muestra que el 91.9% de madres no conocen sobre la anemia ferropénica y el 8.1% conocen sobre la anemia ferropénica, el mayor porcentaje fueron de las madres con niños entre las edades de 9 a 11 meses de edad ya que del 100% el 92.9% no conocen sobre la anemia ferropénica y el 7.1% conocen sobre la anemia ferropénica, seguidamente las madres con niños entre las edades de 12 a 24 meses de edad ya que del 100% el 92.1% no conocen sobre la anemia ferropénica y el 7.9 % conocen sobre la anemia ferropénica, y las madres con niños entre las edades de 6 a 8 meses ya que del 100% el 90.0% no conocen sobre la anemia ferropénica y el 10.0% conocen.

Tabla 2

Prácticas sobre la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri, Juliaca -2017.

		Práctica de prevención de anemia ferropénica		
		Inadecuada	Adecuada	Total
Edad del niño	6 a 8 meses			
	Recuento	8	2	10
	% de Edad del niño	80,0%	20,0%	100,0%
	% del total	12,9%	3,2%	16,1%
9 a 11 meses	Recuento	14	0	14
	% de Edad del niño	100,0%	,0%	100,0%
	% del total	22,6%	,0%	22,6%
12 a 24 meses	Recuento	36	2	38
	% de Edad del niño	94,7%	5,3%	100,0%
	% del total	58,1%	3,2%	61,3%
Total	Recuento	58	4	62
	% de Edad del niño	93,5%	6,5%	100,0%
	% del total	93,5%	6,5%	100,0%

Fuente: Encuesta de prácticas a las madres de familia del Puesto de Salud Escuri.

En relación a las prácticas sobre la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri de la ciudad de Juliaca, la

tabla 2 muestra que el 93.5% de las madres tienen prácticas inadecuadas sobre la anemia ferropénica y solo el 6.5% tiene prácticas adecuadas sobre la anemia ferropénica, las madres que tienen prácticas inadecuadas con más alto porcentaje son las que tienen niños entre las edades de 9 a 11 meses ya que el 100.0% de ellas presentan prácticas inadecuadas, seguido de las madres con niños entre las edades entre 12 a 24 meses ya que del 100% el 94.7% tienen prácticas inadecuadas y solo el 5.3 % tienen prácticas adecuadas y por ultimo las madres que tienen niños entre las edades de 6 a 8 meses el 80.0% presentan prácticas inadecuadas y el 20.0% presentan prácticas adecuadas, en los resultados podemos apreciar que las madres no tienen prácticas adecuadas o correctas para la prevención de anemia ferropénica.

1.1.1. Planteamiento del modelo

$$y = f(x)$$

1.1.2. Comportamiento de las variables según el gráfico de dispersión

Variable x = Conocimientos sobre la anemia ferropénica.

Variable y = Practicas sobre la anemia ferropénica.

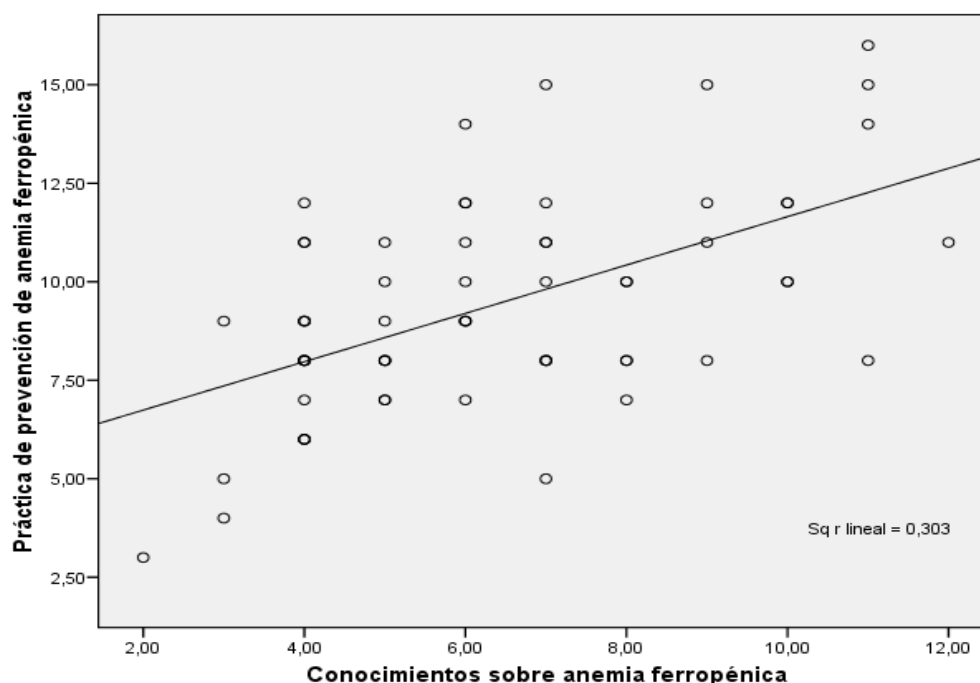


Figura 1. Dispersión de las variables conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica.

La figura 1 nos muestra una distribución directa, donde no existe mucha dispersión entre los puntos, con ello podemos afirmar que existe correlación entre las variables.

1.1.3. Modelo de ecuación de las variables

Tabla 3

Análisis de coeficientes entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica.

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		t	Sig.
	B	Error típ.	Beta	B		
(Constante)	5,517	,821			6,717	,000
Conocimientos sobre anemia ferropénica	,614	,120	,550		5,102	,000

a Variable dependiente: Práctica de prevención de anemia ferropénica.

El análisis de coeficientes muestra que los resultados se comportan en un modelo lineal, y presentan relación entre las variables conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica.

Donde la pendiente de la recta de regresión es

$$b = \frac{n * \sum x_i * y_i - (\sum x_i) * (\sum y_i)}{n * \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2} = .614$$

Este resultado afirma que la relación entre las variables es indirecta con una pendiente de .614

La intersección con el eje Y es:

$$a = \frac{\sum y_i - b * \sum x_i}{n} = 5,517$$

El modelo de estimación de la ecuación se presenta de la siguiente manera:

$$y = a + bx = 5,517 + .614x$$

1.1.4. Coeficiente de correlación y determinación de Pearson

Tabla 4

Análisis de correlación entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica.

		Conocimientos sobre anemia ferropénica	Práctica de prevención de anemia ferropénica
Conocimientos sobre anemia ferropénica	Correlación de Pearson	1	,550(**)
	Sig. (bilateral)		,000
	N	62	62
Práctica de prevención de anemia ferropénica	Correlación de Pearson	,550(**)	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	62	62

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 5

Resumen del modelo de correlación y determinación de Pearson entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica.

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,550(a)	,303	,291	2,29017

Variables predictoras: (Constante), Conocimientos sobre anemia ferropénica.

El análisis de correlación determina la existencia de una correlación directa y significativa (sig =.000) entre conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica que presentan las madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri, Juliaca, se aprecia un coeficiente de correlación positiva moderada ($r = .550$), como se observa en la tabla 5, por otro lado el coeficiente de determinación declara que el $r^2 = .303$ indicando que la variación de las prácticas sobre anemia ferropénica se explica por la variación de los conocimientos sobre

anemia ferropénica en un 30.3%, la cual es significativa como se evidencia en la tabla 5.

1.1.5. Planteamiento de hipótesis

H₀: b = 0: Los conocimientos sobre anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca no es significativo o relevante para explicar la relación con las prácticas sobre anemia ferropénica.

H_a: b ≠ 0: Los conocimientos sobre anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca es significativo o relevante para explicar la relación con las prácticas sobre anemia ferropénica.

1.1.6. Regla de decisión

Rechazar H₀ si sig < α

Aceptar H₀ si sig > α

1.1.7. Estadístico de prueba

Tabla 6

Análisis de ANOVA entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica.

Modelo		Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	136,549	1	136,549	26,035	,000(a)
	Residual	314,693	60	5,245		
	Total	451,242	61			

a Variables predictoras: (Constante), Conocimientos sobre anemia ferropénica.

b Variable dependiente: Práctica de prevención de anemia ferropénica.

El análisis de ANOVA muestra que las variables se relacionan directamente sig.=.000 < α = 0.05; estos resultados declaran una relación entre conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca.

1.1.8. Regla de decisión

Como el valor de sig. = .000 y este es menor a 0.05, se rechaza H_0 , a favor de la H_a ; declarando que los conocimientos se relaciona con las prácticas sobre la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca.

1.2. En relación a la primer objetivo específico

Tabla 7

Prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión higiene de alimentos en madres con niños de 6 a 2 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca-2017.

		Higiene de alimentos			
		Inadecuada	Adecuada	Total	
Edad del niño	6 a 8 meses	Recuento	0	10	10
		% de Edad del niño	,0%	100,0%	100,0%
		% del total	,0%	16,1%	16,1%
9 a 11 meses		Recuento	5	9	14
		% de Edad del niño	35,7%	64,3%	100,0%
		% del total	8,1%	14,5%	22,6%
12 a 24 meses		Recuento	7	31	38
		% de Edad del niño	18,4%	81,6%	100,0%
		% del total	11,3%	50,0%	61,3%
Total		Recuento	12	50	62
		% de Edad del niño	19,4%	80,6%	100,0%
		% del total	19,4%	80,6%	100,0%

Fuente: Encuesta de conocimientos y prácticas en su dimensión higiene de alimentos.

Con respecto a las prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión higiene de alimentos en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca, la tabla 7 nos muestra que el 80.6% de madres tienen una prácticas adecuadas y el 19.4% prácticas inadecuadas. El mayor porcentaje que muestra la tabla es de las madres con niños de 6 a 8 meses, ya que el 100% presenta prácticas adecuadas en la higiene de alimentos, seguido de madres con

niños de 12 a 24 meses de edad donde del 100% el 81.6% presentan prácticas adecuadas en la higiene de alimentos y el 18.4 % prácticas inadecuadas en la higiene de alimentos y de las madres con niños de 9 a 11 meses, ya que del 100% el 64.3% presentan prácticas adecuadas en la higiene de alimentos y el 35.7% prácticas inadecuadas.

1.2.1. Planteamiento del modelo

$$y = f(x)$$

1.2.2. Comportamiento de las variables según el gráfico de dispersión

Variable x = Conocimiento sobre la anemia ferropénica

Variable y = Prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión higiene de alimentos.

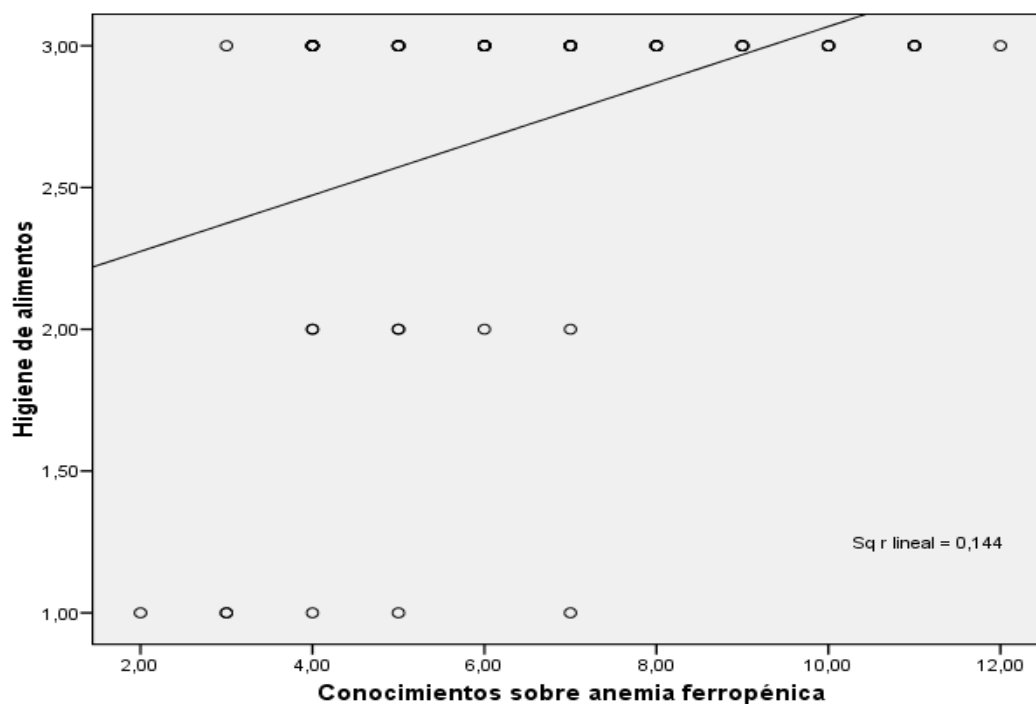


Figura 2. Dispersión de las variables Conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión higiene de alimentos.

La figura 2 evidencia una distribución directa, donde existe una dispersión entre los puntos, con ello podemos afirmar que existe poca correlación entre las variables.

1.2.3. Modelo de ecuación

Tabla 8

Análisis de coeficientes entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión higiene de los alimentos.

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		
		B	Error típ.	Beta	T	Sig.
1	(Constante)	2,076	,213		9,739	,000
	Conocimientos sobre anemia ferropénica	,099	,031	,379	3,177	,002

a Variable dependiente: Higiene de alimentos.

El análisis de coeficientes muestra que los resultados se comportan en un modelo lineal, y presentan relación entre las variables conocimientos y prácticas de anemia ferropénica en su dimensión higiene de alimentos.

Donde la pendiente de la recta de regresión es

$$b = \frac{n * \sum x_i * y_i - (\sum x_i) * (\sum y_i)}{n * \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2} = .099$$

Este resultado afirma que la relación entre las variables es indirecta con una pendiente de .099

La intersección con el eje Y es:

$$a = \frac{\sum y_i - b * \sum x_i}{n} = 2.076$$

El modelo de estimación de la ecuación se presenta de la siguiente manera:

$$y = a + bx = 2.076 + .099x$$

1.2.4. Coeficiente de correlación y determinación de Pearson

Tabla 9

Análisis de correlación entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión higiene de alimentos.

		Conocimientos sobre anemia ferropénica	Higiene de alimentos
Conocimientos sobre anemia ferropénica	Correlación de Pearson	1	,379(**)
	Sig. (bilateral)		,002
	N	62	62
Higiene de alimentos	Correlación de Pearson	,379(**)	1
	Sig. (bilateral)	,002	
	N	62	62

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 10

Resumen del modelo de correlación y determinación de Pearson entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión higiene de alimentos.

