

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA



**Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en
niños menores de 1 año Centro de Salud Comunidad
Saludable –Sullana. diciembre 2017- abril 2018**

Tesis para obtener el título profesional de licenciada en enfermería

Autora:

Távora Gutiérrez, Elizabeth

Asesora:

Dra. Vicuña Vílchez Vilma

Sullana – Perú
2018

Palabras clave:

Español

Tema:	Factores Riesgo Anemia Niños Menores de 1 Año
Especialidad	Enfermería

English

Topic	Risk factors Anemia Children under 1 Year
Specialty	Nursing

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Salud Pública

**Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños
menores de 1 año Centro de Salud Comunidad Saludable –Sullana.
diciembre 2017- abril 2018**

DERECHO DE AUTOR

Se reserva esta propiedad intelectual y la información de los derechos de la autora en el **DECRETO LEGISLATIVO 822** de la República del Perú. El presente informe no puede ser reproducido ya sea para venta o publicaciones comerciales, sólo puede ser usado total o parcialmente por la Universidad San Pedro para fines didácticos. Cualquier uso para fines diferentes debe tener antes nuestra autorización correspondiente.

La Escuela Académico Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad San Pedro ha tomado las **precauciones razonables para verificar la información contenida en esta publicación.**

Atentamente.

Bach. Enf. Távora Gutiérrez, Elizabeth

INDICE DE CONTENIDOS

PALABRA CLAVE	ii
LINEA DE INVESTIGACION	iii
TITULO	iv
DERECHO DE AUTORÍA	v
PRESENTACIÓN	vi
ÍNDICE	vii
TABLAS	viii
GRÁFICOS	ix
RESUMEN	
ABSTRAC	
INTRODUCCION	1-18
METODOLOGIA	19-21
RESULTADOS	22-34
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	35-37
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	38-41
REFERENCIA BIBLIOGRAFICA	46-49
ANEXOS Y APENDICE	42-44

INDICE DE TABLAS

	Pág.	
TABLA N° 01	Edad de los niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable –Sullana Diciembre 2017- Abril 2018	22
TABLA N° 02:	Sexo de lost5 niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable –Sullana Diciembre 2017- Abril 2018	23
TABLA N° 03	Peso al nacer de los niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable –Sullana Diciembre 2017- Abril 2018	24
TABLA N° 04	Características de dieta recibida asociada a la anemia en los niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable –Sullana Diciembre 2017- Abril 2018	25
TABLA N° 05	Infecciones padecidas asociadas a la anemia en los niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable – Sullana Diciembre 2017- Abril 2018	27
TABLA N° 06	Tipo de anemia en niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable –Sullana Diciembre 2017- Abril 2018	28
TABLA N° 07	Factor de riesgo para la presencia de anemia según edad en niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable –Sullana Diciembre 2017- Abril 2018	29
TABLA N° 08	Factor de riesgo para la presencia de anemia según sexo en niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable –Sullana Diciembre 2017- Abril 2018	31
TABLA N° 09	Factor de riesgo para la presencia de anemia según peso al nacer en niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable –Sullana Diciembre 2017- Abril 2018	33

INDICE DE FIGURAS

	Pág.	
FIGURA N° 01	Edad de los niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable –Sullana Diciembre 2017- Abril 2018	22
FIGURA N° 02:	Sexo de los niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable –Sullana Diciembre 2017- Abril 2018	23
FIGURA N° 03	Peso al nacer de los niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable –Sullana Diciembre 2017- Abril 2018	24
FIGURA N° 04	Características de dieta recibida asociada a la anemia en los niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable –Sullana Diciembre 2017- Abril 2018	26
FIGURA N° 05	Infecciones padecidas asociadas a la anemia en los niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable – Sullana Diciembre 2017- Abril 2018	27
FIGURA N° 06	Tipo de anemia en niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable –Sullana Diciembre 2017- Abril 2018	28
FIGURA N° 07	Factor de riesgo para la presencia de anemia según edad en niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable –Sullana Diciembre 2017- Abril 2018	30
FIGURA N° 08	Factor de riesgo para la presencia de anemia según sexo en niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable –Sullana Diciembre 2017- Abril 2018	32
FIGURA N° 09	Factor de riesgo para la presencia de anemia según peso al nacer en niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable –Sullana Diciembre 2017- Abril 2018	34

RESUMEN

La presente investigación se realizó, con el **Objetivo:** Determinar los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable –Sullana diciembre 2017- abril 2018. **Material y Métodos:** El presente trabajo de investigación es cuantitativo, descriptivo y de corte transversal. La muestra fue 38 participantes. La técnica que se utilizó fue la observación y el instrumento una ficha de registro de datos que ha sido estructurada en base a las variables de estudio por Erika Quezada Punchin el 2014. **Resultados:** Las características sociodemográficas asociadas a la anemia ferropénica, edad el 42,1% tienen entre 6 a 7 meses, el 52,6% es femenino y el 73,7% nació con más de 3000 Gr. No recibieron lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad, la técnica y frecuencia de la lactancia materna fue inadecuada, recibieron leche no materna, agüitas y algún otro alimento antes de los 6 meses de edad, la consistencia, cantidad y frecuencia de la alimentación fue inadecuada para la edad a partir de los 6 meses. Presentaron episodios de diarrea y parasitosis intestinal. **Conclusiones:** Se encontró asociación significativa de las características socio demográfico: sexo, edad y peso, al desarrollo de la anemia ferropénica en niños menores de 1 año en el Centro de Salud Comunidad Saludable

Palabras claves: Factores de riesgo_ anemia _niños menores de 1 año.

ABSTRACT

The present investigation was carried out, with the Objective: To determine the risk factors associated with iron deficiency anemia in children under 1 year of age served in the Healthy Community Health Center -Sullana December 2017- April 2018. Material and Methods: The present work of Research is quantitative, descriptive and cross-sectional. The sample was 38 participants. The technique that was used was the observation and the instrument a record of data that has been structured based on the study variables by Erika Quezada Punchin in 2014. Results: The sociodemographic characteristics associated with iron deficiency anemia, age 42, 1% have between 6 to 7 months, 52.6% are female and 73.7% were born with more than 3000 Gr. They did not receive exclusive breastfeeding until 6 months of age, the technique and frequency of breastfeeding was inadequate, received non-maternal milk, water and some other food before 6 months of age, the consistency, quantity and frequency of feeding was inadequate for the age from 6 months. They presented episodes of diarrhea and intestinal parasitosis. Conclusions: A significant association of socio-demographic characteristics was found: sex, age and weight, to the development of iron deficiency anemia in children under 1 year of age at the Healthy Community Health Center.

Keywords: Risk factors – Anemia- Children under 1 Year

INTRODUCCIÓN

1. Antecedentes Y Fundamentación Científica

1.1.1 Antecedentes

Punchino E. (2014) En La Tesis *Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 1 Año Centro De Salud Callao – 2014*. Tuvo como Objetivo: Determinar los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 1 año en el Centro de Salud Callao – 2014. Material y método: Se realizó un estudio de enfoque cuantitativo, con diseño de casos y controles independientes, analítico, observacional y retrospectivo en 120 historias clínicas de niños y niñas menores de 1 año, 40 historias clínicas (casos) y 80 historias clínicas (controles). La técnica que se utilizó fue la observación y el instrumento una lista de chequeo. El instrumento ha sido validado por autores nacionales y usados oficialmente en nuestro país en el Plan de Atención Integral de Salud de la Niña o Niño. El análisis se realizó con el Programa Estadístico SPSS para Windows, versión 22.0. Utilizándose la prueba de asociación X² de Pearson y el Odds Ratio (OR). Resultados: Al estimar el valor de Odds Ratio (OR = 1.77) evidenció que los niños de 7 a 11 meses tuvieron 1 vez más probabilidad de riesgo de presentar la enfermedad; (OR = 2.14) estimó que los varoncitos tuvieron 2 veces más probabilidades de riesgo; y el (OR = 2.60) con 2 veces más riesgo los que nacieron con peso 2200 a 2999 gramos. Al estimar el valor de Odds Ratio (OR = 3.86) evidenció que tuvieron 3 veces más riesgo por no dar lactancia materna exclusiva, 6 veces por no brindar una alimentación complementaria correcta (OR = 6.60); y 5 veces por no darles frutas y verduras (OR= 5.57). Al estimar el valor de Odds Ratio (OR = 6.60) evidenció que los niños o niñas menores de 1 año tuvieron 6 veces más probabilidades de riesgo de presentar anemia por haber tenido diarrea; y 3 veces más riesgo por haber padecido de parasitosis intestinal (OR = 3.45). Conclusiones: Se encontró asociación significativa entre las características socio demográfico: sexo, y peso;

el tipo de dieta y la lactancia materna exclusiva las infecciones padecidas por los niños como factores de riesgo asociados al desarrollo de la anemia ferropénica en niños menores de 1 año en el Centro de Salud Callao.

Del Carmen, T; Alvarado, N Patricia. (2012). Realizaron un estudio titulado *Factores relacionados con la prevención de la anemia ferropénica en menores de dos años en el municipio de 19 Comasagua, departamento La Libertad periodo enero-mayo. El Salvador - 2012*, con el objetivo de interpretar los factores relacionados con la prevención de anemia ferropénica en menores de dos años en el municipio de Comasagua, departamento La Libertad periodo enero-mayo. El método fue el descriptivo-cualitativo. Presenta los siguientes resultados: en relación a los conocimientos sobre anemia, las madres no supieron explicar el término anemia, pero lo relacionaron con síntomas, causas, entre otros. Las medidas preventivas mencionadas por las madres entrevistadas en los grupos focales están en correspondencia con la alimentación, la lactancia materna, la suplementación con hierro y los hábitos higiénicos. En cuanto a las razones que las madres tienen para administrarles hierro a sus niños y niñas se encuentran: la prevención de la anemia; sin embargo, le atribuyen otros beneficios al uso del hierro como son: estimulante del apetito, fortalecimiento de los huesos y la dentadura. Las razones que las madres mencionaron por las que rechazan el uso del hierro están relacionadas a actitudes y precepciones que repercuten en el rechazo del uso del mismo, los efectos adversos del hierro como el sabor metálico, la diarrea, estreñimiento y coloración de los dientes. Entre alguna de las conclusiones tenemos: La principal condición de rechazo a la suplementación, expresada tanto por las madres como el personal de salud, está dada por los efectos adversos del suplemento en forma de sulfato ferroso en jarabe, situación que está ampliamente documentada como factor que ha obstaculizado los esfuerzos de prevención de la anemia. Sin embargo, el bajo costo de esta preparación promueve que los gobiernos la sigan utilizando.

