



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**TESIS**

**FACTORES QUE PREDISPONEN LA ANEMIA FERROPÉNICA  
EN NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS - CENTRO  
DE SALUD PACARAOS - HUARAL 2017**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN  
ENFERMERIA**

**PRESENTADO POR:  
LIMA ROCA MARLENE CIRILA**

**ASESORA:  
MG. IDALIA MARIA CONDOR CRISOSTOMO**

**LIMA-PERU, 2018**

**FACTORES QUE PREDISPONEN LA ANEMIA FERROPÉNICA  
EN NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS - CENTRO  
DE SALUD PACARAOS - HUARAL 2017**

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como Objetivo: Identificar el factor fisiológico que predispone la anemia ferropenia en niños menores de 2 años que acuden al servicio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud Pacaraos - Huaral 2017, tiene un enfoque cuantitativo porque utilizara estadística para presentar los resultados.

Es de nivel aplicativo porque sus resultados se utilizaran para implementar programas que contrarresten la anemia en la población de estudio.

De diseño descriptivo prospectivo corte transversal porque se realizara en un determinado tiempo. se trabajó con una muestra de 60 niños, para el recojo de la información se utilizó La técnica que se utilizó fue la entrevista y como instrumento el cuestionario que consta de 27 ítems con alternativas múltiples y dicotómicas, éstas midieron la variable factor de riesgo asociado a la anemia ferropénica.

Para la validez del instrumento se pasó por el juicio de expertos en total 8 quienes hicieron las observaciones pertinentes que fortalecieron el instrumento para luego aplicarlo en la prueba piloto.

Para evaluar su confiabilidad se utilizó el estadístico de alfa de crombach.

### **.CONCLUSIONES:**

Se concluyo que los factores que predisponen de la anemia ferropenia en niños menores de 2 años que acuden con sus madres al servicio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud Pacaraos , constituye el 65% de la muestra de estudio, equivalente a 35 niños, seguido de un 26%, que equivale a 15 niños solo un 9 %, equivalente a 10 10 niños

**PALABRAS CLAVES:** factores que predisponen la anemia ferropénica

## SUMMARY

The present investigation had like Objective: To identify the physiological factor that predisposes the anemia ferropenia in children less than 2 years that go to the service of growth and development in the center of health Pacaraos - Huaral 2017, has a quantitative approach because it used statistics to present the results

It is of application level because its results will be used to implement programs that counteract anemia in the study population.

Of prospective descriptive design cross section because it will be done in a certain time. We worked with a sample of 60 children, for the collection of information was used The technique used was the interview and as an instrument the questionnaire consisting of 27 items with multiple and dichotomous alternatives, you measured the variable risk factor associated with Iron-deficiency anemia

For the validity of the instrument, it was passed through the expert judgment in total 8 who made the pertinent observations that strengthened the instrument and then applied it in the pilot test.

To evaluate its reliability, the crombach alpha statistic was used.

### . CONCLUSIONS:

It was concluded that the predisposing factors of iron deficiency anemia in children under 2 years of age who come with their mothers to the service of growth and development in the Pacaraos health center, constitutes 65% of the study sample, equivalent to 35 children, followed by 26%, which is equivalent to 15 children only 9%, equivalent to 10 10 children

KEY WORDS: factors that predispose to iron-deficiency anemia

## INDICE

	Pág.
<b>DEDICATORIA</b>	
<b>AGRADECIMIENTO</b>	i
<b>RESUMEN</b>	ii
<b>ABSTRAC</b>	iii
<b>ÍNDICE</b>	v
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
<b>CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	4
1.2.1. Problema General	4
1.2.2. Problemas Específicos	4
1.3. Objetivos de la investigación	4
1.3.1. Objetivo general	4
1.3.2. Objetivos específicos	4
1.4. Justificación del estudio	5
1.5. Limitaciones de la investigación	5
<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. Antecedentes del estudio	7
2.2. Base teórica	13
2.3. Definición de términos	49
2.4. Hipótesis	50
2.5. Variables	51
2.5.1. Definición conceptual de la variable	51
2.5.2. Definición operacional de la variable	51
2.5.3. Operacionalización de la variable	52