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,379(a)	,144	,130	,59452

a Variables predictoras: (Constante), Conocimientos sobre anemia ferropénica.

El análisis de correlación determina la existencia de una correlación directa y significativa (sig.= .002) entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión higiene de alimentos de las madres con niños de 6 a

24 meses de edad del puesto de salud Escuri Juliaca, se aprecia un coeficiente de correlación positiva baja ($r = .379$), como se observa en la tabla 10, siendo esta relación significativa, por otro lado el coeficiente de determinación declara que el $r^2 = .144$ indicando que las prácticas de higiene en los alimentos se explica por la variación de conocimientos sobre anemia ferropénica en un 14.4%, la cual es significativa como se evidencia en la tabla 10.

1.2.5. Planteamiento de hipótesis

H₀: b = 0: Los conocimientos sobre la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del puesto de salud Escuri Juliaca no es significativo o relevante para explicar la relación con las prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión higiene de alimentos.

H_a: b ≠ 0: Los conocimientos sobre la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca es significativo o relevante para explicar la relación con las prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión higiene de alimentos.

1.2.6. Regla de decisión

Rechazar H₀ si sig < α

Aceptar H₀ si sig > α

1.2.7. Estadístico de prueba

Tabla 11

Análisis de ANOVA entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión higiene de alimentos.

Modelo		Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	3,567	1	3,567	10,091	,002(a)
	Residual	21,207	60	,353		
	Total	24,774	61			

a Variables predictoras: (Constante), Conocimientos sobre anemia ferropénica.

b Variable dependiente: Higiene de alimentos.

El análisis de ANOVA muestra que las variables se relacionan directamente, $\text{sig} = .002 < \alpha = 0.05$; estos resultados declaran una relación entre

conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión higiene de los alimentos.

1.2.8. Regla de decisión

Como el valor de $\text{sig.} = .002 < \alpha = 0.05$ Se rechaza H_0 , a favor de la H_a ; declarando que los conocimientos se relaciona con la prácticas de anemia ferropénica en su dimensión higiene de alimentos en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca.

1.3. En relación al segundo objetivo específico

Tabla 12

Prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión inicio de alimentación complementaria en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca-2017.

		Inicio de alimentación complementaria			
		Inadecuada	Adecuada	Total	
Edad del niño	6 a 8 meses	Recuento	4	6	10
		% de Edad del niño	40,0%	60,0%	100,0%
		% del total	6,5%	9,7%	16,1%
	9 a 11 meses	Recuento	12	2	14
		% de Edad del niño	85,7%	14,3%	100,0%
		% del total	19,4%	3,2%	22,6%
12 a 24 meses	Recuento	28	10	38	
	% de Edad del niño	73,7%	26,3%	100,0%	
	% del total	45,2%	16,1%	61,3%	
Total	Recuento	44	18	62	
	% de Edad del niño	71,0%	29,0%	100,0%	
	% del total	71,0%	29,0%	100,0%	

Fuente: Encuesta de conocimientos y prácticas en su dimensión inicio de alimentación complementaria.

Con respecto a las prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión inicio de la alimentación complementaria en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca-2017. La tabla 12 muestra que el 71.0% de madres iniciaron inadecuadamente con la alimentación complementaria y solo el 29.0 % iniciaron adecuadamente. Las madres que mayor porcentaje

presentaron en el inicio de la alimentación complementaria inadecuada son las madres que tienen niños entre las edades de 9 a 11 meses de edad, ya que del 100% el 85.7% iniciaron inadecuadamente y solo el 14.3% iniciaron adecuadamente con la alimentación complementaria, seguido de las madres con niños de 12 a 24 meses de edad ya que del 100% el 73.7% iniciaron inadecuadamente con la alimentación complementaria y el 26.3% adecuadamente y por ultimo las madres con niños entre las edades de 6 a 8 meses de edad ya que del 100% el 60% iniciaron adecuadamente con la alimentación complementaria y el 40% inadecuadamente.

1.3.1. Planteamiento del modelo

$$y = f(x)$$

1.3.2. Comportamiento de las variables según el gráfico de dispersión

Variable x = conocimientos sobre anemia ferropénica

Variable y = prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión inicio de la alimentación complementaria.

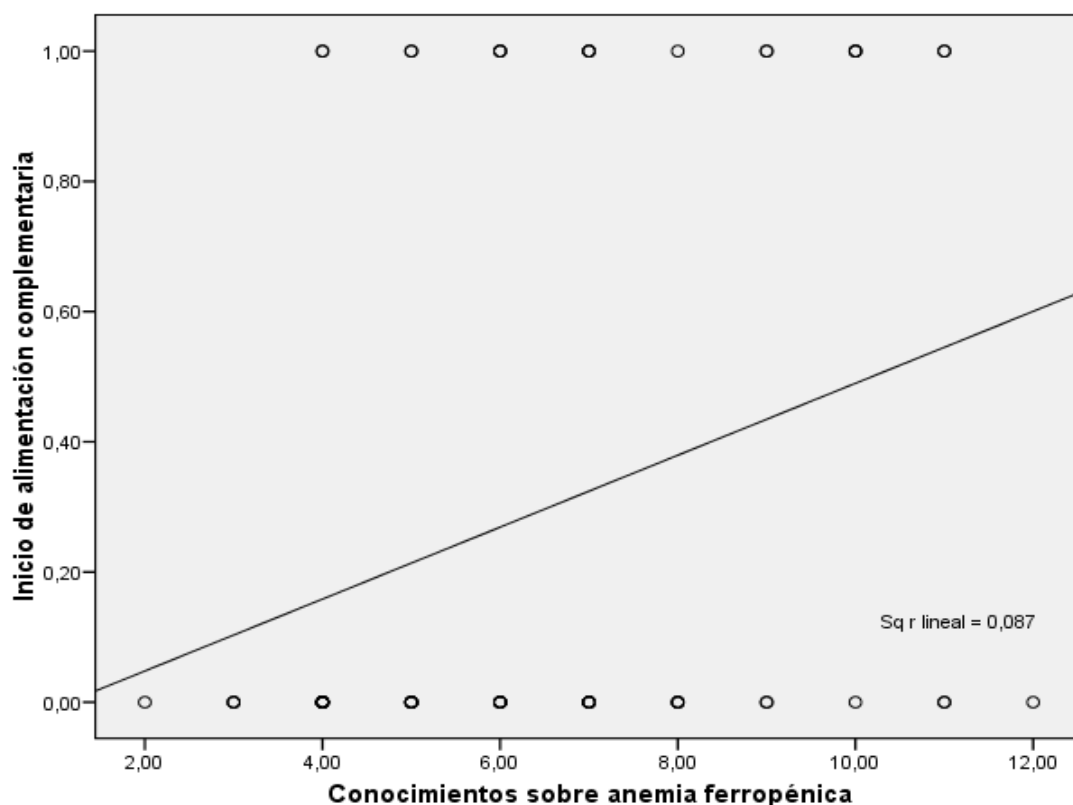


Figura 3. Dispersión de las variables conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión inicio de alimentación complementaria.

La figura 3 evidencia una distribución no muy directa, existiendo dispersión entre los puntos, pero nos permite apreciar que si existe correlación entre las variables.

1.3.3. Modelo de ecuación

Tabla 13

Análisis de coeficientes entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión inicio de alimentación complementaria.

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		
		B	Error típ.	Beta	T	Sig.
1	(Constante)	-,062	,158		-,395	,694
	Conocimientos sobre anemia ferropénica	,055	,023	,294	2,385	,020

a Variable dependiente: Inicio de alimentación complementaria.

El análisis de coeficientes muestra que los resultados se comportan en un modelo lineal, y presentan relación entre las variables de conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión inicio de alimentación complementaria.

Donde la pendiente de la recta de regresión es

$$b = \frac{n * \sum x_i * y_i - (\sum x_i) * (\sum y_i)}{n * \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2} = .055$$

Este resultado afirma que la relación entre las variables es indirecta con una pendiente de .055

La intersección con el eje Y es:

$$a = \frac{\sum y_i - b * \sum x_i}{n} = .062$$

El modelo de estimación de la ecuación se presenta de la siguiente manera:

$$y = a + bx = .062 + .055x$$

1.3.4. Coeficiente de correlación y determinación de Pearson

Tabla 14

Análisis de correlación entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión inicio de alimentación complementaria.

		Conocimientos sobre anemia ferropénica	Inicio de alimentación complementaria
Conocimientos sobre anemia ferropénica	Correlación de Pearson	1	,294(*)
	Sig. (bilateral)		,020
	N	62	62
Inicio de alimentación complementaria	Correlación de Pearson	,294(*)	1
	Sig. (bilateral)	,020	
	N	62	62

* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Tabla 15

Resumen del modelo de correlación y determinación de Pearson entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión inicio de alimentación complementaria.

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,294(a)	,087	,071	,44098

a Variables predictoras: (Constante), Conocimientos sobre anemia ferropénica.

El análisis de correlación determina la existencia de una correlación directa y significativa (sig.= .020) entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión inicio de alimentación complementaria de madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca, se aprecia un coeficiente de correlación positiva baja $r = .294$ como se observa en la tabla 15, siendo esta relación significativa, por otro lado el coeficiente de determinación declara que el $r^2 = .087$ indicando que las prácticas sobre anemia ferropénica en

su dimensión inicio de alimentación complementaria se explica por la variación de los conocimientos sobre anemia ferropénica en un 87%, la cual es significativa como se evidencia en la tabla 15

1.3.5. Planteamiento de hipótesis

H₀: b = 0: Los conocimientos sobre la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del puesto de salud Escuri Juliaca no es significativo o relevante para explicar la relación con las prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión inicio de alimentación complementaria.

H_a: b ≠ 0: Los conocimientos sobre la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del puesto de salud Escuri Juliaca es significativo o relevante para explicar la relación con las prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión inicio de alimentación complementaria.

1.3.6. Regla de decisión

Rechazar H₀ si sig < α

Aceptar H₀ si sig > α

1.3.7. Estadístico de prueba

Tabla 16

Análisis de ANOVA entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión inicio de alimentación complementaria.

Modelo		Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	1,106	1	1,106	5,689	,020(a)
	Residual	11,668	60	,194		
	Total	12,774	61			

a Variables predictoras: (Constante), Conocimientos sobre anemia ferropénica.

b Variable dependiente: Inicio de alimentación complementaria.

El análisis de ANOVA muestra que las variables se relacionan directamente sig.=.020 < α = 0.05; estos resultados declaran una relación entre conocimientos

y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión inicio de alimentación complementaria.

1.3.8. Regla de decisión

Como el valor de sig. = .020 < α = 0.05 Se rechaza H_0 , a favor de la H_a ; declarando que los conocimientos se relaciona con la prácticas de anemia ferropénica en su dimensión inicio de alimentación complementaria en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Ecuri Juliaca.

1.4. En relación al tercer objetivo específico

Tabla 17

Prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión consistencia de preparación en madres con niños de 6 a 2 meses de edad del Puesto de Salud Ecuri Juliaca-2017.

		Consistencia de preparación			
		Inadecuada	Adecuada	Total	
Edad del niño	6 a 8 meses	Recuento	1	9	10
		% de Edad del niño	10,0%	90,0%	100,0%
		% del total	1,6%	14,5%	16,1%
9 a 11 meses		Recuento	7	7	14
		% de Edad del niño	50,0%	50,0%	100,0%
		% del total	11,3%	11,3%	22,6%
12 a 24 meses		Recuento	23	15	38
		% de Edad del niño	60,5%	39,5%	100,0%
		% del total	37,1%	24,2%	61,3%
Total		Recuento	31	31	62
		% de Edad del niño	50,0%	50,0%	100,0%
		% del total	50,0%	50,0%	100,0%

Fuente: Encuesta de conocimientos y prácticas en su dimensión consistencia de preparación.

Con respecto a las prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión consistencia de preparación en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Ecuri Juliaca-2017. La tabla 17 muestra que el 50.0% de madres les brindas sus alimentos sus niños con una consistencia adecuada y el 50.0% con una consistencia inadecuada. El mayor porcentaje que se obtuvo fue el de las madres con niños entre las edades de 12 a 24 meses de edad ya que

del 100% el 60.5% le brindan con una consistencia inadecuada y un 39.5 % adecuadamente, seguido de las madres con niños de 9 a 11 meses del 100% el 50.0% les brindan con una consistencia inadecuada el otro 50.0% adecuadamente y las madres con niños de 6 a 8 meses del 100% el 10.0 % les brindan con una consistencia adecuada y el 90,0% adecuada.

1.4.1. Planteamiento del modelo

$$y = f(x)$$

1.4.2. Comportamiento de las variables según el grafico de dispersión

Variable x = conocimientos sobre anemia ferropénica.

Variable y = prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión consistencia de preparación.

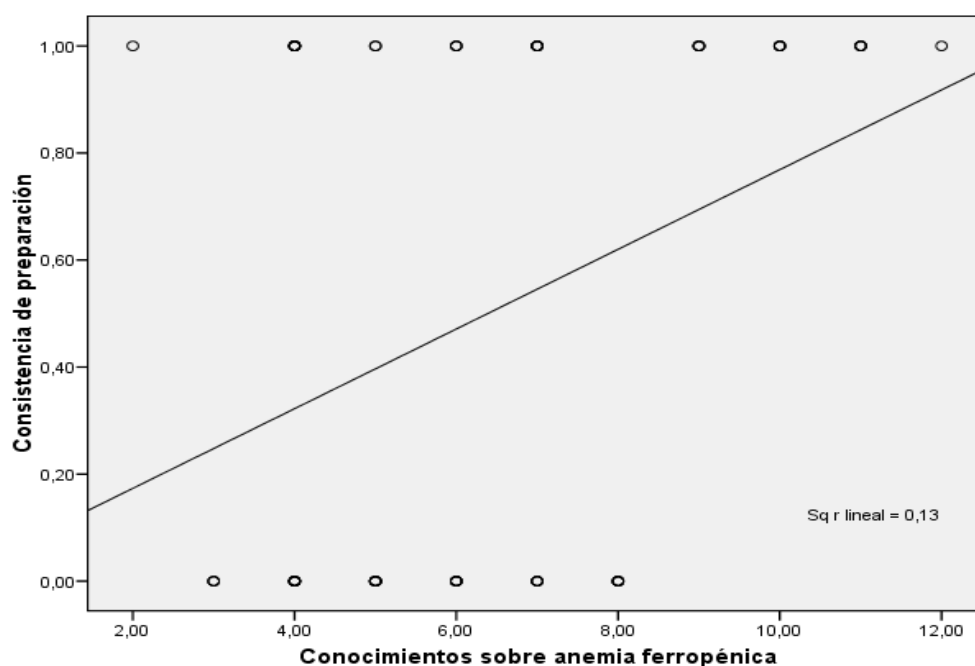


Figura 4. Dispersión de las variables conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión consistencia de preparación.