Alomar, M (2010); realizó un estudio titulado *Factores de riesgo para anemia ferropénica en niños de 6 a 23 meses de edad en un Centro de Salud de Rosario*, con el objetivo de determinar la frecuencia de factores de riesgo para anemia ferropénica en niños de 6 a 23 meses de edad en el Centro de Salud de N°4 de la ciudad de Rosario durante el tercer bimestre del año 2008. El método fue el observacional transversal. Presenta el siguiente resultado el 51% de los niños recibieron lactancia materna exclusiva hasta el sexto mes y el 49% formulas infantiles fortificadas y leche materna. El 60,8% consumen carne diariamente, 31,4% la consumen semanalmente, y 21 20% no la consumen. El 94,1% consume cereales y el 78,4% cítricos, pero la frecuencia de combinación de ambos es baja. El 15,7% de los niños recibe suplementación actualmente, 64,7% la recibió anteriormente y 19,7% nunca la recibió. Entre alguna de las conclusiones tenemos: Los bajos índices de suplementación en esta población preocupa. Las causas referidas por los familiares sobre esta situación son en primer lugar aquellas relacionadas con la falta de prescripción por el pediatra y de entrega del suplemento en la farmacia del centro de salud. En segundo lugar, reconocen no haber retirado el suplemento una vez finalizada la dosis mensual y en tercer lugar plantean el abandono por la aparición de reacciones adversas gastrointestinales (vómitos y diarreas), estos datos se relacionan con lo observado en la práctica en terreno.

Céspedes, M (2010) realizó un estudio titulado *Conocimientos sobre anemia y prácticas alimenticias que tienen las madres para la prevención de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad que acuden al Centro Materno Infantil Tablada de Lurín-2010*, con el objetivo de determinar los conocimientos sobre anemia y prácticas alimenticias que tienen las madres para la prevención de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad que acuden al Centro Materno Infantil Tablada de Lurín en el año 2010. El método fue descriptivo de corte transversal. Presenta los siguientes resultados: del 100% (100) de las madres encuestadas, el 40% (40) presentan conocimiento medio sobre anemia ferropénica; el 31% (31), un conocimiento bajo y el 29%, un conocimiento alto.

El 52% de ellas realizan adecuadas prácticas alimenticias para prevenir la anemia ferropénica y el 48% no realiza no realizan prácticas adecuadas. Asimismo, 37 madres tienen primaria incompleta; 34, primaria completa; 31, técnico incompleto; 34, técnico completo; 38, universidad 23 incompleta y 46, universidad completa. Entre algunas de las conclusiones, se tiene: Las madres que acuden al Centro Materno Infantil Tablada de Lurín tienen un nivel de conocimientos medio con tendencia a bajo, ya que desconocen el significado del hierro, las causas y consecuencias de la anemia ferropénica, lo que es un indicador negativo en la prevención de la anemia en niños menores. Los puntajes promedios sobre conocimientos de anemia ferropénica fueron iguales en todos los niveles de instrucción de la madre.

Mendoza, E. y Morales, L. (2002), en su estudio *Influencia del nivel de conocimientos de las madres en la incidencia de la anemia ferropénica en niños de 6 meses a 2 años que acuden al consultorio de crecimiento y desarrollo del Hospital de Apoyo Víctor Ramos Huaraz. Enero - Noviembre. 2001* con el objetivo de determinar la incidencia de 21 anemia ferropénica y analizar el nivel de conocimiento de la madres en dicha comunidad, encontraron que la incidencia de anemia en los 3 meses de estudio fueron del 50% de los cuales el 35,9% presento anemia leve, el 64,1% anemia moderada y ningún caso de anemia severa. Encontrando influencia significativa del nivel de conocimiento inadecuados en incidencia de anemia ferropénica.

Blácido, G; Corzo, M; Charra, K. (2002), **en** su estudio *Algunos factores condicionantes y su relación con Anemia Ferropénica en el lactante de 6 a 23 meses del Pueblo Joven 3 de Octubre'*, refieren que en la población de estudio estuvo conformada por 57 niños entre los 6 a 23 meses de edad y sus respectivas madres. Existe una proporción significativa de lactante de 6 a 23 meses del Pueblo Joven 3 de Octubre (59,6%) con anemia ferropénica. El grado leve (67,6%) y el grado moderado (32,4%), son los grados de anemia ferropénica que prevalecen en el anémico de 6-23 meses del Pueblo Joven 3 de Octubre

Algunos factores condicionantes del lactante se relacionan significativamente con anemia ferropénica, como: ser lactante de sexo masculino, con control de crecimiento y desarrollo incompleto, con lactancia mixta y una familia con ingreso mensual menor a 400 soles; se constituyen en riesgo elevado para presentar anemia ferropénica; una madre con nivel de conocimiento inadecuado, la presencia de parasitosis, tipo de lactancia y consumo de alimentos ricos en hierro constituye un riesgo moderado para que el lactante presente anemia ferropénica; además los factores condicionales de la madre (edad, grado de instrucción, nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica e ingreso económico familiar) tienen un comportamiento estadístico independiente de la anemia ferropénica.

Guibert, L (2014) *Factores de riesgo asociados a anemia en niños a los 6 meses de edad atendidos en el Hospital Belén de Trujillo* Perú. realizó una investigación de tipo analítico, observacional, retrospectivo, de casos y controles. La población de estudio estuvo constituida por 90 niños de 6 meses de edad según criterios de inclusión y exclusión establecidos distribuidos en dos grupos: con y sin anemia. El análisis estadístico sobre las variables en estudio como factores de riesgo fue: El bajo peso al nacer, la prematuridad y la lactancia materna no exclusiva son factores de riesgo asociados a anemia en niños a los 6 meses de edad.

Ramírez, D; Armas, N (2008), en su estudio *Factores socioculturales maternos y del lactante de 6 a 24 meses relacionados con la anemia ferropénica*, refiere que existe un mayor porcentaje de lactantes de 6 a 24 meses con anemia ferropénica (90.9%). No existe relación significativa entre los factores socioculturales del lactante de 6 a 24 meses y la anemia ferropénica. Sin embargo el sexo se constituye en un riesgo leve, la edad, control de crecimiento y desarrollo y tipo de lactancia antes de los 6 meses en riesgo moderado, y en riesgo elevado tiempo de lactancia materna exclusiva antes de los 6 meses y tipo de leche que recibió antes de los 6 meses. la Posición del lactante en el hogar,

estado nutricional y la ingesta de alimentos ricos en hierro se constituyen en factores protectores. No existe relación significativa entre los factores socioculturales maternos y la anemia ferropénica. Sin embargo, el nivel de conocimientos ante la estimación de riesgo, un lactante de 6- 24 meses cuya madre presenta un nivel de conocimiento adecuado sobre anemia tiene un riesgo moderado de presentar anemia ferropénica.

1.2 Fundamentación científica

Base teórica.

1.2.1 ANEMIA FERROPÉNICA.

a. Definición de anemia ferropénica

La anemia es un síndrome agudo o crónico, caracterizado por una disminución de la concentración de la hemoglobina (Hb) circulante, en relación con los valores límites definidos como normales para la edad, raza, género, cambios fisiológicos y condiciones medio-ambientales (altitud). Estas modificaciones dificultan el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre la sangre y las células del organismo

(De Luis Roman 2010).

Según la OMS, la anemia es la disminución de glóbulos rojos o de la concentración de hemoglobina por debajo del segundo desvío estándar respecto de la media para la edad, sexo y estado fisiológico; debido a la carencia de uno o más nutrientes esenciales entre ellos el hierro, ácido fólico, zinc, vitamina B12 y proteínas. Ferropenia se define como la disminución de la dotación total del organismo en hierro

(Arribas 2005).

La anemia ferropénica es la anemia producida por eritropoyesis deficiente en hierro, debido a la falta o disminución de este en el organismo 21. Se caracteriza por descenso en la concentración de hemoglobina y por un perfil

férico deficitario. Generalmente los glóbulos rojos son de menor tamaño (volumen corpuscular medio – VCM – inferior a 80fL)

(Abril Guevara2012).

b. Hierro

El hierro es el metal más abundante en el cuerpo, es un cofactor esencial para las proteínas involucradas en el transporte del oxígeno, intercambio de electrones y el control de radicales libres tóxicos, que dañan los componentes biológicos esenciales como los lípidos, proteínas y ADN.

La importancia biológica del hierro se debe a su capacidad para aceptar y donar electrones fácilmente, intercambiándose entre su forma férrica (Fe^{3+}) y ferrosa (Fe^{2+}), lo que le permite participar en reacciones de oxidación-reducción conocidas como reacción de Fenton. Estas reacciones redox son esenciales para asegurar las funciones biológicas del hierro, pero también son las que le proporcionan características tóxicas cuando se encuentra en exceso.

c. Metabolismo del hierro

Componentes fisiológicos

El hierro presente en el organismo puede dividirse en dos componentes principales, a saber, el hierro funcional y el hierro almacenado. El componente funcional consiste en gran parte en el hierro contenido en los tejidos del organismo, en la mioglobina y en diversas enzimas heme y no heme.

El hierro almacenado no tiene ninguna otra función fisiológica más que la de servir como reserva para reemplazar las pérdidas del componente funcional. El organismo contiene depósitos de hierro en forma de ferritina y de hemosiderina en el hígado, bazo y la médula ósea. En los niños pequeños, los depósitos de hierro son a menudo escasos o nulos. La falta de hierro almacenado indica un balance de hierro precario, pero no tiene en sí misma ningún efecto perjudicial. Sin embargo, significa que no hay hierro disponible para los requerimientos extraordinarios, como los periodos de crecimiento. Cabe mencionar que normalmente no se produce carencia de hierro de

glóbulos rojos o en los tejidos hasta que los depósitos están completamente agotados.

La concentración de hierro corporal al nacer, en promedio es de 70mg/kilogramo de peso corporal (límites de 65 a 90 mg/kg), de la cual 60 mg se encuentra en la hemoglobina circulante y el resto como reserva 22 . En los dos primeros meses de vida se produce una marcada disminución fisiológica de la concentración de hemoglobina, con un incremento paralelo de reservas de hierro, que posteriormente se movilizan. Durante este periodo la absorción del hierro presente en los alimentos es mínima, y cuando esta empieza a ser importante (a los 4- 6 meses), los depósitos iniciales de hierro han disminuido apreciablemente.

(Ruiz 2009).

d. Etapas de la deficiencia de hierro

En cualquiera de los grupos poblacionales, el ser humano presenta niveles muy variados de hierro en el organismo, que van desde las reservas repletas hasta la manifestación de la anemia. . Es así que, la deficiencia de hierro se manifiesta en tres etapas sucesivas de desarrollo. La primera etapa, fase pre latente, es la depleción de los depósitos de hierro en la medula ósea y disminución de la ferritina (Ft) sérica por debajo de 30ng/ml. Esto ocurre cuando el organismo ya no tiene reservas de hierro, por tanto se aumenta la tasa de absorción intestinal del Fe, de tal manera que la eritropoyesis y la concentración de hemoglobina permanecen dentro de los parámetros normales

(De Luis 2010).