<b>CAPITULO III: METODOLOGIA</b>	
3.1. Tipo y nivel de investigación	53
3.2. Descripción del ámbito de la investigación	53
3.3. Población y muestra	54
3.4. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	54
3.5. Validez y confiabilidad del instrumento	54
3.6. Plan de recolección y procesamiento de datos	54
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS</b>	55
<b>CAPÍTULO V: DISCUSION</b>	59
<b>CONCLUSIONES</b>	63
<b>RECOMENDACIONES</b>	64
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	65
<b>ANEXOS</b>	
Matriz	
Instrumento	

## INTRODUCCION

La anemia es una de las patologías más frecuentes del mundo, por lo que ha sido considerada a lo largo del tiempo como una de los mayores problemas de Salud Pública, que afecta un porcentaje considerable de la población mundial, en todas las edades, razas, religiones y condición socio-económica, siendo los más vulnerables los niños.

Esta investigación tiene como objetivo identificar los Factores que predisponen la Anemia Ferropénica en niños menores de 2 años que acuden al servicio de crecimiento y desarrollo en el Centro de Salud San Genaro.

La base teórica fue construida a partir de la teoría de la adopción maternal, proceso interactivo y de desarrollo que se produce a lo largo del tiempo en el cual la madre crea un vínculo con su hijo, aprendiendo tareas nuevas del cuidado al mismo tiempo experimentando placer y gratificación al hacerlo.

Actualmente según la OMS, existe 2 billones de personas en el mundo, más del 30% de la población mundial están anémicos, el 50% de ellas es atribuible a la deficiencia de hierro, el 80% de esas personas viven en los países de desarrollo, en ellos la prevalencia de anemia y deficiencia de hierro es cuatro veces mayor que en el mundo industrializado que tiene una prevalencia total del 11%.

Este trabajo ha sido construido siguiendo el método científico, el primer capítulo el problema de investigación, el segundo capítulo el marco teórico, el tercer capítulo metodología, el cuarto capítulo resultado, el quinto capítulo discusión, conclusiones y recomendaciones.

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACION**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La anemia es una de las patologías más frecuentes del mundo, por lo que ha sido considerada a lo largo del tiempo como una de los mayores problemas de Salud Pública, que afecta un porcentaje considerable de la población mundial, en todas las edades, razas, religiones y condición socio-económica, siendo los más vulnerables los niños.<sup>1</sup>

Actualmente según la OMS, existe 2 billones de personas en el mundo, más del 30% de la población mundial están anémicos, el 50% de ellas es atribuible a la deficiencia de hierro, el 80% de esas personas viven en los países de desarrollo, en ellos la prevalencia de anemia y deficiencia de hierro es cuatro veces mayor que en el mundo industrializado que tiene una prevalencia total del 11%.<sup>2</sup>

En Latinoamérica, el estado de ferropenia crónica, afecta al 52-55% de la población, siendo más grave el problema en la infancia.

En el Perú, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI 2014, el 35,6% de niñas y niños menores de cinco años de edad padeció de anemia, proporción menor a la observada en el año 2009 (37,2%). Por tipo,

el 23,6% tuvo anemia leve, 11,6% anemia moderada y el 0,4% anemia severa.

El porcentaje de anemia fue mayor en niñas y niños que pertenecen al quintil Inferior de riqueza (45,8%), seguido de quienes consumieron agua hervida proveniente de otra fuente distinta a red pública (45,0%) y/o que consumieron agua sin tratamiento (44,6%) y niñas y niños con intervalo de nacimiento de 24 a 47 meses (42,2%).