La figura 4 evidencia una distribución directa, existiendo dispersión entre los puntos, pero nos permite apreciar que si existe correlación entre las variables.

1.4.3. Modelo de ecuación

Tabla 18

Análisis de coeficientes entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión consistencia de preparación.

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		
		B	Error típ.	Beta	t	Sig.
1	(Constante)	,025	,170		,144	,886
	Conocimientos sobre anemia ferropénica	,074	,025	,360	2,990	,004

a Variable dependiente: Consistencia de preparación.

El análisis de coeficientes muestra que los resultados se comportan en un modelo lineal, y presentan relación entre las variables de conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión consistencia de preparación.

Donde la pendiente de la recta de regresión es

$$b = \frac{n * \sum x_i * y_i - (\sum x_i) * (\sum y_i)}{n * \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2} = .074$$

Este resultado afirma que la relación entre las variables es indirecta con una pendiente de .074

La intersección con el eje Y es:

$$a = \frac{\sum y_i - b * \sum x_i}{n} = .025$$

El modelo de estimación de la ecuación se presenta de la siguiente manera:

$$y = a + bx = .025 + .074x$$

1.4.4. Coeficiente de correlación y determinación de Pearson

Tabla 19

Análisis de correlación entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión consistencia de preparación.

		Conocimientos sobre anemia ferropénica	Consistencia de preparación
Conocimientos sobre anemia ferropénica	Correlación de Pearson	1	,360(**)
	Sig. (bilateral)		,004
	N	62	62
Consistencia de preparación	Correlación de Pearson	,360(**)	1
	Sig. (bilateral)	,004	
	N	62	62

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 20.

Resumen del modelo de correlación y determinación de Pearson entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión consistencia de preparación.

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,360(a)	,130	,115	,47417

a Variables predictoras: (Constante), Conocimientos sobre anemia ferropénica.

El análisis de correlación determina la existencia de una correlación directa y significativa (sig.=.004) entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión consistencia de preparación de las madres con niños de 6 a 24 meses de edad del puesto de salud Escuri Juliaca, se aprecia un coeficiente de correlación `positiva baja ($r = .360$), como se observa en la tabla 20, siendo esta relación significativa, por otro lado el coeficiente de determinación declara que el $r^2 = .130$ indicando que las prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión consistencia de preparación se explica por la variación de conocimientos sobre anemia ferropénica en un 13%, la cual es significativa como se evidencia en la tabla 20.

1.4.5. Planteamiento de hipótesis

H₀: b = 0: Los conocimientos sobre la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del puesto de salud Escuri Juliaca no es significativo o relevante para explicar la relación con las prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión consistencia de preparación.

H_a: b ≠ 0: Los conocimientos sobre la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del puesto de salud Escuri Juliaca es significativo o relevante para explicar la relación con las prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión consistencia de preparación.

1.4.6. Regla de decisión

Rechazar H₀ si sig < α

Aceptar H₀ si sig > α

1.4.7. Estadístico de prueba

Tabla 21

Análisis de ANOVA entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión consistencia de preparación.

Modelo		Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	2,010	1	2,010	8,939	,004(a)
	Residual	13,490	60	,225		
	Total	15,500	61			

a Variables predictoras: (Constante), Conocimientos sobre anemia ferropénica.

b Variable dependiente: Consistencia de preparación.

El análisis de ANOVA muestra que las variables se relacionan directamente sig.=0.004 < α = 0.05; estos resultados declaran una relación entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión consistencia de preparación.

1.4.8. Regla de decisión

Como el valor de sig. = 0.004 < α = 0.05 Se rechaza H₀, a favor de la H_a; declarando que los conocimientos se relaciona con la prácticas de anemia

ferropénica en su dimensión consistencia de preparación en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca.

1.5. En relación al cuarto objetivo específico

Tabla 22

Prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión cantidad de los alimentos en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca-2017.

			Cantidad		Total
			Inadecuada	Adecuada	
Edad del niño	6 a 8 meses	Recuento	5	5	10
		% de Edad del niño	50,0%	50,0%	100,0%
		% del total	8,1%	8,1%	16,1%
	9 a 11 meses	Recuento	7	7	14
		% de Edad del niño	50,0%	50,0%	100,0%
		% del total	11,3%	11,3%	22,6%
	12 a 24 meses	Recuento	27	11	38
		% de Edad del niño	71,1%	28,9%	100,0%
		% del total	43,5%	17,7%	61,3%
Total		Recuento	39	23	62
		% de Edad del niño	62,9%	37,1%	100,0%
		% del total	62,9%	37,1%	100,0%

Fuente: Encuesta de conocimientos y prácticas en su dimensión cantidad de los alimentos.

Con respecto a las prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión cantidad de los alimentos en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca-2017. La tabla 22 nos muestra que el 62.9% les brindan la cantidad de alimentos inadecuada a sus niños y solo el 37.1% le brinda la cantidad adecuada. Las madres con niños de 12 a 24 meses de edad presentaron un porcentaje mayor ya que del 100% el 71.1% le brindan la cantidad inadecuada y solo el 28.9% la cantidad adecuada, seguido de madres con niños de 9 a 11 meses del 100% el 50.0% le brindan la cantidad inadecuada y 50.0% adecuada y las madres con niños de 6 a 8 meses de edad ya que del 100% el 50.0% le brindan la cantidad inadecuada y 50.0% adecuada.

1.5.1. Planteamiento del modelo

$$y = f(x)$$

1.5.2. Comportamiento de las variables según el gráfico de dispersión

Variable x = conocimientos sobre anemia ferropénica

Variable y = prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión cantidad de los alimentos.

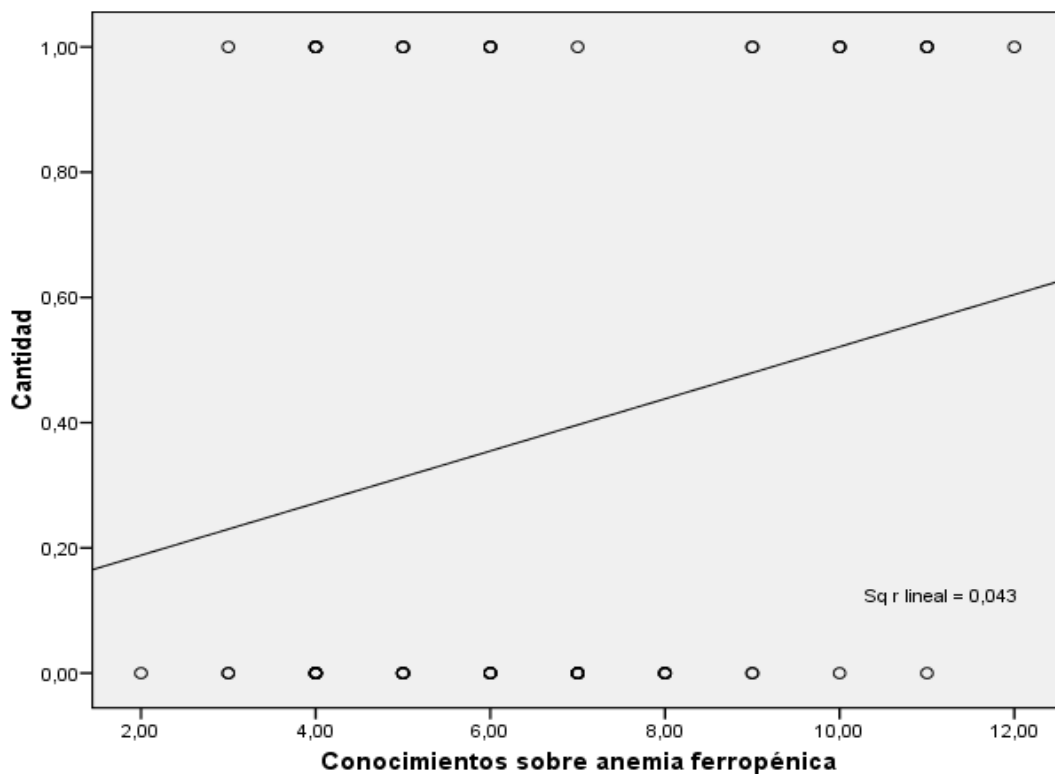


Figura 5. Dispersión de las variables conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión cantidad de alimentos.

La figura 5 evidencia una distribución no muy directa, existiendo dispersión entre los puntos, con ello podemos afirmar apreciar que no existe correlación entre las variables.

1.5.3. Modelo de ecuación de las variables

Tabla 23

Análisis de coeficientes entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión cantidad de los alimentos.

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		
		B	Error típ.	Beta	t	Sig.
1	(Constante)	,105	,172		,610	,544
	Conocimientos sobre anemia ferropénica	,042	,025	,208	1,651	,104

a Variable dependiente: Cantidad de los alimentos.

El análisis de coeficientes muestra que los resultados se comportan en un modelo lineal, la tabla presenta que no hay relación entre las variables de conocimiento y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión cantidad.

Donde la pendiente de la recta de regresión es

$$b = \frac{n * \sum x_i * y_i - (\sum x_i) * (\sum y_i)}{n * \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2} = .042$$

Este resultado afirma que la relación entre las variables es indirecta con una pendiente de .042

La intersección con el eje Y es:

$$a = \frac{\sum y_i - b * \sum x_i}{n} = .105$$

El modelo de estimación de la ecuación se presenta de la siguiente manera:

$$y = a + bx = .105 + .042x$$

1.5.4. Coeficiente de correlación y determinación de Pearson

Tabla 24

Análisis de correlación entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión cantidad de alimentos

		Conocimientos sobre anemia ferropénica	Cantidad
Conocimientos sobre anemia ferropénica	Correlación de Pearson	1	,208
	Sig. (bilateral)		,104
	N	62	62
Cantidad	Correlación de Pearson	,208	1
	Sig. (bilateral)	,104	
	N	62	62

Fuente: Encuestas tomadas de prácticas en madres

Tabla 25

Resumen del modelo de correlación y determinación de Pearson entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión cantidad de los alimentos

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,208(a)	,043	,027	,48027

a Variables predictoras: (Constante), Conocimientos sobre anemia ferropénica.

El análisis de correlación determina que no existe correlación directa y significativa (sig.= 104) entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión cantidad de los alimentos en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca, se aprecia un coeficiente de correlación positiva baja $r = .208$ como se observa en la tabla 25, y como el valor de sig es mayor a 0.05 indica que no existe relación significativa, por otro lado el coeficiente de determinación declara que el $r^2 = .043$ indicando que la variación las prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión cantidad no se explica

por la variación de los conocimientos en un 43%, la cual no es significativa como se evidencia en la tabla 25.

1.5.5. Planteamiento de hipótesis

H₀: b = 0: Los conocimientos sobre la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del puesto de salud Escuri Juliaca no es significativo o relevante para explicar la relación con las prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión cantidad.

H_a: b ≠ 0: Los conocimientos sobre la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del puesto de salud Escuri Juliaca es significativo o relevante para explicar la relación con las prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión cantidad.

1.5.6. Regla de decisión

Rechazar H₀ si sig < α

Aceptar H₀ si sig > α

1.5.7. Estadístico de prueba

Tabla 26

Análisis de ANOVA entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión cantidad de los alimentos

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	,628	1	,628	2,724	,104(a)
	Residual	13,839	60	,231		
	Total	14,468	61			

a Variables predictoras: (Constante), Conocimientos sobre anemia ferropénica.

b Variable dependiente: Cantidad.

El análisis de ANOVA muestra que las variables no se relacionan directamente sig.=0.104 > α = 0.05; estos resultados declaran que no hay una relación entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión cantidad de los alimentos y también podemos afirmar que la fórmula matemática no es válido para explicar la correlación entre estas variables.

1.5.8. Regla de decisión

Como el valor de sig. = 0.104 > α = 0.05 Se rechaza H_a ; a favor de la H_0 , así podemos declarar que los conocimientos no se relaciona con la prácticas de anemia ferropénica en su dimensión cantidad de los alimentos en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca.

1.6. En relación al quinto objetivo específico

Tabla 27

Prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión frecuencia de alimentación en madres con niños de 6 a 2 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca-2017.

		Frecuencia			
		Inadecuada	Adecuada	Total	
Edad del niño	6 a 8 meses	Recuento	6	4	10
		% de Edad del niño	60,0%	40,0%	100,0%
		% del total	9,7%	6,5%	16,1%
9 a 11 meses		Recuento	9	5	14
		% de Edad del niño	64,3%	35,7%	100,0%
		% del total	14,5%	8,1%	22,6%
12 a 24 meses		Recuento	33	5	38
		% de Edad del niño	86,8%	13,2%	100,0%
		% del total	53,2%	8,1%	61,3%
Total		Recuento	48	14	62
		% de Edad del niño	77,4%	22,6%	100,0%
		% del total	77,4%	22,6%	100,0%

Fuente: Encuesta de conocimientos y prácticas en su dimensión frecuencia de alimentación.

Con respecto a las prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión frecuencia de alimentación en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca-2017. La tabla 27 nos muestra que el 77.4% les brindan inadecuadamente la frecuencia de alimentación a sus niños y el 22.6% le brindan adecuadamente. Las madres con mayor porcentaje son las que tienen niños de 12 a 24 meses de edad ya que del 100% el 86.8% le brindan inadecuadamente la frecuencia de alimentación y el 13.2% adecuadamente,

seguido de madres con niños de 9 a 11 meses de edad ya que del 100% el 64.3% le brindan inadecuadamente la frecuencia de alimentación y el 35.7% adecuadamente, y las madres con niños de 6 a 8 meses de edad ya que del 100% el 60.0% le brindan inadecuadamente y el 40.0 % les brindan adecuadamente la frecuencia de alimentación.

1.6.1. Planteamiento del modelo

$$y = f(x)$$

1.6.2. Comportamiento de las variables según el gráfico de dispersión

Variable x = conocimientos sobre anemia ferropénica

Variable y = prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión frecuencia.