La segunda etapa, fase latente de hierro consiste en la desaparición de las reservas de este metal, sin embargo, la concentración de hemoglobina continúa por encima del valor límite establecido. Generalmente en este estadio, ciertas anomalías bioquímicas en el metabolismo del hierro son detectadas: en particular la saturación de transferrina se encuentra disminuida (< 30%), se eleva marcadamente la transferrina por encima de 250mg/dl y se reduce la sideremia a menos de 60ug/dl. Se observa un aumento en la protoporfirinaeritrocitaria libre en los estadios medios y tardíos, disminución

de las concentraciones de la citocromo oxidasa tisular y un aumento en la capacidad de fijación total de hierro. Por lo regular, el volumen globular medio (VGM) permanece dentro de límites normales. La tercera y más grave manifestación de deficiencia de hierro es la anemia ferropénica, fase anémica. Se expresa por una transferrina máximamente elevada (>300 mg/dl) y sideremia muy reducida, con lo que el porcentaje de saturación de la transferrina cae por debajo del 15%, umbral mínimo requerido por la medula ósea para la síntesis de hemoglobina, y aparece la anemia por falta de hierro.

La ferritina sérica es muy baja, habitualmente menor de 10ng/ml. En esta fase anémica se detecta también una elevación en los niveles séricos del receptor soluble de la transferrina. La deficiencia de hierro se asocia con alteraciones en muchos procesos metabólicos que pueden tener impacto en la función cerebral; entre ellos están el transporte de electrones en la mitocondria, la síntesis y degradación de neurotransmisores, la síntesis proteica, la organogénesis y otras.

e. Etiología

Las principales situaciones en que puede presentarse anemia por deficiencia de hierro son básicamente:

- 1) Por desequilibrio entre su aporte de hierro y sus requerimientos. En relación a esta situación se ha comprobado que la anemia ferropénica se presenta con mayor frecuencia en los dos primeros años de vida.

Esta situación se explica porque la dieta no aporta la cantidad de hierro necesaria para las demandas de crecimiento, ya que en el primer año de la vida el lactante triplica su peso y por lo tanto, su volumen sanguíneo, lo que incrementa las demandas de hierro para la síntesis de hemoglobina, mioglobina y enzimas intracelulares; por cada kilogramo de crecimiento se requiere 50 mg de hierro utilizable.

El problema principal radica en que los niños a esta edad son alimentados básicamente con leche materna o de vaca, cuyo contenido en hierro

(0.75mg por litro) es insuficiente para cubrir las demandas de crecimiento. El lactante dispone únicamente de la dieta para obtener el suministro de hierro que le permita la expansión normal de su masa tisular y volumen sanguíneo, por lo que esta debe contener de 0.8 a 1.5mg de hierro en la dieta por kilo de peso y por día, a partir del tercer mes de edad. Esto se logra complementando la dieta con alimentos ricos en hierro y con cereales y leche fortificados con hierro.

Otras situaciones anormales y poco frecuentes en que el aporte de hierro puede encontrarse disminuido son:

- a) En la etapa intrauterina: la transfusión fetomaterna, placenta previa y lesión del cordón umbilical.
- b) En la etapa neonatal: el pinzamiento precoz del cordón y el no efectuar la maniobra de expresión del cordón hasta el producto, antes de ligarlo.
- c) En los prematuros, en quienes la reserva de hierro es menor que en el niño nacido a término, debido a que la mayor transferencia de hierro de la madre al producto se efectúa en el tercer trimestre del embarazo.
- d) En los niños desnutridos en recuperación.

Por mucho tiempo se consideró que la madre con deficiencia de hierro por carencia nutricional y/o multiparidad, era un factor predisponente para que el lactante desarrollara este tipo de anemia. Estudios recientes demostraron que la sangre del recién nacido en el momento del parto, contiene cifras elevadas de hemoglobina y de otros nutrientes necesarios para su desarrollo, aun cuando la madre presente carencia de ellos. Ello explica la observación de que los hijos de madres con deficiencia severa de hierro, presentan al nacer, cifras normales de hemoglobina y hierro sérico.

(Casal 2009)

No hay pruebas de que el estado de hierro materno afecte las reservas de hierro de los lactantes, pues la anemia ferropénica a los 3 meses, no es más frecuente en lactantes de madres con carencia de hierro.

2) Por defecto de absorción.

El hierro se absorbe de preferencia en el duodeno y en la parte alta del yeyuno; el organismo absorbe solamente una pequeña parte del hierro de los alimentos, es una absorción limitada pero variable de acuerdo a los requerimientos. Existe un mecanismo de control de la absorción mediante el cual se evita la sobrecarga, que es peligrosa, ya que el organismo no dispone de un mecanismo de excreción, como sucede con otros nutrimentos; ante una dieta insuficiente en hierro o ante una pérdida exagerada de eritrocitos por hemorragia, la demanda se satisface con las reservas, lo que origina un estímulo fisiológico que incrementa la absorción intestinal de este elemento. Es de esta manera que el intestino ajusta la cantidad de hierro que precisa absorber, según las necesidades y requerimientos del organismo. Parece indiscutible que las células de la mucosa intestinal responsables de la absorción, están informadas de la cantidad de hierro que en un momento dado es necesario asimilar, por lo que la cantidad de hierro en el organismo en situaciones fisiológicas, está regulado por la absorción y no por la excreción. El contenido en hierro en los diferentes alimentos es muy variable, pero más importante que la cantidad, es tipo de hierro, ya que de esto depende la proporción que se absorbe. Hay dos tipos de hierro: el heme y el no heme; el contenido en la hemoglobina de la sangre y en la mioglobina de los músculos se le denomina heme, contiene hierro en estado ferroso, se encuentra en las carnes, el hígado, la moronga, etc. se absorbe con más facilidad, ya que penetran en las células de la mucosa intestinal sin modificarse y en una proporción aproximada de 10%. El otro hierro no heme es más abundante; se encuentra en los cereales, leguminosas, vegetales, frutas, huevos, leche, etc. contiene hierro en

estado férrico que requiere ser reducido al estado ferroso para ser absorbido; el ácido clorhídrico del jugo gástrico y el ácido ascórbico de los alimentos facilitan su absorción.

Normalmente se absorbe aproximadamente 10% del hierro total ingerido en la dieta, cifra que puede aumentar en forma importante en los estado de deficiencia o disminuir en todas aquellas situaciones en que la función de absorción esta alterada. Una vez que el hierro penetra a las células de la mucosa intestinal es estado ferroso, se une a dos proteínas, la transferrina, encargada de transportar el hierro desde la luz intestinal a la célula de la mucosa y de esta a la sangre y medula ósea; también transporta el hierro derivado de la hemoglobina de los eritrocitos destruidos especialmente en las células reticulares del bazo, para llevarlo al tejido eritropoyética de la medula ósea, para sintetizar nuevas moléculas de hemoglobina; otra proteína a la cual se combina el hierro en las células de la mucosa, es la apoferritina, para dar lugar a la ferritina que se encuentra además en las células reticulares o fagocítica del hígado, dela bazo y de la medula ósea. Representa la reserva móvil del hierro, permite cubrir deficiencias de este nutrimento en la dieta o restituir las perdidas por sangrado crónico. Otra forma de almacenamiento del hierro es la hemosiderina de ferritina; este hierro se libera con más lentitud que el de la ferritina, por lo que la hemosiderina constituye una reserva más estable de este elemento. Existe un ciclo cerrado de hierro en el organismo; la transferrina fija el hierro en las células de la mucosa intestinal, lo entrega al normoblasto en la medula ósea, este lo utiliza para sintetizar hemoglobina al diferenciarse y dar lugar al eritrocito, que tiene una vida de 120 días; el eritrocito al morir, entrega el hierro a las células reticulares en el bazo y estas se lo devuelven a la transferrina.

En la infancia las causa principales de defectos de absorción de hierro son el vómito, la diarrea crónica, síndromes de absorción intestinal

deficiente, resecciones extensas de intestino y las abundancia de fosfatos y filatos en la dieta; los filatos se encuentran en los cereales y leguminosas y constituyen un factor limitante para la absorción del hierro en estos alimentos.

3) Por pérdida crónica de sangre

En los dos primeros años de la vida las pérdidas de hierro se deben a la eliminación de células del aparato digestivo y urinario y a la descamación de las células de la piel. Se calcula aproximadamente la pérdida en 1 mg al día; solamente cuando existe pérdida sanguínea crónica en alguna parte del organismo, la eliminación de hierro es más abundante; en cada ml de sangre se pierde 0.5mg de hierro.

En otras edades pediátricas después del segundo año de la vida, pueden presentarse diversas situaciones clínicas tales como: parasitosis por urcinarias y tricocéfalos, fundamentalmente en regiones de clima tropical en donde el índice de niños parasitados es muy elevado; enfermedades hemorrágicas congénitas o adquiridas como hemofilia, púrpura trombocitopénica, y algunas otras causas de menor frecuencia como el sangrado por tubo digestivo, por hernia hiatal, varices esofágicas, divertículos, pólipos, angiomas.

f. Clínica

La clínica de la anemia ferropénica comprende las manifestaciones propias del síndrome anémico y las manifestaciones propias de la anemia ferropénica.

Como en toda anemia el paciente sufrirá astenia, cansancio, irritabilidad, mareos, cefalea, debilidad, palpitaciones y disnea.

Los signos y síntomas propios de la anemia ferropénica son: Cambios epiteliales:

En piel y faneras: caídas de pelo, puntas de cabello abiertas,* uñas frágiles, con estrías, coiloniquia o uñas en cuchara.

En la boca: apertura de las comisuras bucales (rajadas),* estomatitis angular (glositis).

En los ojos: escleróticas azules, ya que se trasparenta la* coroides En el esófago: disfagia debido a la presencia de membranas*hipofaríngeas o esofágicas (síndrome de Plummer - Vinson o síndrome de Patterson–Kelly)

En el estómago: gastritis atrófica, que conlleva un descenso del* ácido clorhídrico (HCl) y por tanto una peor absorción de hierro, con lo que se cierra un “círculo vicioso”.

Alteraciones neurológicas: síndrome de pica que consiste en la ingesta de hielo (pagofagia), tierra (geofagia), granos de café, almidón, piedrecitas, pintura, cal, yeso, entre otros. También se presenta trastorno de la conducta (irritabilidad –niños inquietos). Trastornos físicos: tendencia al retraso del crecimiento.

g. Diagnóstico

El diagnóstico positivo de anemia se define por medio del hemograma al encontrar disminución del valor de la hemoglobina, hematocrito o de los hematíes. Según la OMS; en el lactante, de ambos sexos, los valores normales de hemoglobina y los grados de anemia, son los siguientes. (MINSA 2012)

POBLACIÓN	SIN ANEMIA	ANEMIA		
		LEVE	MODERADA	SEVERO
Niños de 6 a 59 meses de edad	110g/L o superior	100 g/L – 109g/L	70 g/L – 99 g/L	Menos de 70 g/L

1.2.2 FACTORES DE RIESGO.

Definición de factor de riesgo

Factor es un elemento condicionante que contribuye a lograr un resultado.

Riesgo es la probabilidad que suceda un determinado peligro potencial

(entendiendo por peligro una situación física que puede provocar daños a la vida, a los equipos o al medio)

Factor de riesgo es una característica o circunstancia detectable al cual se expone el individuo o grupos de ellos en su ambiente, de modo que aumenta la probabilidad de padecer o desarrollar un proceso mórbido.