Si bien es cierto, entre los grupos más vulnerables en presentar desnutrición están los niños, sin embargo, son las madres las que condicionan los hábitos y patrones de alimentación del niño influyendo en su estado nutricional, el que a su vez condiciona su potencial de desarrollo y crecimiento.

Según el estudio de Andrea Unigarro, la anemia ferropénica en niños menores de 2 años de debe a la incorporación temprana de la leche de vaca u otro tipo de líquidos, antes de los 6 meses de edad, situaciones que incrementan la pérdida o impiden el almacenamiento de hierro tales como las infecciones digestivas y enfermedades congénitas, y las condiciones sociales en las que se encuentran inmersos los niños.<sup>4</sup>

La anemia ferropénica es un trastorno multifactorial en el que interviene la alimentación, la situación fisiológica, la situación económica, entre otros. Es decir, interviene los factores dietéticos, factores socioeconómicos y factores fisiológicos.<sup>5</sup>

El recién nacido normal a término tiene reservas adecuadas de hierro, suficientes para cubrir los requerimientos hasta los 4-6 meses de edad. Éstas provienen fundamentalmente del aporte de hierro materno durante la vida intrauterina y, en menor medida, del originado por la destrucción de los

eritrocitos por envejecimiento durante los primeros 3 meses de vida. Como el hierro materno es incorporado por el feto durante el tercer trimestre del embarazo, el niño pre término nace con menores reservas de hierro.

Si bien actualmente se discute la influencia de la deficiencia materna sobre el estado del hierro en el neonato, los datos más sólidos parecen indicar que los hijos de madres con anemia ferropénica nacen con depósitos disminuidos de hierro.

La anemia materna con bajos depósitos de hierro está asociada a anemia en el lactante situación que agrava más el estado nutricional de los niños en países en vías de desarrollo, asimismo se ha relacionado con el bajo peso al nacer, sobre todo la que aparece o se mantiene hasta el 3er trimestre, prematuridad, muerte fetal y el bajo peso al nacer.

La alta paridad de las gestantes condiciona la anemia en el embarazo producto de que se acompaña de períodos intergenésicos cortos donde sus organismos no están preparados para afrontar un embarazo o sea, no han creado una reserva necesaria como para sostener el nuevo embarazo lo que conlleva al padecimiento de la anemia y otras deficiencias nutricionales en estas pacientes desarrollando un embarazo complicado en la mayoría de los casos.

Las dietas deficientes en hierro a partir de los 6 meses con o sin lactancia materna es la causa más importante de anemia nutricional correspondiente incluso al 50 al 80% del total de anemia en niños.

En la primera infancia, el problema se agrava como consecuencia de errores alimentares, principalmente en el período de desmame, cuando, frecuentemente, la leche materna es substituida por alimentos pobres en

hierro. La leche de vaca es un ejemplo, ya que a pesar de presentar el mismo tenor de hierro que la leche materna, su biodisponibilidad es baja <sup>6</sup>.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuáles son los factores que predisponen la anemia ferropenia en niños menores de 2 años que acuden al servicio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud Pacaraos - Huaral 2017?

## **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION**

### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

- Identificar los factores que predisponen de la anemia ferropenia en niños menores de 2 años que acuden al servicio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud Pacaraos - Huaral 2017.

### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Identificar el factor fisiológico que predispone la anemia ferropenia en niños menores de 2 años que acuden al servicio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud Pacaraos - Huaral 2017.
- Identificar el factor dietético que predispone la anemia ferropenia en niños menores de 2 años que acuden al servicio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud Pacaraos - Huaral 2017.
- Identificar el factor socioeconómico que predispone la anemia ferropenia en niños menores de 2 años que acuden al servicio de

crecimiento y desarrollo en el centro de salud Pacaraos - Huaral 2017.