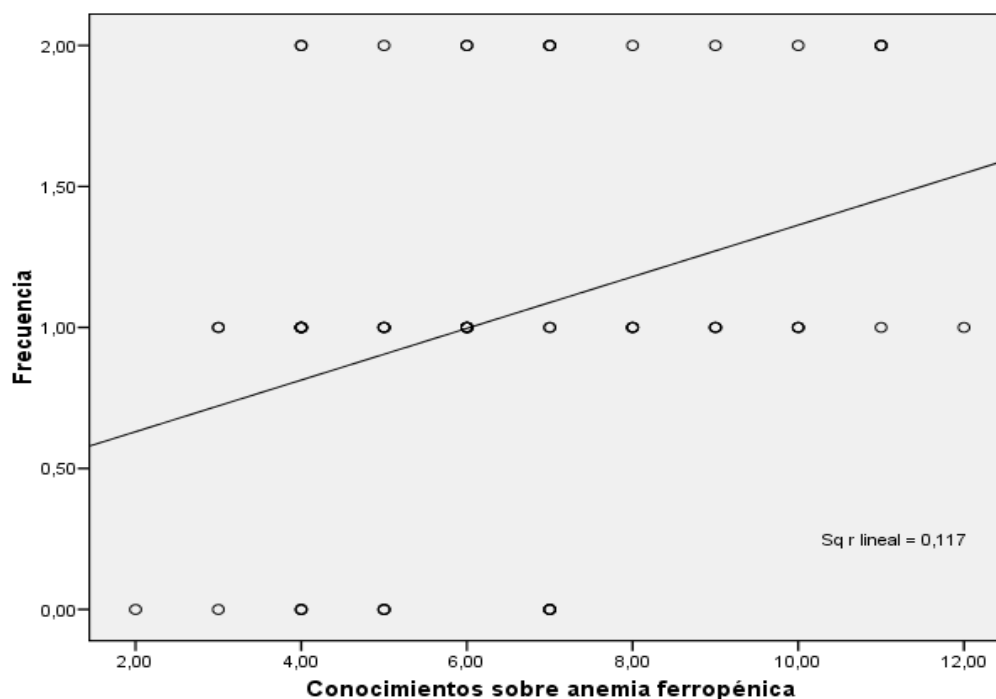


Figura 6. Dispersión de las variables conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión frecuencia de alimentación.

La figura 6 evidencia una distribución directa, existiendo poca dispersión entre los puntos, la cual esta nos permite afirmar que existe correlación entre las variables.

1.6.3. Modelo de ecuación de las variables

Tabla 28

Análisis de coeficientes entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión frecuencia de alimentación

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		
		B	Error típ.	Beta	t	Sig.
1	(Constante)	,447	,222		2,019	,048
	Conocimientos sobre anemia ferropénica	,092	,032	,343	2,824	,006

a Variable dependiente: Frecuencia de alimentación.

El análisis de coeficientes muestra que los resultados se comportan en un modelo lineal, y presentan relación entre las variables de conocimiento y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión frecuencia de alimentación.

Donde la pendiente de la recta de regresión es

$$b = \frac{n * \sum x_i * y_i - (\sum x_i) * (\sum y_i)}{n * \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2} = .092$$

Este resultado afirma que la relación entre las variables es indirecta con una pendiente de .055

La intersección con el eje Y es:

$$a = \frac{\sum y_i - b * \sum x_i}{n} = .447$$

El modelo de estimación de la ecuación se presenta de la siguiente manera:

$$y = a + bx = .447 + .092x$$

1.6.4. Coeficiente de correlación y determinación de Pearson

Tabla 29

Análisis de correlación entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión frecuencia de alimentación

		Conocimientos sobre anemia ferropénica	Frecuencia
Conocimientos sobre anemia ferropénica	Correlación de Pearson	1	,343(**)
	Sig. (bilateral)		,006
	N	62	62
Frecuencia	Correlación de Pearson	,343(**)	1
	Sig. (bilateral)	,006	
	N	62	62

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 30

Resumen del modelo de correlación y determinación de Pearson entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión frecuencia de alimentación

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,343(a)	,117	,103	,61768

a Variables predictoras: (Constante), Conocimientos sobre anemia ferropénica.

El análisis de correlación determina la existencia de una correlación directa y significativa (sig.= .006) entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión frecuencia de alimentación en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca se aprecia un coeficiente de correlación positiva baja $r = .343$ como se observa en la tabla 30, siendo esta relación significativa, por otro lado el coeficiente de determinación declara que el $r^2 = .117$ indicando que la variación de las practicas sobre anemia ferropénica en su dimensión frecuencia de alimentación, se explica por la variación de los conocimientos sobre anemia ferropénica en un 11.7 %, la cual es significativa como se evidencia en la tabla 30.

1.6.5. Planteamiento de hipótesis

H₀: b = 0: Los conocimientos sobre la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del puesto de salud Escuri Juliaca no es significativo o relevante para explicar la relación con las prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión frecuencia.

H_a: b ≠ 0: Los conocimientos sobre la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del puesto de salud Escuri Juliaca es significativo o relevante para explicar la relación con las prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión frecuencia.

1.6.6. Regla de decisión

Rechazar H₀ si sig < α

Aceptar H₀ si sig > α

1.6.7. Estadístico de prueba

Tabla 31

Análisis de ANOVA entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión frecuencia.

Modelo		Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	3,044	1	3,044	7,977	,006(a)
	Residual	22,892	60	,382		
	Total	25,935	61			

a Variables predictoras: (Constante), Conocimientos sobre anemia ferropénica.

b Variable dependiente: Frecuencia.

El análisis de ANOVA muestra que las variables se relacionan directamente sig.=.006 < α = 0.05; estos resultados declaran una relación entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión frecuencia

1.6.8. Regla de decisión

Como el valor de sig. = .006 < α = 0.05 Se rechaza H₀, a favor de la H_a; declarando que los conocimientos se relaciona con la prácticas de anemia ferropénica en su dimensión frecuencia en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca.

1.7. En relaciona al sexto objetivo específico

Tabla 32

Prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión aporte alimentario en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca-2017.

		Aporte alimentario			
		Inadecuada	Adecuada	Total	
Edad del niño	6 a 8 meses	Recuento	7	3	10
		% de Edad del niño	70,0%	30,0%	100,0%
		% del total	11,3%	4,8%	16,1%
	9 a 11 meses	Recuento	12	2	14
		% de Edad del niño	85,7%	14,3%	100,0%
		% del total	19,4%	3,2%	22,6%
	12 a 24 meses	Recuento	36	2	38
		% de Edad del niño	94,7%	5,3%	100,0%
		% del total	58,1%	3,2%	61,3%
Total		Recuento	55	7	62
		% de Edad del niño	88,7%	11,3%	100,0%
		% del total	88,7%	11,3%	100,0%

Fuente: Encuesta de conocimientos y prácticas en su dimensión aporte alimentario.

Con respecto a los conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión aporte alimentario en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca-2017. La tabla 32 nos muestra que el 88.7% de madres les brindan un aporte alimentario inadecuado y el 11.3% adecuado. Las madres con niños entre los 12 a 24 meses de edad, son las que presentan mayor porcentaje ya que del 100% el 94.7% le brindan el aporte alimentario inadecuado y solo el 5.3% adecuado, seguido de madres con niños de 9 a 11 meses de edad ya que del 100% de madres el 85.7% le brindan el aporte alimentario inadecuado y el 14.3% adecuado, por ultimo las madres con niños de 6 a 8 meses ya que del 100% el 70% le brindan un aporte alimentario inadecuado y el 30.0% adecuado.

1.7.1. Planteamiento del modelo

$$y = f(x)$$

1.7.2. Comportamiento de las variables según el gráfico de dispersión

Variable x = conocimientos sobre anemia ferropénica.

Variable y = prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión aporte alimentario.

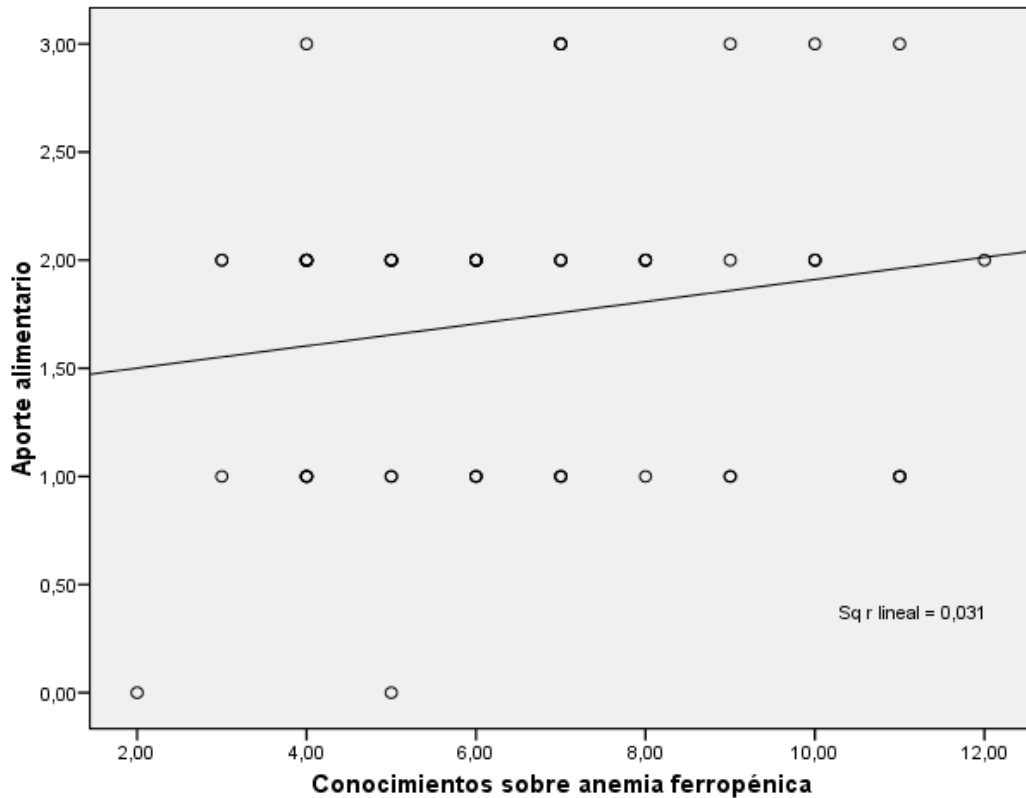


Figura 7. *Dispersión de las variables conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión aporte alimentario.*

La figura 7 evidencia una distribución no muy directa, existiendo dispersión entre los puntos, con ello podemos afirmar apreciar que no existe correlación entre las variables.

1.7.3. Modelo de ecuación

Tabla 33

Análisis de coeficientes entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión aporte alimentario.

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		
		B	Error típ.	Beta	T	Sig.
1	(Constante)	1,399	,251		5,573	,000
	Conocimientos sobre anemia ferropénica	,051	,037	,177	1,394	,168

a Variable dependiente: Aporte alimentario.

El análisis de coeficientes muestra que los resultados se comportan en un modelo lineal, y presentan relación entre las variables de conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión aporte alimentario.

Donde la pendiente de la recta de regresión es

$$b = \frac{n * \sum x_i * y_i - (\sum x_i) * (\sum y_i)}{n * \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2} = .051$$

Este resultado afirma que la relación entre las variables es indirecta con una pendiente de .051.

La intersección con el eje Y es:

$$a = \frac{\sum y_i - b * \sum x_i}{n} = 1.399$$

El modelo de estimación de la ecuación se presenta de la siguiente manera:

$$y = a + bx = 1.399 + .051x$$

1.7.4. Coeficiente de correlación y determinación de Pearson

Tabla 34

Análisis de correlación entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión aporte alimentario.

		Conocimientos sobre anemia ferropénica	Aporte alimentario
Conocimientos sobre anemia ferropénica	Correlación de Pearson	1	,177
	Sig. (bilateral)		,168
	N	62	62
Aporte alimentario	Correlación de Pearson	,177	1
	Sig. (bilateral)	,168	
	N	62	62

** La correlación no es significativa al nivel 0,117 (bilateral).

Tabla 35

Resumen del modelo de correlación y determinación de Pearson entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su aporte alimentario.

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,177(a)	,031	,015	,69984

a Variables predictoras: (Constante), Conocimientos sobre anemia ferropénica.

El análisis de correlación determina que no existe una correlación directa y significativa (sig.= .168) entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión aporte alimentario en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca, se aprecia un coeficiente de correlación positiva muy baja $r = .117$ como se observa en la tabla 35, y como el valor de sig. Es mayor a 0.05 indica que no existe relación significativa. Por otro lado el coeficiente de determinación declara que el $r^2 = .031$ indicando que la variación las prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión aporte alimentario no se explica por la variación de los conocimientos en un 31%, la cual no es significativa como se evidencia en la tabla 35.

1.7.5. Planteamiento de hipótesis

H₀: b = 0: Los conocimientos sobre la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del puesto de salud Escuri Juliaca no es significativo o relevante para explicar la relación con las prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión aporte alimentario.

H_a: b ≠ 0: Los conocimientos sobre la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del puesto de salud Escuri Juliaca es significativo o relevante para explicar la relación con las prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión aporte alimentario.

1.7.6. Regla de decisión

Rechazar H₀ si sig < α

Aceptar H₀ si sig > α

1.7.7. Estadístico de prueba

Tabla 36

Análisis de ANOVA entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión aporte alimentario.

Modelo		Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	,952	1	,952	1,943	,168(a)
	Residual	29,387	60	,490		
	Total	30,339	61			

a Variables predictoras: (Constante), Conocimientos sobre anemia ferropénica.

b Variable dependiente: Aporte alimentario.

El análisis de ANOVA muestra que las variables no se relacionan directamente sig.=.168 > α = 0.05; estos resultados declaran que no hay una relación entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión aporte alimentario y también podemos afirmar que la fórmula matemática no es válido para explicar la correlación entre estas variables.

1.7.8. Regla de decisión

Como el valor de sig. = 0.168 > α = 0.05 Se rechaza H_a ; a favor de la H_0 , declarando que los conocimientos no se relaciona con la prácticas de anemia ferropénica en su dimensión aporte alimentario en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca.

1.8. En relación al séptimo objetivo específico

Tabla 37

Prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión tipos de alimentos en madres con niños de 6 a 2 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca-2017.

		Tipos de alimentos			
		Inadecuada	Adecuada	Total	
Edad del niño	6 a 8 meses	Recuento	10	0	10
		% de Edad del niño	100,0%	,0%	100,0%
		% del total	16,1%	,0%	16,1%
9 a 11 meses		Recuento	14	0	14
		% de Edad del niño	100,0%	,0%	100,0%
		% del total	22,6%	,0%	22,6%
12 a 24 meses		Recuento	36	2	38
		% de Edad del niño	94,7%	5,3%	100,0%
		% del total	58,1%	3,2%	61,3%
Total		Recuento	60	2	62
		% de Edad del niño	96,8%	3,2%	100,0%
		% del total	96,8%	3,2%	100,0%

Fuente: Encuesta prácticas en su dimensión tipos de alimentos.