Se considera que el ambiente del individuo está compuesto por dos dimensiones una externa o social y la otra interna o biológica y psicológica. Por tanto, se puede hablar de dos tipos de factores de riesgo que afectan al niño: factores de riesgo del ambiente interno (intrínsecos) y factores de riesgo del ambiente externo (extrínsecos)

(Colimon 2010).

En tal sentido los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica se clasifican en:

El factor características sociodemográficas: como es el caso de la edad, y el sexo es un factor de riesgo sobre todo en los más pequeños que son más vulnerables y tanto en niños como en niñas. Sin embargo, el bajo peso al nacer; es el factor más preponderante ya que los nacidos que pesan menos de 2500 Kg, presentan inmadurez fisiológica, asimismo va acompañada de descensos de la masa de hemoglobina; pues tienen menos reservas iniciales de hierro; por lo que deben recibir suplementación con hierro desde el primer día del mes de edad y continuar al cumplir los 6 meses. Por tanto, los niños con bajo peso al nacer, que no reciben ningún suplemento de hierro están expuestos a padecer la anemia ferropénica. (Ramirez 2010)

En cuanto al factor dieta recibida por el niño o niña; la lactancia mixta o sólo con leche artificial, este hecho pone de manifiesto efectos negativos de la interrupción de la lactancia materna exclusiva por ende poca ganancia de peso, problemas de estreñimiento, aumento del número de infecciones; y sobretodo predispone a padecer de anemia ferropénica. Esto puede explicarse, porque la leche materna suple las necesidades de hierro del niño; a pesar de su bajo contenido, tiene una alta biodisponibilidad que le permite su absorción hasta el

50%, por la presencia de proteínas como la lactoferrina que favorece su absorción. Asimismo, los niños que ingirieron alimentos u otros líquidos diferentes de la leche materna antes de los 6 meses (ablactación inoportuna), así como los que reciben una alimentación complementaria deficiente tienen mayor probabilidad de riesgo en el desarrollo de problemas de salud netamente significativos tales como diarrea, desnutrición, infecciones y anemia. Como se sabe la leche materna es quien provee toda la energía y los nutrientes que necesita el niño durante sus primeros 6 meses, pero cuando ésta es reemplazada por líquido de poco o ningún valor nutricional le disminuye la posibilidad de crecimiento y desarrollo según parámetros normales. (Freire 2011)

Respecto al factor infecciones padecidas por el niño o niña

La diarrea producida por una infección intestinal provocan evacuaciones de 2 a más días pueden provocar pérdida de sangre en las heces; asimismo, hace que se pierda líquidos, también se pierden sales y minerales tales como sodio, cloruro y potasio. Estas sales y minerales afectan la cantidad de agua en su cuerpo, pudiendo llegar a una deshidratación grave. La presencia de parasitosis intestinal en los niños, donde el parásito compete por el consumo de las sustancias alimentarias que ingiere el niño o niña, o incluso éste se nutre de la sangre del menor para vivir dentro del organismo, adhiriéndose a las paredes del intestino, produciendo un descenso de su hemoglobina teniendo altas probabilidades de padecer anemia ferropénica. (Bornaz 2011)

Por ello, la importancia de conocer los factores de riesgo en esta población vulnerable, ya que constituye un elemento esencial y fundamental en la formación de políticas y prioridades en atención primaria de la salud; a fin de que se diseñen estrategias orientadas a contrarrestar los factores de riesgos que alteran el valor normal de la hemoglobina, en los niños y niñas contribuyendo de esta manera a reducir la prevalencia de anemia ferropénica en niños menores de 1 año.

2. Justificación de la Investigación

La anemia es uno de los problemas de salud más importantes a nivel mundial; la causa principal es la deficiencia de hierro, aunque generalmente coexiste con otras causas como la malaria, infecciones parasitarias o la desnutrición. Es un factor que contribuye a la mortalidad infantil, materna y perinatal, al bajo peso al nacer, a la discapacidad y a una menor productividad. Los factores condicionantes de la anemia resultan de la combinación de múltiples factores etiológicos; entre las causas inmediatas de esta carencia destacan condiciones sociales de los padres ya que tienen pocos ingresos y se encuentra estrechamente relacionada al lugar donde se da las mayores incidencias de pobreza.

En el Perú, a pesar de una disminución ligera y constante de la pobreza en los dos últimos años, la prevalencia de la anemia se ha mantenido constante. Los niños de 6 a 12 meses de edad es el grupo poblacional más vulnerable a la anemia ferropénica, debido a las necesidades originadas por el crecimiento acelerado y la expansión eritrocitaria. Es decir, en los 12 primeros meses de vida el niño triplica su peso corporal y los depósitos de hierro que han formado durante la gestación le alcanza solo hasta aproximadamente los 4 meses. Los efectos de la anemia ferropénica durante los primeros años de vida son irreversibles, aun después de un tratamiento. Este problema de salud pública es altamente factible de ser enfrentado con medida de promoción, prevención y tratamiento. Pues al delimitar los factores de riesgo asociados a la anemia, el equipo multidisciplinario podrá intervenir en cada factor.

El diagnóstico, tratamiento y recuperación del menor de edad está a cargo de un equipo multidisciplinario. Enfermería a través del componente CRED realiza actividades preventivo-promocionales para la prevención y detección de casos sospechosos de anemia a través de los signos propios de la enfermedad. Los resultados del estudio permitirán brindar información actualizada y relevante a las autoridades del Centro de Salud a fin de que le permita diseñar estrategias

orientadas a contrarrestar los factores de riesgo que alteran el valor normal de la hemoglobina y por tanto predisponen al lactante a anemia ferropénica, contribuyendo de esa manera a reducir la prevalencia de anemia en niños menores de 1 año.

3. Formulación del Problema

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 1 año Centro de Salud comunidad saludable – Sullana. Diciembre 2017- Abril 2018?

4. CONCEPTUALIZACION Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

4.1 Conceptualización

ANEMIA FERROPÉNICA: La anemia es un síndrome agudo o crónico, caracterizado por una disminución de la concentración de la hemoglobina (Hb) circulante, en relación con los valores límites definidos como normales para la edad, raza, género, cambios fisiológicos y condiciones medio-ambientales (altitud). Estas modificaciones dificultan el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre la sangre y las células del organismo (De Luis Roman 2010).

FACTOR DE RIESGO: Factor es un elemento condicionante que contribuye a lograr un resultado. Riesgo es la probabilidad que suceda un determinado peligro potencial (entendiendo por peligro una situación física que puede provocar daños a la vida, a los equipos o al medio)

Variables

Variable 1

Factores de riesgo

Variable 2

Anemia ferropénica

4.2 Operacionalización de Variables

Variable	Definición conceptual de la variable	Dimensiones	Indicador
Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños ,menores de 12 meses de edad	Factor es un elemento condicionante que contribuye a lograr un resultado. Riesgo es la probabilidad que suceda un determinado peligro potencial (entendiendo por peligro una situación física que puede provocar daños a la vida, a los equipos o al medio)	<p>Características socio demográficas</p> <ul style="list-style-type: none"> Edad Sexo Peso al nacer (gramos). <p>Tipo de dieta recibida</p> <p>Lactancia materna exclusiva Técnica de la lactancia materna Frecuencia de la lactancia Recibió leche no materna Recibió agüitas Recibió algún otro alimento Consistencia de los alimentos Cantidad de alimentos Frecuencia de la alimentación Alimentos de origen animal Frutas y verduras</p> <p>Infecciones padecidas: Enfermedad diarreica aguda Parasitosis</p>	<p>0-3 4-6 7-9 10-12 meses</p> <p>Masculino Femenino</p> <p>-1000Gr 1001-1500Gr 1501-2000Gr. 2001-2500Gr. 2501-3000 Gr Mas de 3000Gr</p> <p>Ausentes</p> <p>Presentes</p>

5. Hipótesis

H1: Los factores de riesgo están asociados a la anemia ferropénica en los niños menores de 1 año.

H0: Los factores de riesgo no están asociados a la anemia ferropénica en los niños menores de 1 año.

6. Objetivos

6.1 Objetivo General

Determinar los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable – Sullana Diciembre 2017- Abril 2018

6.2 Objetivos Específicos

Identificar los factores sociodemográficos asociados a la anemia ferropénica en los niños menores de un año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable.

Determinar si el tipo de dieta recibida está asociada a la anemia ferropénica en los niños menores de un año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable –Sullana.

Identificar si el factor infecciones está asociado a la anemia ferropénica en los niños menores de un año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable –Sullana.

METODOLOGIA

1. Tipo y Diseño de Investigación

El presente trabajo de investigación estuvo guiado bajo el enfoque cuantitativo, dentro del cual tiene un carácter retrospectivo, descriptivo, correlacional y de corte transversal.

Es cuantitativo porque las variables a estudiadas se midieron mediante una escala numérica las variables del estudio.

Es descriptivo porque se describieron las variables tal y como se presentaron en la realidad y luego fueron analizadas, en este caso se describieron las variables.

Es correlacional porque se aplicó la asociación de variables al mismo tiempo.

Fue de corte transversal porque me permitió obtener información en un tiempo y espacio determinado.

2. POBLACIÓN Y MUESTRA:

2.1 Población:

Estuvo conformada por 42 historias clínicas de los niños menores de 1 año atendidos en el consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud Comunidad Saludable.

2.2. Muestra: se utilizó la siguiente fórmula

$$= \frac{Z^2 p q N}{(N-1)E^2 + Z^2 p q}$$

N: es el tamaño de la población.

α : es el valor del error 5% = **0.05**

Z= 1.96

p = probabilidad de éxito= **0.5**.

q= probabilidad de fracaso= **0.5**

n: es el tamaño de la muestra.

$$= \frac{40.32}{1.06} = \frac{3.84 \times 0.25 \times 42}{1.06}$$

=La muestra estuvo compuesta por 38 historias clínicas de niños menores de 1 año con problemas de desnutrición.

Criterios de inclusión:

- Historias clínicas de los niños menores de 1 año atendidos en el Consultorio CRED del Centro de Salud Comunidad Saludable.
- Que pertenezcan a la jurisdicción del Centro de Salud Comunidad Saludable.

Criterios de exclusión:

- Historias clínicas de los niños menores de 1 año que procedan de otro lugar y la atención sea ocasional.

3. Técnicas e instrumentos de investigación

3.1 La Técnica

La técnica utilizada fue la observación y el instrumento una ficha de registro de datos que ha sido estructurada en base a las variables de estudio. La lista de registro de datos para recopilar la información relacionada a la variable sobre los factores asociados a la anemia ferropénica, la que comprendía las características sociodemográficas del niño o niña, el tipo de alimentación del niño o niña, y las infecciones padecidas por el niño o niña. El instrumento fue validado y utilizado por la autora Erika Quezada Punchin, y adaptado por la autora del presente estudio.

3.2 Procedimiento de recolección de datos

Para la recolección de datos se procedió de la siguiente manera:

- a) Se solicitó la autorización respectiva para la recolección con solicitud dirigida al médico jefe del centro de salud Comunidad Saludable Sullana.
- b) Se coordinó con la enfermera coordinadora del programa CRED
- c) La aplicación de los instrumentos tuvo una duración promedio de 60 minutos entre los meses de marzo y abril del presente año, en el horario de mañanas de lunes sábado.