Con respecto a las prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión tipos de alimentos en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca-2017. La tabla 37 nos muestra que el 96.8% le brindan los tipos de alimentos inadecuados a sus niños y el 3,2% adecuados. Las madres que tienen niños entre los 6 a 8 meses de edad el 100 % les brindan los tipos de alimentos inadecuados, de igual manera presentaron las madres con niños de 9 a 11 meses de edad ya que el 100% de ellas les brindan adecuadamente y por

ultimo madres con niños de 12 a 24 meses donde se muestra que del 100% el 94.7% les brindan los tipos de alimentos adecuados y el 5.3% inadecuado.

1.8.1. Planteamiento del modelo

$$y = f(x)$$

1.8.2. Comportamiento de las variables según el gráfico de dispersión

Variable x = conocimientos sobre anemia ferropénica

Variable y = prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión tipos de alimentos.

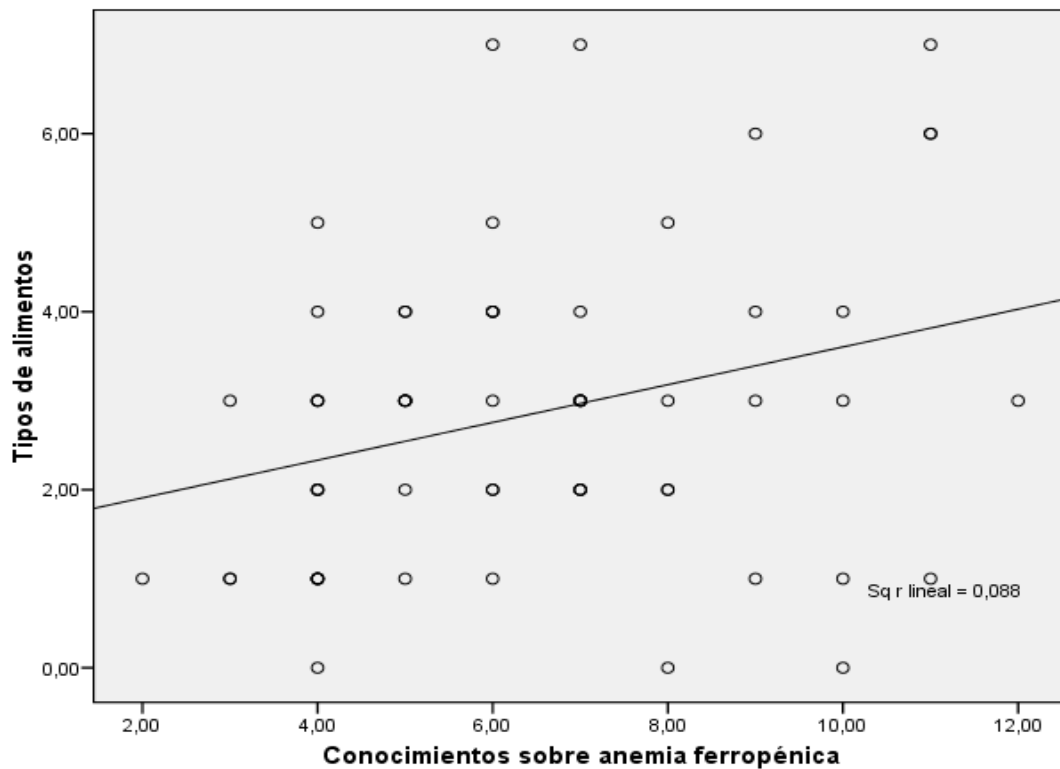


Figura 8. Dispersión de las variables conocimiento y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión tipos de alimentos.

La figura 8 evidencia una distribución directa, no existiendo mucha dispersión entre los puntos, la cual nos permite afirmar que si existe correlación entre las variables.

1.8.3. Modelo de ecuación

Tabla 38

Análisis de coeficientes entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión tipos de alimentos.

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		
		B	Error típ.	Beta	T	Sig.
1	(Constante)	1,485	,600		2,474	,016
	Conocimientos sobre anemia ferropénica	,212	,088	,297	2,411	,019

a Variable dependiente: Tipos de alimentos.

El análisis de coeficientes muestra que los resultados se comportan en un modelo lineal, y presentan relación entre las variables de conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión tipos de alimentos.

Donde la pendiente de la recta de regresión es

$$b = \frac{n * \sum x_i * y_i - (\sum x_i) * (\sum y_i)}{n * \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2} = .212$$

Este resultado afirma que la relación entre las variables es indirecta con una pendiente de .212

La intersección con el eje Y es:

$$a = \frac{\sum y_i - b * \sum x_i}{n} = 1.485$$

El modelo de estimación de la ecuación se presenta de la siguiente manera:

$$y = a + bx = 1.485 + .212x$$

1.8.4. Coeficiente de correlación y determinación de Pearson

Tabla 39

Análisis de correlación entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión tipos de alimentos.

		Conocimientos sobre anemia ferropénica	Tipos de alimentos
Conocimientos sobre anemia ferropénica	Correlación de Pearson	1	,297(*)
	Sig. (bilateral)		,019
	N	62	62
Tipos de alimentos	Correlación de Pearson	,297(*)	1
	Sig. (bilateral)	,019	
	N	62	62

* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Tabla 40

Resumen del modelo de correlación y determinación de Pearson entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión tipos de alimentos.

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,297(a)	,088	,073	1,67380

a Variables predictoras: (Constante), Conocimientos sobre anemia ferropénica.

El análisis de correlación determina la existencia de una correlación directa y significativa (sig,= .019) entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión tipos de alimentos en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca, se aprecia un coeficiente de correlación positiva baja $r = .297$ como se observa en la tabla 40, siendo esta relación significativa, por otro lado el coeficiente de determinación declara que el $r^2 = .088$ indicando que las prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión tipos de alimentos se explica por la variación de los conocimientos en un 88% la cual es significativa como se evidencia en la tabla 40.

1.8.5. Planteamiento de hipótesis

H₀: b = 0: Los conocimientos sobre la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del puesto de salud Escuri Juliaca no es significativo o relevante para explicar la relación con las prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión tipos de alimentos.

H_a: b ≠ 0: Los conocimientos sobre la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del puesto de salud Escuri Juliaca es significativo o relevante para explicar la relación con las prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión tipos de alimentos.

1.8.6. Regla de decisión

Rechazar H₀ si sig < α

Aceptar H₀ si sig > α

1.8.7. Estadístico de prueba

Tabla 41

Análisis de ANOVA entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión tipos de alimentos.

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	16,292	1	16,292	5,815	,019(a)
	Residual	168,095	60	2,802		
	Total	184,387	61			

a Variables predictoras: (Constante), Conocimientos sobre anemia ferropénica.

b Variable dependiente: Tipos de alimentos.

El análisis de ANOVA muestra que las variables se relacionan directamente sig.=.019 < α = 0.05; estos resultados declaran una relación entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en su dimensión tipos de alimentos.

1.8.8. Regla de decisión

Como el valor de sig. = 0.019 < α = 0.05 Se rechaza H₀, a favor de la H_a; declarando que los conocimientos se relaciona con la prácticas de anemia

ferropénica en su dimensión tipos de alimentos en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca.

2. Discusión

Los resultados evidencian que los conocimientos sobre la anemia ferropénica que presentan las madres de niños de 6 a 24 meses de edad que se atienden en el Puesto de Salud Escuri de la ciudad de Juliaca, el 91.9% de madres no conocen sobre la anemia ferropénica y el 8.1% conocen, es decir que las madres no presentan conocimientos adecuados o correctos para la prevención de la anemia ferropénica.

Los resultados obtenidos guardan relación con el estudio reportado por Cornejo, (2016) que realizó un trabajo de investigación de conocimientos y prácticas sobre prevención de la anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 24 meses del Centro de Salud Lima. Donde reportaron que del 100% de las madres, el 54% no conocen y el 46% de madres conocen sobre la anemia ferropénica, lo que nos indica que a menor conocimiento de las madres, las prácticas serán de manera deficiente.

Asimismo guarda relación con los datos reportados en el estudio de Céspedes, (2010) que realizó una investigación sobre conocimientos de la anemia y prácticas alimenticias que tiene las madres para la prevención de anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses en el Centro de Salud Materno infantil Tablada de Lurín Lima. Donde se observó que del 100% de madres encuestadas el 40% de madres presentaron un conocimiento medio el 31% conocimiento bajo y el 29% conocimiento alto lo que quiere decir es que las madres no tienen el conocimiento suficiente para prevenir la anemia durante la etapa más importante de sus vidas que es la etapa del desarrollo.

Similar resultado fue reportado por Márquez, (2007) que realizó estudio de investigación sobre nivel de conocimientos sobre la anemia ferropénica que tienen las madres de niños de 1 a 12 meses que acuden al Centro de Salud Micaela Bastidas, 2007. Donde reportó que el nivel de conocimiento de las madres es bajo, con un 62,5%, conocimiento medio con un 22,32% y conocimiento alto con un 15.18%. Evidentemente indica que las madres de dicho estudio no están preparadas para prevenir la anemia lo que quiere decir necesitan recibir mayor

información sobre las medidas preventivas, y no saben que están exponiendo a sus hijos a sufrir de anemia ferropénica y como consecuencia de ello es la incapacidad de retención y el desarrollo psicomotor lento.

Los resultados reportados evidencian que las prácticas sobre la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri de la ciudad de Juliaca, donde el 93.5% de las madres tienen prácticas inadecuadas y solo el 6.5% tiene prácticas adecuadas.

Los resultados obtenidos guardan relación con el estudio reportado por Cornejo, (2016) según los datos reportados del 100% de madres el 58% evidenciaron prácticas inadecuadas sobre prevención de anemia ferropénica y el 42% de las madres tienen prácticas adecuadas por lo que hay mayor posibilidad de niños con anemia.

Asimismo guarda relación con relación con el trabajo de investigación realizada por Céspedes, (2010) donde reporto en su estudio, que del 100% de madres encuestadas, el 52% realizan una adecuada práctica alimenticia para la prevención de anemia ferropénica y el 48% no realizan prácticas adecuadas la cual al no tener buenas prácticas para la prevención, hay mayor posibilidad de tener niños con anemia ferropénica.

Los resultados de la presente investigación indican que existe correlación directa y significativa entre conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del puesto de salud Escuri Juliaca. Es decir es decir, que a mayor nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica mejores prácticas para la prevención de anemia ferropénica.

Los resultados obtenidos guardan relación con el estudio reportado por Puma y Quispe, (2016) en su trabajo efecto del programa de educación nutricional sobre la anemia ferropénica en niños menores de 36 meses y los conocimientos y prácticas alimentarias de madres del programa vaso de leche del Distrito de Cayma, donde reportaron que antes de la ejecución de su trabajo las madres del experimento tenían un nivel de conocimientos bajo con un 88.9% y prácticas alimentarias inadecuadas con un 83.3%, después de realizar el programa de educación nutricional se reportó que el 72.2% de madres incrementaron sus conocimientos a un alto nivel y el 75% de madres presentaron buenas prácticas

alimenticias. Es decir que los programas de capacitación y educación orientan a incrementar los conocimientos, y al incrementar los conocimientos se mejora las prácticas alimentarias y con ella se da la calidad de salud y nutrición para así prevenir la anemia ferropénica.

Asimismo guardan relación con el estudio reportado por Choquemamani y Mariluz, (2016) Efecto del programa “sálvame mami” en el nivel de conocimientos sobre la alimentación saludable en madres de niños de 06 a 23 meses con anemia ferropénica. Donde reportaron en un pretest 92.3% tenían un conocimiento deficiente después realizaron el programa y realizaron un post test donde se vio que el 57.7% presentaron un conocimiento bueno y solo el 7.7% presentaron conocimiento deficiente, lo que indica que el programa de educación afecta favorablemente sobre el nivel de conocimientos y al aumentar los conocimientos como efecto se da las buenas prácticas de alimentación para la prevención de la anemia.

Con relación al primer objetivo específico los resultados reportados de la presente investigación muestra que del 100%, de las madres con niños de 6 a 24 meses el 80,6% tienen prácticas adecuadas en la higiene de alimentos y el 19,4% de madres con niños de 6 a 24 meses tienen prácticas inadecuadas en la higiene de los alimentos.

Los resultados obtenidos guardan relación con el estudio reportado por Choquemamani y Mariluz, (2016) que realizaron su trabajo, Efecto del programa “sálvame mami” en su tercera dimensión nivel de conocimientos sobre la higiene alimentaria, donde reportaron que en el pretest en el grupo de experimento tuvo un rango promedio en el nivel de conocimientos de 19.87 después de la ejecución del programa realizaron un post test donde obtuvieron el mayor rango promedio en el nivel de conocimientos con 33.13 lo que indica el nivel de conocimientos sobre higiene alimentaria aumento en el grupo de estudio así se afirmó que el programa fue efectiva con $\text{sig} = 001$ ($\text{sig} \geq 0.05$) donde indicaron que al brindar sesiones educativas se mejora el conocimiento y como resultado se tiene practicas adecuadas.

También se relaciona con el trabajo realizado por Chafloque, (2010) donde se reportó la higiene en las prácticas alimentarias que realizan las madres donde

un 83.3% lo realizan de forma adecuada en la preparación de alimentos y un 63.6% la forma adecuada en el lavado de manos, ya que estas prácticas de higiene son muy importantes para la prevención de infecciones estomacales y la diarrea.

Con relación al segundo objetivo específico los resultados muestran que el 71.0% de madres iniciaron inadecuadamente con la alimentación complementaria y solo el 29.0 % iniciaron adecuadamente.

Los resultados guardan relación con la investigación realizada por Yucra, (2013) sobre los niveles de hemoglobina y el inicio de alimentación complementaria donde reporto que del 100% de los niños de 6 meses de edad el 57.1% iniciaron la alimentación complementaria antes 6 meses y de ellos el 28.6% tenían nivel de hemoglobina baja; del 100% de niños de 7 a 8 meses de edad el 35.3% iniciaron con la alimentación complementaria después de los 6 meses de edad y de ellos el 35.3% presentaron hemoglobina baja y en los niños de 9 a 11 meses el 30,8% iniciaron después de los 6 meses de las cuales el 26.9% presentaron hemoglobina baja. Los resultados de dicha investigación mostraron que el inicio de la alimentación complementaria juega un papel muy importante en el nivel de hemoglobina tanto que un inicio temprano o tardío está asociado a un nivel de hemoglobina bajo y esto indicaría que las madres fueron introduciendo alimentos antes o después del tiempo adecuado lo que indicaría que las madres no tiene un conocimiento adecuado para el inicio de la alimentación complementaria.