4. Procesamiento y análisis de la información

Una vez obtenida la información se procedió a la medición de las variables, se utilizó la estadística descriptiva con el promedio aritmético, los porcentajes y las frecuencias absolutas.

Se utilizó la Chi- Cuadrado para la asociación de variables.

Finalmente, los resultados fueron presentados en tablas de contingencia de una y doble entrada y gráficos estadísticos en base a los objetivos formuladas, y la comprobación de la hipótesis establecida. Se utilizó representaciones gráficas; para ello se empleó el programa SPSS versión 21

Para su análisis e interpretación se consideró el marco teórico del presente estudio.

RESULTADOS

Tabla N° 1 Edad de los niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable –Sullana diciembre 2017- abril 2018

Edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
6 a 7 meses	16	42.1	42.1
8 a 9 meses	13	34.2	76.3
10 a 11 meses	9	23.7	100.0
Total	38	100.0	

Fuente: Cuestionario aplicado a la población en estudio

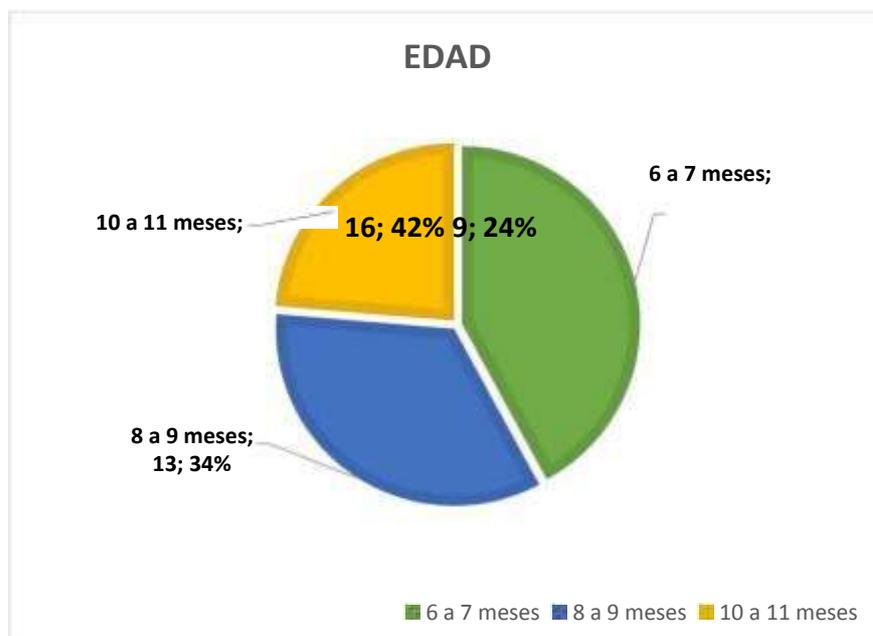


Figura N° 1 Edad de los niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable –Sullana diciembre 2017- abril 2018

Tabla N° 2 Sexo de los niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable –Sullana diciembre 2017- abril 2018

Sexo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Masculino	18	47.4	47.4
Femenino	20	52.6	100.0
Total	38	100.0	

Fuente: Cuestionario aplicado a la población en estudio

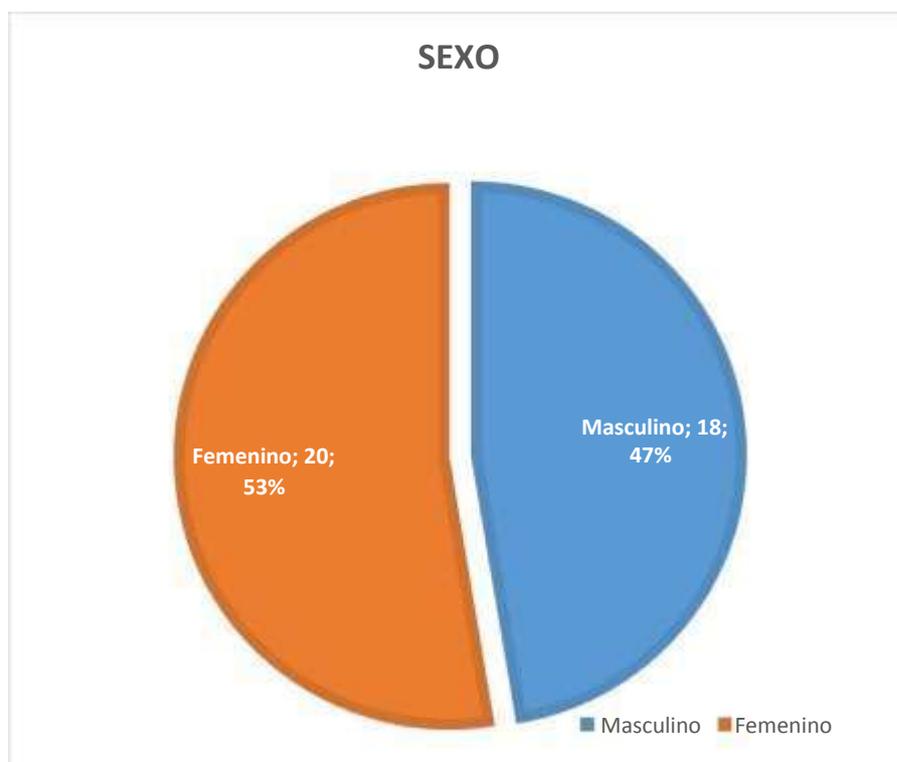


Figura N° 2 Sexo de los niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable –Sullana diciembre 2017- abril 2018

Tabla N° 3 Peso al nacer de los niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable –Sullana diciembre 2017- abril 2018

peso al nacer	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
2100 a 2500 gr,	1	2.6	2.6
2501 a 3000 gr.	9	23.7	26.3
más de 3000 gr.	28	73.7	100.0
Total	38	100.0	

Fuente: Cuestionario aplicado a la población en estudio

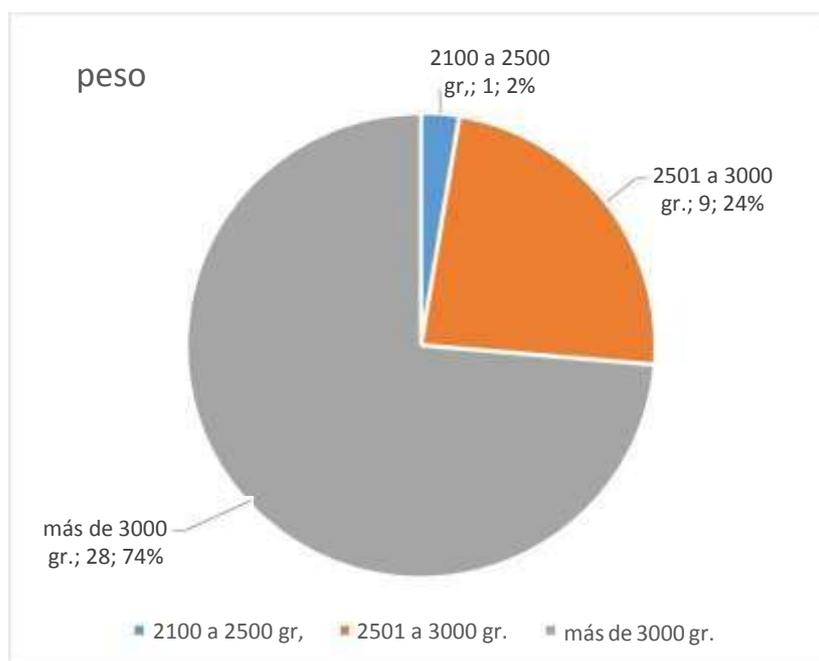


Figura N° 3 Peso al nacer de los niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable –Sullana diciembre 2017- abril 2018

Tabla N° 4 Características de dieta recibida asociada a la anemia en los niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable –Sullana diciembre 2017- abril 2018

Características de la dieta recibida por el niño(a)	Factor de Riesgo para la presencia de anemia				Total	
	Ausente		Presente		N°	%
	N°	%	N°	%		
Lactancia Materna Exclusiva (LME)	17	44,7	21	55,3	38	100
Técnica de la LME adecuada	37	97,4	1	2,6	38	100
Frecuencia de la LM	17	44,7	21	55,3	38	100
Leche no materna antes de los 6 meses	19	50,0	19	50,0	38	100
Agüitas antes de los 6 meses de edad	21	55,3	17	44,7	38	100
Otro alimento antes de los 6 meses	19	50,0	19	50,0	38	100
Consistencia adecuada de los alimentos	37	97,4	1	2,6	38	100
Cantidad adecuada de Alimentos	14	36,8	24	63,2	38	100
Frecuencia adecuada de la alimentación	27	71,1	11	28,9	38	100
Consumo de alimentos de origen animal	31	81,6	7	18,4	38	100
Consumo de frutas y verduras	38	100,0	0	0,0	38	100

Fuente: Cuestionario aplicado a la población en estudio

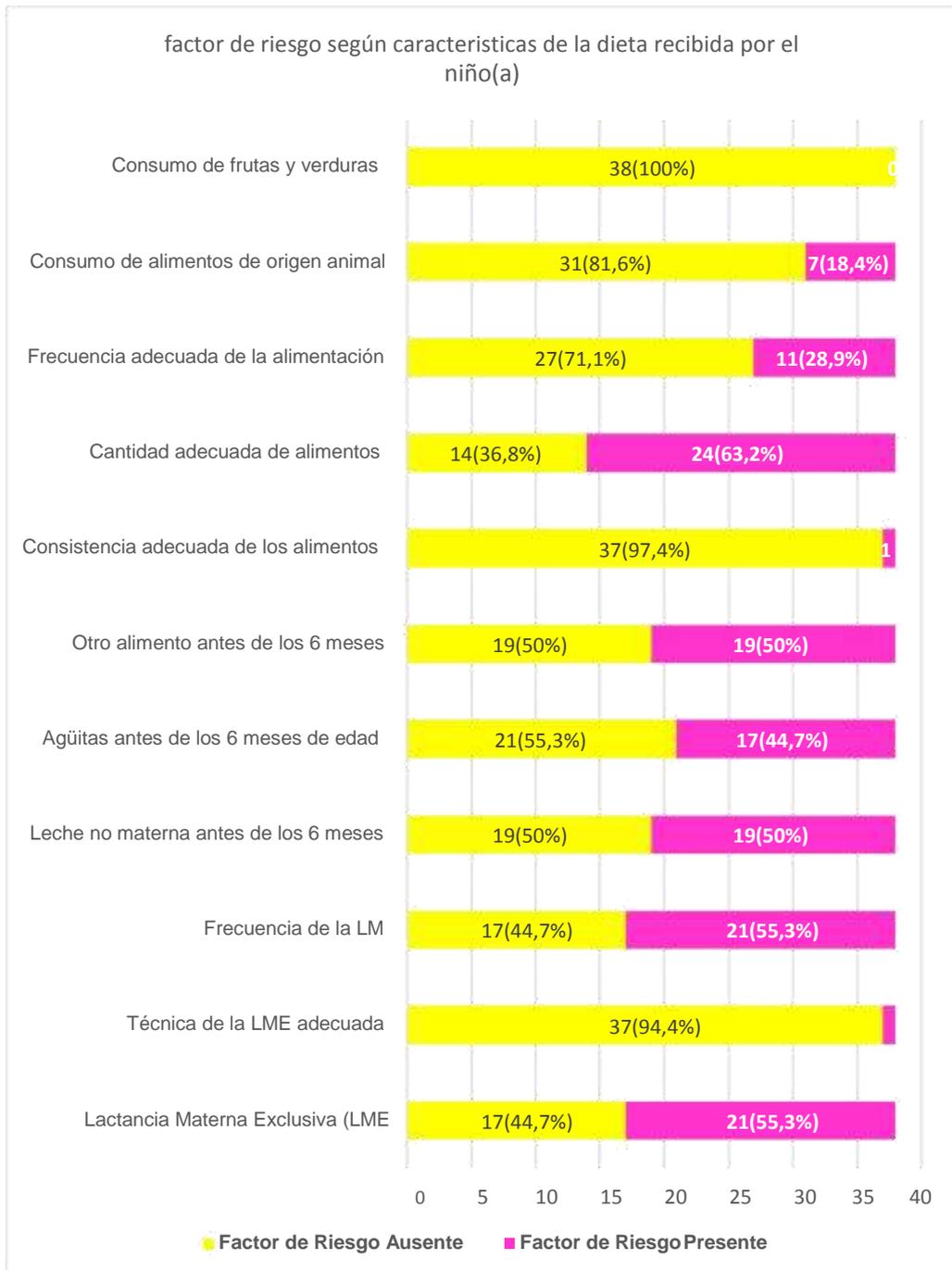


Figura N° 4 Características de dieta recibida asociada a la anemia en los niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable –Sullana diciembre 2017- abril 2018

Tabla N° 5 Infecciones padecidas asociadas a la anemia en los niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable –Sullana diciembre 2017- abril 2018

Infecciones padecidas asociadas a la anemia en el niño(a)	Infecciones padecidas asociadas				Total	
	Ausente		Presente		N°	%
	N°	%	N°	%		
El niño (a) ha padecido de diarreas	22	57,9	16	42,1	38	100.0
El niño(a) ha padecido de parasitosis	36	94,7	2	5,3	38	100.0

Fuente: Cuestionario aplicado a la población en estudio

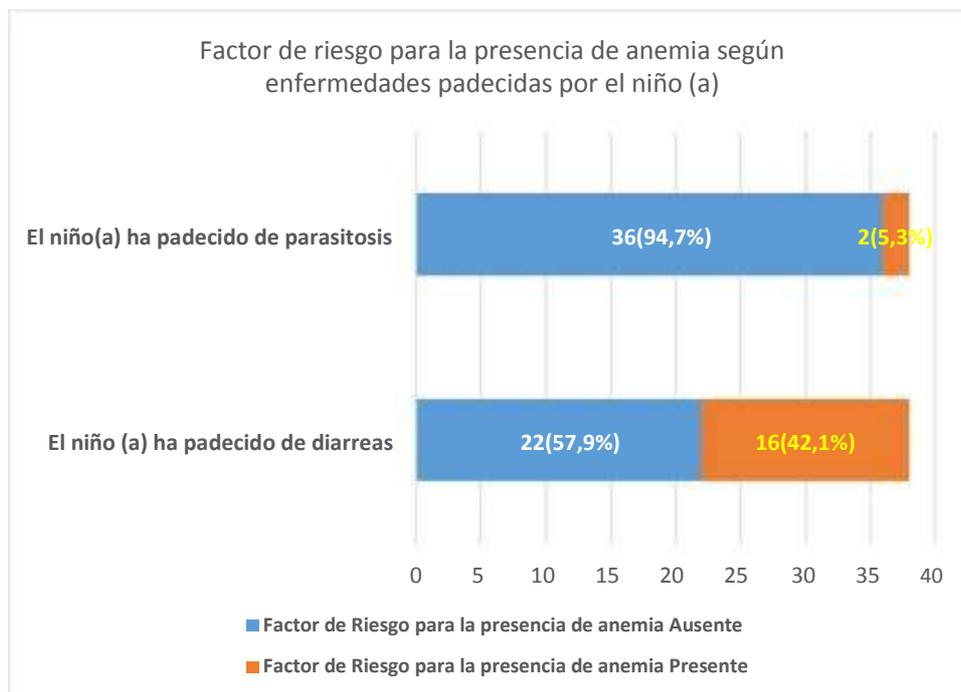


Figura N° 5 Infecciones padecidas asociadas a la anemia en los niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable –Sullana diciembre 2017-abril 2018

Tabla N° 6 Tipo de anemia en niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable –Sullana diciembre 2017- abril 2018

Tipo de Anemia	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Leve	31	81.6	81.6
Moderada	7	18.4	100.0
Severo	0	0,0	
Total	38	100.0	

Fuente: Cuestionario aplicado a la población en estudio

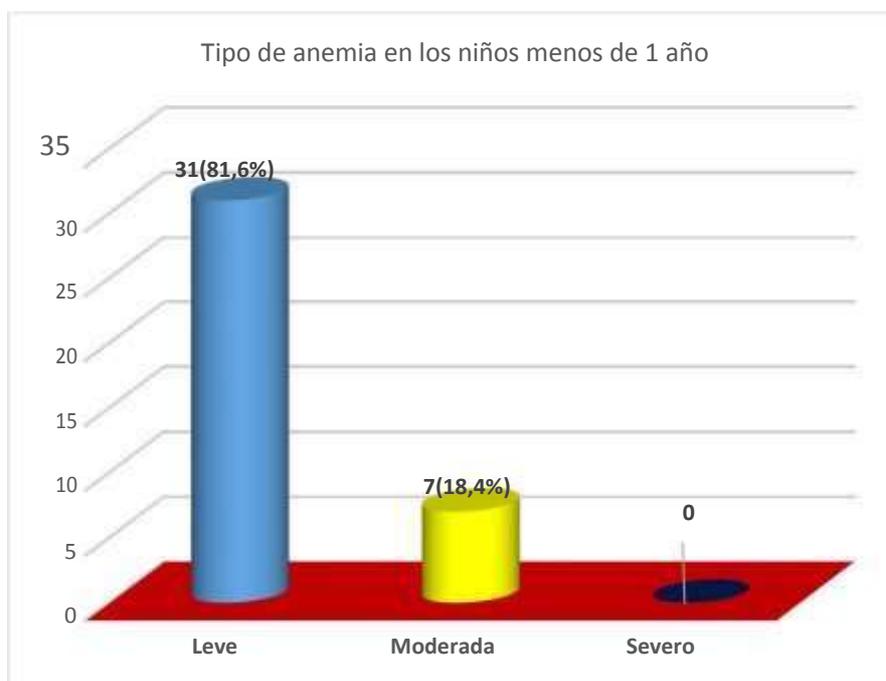


Figura N° 6 Tipo de anemia en niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable –Sullana diciembre 2017- abril 2018

Tabla N° 7 Factor de riesgo para la presencia de anemia según edad en niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable –Sullana diciembre 2017- abril 2018

EDAD	Tipo de anemia en niños menores de 1 año		
	Leve	Moderada	Total
6 a 7 meses	13 34,2%	3 7,9%	16 42,1%
8 a 9 meses	12 31,6%	1 2,6%	13 34,2%
10 a 11 meses	6 15,8%	3 7,9%	9 23,7%
Total	31 81,6%	7 18,4%	38 100,0%

Fuente: Cuestionario aplicado a la población en estudio

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,329 ^a	2	,312
Razón de verosimilitud	2,356	2	,308
Asociación lineal por lineal	,454	1	,500
N de casos válidos	38		

a. 3 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,66.

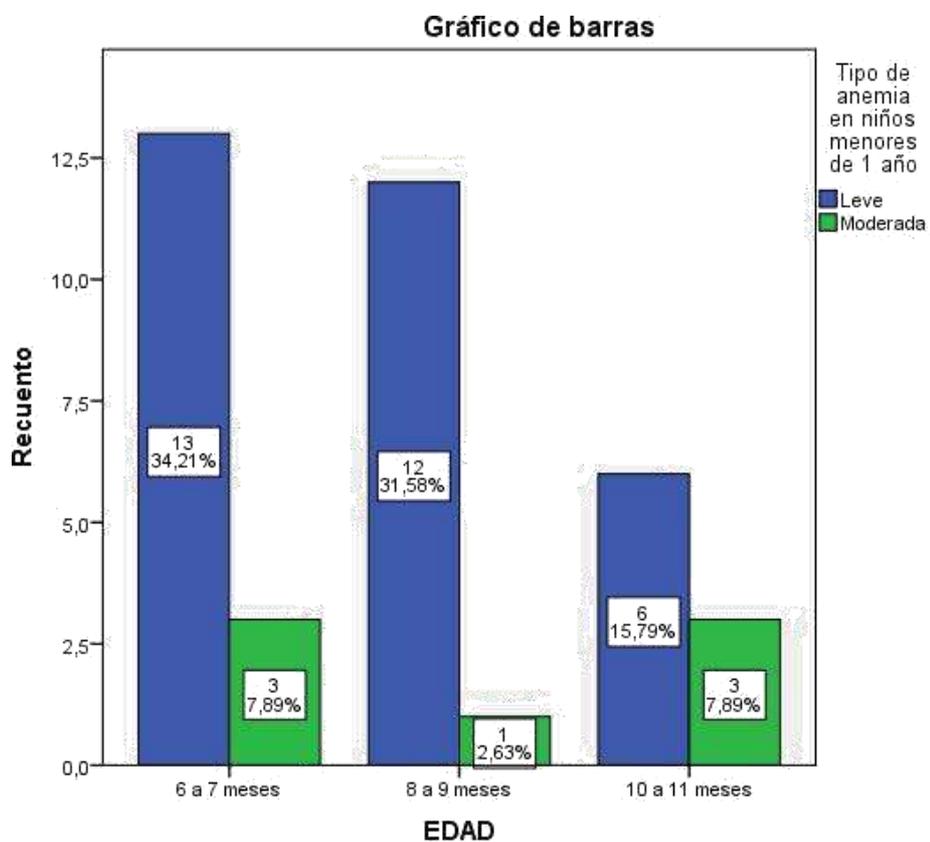


Figura N° 7 Factor de riesgo para la presencia de anemia según edad en niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable –Sullana diciembre 2017- abril 2018

Tabla N° 8 Factor de riesgo para la presencia de anemia según sexo en niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable –Sullana diciembre 2017- abril 2018

SEXO	Tipo de anemia en niños menores de 1 año		
	Leve	Moderada	Total
Masculino	16 42,1%	2 5,3%	18 47,4%
Femenino	15 39,5%	5 13,2%	20 52,6%
Total	31 81,6%	7 18,4%	38 100,0%