Con relación al tercer objetivo específico se pudo observar que el 50.0% de madres le brinda sus alimentos sus niños con una consistencia adecuada y el 50.0% con una consistencia inadecuada.

Los resultados guardan relación con la investigación realizada por Yucra, (2013) donde reporto los niveles de hemoglobina y consistencia de la alimentación complementaria en niños de 6 a 12 meses de edad. Del 100% de niños de 6 meses el 42,9% tenían una consistencia de alimentación inadecuada y de los cuales el 42.9% presentaron nivel de hemoglobina baja; del 100% de niños de 7 y 8 meses de edad el 47.1% tenían una consistencia de alimentación inadecuada y presentaban un 64.7% niveles de hemoglobina baja, y de niños de 9 a 11 meses

de edad el 76.9% tenían una consistencia de alimentación adecuada y el 42.3% presenta hemoglobina baja con ello se pudo afirmar que los niños tienen un consumo de sus alimentos con una consistencia inadecuada y por ello es que predomina el nivel bajo de hemoglobina, la cual podemos afirmar que las madres de los niños no conocen sobre la consistencia adecuada que deben brindar a sus niños de acuerdo al grupo etario es por eso que persiste la anemia en los niños.

Con relación al cuarto objetivo específico se pudo observar que el 62.9% les brindan la cantidad de alimentos inadecuados a sus niños y solo el 37.1% le brinda la cantidad adecuada

Los resultados guardan relación con el trabajo de investigación de Chafloque, (2010) la relación entre las prácticas alimentarias y la persistencia de anemia en lactantes donde dieron a conocer que del grupo de niños con 9 meses de edad el 58% consumen entre 2 a 5 cucharadas de comida y el 33.3% de 5 a 7 cucharadas que es la cantidad adecuada y un solo niño consume más de 7 cucharadas; en el grupo de 10 meses el 40% consumen entre 2 y 5 cucharadas y el 60% de 7 a 10 cucharadas, los niños de 11 meses de edad el 71.4% consumen entre 2 y 5 cucharadas y el 14.2% de 7 a 10 cucharadas lo que es la cantidad adecuada, en el grupo de niños de 1 año el 60% consumen entre 2 y cinco cucharadas, el 20% de 5 a 7 cucharadas y el otro 20% de siete a 10 cucharadas lo adecuado es más de 10 cucharadas para el niño de un año. Con estos resultados pudieron afirmar que las cantidades de alimentos que se brinda a los niños no satisface las necesidades para su edad ya que en total de niños.

Con relación al quinto objetivo específico se pudo observar que el 77.4% les brindan inadecuadamente la frecuencia de alimentación a sus niños y solo el 22.6% le brinda adecuadamente.

Los resultados obtenidos guardan relación con el estudio reportado por Castro, (2016) donde dieron a conocer que los conocimientos acerca de frecuencia de alimentos según la edad del 100% 60% conocen y el 40% no conocen la frecuencia de los alimentos que se le debe brindar a un niño durante el día.

Asimismo guarda relación con el trabajo de investigación de Chafloque, (2010) que reporta la frecuencia de alimentos que brindan las madres de lactantes

del 100% de niños el 43.3% comen tres veces al día y un 26.6% cuatro veces al día lo cual esta frecuencia no es suficiente para satisfacer la necesidades de los niños ya que al presentarse la anemia los niños necesitan alimentarse con más cantidades de frecuencia es decir que tienen que recibir tres comidas principales y dos comidas adicionales y en el reporte dio a conocer que solo el 30% reciben las cinco comidas al día lo cuál es la cantidad adecuada.

Con relación al sexto objetivo específico se pudo observar que el 88.7% de madres le brindan un aporte inadecuado de alimentación a sus niños y solo el 11.3% adecuado.

Los resultados obtenidos guardan relación con el estudio reportado por Ayna, (2017) que reporta los resultados del aporte del hierro en la alimentación en niños de 6 a 11 meses de edad donde el 63% tuvo una porte inadecuado, 36% adecuado y el 1% excedió, en el grupo de niños entre los 12 a 24 meses de edad el 69% tuvo una porte adecuado, el 22% adecuado y el 11% excedió, indicando así que el aporte alimentario de hierro no es lo suficiente para la prevención de la anemia ferropénica.

Asimismo guarda relación con el trabajo de investigación de Ramos, (2017) donde el 30.2% de las madres indicaron que le brindan a sus niños alimentos que son fuente de hierro, el 25.4% le brinda frecuentemente alimentos ricos en hierro y el 34.% le brindan rara vez y el 6.3% nunca le brindan. También reportaron el aporte de brindar líquidos, zumos o bebidas de frutas cítricas ricas en vitamina C que ayudan en la absorción de hierro donde el 11.1% de madres lo realizan siempre, el 17.5% lo brindan frecuentemente, el 28,6% lo brindan rara vez y el 34,9% nunca lo realizan, así mismo reportaron la suplementación de MMN donde 63,5% indicaron que siempre le brindan, el 11.1% le brindan frecuentemente y el 12.7% no les brindan los MMN. Al no brindar alimentos ricos en hierro, alimentos ricos en vitamina C (permiten la absorción de hierro) y la adecuada suplementación de los MMN, indica que el aporte alimentario es deficiente y como consecuencia se dan bajos niveles de hemoglobina en los niños.

Con relación al séptimo objetivo específico se pudo observar que el 96.8% le brindan los tipos de alimentos inadecuados a sus niños y solo el 3,2% los tipos de alimentos adecuados.

Los resultados obtenidos guardan relación con el estudio reportado por Chafloque, (2010) en relación al tipo de alimentos ofrecidos al lactante con persistencia de anemia donde reportaron que los alimentos que brindan las madres a sus niños un 80% no consumen la cantidad adecuada de carnes, un 83.3% no consumen viseras, el 14% no consumen pollo, el 27% no consumen pescado, el 26% no consumen menudencias de pollo y solo el 53.3% consumen menestras. Estos alimentos son fuente de hierro al no consumirlas la cantidad, frecuencia adecuada estas no logran satisfacer las necesidades de hierro en los niños y por resultado se ven niños con anemia.

Asimismo guarda relación con el trabajo de investigación de Ramos, (2017) que dieron a conocer la frecuencia de consumo de alimentos fuente de hierro en niños de 6 a 36 meses de edad donde se reportó que el 14.3% consumen a diario carnes, el 42.9% consumen tres veces por semana, el 15.9% una vez a la semana, el 20% mensualmente y el 6.3% nunca lo consumen; en el consumo de pescados el 42.9% lo consumen solo una vez a la semana y el 20.6% nunca lo consumen; en el consumo de hígado se vio ni una madre le brinda a diario a su niños, el 42.9% lo consumen tres veces a la semana, el 30.2% una vez por semana, 14.3% mensual y el 12,7% nunca lo consumen; y por último la sangrecita el 82.5% nunca consumió este alimento, el 9.2% consumió mensualmente y el 7.9% una vez por semana. El consumo de estos alimentos son fundamentales para los niños que presentan el cuadro de anemia ya que estos alimentos contiene grandes cantidades de hierro y son de fácil absorción la cual al no ser brindadas correctamente no favorece al aumento del nivel de hemoglobina.

Capítulo V

Conclusiones y recomendaciones

1. Conclusiones

Primera.- A un nivel de significancia del 5%, (sig. = .000), existe correlación directa y significativa entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del puesto de salud Escuri Juliaca, es decir, a mayor nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica mejores prácticas para la prevención de anemia ferropénica.

Segunda.- A un nivel de significancia del 5%, (sig. =.002), existe correlación directa y significativa entre conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión higiene de alimentos en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca es decir, a mayor nivel de conocimiento mejores prácticas de higiene en los alimentos.

Tercera.- A un nivel de significancia del 5%, (sig. = .020), existe correlación directa y significativa entre conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión inicio de alimentación complementaria en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca es decir, a mayor nivel de conocimiento mejores prácticas en el inicio de alimentación complementaria.

Cuarta.- A un nivel de significancia del 5%,(sig. = .004), existe correlación directa y significativa entre conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión consistencia de preparación en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca es decir, a mayor nivel de conocimiento mejores prácticas en la consistencia de preparación de alimentos.

Quinta.- A un nivel de significancia del 5%,(sig. = .104), no existe correlación directa y significativa entre conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión cantidad en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del

Puesto de Salud Escuri Juliaca es decir, que el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica no influye en las prácticas sobre la cantidad de alimentos que se le debe brindar a los niños.

Sexta.- A un nivel de significancia del 5% (sig. = .006), existe correlación directa y significativa entre conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión frecuencia de alimentación en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca es decir, a mayor nivel de conocimiento mejores prácticas en la frecuencia de alimentación.

Séptima.- A un nivel de significancia del 5%(sig. = .168), no existe correlación directa y significativa entre conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión aporte alimentario en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca es decir, que el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica no influye en las prácticas sobre el aporte alimentario que se le debe brindar a los niños.

Octava.- A un nivel de significancia del 5% (sig.=.019) existe correlación directa y significativa entre conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en su dimensión tipos de alimentos en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca es decir, a mayor nivel de conocimiento mejores prácticas en brindar los tipos de alimentos que contienen grandes cantidades de hierro.

2. Recomendaciones

Primera.-A la Red de Salud San Román a través de la Dirección Regional de Salud Puno capacitar con conocimientos actualizados al profesional de enfermería acerca de la prevención de la anemia ferropénica y nuestro rol en el área de salud, y brindar los requerimientos y materiales necesarios, para así el profesional de enfermería realizar la promoción y prevención.

Segunda.- A la Red de Salud San Román a través de la Dirección Regional de Salud Puno contratar personal capacitado (nutricionista) en los temas de nutrición para el mejoramiento de las atenciones a los niños con anemia, así mismo enfatizar el seguimiento de las madres de niños con riesgo de anemia mediante las visitas domiciliarias.

Tercero.- Concientizar al profesional de enfermería encargados de la estrategia de crecimiento y desarrollo para brindar sesiones educativas con frecuencia sobre la anemia ferropénica a las madres con el fin de fortalecer los conocimientos

Cuarto.- Concientizar al profesional de enfermería encargados de la estrategia de crecimiento y desarrollo diseñar e implementar talleres sobre la alimentación complementaria y preparación de alimentos ricos en hierro para mejorar las prácticas de buena alimentación en las madres, con el fin de prevenir la anemia ferropénica.

Quinto.- A las madres no descuidarse de sus hijos, llevarlos puntualmente a sus controles, asistir a las sesiones educativas y talleres, para así mejorar sus conocimientos y con ella sus hábitos, también considerar la importancia de la frecuencia y cantidad de alimentos ricos en hierros de acuerdo a la edad ya que la anemia ferropénica puede causar graves problemas en la etapa escolar de sus hijos así contribuimos en la disminución de niños con anemia.

Sexto.- A los estudiantes de la Universidad Peruana Unión realizar investigaciones pre experimentales y cuasi experimentales sobre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica o temas similares en poblaciones mayores con las mismas características similares al estudio, y profundizar el tema y conocer las diversas realidades, para así confirmar los resultados obtenidos del presente trabajo de investigación.

Referencias bibliográficas

- Organizacion panamericana de la salud. (2015). *Organizacion Mundial de la Salud*. Obtenido de http://www2.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11679%3Airon-deficiency-anemia-research-on-iron-fortification-for-efficient-feasible-solutions&catid=6601%3Acase-studies&Itemid=40275&lang=es
- Aguirre, M., Bustos, M., & Miño, S. (2015). *Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica de las madres de niños de 4 a 5 años de edad que asisten al Jardín "Hojitas Verdes" de la Escuela N° 390 "Ángel Vicente Peñaloza" en San Vicente – Misiones*. Tesis, Instituto Universitaria de Ciencias de la Salud, San Vicente.
- Alonzo, S. (2014). *Relación del estado nutricional y anemia en niños y niñas menores de 6 a 59 meses de edad. Estudio realizado de Octubre a Noviembre del 2013, en el centro de salud de san Antonio Suchitepéquez, Suchitepéquez, Guatemala*. Guatemala. Obtenido de <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/09/15/Alonzo-Sindy.pdf>
- Arias, J., Ángeles, M. A., & Arias, J. I. (2000). *enfermería médico quirúrgico*. madrid, españa: tébar. Recuperado el 05 de 01 de 2017, de <https://books.google.com.pe/books?id=Oo9mSTz6lowC&pg=PA300&dq=definici%C3%B3n+de+anemia+ferropenica+en+ni%C3%B1os&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjSy9nfqrrRAhWE6CYKHfBNBf8Q6AEIGDAA#v=onepage&q&f=false>
- Ayna, M. (2017). *Estado nutricional, nivel de Hemoglobina y aporte nutricional de la alimentacioj complementaria en niños de 6 a 24 meses del Centro de Salud Vallecito Puno*. Tesis Licenciatura, Universidad Nacional del Altiplano, Puno. Recuperado el 9 de Noviembre de 2017
- Behrman, R., Kliegman, R., & Jenson, H. (2001). *Nelson Tratado de Pediatría* (Dieciseisava ed., Vol. II). Mexico, Mexico: McGRAW-HILL Interamericana editores.