Fuente: Cuestionario aplicado a la población en estudio

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,216 ^a	1	,270
Corrección de continuidad ^b	,467	1	,494
Asociación lineal por lineal	1,184	1	,277
N de casos válidos	38		

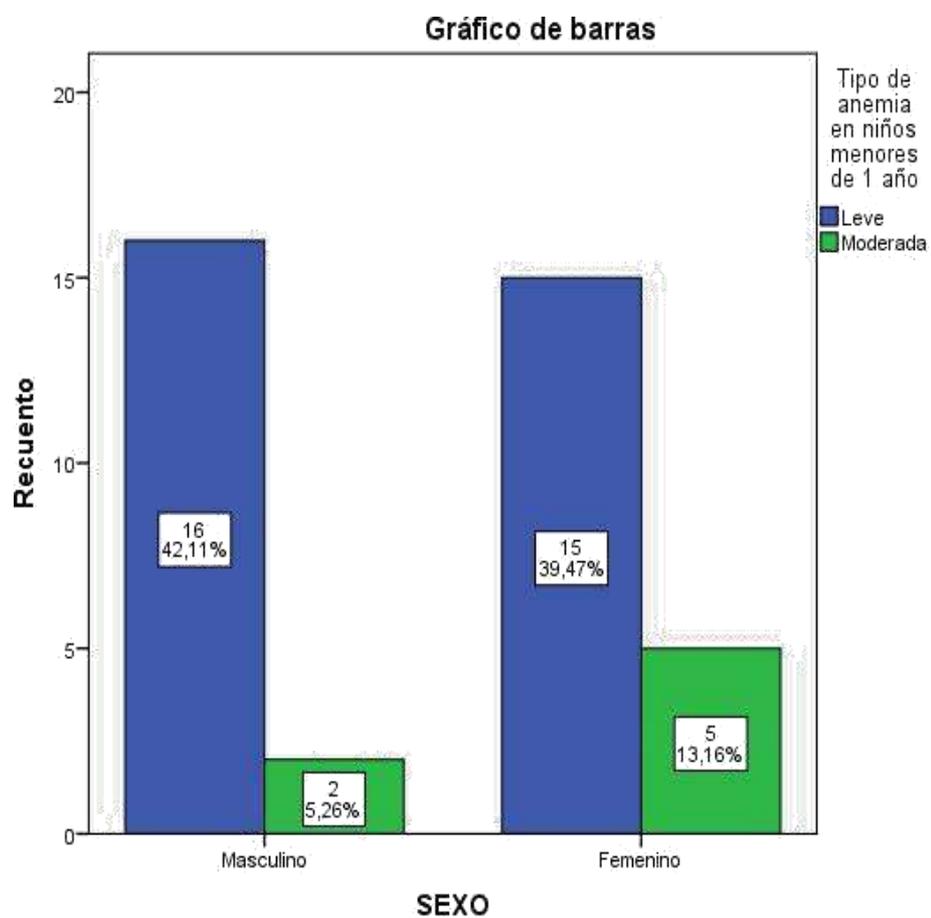


Figura N° 8 Factor de riesgo para la presencia de anemia según sexo en niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable –Sullana Diciembre 2017- Abril 2018

Tabla N° 9 Factor de riesgo para la presencia de anemia según peso al nacer en niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable –Sullana diciembre 2017- abril 2018

PESO AL NACER	Tipo de anemia en niños menores de 1 año		
	Leve	Moderada	Total
2200 a 2500	1 2,6%	0 0,0%	1 2,6%
2600 a 3000	7 18,4%	2 5,3%	9 23,7%
3000 a 3500	23 60,5%	5 13,2%	28 73,7%
Total	31 81,6%	7 18,4%	38 100,0%

Fuente: Cuestionario aplicado a la población en estudio

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,318 ^a	2	,853
Razón de verosimilitud	,496	2	,781
Asociación lineal por lineal	,000	1	,983
N de casos válidos	38		

a. 3 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,18.

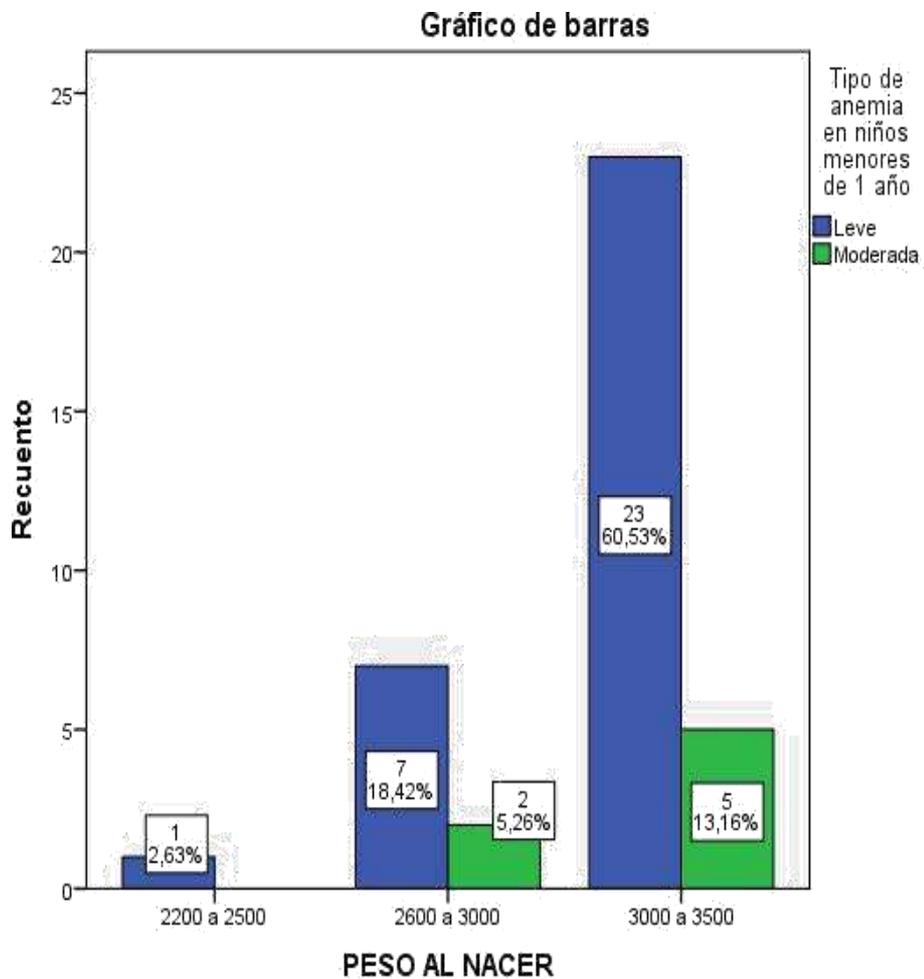


Figura N° 9 Factor de riesgo para la presencia de anemia según peso al nacer en niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable –Sullana diciembre 2017- abril 2018

ANALISIS Y DISCUSION

Las tablas del N°1 al N°3, muestran las características sociodemográficas asociadas a la anemia ferropénica en los niños menores de un año atendidos en el Centro de Salud Comunidad Saludable, tenemos: según edad el 42,1% tienen entre 6 a 7 meses, el 34,2% entre 8 a 9 meses y el 23,7% de 10 a 11 meses. Referente a sexo el 52,6% es femenino y el 47,4% masculino. De acuerdo al peso al nacer el 73,7% más de 3000 Gr., el 23,7% entre 2501 a 3000 Gr. Y el 2,6% entre 2100 y 2500 Gr.

La tabla N°4, muestra las características de la dieta recibida asociada a la anemia, el 55,3% recibió LME en relación al 44,7% no recibieron, el 2,6% fue amamantado con una técnica adecuada en relación al 97,4% que fue inadecuada, el 53,3% recibió lactancia con frecuencia adecuada en relación al 44,7% que fue inadecuada, el 50% recibió otras leches antes de los seis meses, el 55,3% recibió agüitas antes de los seis meses, el 50% recibió otros alimentos antes de los seis meses, el 97,4% las papillas durante la ablactancia no tenían la consistencia adecuada, el 36,8% recibió una cantidad de alimentos inadecuado, el 71,1% recibió alimentos con frecuencia inadecuada, el 81,6 no recibió alimentos de origen animal, el 100% de los niños no recibieron frutas.

La tabla N°5, presenta las infecciones asociadas a la anemia, el 42,1% presento episodios de diarrea y el 5,3% presento cuadros de parasitosis.

La tabla N°6, muestra el tipo de anemia de los niños atendidos en el C.S. Comunidad Saludable, el 81,6% presenta anemia leve y el 18,4% anemia moderada.

La tabla N°7 hace evidente la relación entre la característica demográfica edad con el tipo de anemia, tenemos: Para el grupo de 6 a 7 meses, el 34,2% presentan anemia leve y el 7,9% anemia moderada. Para el grupo de 8 a 9 meses, el 31,6%

presenta anemia leve y el 2,6% anemia moderada. Para el grupo de 10 a 11 meses, el 15,8% presenta anemia leve y el 7,9% moderada.

El cuadro N°8, muestra la relación entre la característica demográfica sexo con el tipo de anemia, tenemos: Para sexo masculino el 42,1% presenta anemia leve y el 5,3% anemia moderada. Para el grupo de sexo femenino, el 39,5% presenta anemia leve y el 13,2% anemia moderada.

La tabla N°9, expresa la relación entre la característica demográfica peso al nacer y el tipo de anemia, tenemos. Para el grupo con peso al nacer entre 2000 a 2500 Gr, el 2,6% presenta anemia leve. Para el grupo con peso al nacer entre 2600 a 3000 Gr. El 18,4% presenta anemia leve y el 5,3% presenta anemia moderada. Y para el grupo con peso al nacer entre 3000 a 3500 Gr. El 60,5% presenta anemia leve y el 13,2% anemia moderada.

La anemia en lactantes es un problema de salud grave y aún prevalente, según la Organización mundial de la Salud. Al respecto los resultados del presente estudio, dejan en evidencia que los factores de riesgo juegan un rol importante las características demográfica, la alimentación y las infecciones gastrointestinales, estos resultados guardan cierta relación con Punchino E. (2014) en la Tesis Factores De Riesgo Asociados A La Anemia Ferropénica En Niños Menores De 1 Año Centro De Salud Callao – 2014 quien encontró asociación significativa entre las características socio demográfico: sexo, y peso; el tipo de dieta. Así mismo señala que lactancia materna exclusiva y las infecciones padecidas por los niños son factores de riesgo asociados al desarrollo de la anemia ferropénica en niños menores de 1 año en el Centro de Salud Callao. Con respecto al estudio la edad en la que se encuentra el mayor número de niños con anemia es en el menor de 6 meses, edad en la que el niño se alimenta de leche materna, los resultados indican que los niños no reciben lactancia materna exclusiva y antes de los 6 meses se incorpora otras leches, alimentos y agüitas, con frecuencia y cantidades inadecuadas. El tipo de lactancia es considerado como un factor de riesgo porque la leche materna artificial desarrolla anemia, la leche materna

contiene niveles bajos de hierro esta a su vez tiene mayor biodisponibilidad en el recién nacido, en comparación a la leche artificial, que tiene niveles más altos de hierro pero poca biodisponibilidad en el recién nacido, hallazgo que se respalda con el estudio de Guibert. Quien también afirma que el bajo peso al nacer es un factor de riesgo para el desarrollo de Anemia en Lactantes de 12 meses. Blácido, G; Corzo, M; Charra, K. (2002), en el estudio 'Algunos factores condicionantes y su relación con Anemia Ferropénica en el lactante de 6 a 23 meses del Pueblo Joven 3 de Octubre' señala algunos factores condicionantes del lactante se relacionan significativamente con anemia ferropénica, como: ser lactante con control de crecimiento y desarrollo incompleto, con lactancia mixta y una familia con ingreso mensual menor a 400 soles; se constituyen en riesgo elevado para presentar anemia ferropénica; una madre con nivel de conocimiento inadecuado, la presencia de parasitosis, tipo de lactancia y consumo de alimentos pobres en hierro constituye un riesgo moderado para que el lactante presente anemia ferropénica; además los factores condicionales de la madre (edad, grado de instrucción, nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica e ingreso económico familiar).

Los resultados indican que cerca de la mitad de los lactantes con anemia ferropénica, en su ambiente interno donde se desarrollan, presentaron infecciones gastrointestinales, y además tenían parasitosis intestinal, lo que implica que en estos niños se incrementaron las pérdidas de hierro a nivel gastrointestinal y también disminución de la hemoglobina a nivel de la sangre.

Por todo lo expuesto enfatizo la importancia del rol del profesional de enfermería en los programas promocionales y preventivos dirigidos al cuidado y conservación de la salud de los niños, con énfasis en la nutrición del niño, prevención de enfermedades como afecciones diarreicas, parasitarias, respiratorias, y en la educación de las madres y/o cuidadores primarios acerca de la importancia de la higiene en la preparación de los alimentos, lavado de manos con agua y jabón antes y después de ir al baño y antes de cocinar e ingerir los alimentos, lavar la ropa de cama dos veces a la semana

mantener las uñas limpias y cortas de los niños, temas que son abordados durante la consulta de crecimiento y desarrollo en todos los establecimientos de salud.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1.1 Conclusiones

Las características sociodemográficas asociadas a la anemia ferropénica, según edad el 42,1% tienen entre 6 a 7 meses, el 52,6% es femenino y el 73,7% nació con más de 3000 Gr.,

Los niños menores de 1 año con anemia ferropénica no recibieron lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad, la técnica y frecuencia de la lactancia materna fue inadecuada, recibieron leche no materna, agüitas y algún otro alimento antes de los 6 meses de edad, la consistencia, cantidad y frecuencia de la alimentación fue inadecuada para la edad a partir de los 6 meses.

Los niños menores de año con anemia ferropénica presentaron episodios de diarrea y parasitosis intestinal.

Al relacionar las variables se encontró asociación significativa de las características socio demográfico: sexo, edad y peso, al desarrollo de la anemia ferropénica en niños menores de 1 año en el Centro de Salud Comunidad Saludable.

1.2 Recomendaciones

Desarrollar constantemente programas educativos, con sesiones demostrativas de nutrición a las madres sobre la importancia de la prevención de la anemia en sus niños y lograr una mejor calidad de vida.

A las Instituciones formadoras incorporarse en los Centros de Salud y realizar programas educativos dirigidos a las madres sobre nutrición y dieta diaria con hierro basado en sus productos propios de la zona que estén al alcance de la familia.

Durante las prácticas de pregrado comunitarias realizar un seguimiento continuo a los niños con anemia por ser una población muy vulnerable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abril, M. (2012).** Efecto de la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor y perímetro cefálico en niños/as de 6 a 24 meses de edad en el hospital José María Velasco Ibarra-Tena.
- Alomar, M. (2008).** Factores de riesgo para anemia ferropénica en niños de 6 a 23 meses de edad en un Centro de Salud de Rosario.
- Arribas, J. (2005).** Hematología clínica. Temas de patología médica. Editorial Ediuno. Austria.
- Bornaz, G. (2011)** Factores de riesgo de anemia ferropénica en niños y adolescentes escolares de la ciudad de Tacna. Tacna: Universidad Nacional José Basadre Grohman.
- Centeno, E. (2014).** Factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos asociados a anemia ferropénica en niños de 6 meses en cuatro establecimientos de salud de la RED SJM – VMT. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos
- Céspedes, M. (2010).** Conocimientos sobre anemia y prácticas alimenticias que tienen las madres para la prevención de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad que acuden al Centro Materno Infantil Tablada de Lurín. Perú.
- Del Carmen, T.; Alvarado, N. (2012).** Factores relacionados con la prevención de la anemia ferropénica en menores de dos años en el municipio de 19 Comasagua, departamento La Libertad periodo enero-mayo. El Salvado.

- De Luis, D. (2010).** *Dietoterapia, nutrición clínica y metabolismo.* Ediciones Díaz de Santos. España.
- Freire, W. (2011).** *Programa de Alimentación y Nutrición. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS).* Salud Pública México; 2011.
- Gay, J; Padrón, M. y Amador, M. (2010).** *Prevención y control de la anemia y deficiencia de hierro en Cuba.* Rev Cubana AlimentNutr; 2010.
- Guibert, L. (2014).** *Factores de riesgo asociados a anemia en niños a los 6 meses de edad atendidos en el Hospital Belén de Trujillo [Tesis].* Perú: Universidad Privada Antenor Orrego.
- Mendoza, E. y Morales, L. (2002).** *Influencia del nivel de conocimientos de las madres en la incidencia de la anemia ferropénica en niños de 6 meses a 2 años que acuden al consultorio de crecimiento y desarrollo del Hospital de Apoyo Víctor Ramos Huaraz. Enero - Noviembre. 2001.*
- MINSA. (2012).** *Directiva sanitaria que establece la suplementación preventiva con hierro en las niñas y niños menores de tres años. Primera edición.* Perú.
- Martin; K. (2010).** *Fundamentos de epidemiología.* Ediciones Díaz de Santos.
- Mora, J. y Mora, L. (2010).** *Deficiencias de micro nutrientes en América Latina y el Caribe: Anemia ferropénica.* Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud.
- Organización Panamericana de la Salud. (2010.)** *Lineamientos de nutrición Materno Infantil del Perú.* Ed Prisma. Lima- Perú.
- Ramírez, V. y Martínez, J. (2010).** *Factores condicionantes en la anemia ferropénica. Revista Peruana.*

Ramírez, D. y Armas, N. (2008). *Factores socioculturales maternos y del lactante de 6 a 24 meses relacionados con la anemia ferropénica. Distrito de Coishco.* Lima –Perú.

Ruiz, G. (2009). *Fundamentos de hematología.* 4° edición. Editorial Médica panamericana. México.

Ramírez, V. y Martínez, J. (2010). *Factores condicionantes en la anemia ferropénica.* Revista Peruana.

DEDICATORIA

A mi hijo por ser el motor que me da
fuerzas cada día y me impulsa para
salir adelante en mis tristezas y
Alegrías.

A mis padres por ser el
pilar fundamental en todo lo que soy,
por su apoyo y confianza en
mí.

Viviré eternamente agradecida con
ustedes.

AGRADECIMIENTO

A Dios quien nos dio la vida, por su infinito amor y ser nuestro ejemplo de guía en nuestra vida y carrera profesional por darme la sabiduría necesaria para poder realizar esta tesis Gracias por cuidarnos.

A nuestras Docentes por brindarnos los conocimientos necesarios para nuestra formación profesional.

A todas las personas y amigos que me han apoyado en mi formación profesional por haberme permitido llegar hasta este punto.

A la universidad san pedro por formar profesionales creativos y competentes ofreciendo enseñanza y aprendizaje innovador para la investigación.

Anexo
y
Apéndice

ANEXO A

INSTRUMENTO FACTORES ASOCIADOS A LA DE ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS MENORES DE 1 AÑO EN EL CENTRO DE SALUD COMUNIDAD SALUDABLE

Presentación

Soy, Elizabeth Távara Gutiérrez Bachiller de Enfermería de la Universidad San Pedro Sullana; presento este documento que tiene como finalidad recoger información para mi trabajo de investigación, sobre los factores asociados al desarrollo de anemia ferropenia en niños menores de 1 año de edad, por lo que solicito que se me autorice observar las historias clínicas del niño menor de 1 año en su centro de salud. La información obtenida servirá solo para los fines de investigación cuyos resultados serán dados a conocer. INSTRUCCIONES:

De la Historia Clínica se leerá con mucha atención para extraer las respuestas del instrumento. marcando con una aspa (X)

DATOS ESPECÍFICOS:

FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA FERROPÉNICA

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS:

EDAD (meses)

- a) 6 a 7 meses b) 8 a 9 meses c) 10 a 11 meses

SEXO

- a) Masculino b) Femenino

PESO AL NACER (gramos)

- a) 2200 a 2500
b) 2600 a 3000
c) 3000 a 3500

TIPO DE DIETA RECIBIDA POR EL NIÑO		CRITERIO DE MEDICION		OBSERVACION
		SI	NO	
A. CONTROL MÉDICO				
1	El niño (a) recibió lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad			
2	La técnica de lactancia materna fue adecuada hasta los 6 meses de edad			
3	La frecuencia de la lactancia materna fue adecuada hasta los 6 meses de edad			
4	El niño (a) recibió leche no materna antes de los 6 meses			
5	El niño (a) recibió agüitas antes de los 6 meses de edad			
6	El niño (a) recibió algún otro alimento antes de los 6 meses			
7	La consistencia de la preparación de los alimentos fue adecuada de acuerdo a la edad a partir de los 6 meses cumplidos			
8	La cantidad de alimentos fue adecuada según la edad a partir de los 6 meses			N° de cucharaditas:
9	La frecuencia de la alimentación fue adecuada para la edad a partir de los 6 meses			N° de comidas al día:
10	El niño (a) consumió alimentos de origen animal			
11	El niño (a) consumió frutas y verduras			
INFECCIONES PADECIDAS POR EL NIÑO		CRITERIO DE MEDICIÓN		OBSERVACION
		si	no	
12	El niño (a) ha padecido de diarreas			N° de veces:
13	El niño (a) ha padecido de parasitosis			N° de veces:

ANEXO B

COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

A través del presente documento la investigadora del estudio, al que usted ha manifestado su aceptación de participar, luego de darle su consentimiento informado, se compromete a guardar la misma confidencialidad de información, así como también le asegura que los hallazgos serán utilizados solo con fines de investigación y no le perjudicarán a su persona en lo absoluto.

Atte

Autora del estudio

Elizabeth Távara Gutiérrez

Tabla de datos

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0
2	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0
3	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0
5	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0
6	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0
7	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0
8	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0
9	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0
10	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
11	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0
12	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0
13	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0
14	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0
15	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0
16	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0
17	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0
18	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0
19	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0
20	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0
21	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
22	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0
23	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0
24	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
25	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1
26	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0
27	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0
28	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0
29	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0
30	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0
31	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0
32	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0
33	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0
34	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
35	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
36	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
37	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0
38	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0