- Bocanegra, S. (2014). *Factores asociados a la anemia en lactantes de 6 a 35 meses atendidos*. Tesis Especialista, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Callao, Lima.
- Botella, J. (2008). *Papeles para el progreso*. Recuperado el 18 de Diciembre de 2014, de Sujeto y objeto en el conocimiento:
<http://www.papelesparaelprogreso.com/numero39/3906.html>
- Brown, J., Isaacs, J., Krinke, Murtaugh, M., Sharbaugh, C., Stang, J., & Wooldridge, N. (2010). *Nutricion en las diferentes etapas de la vida* (Segunda ed.). México: McGRW-HILL interamericana editores.
- Burguess, A., & Glasauer, P. (2006). *Guia de nutricion de la familia*. Obtenido de Organizacion de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentacion:
<https://books.google.com.pe/books?id=vXs2vhYKjEoC&pg=PT80&dq=consistencia+de+alimentos+para+ni%C3%B1os+a+partir+de+los+6+meses+de+edad&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiaptj3tbnVAhVDKyYKHfw3A1sQ6AEIPjAF#v=onepage&q=consistencia%20de%20alimentos%20para%20ni%C3%B1os%2>
- Calle, M. d. (18 de 12 de 2016). *Diario correo*. Obtenido de Perú: estas son las 5 regiones que concentran la anemia: <http://diariocorreo.pe/ciudad/peru-estas-son-las-5-regiones-que-concentran-la-anemia-718355/>
- Carbajal, I. (10 de 12 de 2015). *Diario Correo Puno*. Obtenido de Alarmante aumento de anemia en Juliaca y Puno durante el año:
<http://diariocorreo.pe/ciudad/alarmante-aumento-de-anemia-en-juliaca-y-puno-durante-el-ano-638914/>
- Casas, V. (20 de Noviembre de 1989). Convención sobre los Derechos del Niño. *Convención sobre los Derechos del Niño*, (pág. 42). Obtenido de <https://www.margen.org/ninos/derech8c.html>
- Castro, K. (2016). *Conocimientos sobre la alimentacion complementaria y su relacion con el estado nutricional del niño menor de 2 años. Programa CRED de un C.S. Sn Juan de Miraflores 2015*. Tesis Licenciatura,

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima. Recuperado el 12 de Noviembre de 2017

Ccaza, K., & Choquehuanca, T. (2014). *Anemia y desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años que acuden al consultorio de crecimiento y desarrollo del puesto de salud Chucaripo Juliaca 2014*. Tesis licenciatura, Universidad Peruana Union, Juliaca. Recuperado el 15 de Agosto de 2017

Cespedes, M. (2010). *Conocimientos sobre la anemia y las prácticas alimenticias que tienen las madres para la prevención de la anemiaferropénica en niños de 6 a 24 meses Centro de Salud Materno Infantiltablada de Lurin*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Lurin.

Chafloque, G. (2010). *Relacion entre las practicas alimentarias que implementan las madres y la persistencia de anemia en lactantes en el Centro de Salud de la Vega Baja*. Tesis Licenciatura, Lima. Recuperado el 14 de Noviembre de 2017

Chaverra, B. (2013). Una aproximacion al concepto de practica en la formacion de profesionales en educacion fisica. 3-5. Recuperado el 22 de Agosto de 2017, de <http://viref.udea.edu.co/contenido/pdf/206-unaaproximacion.pdf>

Choquemamani, L., & Mariluz, S. (2016). *Efecto del programa " SÁLVAME MAMI" en el nivel de conocimientos sobre la alimentación saludable en madres de niños de 06 a 23 meses con anemia ferropénica del puesto de salud módulo 1"José Chavéz", 2015*. Tesis, Lima. Recuperado el 24 de Julio de 2017, de <http://repositorio.ual.edu.pe/bitstream/handle/UAL/21/013%20CHOQUEMAMANI%20EPIQU%C3%89N%2C%20LURDES%20ASUNCI%C3%93N%20-%20MARILUZ%20MAFALDO%2C%20SILVANA%20DANIELA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Consejería de Presidencia y Administraciones Públicas. (2010). *Limpieza y mantenimiento de comedores y cocinas.Servicio de comedor. Manipulación de alimentos*. castilla la mancha, España. Obtenido de

<https://catedraalimentacioninstitucional.files.wordpress.com/2014/09/9-g-tema6-plsd-15-05-2010.pdf>

Consejo Regional de Puno. (17 de Marzo de 2017). *Diario los Andes*. Obtenido de Firman pacto regional para reducir anemia y desnutrición infantil:
<http://www.losandes.com.pe/Regional/20170317/104208.html>

Consejo Regional de Puno. (17 de Marzo de 2017). *Diario los Andes*. Recuperado el 20 de Julio de 2017, de Firman pacto regional para reducir anemia y desnutrición infantil:
<http://www.losandes.com.pe/Regional/20170317/104208.html>

Contreras, C. (02 de Febrero de 2015). *La Republica*. Obtenido de Cerca del 47% de niños menores de tres años tiene anemia en el país:
<http://larepublica.pe/06-02-2015/cerca-del-47-de-ninos-menores-de-tres-anos-tiene-anemia-en-el-pais>

Cornejo, C. (2015). *Conocimientos y prácticas sobre prevención de la anemiaferropénica en madres de niños de 6 a 24 meses de un Centro de Salud Lima 2015*. Tesis, Universidad Mayor de San Marcos, Callao, Lima.

Cornejo, C. (2016). *Conocimientos y practicas sobre prevención de la anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 24 meses de un Puesto de Salud Lima*. Tesis, Lima.

Coronel, L., & Trujillo, M. (2015-2016). *Prevalencia de anemia con sus factores asociados en niños/as de 12 a 59 meses de edad y capacitacion a los padres de familia en el Centro de Desarrollo infantil de la Universidad de Cuenca*. Universidad de Cuenca, Cuenca.

Daza, W., & Dadán, S. (2016). Alimentacion complenetaria en el primer año de vida. Obtenido de
<https://scp.com.co/descargasnutricion/Alimentaci%C3%B3n%20complementaria%20en%20el%20primer%20a%C3%B1o%20de%20vida.pdf>

Dominguez, L., & Ros, C. (2007). *Manipulador de alimentos* (Segunda ed.). España: Ideaspropias editorial. Recuperado el 11 de Noviembre de 2017, de
<https://books.google.com.pe/books?id=TdQoX6U8MsEC&printsec=frontco>

ver&dq=manipulacion+e+higiene+de+alimentos&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi50p337ujWAhUB5CYKHaxHBOsQ6AEIKjAB#v=onepage&q=manipulacion%20e%20higiene%20de%20alimentos&f=false

Erdman, J., Macdonald, I., & Zeisel, S. (2014). *Nutricion y dieta* (Primera ed.). (H. F. Aguilar, Ed.) México: McGRAW-HILL interamericana editores.

Estigarribia, M. (5 de Abril de 2015). Etica en la investigacion cientifica, en el area de las ciencias sociales, en universidades del paraguay. *Revista Gestão Universitária na América Latina - GUAL*, 8(4), 153-163.

Forellat, M., Gautier du Défaix, H., & Fernández, N. (2000). Metabolismo de hierro. *Rev cubana Hematol Inmunol Hemoter*, 149-155. Recuperado el 05 de 01 de 2017, de <http://scielo.sld.cu/pdf/hih/v16n3/hih01300.pdf>

Gibney, M., Vorster, H., & Kok, F. (2002). *Introduccion a la Nutricin Humana*. (M. Gibney, H. Vorster, & F. Kok, Edits.) Zaragoza, España: Blackwell Science Ltd.

Giner, F., & Gil, M. d. (2004). *Los sistemas de información en la sociedad del conocimiento* (Primera ed.). Madrid, España: ESIC. Recuperado el 21 de Septiembre de 2017, de https://books.google.com.pe/books?id=94sv48wCJAMC&pg=PA3&dq=concepto+de+conocimiento&hl=es-419&sa=X&sqi=2&redir_esc=y#v=onepage&q=concepto%20de%20conocimiento&f=false

Grupo Oceano. (2009). *Nuevo manual de Enfermería*. Barcelona, España: Editorial Oceano.

Guerchicoff, E. S. (13 de Junio de 2015). Anemia por deficiencia de hierro en el lactante. *Revista Cubana de Pediatría*, 87(4).

Guisti, M. (21 de Agosto de 2016). *El Comercio*. Recuperado el 29 de Agosto de 2017, de Día del Niño: el 43,5% de menores de 3 años padece de anemia: <http://elcomercio.pe/sociedad/peru/dia-nino-435-menores-3-anos-padece-anemia-noticia-1925820>

Gutierrez, L. (2013). *Nivel de conocimientos sobre anemia ferropenica relacinado con la actitud preventiva de las madres en niños menores de 1 año hospital*

Eleazar Guzman Barron. Nuevo Chimbote 2013. Tesis, Universidad Nacional del Santa, Chimbote.

Herencia, S. (03 de Junio de 2015). *Diario los Andes* . Obtenido de Región Puno lidera índice de anemia en todo el país:

<http://www.losandes.com.pe/Regional/20150603/88972.html>

Hernández, A., Serralde, E., Olguín, G., Meléndez, G., & Amarante, M. (2011). *Medicina y nutrición* (Primera ed.). (U. N. Mexico, Ed.) México: Mc Graw Hill.

Hernandez, R., Fernandez, C., & Bapitista, P. (2014). *Metdologia de la Investigacion* (Sexta ed.). (M. Rocha, Ed.) Santa Fe, Mexico: McGRA W-HILL/ Interamericana Editores S.A.

Horna, M., Rocha, M., Hartman, I., Larroza, G., Morales, S., Blugerman, M., & Hernandez, D. (04 de 2014). Utilizacion de hierro como terapia preventiva de anemia en niños menores de 2 años. *Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina*(216), 10-11. Recuperado el 10 de 01 de 17, de http://med.unne.edu.ar/sitio/multimedia/imagenes/ckfinder/files/files/revista/posgrado%20medicina%20VI/rev%20216/3_216.pdf

Ianicelli, C., Varea, A., & Falivene, M. (2012). Prevalencia de anemia en lactantes menores de 6 meses asistidos en un centro de atención primaria de la ciudad de La Plata. *Arch Argent Pediatr*, 120 -125.

Inquilla, A. (07 de Marzo de 2017). *Diario los Andes*. Obtenido de El 75% de los niños del Vaso de Leche tienen anemia:

<http://www.losandes.com.pe/Regional/20170307/103775.html>

Jaime Arias, M. Á., & Arias, J. I. (2000). *enfermería médico quirúrgico*. madrid, españa: tébar. Recuperado el 05 de 01 de 2017, de <https://books.google.com.pe/books?id=Oo9mSTz6lowC&pg=PA300&dq=definici%C3%B3n+de+anemia+ferropenica+en+ni%C3%B1os&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjSy9nfqrrRAhWE6CYKHfBNBf8Q6AEIGDAA#v=onepage&q&f=false>

Kliegman, R., Behrman, R., Jenson, H., & Stanton, B. (2009). *Nelson tratado de pediatría* (Dieciochava ed., Vol. II). Barcelona, España: Elsevier España.

- López, J. A. (2010). *Niño sano* (I ed.). (J. A. López, Ed.) Lima, Perú. Recuperado el 05 de 01 de 2017, de <https://books.google.com.pe/books?id=GIJar3G-2rEC&pg=PA24&dq=fisiopatologia+de+anemia+ferropenica+en+ni%C3%B1os+menores+de+2+a%C3%B1os&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwi49L7o67rRAhUBVCYKHUNFDSUQ6AEIJAD#v=onepage&q=fisiopatologia%20de%20anemia%20ferropenica%20en>
- Mamani, H. (26 de Octubre de 2016). *Programa Nacional Cuna Mas*. Obtenido de Cuna Más contribuye a la lucha contra la anemia en Puno: <http://www.cunamas.gob.pe/?p=9294>
- Mangialavori, G., Gilardon, E. A., Guidet, A. B., Durán, P., & Kogan, L. (2009). *Encuesta Nacional de Nutricion y Salud (ENNyS)*. Argentina. Obtenido de <http://www.oda-alc.org/documentos/1341933892.pdf>
- Márquez, J. (2007). *Nivel de conocimientos sobre la anemia ferropénica que tienen las madres de niños de 1 a 12 meses que acuden al Centro de Salud Micaela Bastidas*. Tesis, Lima.
- Marriner, A., & Raile, M. (2007). *Modelos y Teorias en Enfermeria* (Sexta ed.). Madrid, España: Elsevier.
- Ministerio de Salud . (2011). *Manipulacion de alimentos*. Buenos Aires, Argentina.
- Ministerio de Salud - MINSA. (12 de Abril de 2017). *Resolución Ministerial*. (D. G. Salud, Ed.) Perú, Perú. Obtenido de ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2017/RM_250-2017-MINSA.PDF
- Ministerio de Salud. (17 de Mayo de 2015). *Nutriwawa*. Obtenido de Nutriwawa: <http://www.minsa.gob.pe/portada/especiales/2015/nutriwawa/situacion.html>
- Ministerio de salud, M. (2015). *resolucion ministerial*. Obtenido de minsa: http://www.minsa.gob.pe/dgsp/documentos/Guias/RM028-2015-MINSA_guia.pdf
- Ministerio de Salud, MINSA. (10 de 2014). *documento técnico: plan nacional para la reduccion de la desnutricion cronica infantil y la prevencion de loa anemia en el país, periodo 2014-2016*. (I. N. Salud, Ed.) Obtenido de

http://www.minsa.gob.pe/portada/especiales/2015/nutriwawa/directivas/005_Plan_Reducccion.pdf

Mouriño, R., Espinoza, P., & Moreno, L. (1991). *el conocimiento científico*.

UNAM, Mexico. Recuperado el 05 de 01 de 2017, de

http://recursos.salonesvirtuales.com/assets/bloques/ConCien_Rosa-reyna.pdf

Noruega, D., Márquez, J., Campos, I., & Santiago, R. (Julio-septiembre de 2013).

Alimentación complementaria en niños sanos de 6 a 24 meses. *Redalyc*, 76(3), 1281. Recuperado el 13 de Noviembre de 2017, de

<http://www.redalyc.org/pdf/3679/367937048008.pdf>

Organizacion Mundial de la Salud. (2007). *Como preparar biberones de alimento para lactantes en casa*. Recuperado el 29 de Julio de 2017, de

www.who.int/foodsafety

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

(2016). *Manual para manipuladores de alimentos*. Washington, Estados Unidos. Obtenido de file:///C:/Users/victoria/Downloads/alimentos/a-

i5896s.pdf

Organizacion Mundial de la Salud. (2015). *Organizacion Mundial de la Salud (OMS)*. Obtenido de

http://www2.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11679%3Airon-deficiency-anemia-research-on-iron-fortification-for-efficient-feasible-solutions&catid=6601%3Acase-studies&Itemid=40275&lang=es

Organizacion Mundial de la Salud. (2017). *Organizacion Mundial de la Salud*.

Recuperado el 24 de Julio de 2017, de

http://www.who.int/nutrition/topics/complementary_feeding/es/

Organizacion Panamericana de la Salud. (2007). *Principios de Orientacion para la Alimentacion de niños no amamantados entre los 6 y 21 meses de edad*. Washington.

Organizacion Panamericana de la Salud. (2015). *salud en las americas* (2002 ed., Vol. I). copyrighted materi. Obtenido de

https://books.google.com.pe/books?id=TBeDH_JzAv0C&pg=PA194&dq=practica+de+alimentacion+en+madres+con+ni%C3%B1os+sobre+anemia&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiqy73p97zRAhVDRCYKHb_fDB4Q6AEITTAI#v=onepage&q=practica%20de%20alimentacion%20en%20madres%20con%20ni%C3%

- Pamplona, R. (2003). *El poder medicinal de los alimentos* (Primera ed.). Buenos aires, Argentina: Safeliz S.L.
- Puma, L., & Quispe, T. (2016). *Efecto del programa de educacion nutricional sobre la anemia ferropenica en niños menoresde 36 meses y los conocimientosy practicas alimentarias de madres del programa vaso de leche del distrito Cayma*. Tesis bachiller, Universidad Nacional de San Agustin, Arequipa. Recuperado el 5 de Octubre de 2017
- Quispe, P. (2013). *Practicas alimentarias que implementan las madres relacionado con la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses del Centro de Salud Simón Bolívar*. Puno. Obtenido de file:///C:/Users/Intel/Downloads/Quispecondori-UNAP.pdf
- Quispe, P. (2014). *Prácticas alimentarias que implementan las madres relacionado con la anemia ferropénica en niños de 6 a24 meses*. Tesis, Universidad nacional del altiplano, Puno, Puno. Obtenido de http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/2678/Quispe_Condori_Pamela_Esther.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ramos, M. (2017). *Conocimientos y actitudes sobre la anemia, alimentacion, prevencion y tratamiento de las madres en relacion al grado de anemia en niños de 6 a 36 meses de edad, en el Centro de Salud CLAS Santa Adriana Juliaca Marzo-Abril*. Tesis Licenciatura, Universidad Nacional del Altiplano, Juliaca. Recuperado el 13 de Noviembre de 2017
- Restrepo, S., & Maya, M. (2005). La familia y su papel en la formacion de los ahbitos alimentarios en el escolar un acercamiento a la ctidianidad. *Redalyc*, 132-133.

- Rojas, M. S., Rodríguez, E. R., & Benítez, N. P. (2015). Incidencia de factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de cinco años. (Z. E. Vidaurreta, Ed.) *Revistas Médicas Cubanas*, 40(1). Recuperado el 16 de 01 de 2017, de <http://revzoi.comarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1110/187>
- Suarez, Y., & Yarrow, K. (2013). *Conocimiento de las madres sobre alimentación complementaria y su relación con la anemia ferropénica de sus niños de 6 meses a 2 años que acuden al centro de salud San Cristóbal 2013*. tesis, Universidad Nacional de Huancavelica, Huancavelica.
- Tomasini, A. (2001). *Teoría del conocimiento clásica y epistemología wittgensteiniana* (Primera ed.). México: Plaza y Valdés. Obtenido de https://books.google.com.pe/books?id=8FpeSb9XCmEC&pg=PA25&dq=concepto+de+conocimiento&hl=es-419&sa=X&sqi=2&redir_esc=y#v=onepage&q=concepto%20de%20conocimiento&f=false
- Vázquez, C., Cos, A., & López, C. (2005). *Alimentación y nutrición* (Segunda ed.). Madrid: Díaz de Santos. Obtenido de https://books.google.com.pe/books?id=F-xV6Rul96kC&pg=PA267&dq=que+es+la+frecuencia+del+consumo+de+alimentos&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwilzP_ClerWAhVB2SYKHXYvBt0Q6AEIJDA#v=onepage&q=que%20es%20la%20frecuencia%20del%20consumo%20de%20alimentos&f=false
- Vela, G., & Coloma, A. (2016). *Influencia de la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses en el puesto de salud San Juan Bautista Arequipa 2015*. Universidad Católica de Santa María, Arequipa.
- Vela, G., & Coloma, A. (2016). *Influencia de la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses en el Puesto de Salud San Juan Bautista*. Tesis, Universidad católica de santa maría, Arequipa. Obtenido de <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/5463/60.1356.EN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Velásquez, A., Minaya, P., & Giusti, M. (2014). *Plan nacional para la reducción de la desnutrición crónica infantil y la prevención de la anemia en el país*. Lima, Peru. Recuperado el 20 de Agosto de 2017, de http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/otros_lamejo_cenan/Plan%20DCI%20Anemia%20%20Versi%C3%B3n%20final.pdf
- Velez, L. (2015). Marco epistemológico de enfermería paradigma y metaparadigma. 11-12. Obtenido de http://www.academia.edu/18544751/PARADIGMAS_Y_META_PARADIGMAS
- Villa, F. (2010). *Presencia de anemia en niños menores de 6 años en cuatro ciudades del estado de chihuahua y su relación con el estado nutricional*. Tesis, Universidad Autónoma de la Ciudad de Juárez, Juárez.
- White, E. (1957). En *Conducción del niño* (págs. 13-14). Colombia: Casa editorial Sudamericana. Obtenido de https://adventistasrd.interamerica.org/uploaded_assets/162885
- White, E. (2007). *El ministerio de curación* (Segunda ed.). Argentina, Argentina: Ellen G. White.
- White, E. (2012). *Consejos sobre el régimen alimenticio*. Editorial Elena G. de White. Obtenido de [https://egwwritings-a.akamaihd.net/pdf/es_CRA\(CD\).pdf](https://egwwritings-a.akamaihd.net/pdf/es_CRA(CD).pdf)
- Yucra, R. (2013). *Alimentación complementaria y su relación con los niveles de hemoglobina en niños de 6 a 12 meses de edad en el establecimiento de salud I-3 Atuncolla Puno*. Tesis bachiller, Puno. Recuperado el 12 de Noviembre de 2017

Anexos



Anexo A

Cuestionario sobre Conocimientos.

Introducción

Buenos días, mi nombre es Yenni Quispe Cuentas junto a mi compañera Yolysa Cari Mamani, somos Bachilleres en Enfermería de la Universidad Peruana Unión, en esta oportunidad queremos solicitar su valiosa colaboración en el presente estudio de investigación que tiene por objetivo: identificar los conocimientos de las madres, para prevenir la anemia ferropénica, para lo cual les pedimos a Ud. Responder con toda sinceridad a las siguientes preguntas. Las respuestas son anónimas y la información es brindada es confidencial. Muchas gracias por su valioso tiempo y su colaboración.

Instrucciones

A continuación, se presentan 14 preguntas que usted responderá como considere la más apropiada para lo cual lea detenidamente cada pregunta y luego marque con un aspa (X) ó encierre con un círculo (O) la respuesta que usted crea por conveniente.

I. Datos generales

Edad de la madre.....

Edad del niño.....

Grado de instrucción

Primaria	incompleta ()	completa ()
Secundaria	incompleta ()	completa ()
Técnico	incompleta ()	completa ()
Superior universitario	incompleta ()	completa ()

Ocupación.....

N° de hijos.....

Estado civil

- Soltero ()
- Conviviente ()
- Casada ()
- Separada ()

II. Contenido

1. La anemia es:

- a) La disminución de la hemoglobina
- b) La disminución de la glucosa
- c) El aumento de la hemoglobina
- d) La disminución del colesterol

2. El hierro es:

- a) Una vitamina presente en los alimentos
- b) Un mineral necesario en la alimentación del niño
- c) Un nutriente presente en los alimentos
- d) Un suplemento necesario en la alimentación del niño.

3. La anemia ferropénica es causada por la deficiencia de un mineral llamado:

- a) Calcio
- b) Fosforo
- c) Hierro
- d) Vitamina C

4. En qué caso el niño está en más riesgo de sufrir de anemia?

- a) Un niño sin parásitos
- b) Un niño de 12 meses
- c) Un niño prematuro y bajo peso al nacer
- d) Un niño alimentado con leche materna

5. Un niño con anemia presenta las siguientes características:

- a) Aumento de apetito, fiebre, cansancio
- b) Disminución del apetito, palidez y mucho sueño
- c) Fiebre, palidez y dolor de cabeza
- d) Dolor de huesos, fiebre y cansancio.

6. Una de las consecuencias que puede ocasionar en el niño la anemia es:

- a) El aumento de peso

- b) La diarrea
- c) El dolor muscular
- d) El bajo rendimiento escolar

7. ¿Qué tipo de prueba se realiza para diagnosticar la anemia?

- a) Colesterol
- b) Glucosa
- c) Hemoglobina y Hematocrito
- d) Parasitosis

8. ¿A partir de qué edad se debe de realizar la prueba de hemoglobina para descartar anemia en su niño?

- a) 6 meses
- b) 8 meses
- c) 7 meses
- d) 12 meses

9. Un niño con anemia tendrá una hemoglobina:

- a) menor a 11g/dl
- b) mayor a 11g/dl
- c) menor a 12g/dl
- d) mayor a 12g/dl

10. ¿Qué medicamento utiliza para el tratamiento de la anemia?

- a) calcio
- b) vitaminas
- c) paracetamol
- d) sulfato ferroso

11. ¿Qué alimentos daría Ud. a un niño después de los seis meses de edad para prevenir la anemia?

- a) Papillas y sopas
- b) Leche materna y alimento rico en hierro
- c) sopas y sangrecita
- d) Solo leche materna

12. ¿Qué alimentos conoce UD. que contenga gran cantidad de hierro?

- a) Leche y derivados, lentejas y verduras
- b) Beterraga, huevo, carnes y papas
- c) Frutas, verduras, arroz y menestras
- d) Carnes, hígado, sangrecita y menestras

13. Cuáles son los alimentos que favorecen la absorción del hierro en nuestro organismo?

- a) café, infusiones
- b) Jugo de naranja, limonada
- c) chicha morada, agua
- d) Leche, yogur

14. ¿Qué alimentos o bebidas impiden que se absorban el hierro contenido en los alimentos?

- a) Trigo, papa, café
- b) Café, té, infusiones
- c) Limonada, agua, verduras
- d) Frutas secas, té, infusiones.



Anexo B

Cuestionario de prácticas.

Introducción

Buenos días, mi nombre es Yenni Quispe Cuentas junto a mi compañera Yolysa Veronica Cari Mamani, somos Bachilleres en Enfermería de la Universidad Peruana Unión, en esta oportunidad queremos solicitar su valiosa colaboración en el presente estudio de investigación que tiene por objetivo: identificar las prácticas de las madres, para prevenir la anemia ferropénica, para lo cual les pedimos a Ud. Responder con toda sinceridad a las siguientes preguntas. Las respuestas son anónimas y la información es brindada es confidencial. Muchas gracias por su valioso tiempo y su colaboración.

1. Marque con un aspa las actividades que realiza para preparar los alimentos de su niño.

ACTIVIDADES	SI	NO
Me lavo las manos antes y después de darle de comer a mi niño.		
Reviso que los alimentos estén frescos y en buen estado de conservación.		
Cuento con los utensilios (plato, cuchara) propios para mi niño.		
A mi niño le doy agua o leche en biberón		
Limpio el biberón en agua caliente después de cada uso.		

2. ¿A qué edad empezó a darle comiditas aparte de la leche materna?

- a) 5 meses o menos
- b) 6 meses
- c) 7 meses o mas

3. ¿A parte de las comiditas, sigue dándole el pecho y/o fórmula?

- a) Si
- b) No
- c) A veces

4. ¿Cuántas veces al día le da el pecho y/o fórmula a su niño?

- a) Solo toma pecho
- b) De 1 a 2 veces
- c) Más de 2 veces

5. ¿Cómo le da los alimentos a su niño?

- a) Aplastados
- b) Triturados
- c) Picados
- d) Olla familiar

6. ¿Qué cantidad de alimentos le da al niño cada vez que come?

- a) De 2 a 3 cucharadas o $\frac{1}{4}$ de taza
- b) De 3 a 5 cucharadas o $\frac{1}{2}$ taza
- c) De 5 a 7 cucharadas o $\frac{3}{4}$ de taza
- d) De 7 a 10 cucharadas o 1 taza

7. ¿Cuántas veces al día le da de comer al niño?

- a) 2 veces
- b) 3 veces
- c) 4 veces
- d) 5 veces

8. ¿A su niño le brinda multimicronutrientes?

- a) Si
- b) No

Como lo preparará?.....

9. ¿Qué bebidas o líquidos le brinda Ud. a su niño después de un almuerzo rico en hierro?

- a) Leche materna, agua, manzanilla
- b) Jugo de naranja, limonada, jugo de piña
- c) chicha morada, infusiones, agua
- d) Solo agua

10. ¿Con que frecuencia brinda Ud. los siguientes alimentos?

Alimentos	Todos los días	1 vez por semana	2 veces a la semana	3 veces a la semana	Mensual	Nunca
Carne de res						
Pollo						
Pescado						
Hígado						
Sangrecita						
Bazo						
Lentejas						
Garbanzo						
Espinaca						
Brócoli						
Zanahoria						
Papa						
Arroz						

Anexo C
Datos de confiabilidad
Ficha técnica

Nombre original. Conocimientos y prácticas sobre prevención de la anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 24 meses de un Centro de Salud Lima 2015

Autor. Cinthia Pamela Cornejo Cari

Administración. Individual

Instrumento. Cuestionario

Formas. Completa

Duración. 10 – 15 minutos.

Aplicación. Madres de niños de 6 a 24 meses de edad

Validación y confiabilidad.

El instrumento fue realizado a través de la Prueba de Laushe que fue evaluado por juicio de expertos, quienes fueron 8 los profesionales, de los cuales 6 de ellos Licenciados de enfermería, una Médico pediatra más una Licenciada en Nutrición. Los resultados se obtuvieron de una prueba piloto que fue conformada por 20 madres que ayudo a determinar la confiabilidad y validez del instrumento mediante la prueba estadística de alfa de Crombach. Finalmente al reemplazar los valores del cuestionario de conocimientos es de 0.63 y a su vez el cuestionario de prácticas fue de 0.61 lo que indica que su validez y confiabilidad es alta.

Rangos de confiabilidad

- 0.81 a 1.00
- 0.61 a 0.80
- 0.41 a 0.60
- 0.21 a 0.40
- 0.01 a 0.20

magnitud

- Muy alta
- Alta
- Moderada
- Baja
- Muy Baja

Anexo D

Consentimiento informado.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo....., identificado con DNI N°.....autorizo voluntariamente a participar en el trabajo de investigación que se titula “Conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri, Juliaca - 2017.”, la presente investigación es realizada por: Quispe cuentas Yenni Yaneth, Cari Mamani Yolisa Veronica, estudiantes de la Universidad Peruana Unión. La información que se recogerá para la aplicación del instrumento será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de la investigación. Las respuestas del cuestionario serán codificados usando un número de identificación de modo que serán completamente anónimas.

He sido informada sobre el propósito de esta investigación y acepto participar voluntariamente en este trabajo.

.....

Firma