#### **1.4 JUSTIFICACION**

La anemia infantil es una de las patologías más frecuentes en nuestro país por lo que es considerado un problema de salud pública y se origina por diversos factores como fisiológicos, dietéticos y socioeconómicos.

Es importante que la anemia sea visto como un indicador del estado nutricional que puede advertir sobre la calidad futura de nuestras próximas generaciones no solo en el plano físico como la pérdida de oportunidad de una mayor talla y disminución de la capacidad estructural, sino como daño de las capacidades funcionales nobles del cerebro, como la abstracción, la integración, el análisis del pensamiento y alteraciones emocionales y afectivas.

Los resultados de este estudio permitirán al centro de salud Pacaraos - Huaral identificar los factores predisponentes y las prácticas inadecuadas de las madres, para la prevención de la anemia ferropénica y así las enfermeras que laboren en el centro de salud asuman la conducción de programas educativos con la finalidad de disminuir la prevalencia de anemia ferropénica en los niños menores de 2 años, así mismo servirá como antecedentes para posteriores investigaciones.

#### **1.5. LIMITACIONES**

Una de las limitaciones fue no abarcar todos los factores predisponentes de la anemia ferropénica como cultural y religioso.

Otra limitación corresponde a la población de estudio, ya que la muestra que se obtuvo solo corresponde a los niños menores de 2 años del centro de salud Pacaraos - Huaral.

## CAPITULO II: MARCO TEORICO

### 2.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

#### 2.1.1. Antecedentes Internacionales

**ALVARADO Ascencio Nelly Patricia.** Realizo un estudio titulado “Factores relacionados con la prevención de la anemia ferropénica en menores de dos años en el municipio de 19 Comasagua, 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, periodo enero-mayo. El Salvador - 2012. El método fue el descriptivo-cuantitativo. Tuvo una población de 100 niños. 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, llegando a la conclusión:

“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”.<sup>7</sup>

**ALOMAR Barrios María Victoria.** 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, Argentina - 2012”, 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 2012. El estudio fue de tipo cuantitativo, método descriptivo analítico. Tuvo una población de 300 madres. La técnica fue la entrevista a profundidad y el instrumento fue un cuestionario semiestructurado. 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 relaciona con lo observado en la práctica en terreno”.<sup>8</sup>

**REBOSO Cols Eugenio.** Realizó un estudio titulado “Factores que predisponen la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses y en escolares de 6 a 12 años en el centro de salud Juan Divino de la ciudad de Guantánamo, Cuba - 2013”, con el objetivo de diagnosticar la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro en niños de 6 a 24 meses y en escolares de 6 a 12 años de edad residentes en la ciudad de Guantánamo. El estudio fue de tipo cuantitativo, método descriptivo analítico. La técnica fue la entrevista y el instrumento un cuestionario La muestra estuvo compuesta por 220 niños. Presenta el siguiente resultado, la prevalencia de anemia en los niños hasta 2 años de edad fue del 35,8 % y en los escolares del 22 %. Ningún niño de ambos grupos de estudio presentó valores de hemoglobina indicativo de anemia grave. En los escolares se encontró diferencia significativa entre los valores de hemoglobina y el régimen docente (p

= 0,01). Del total de anémicos, el 86,4 % pertenece a los niños que asisten a la escuela con un régimen externo. Según las concentraciones de ferritina sérica la prevalencia de la deficiencia de hierro fue del 57,6 %. El 74,2 % de los niños del primer grupo recibió lactancia materna exclusiva hasta el 4to mes. El 62,5 % de las madres de estos niños iniciaron la gestación con anemia y el 59,2 % tuvieron anemia en algún trimestre del embarazo. Para el grupo de escolares el consumo de alimentos portadores de hierro hem y no hem fue poco frecuente. Entre alguna de las conclusiones tenemos:

“Para combatir con efectividad estas deficiencias se hace necesario incrementar la fortificación de alimentos dirigidos a estos grupos de edades, actividades de educación nutricional, así como mejorar los patrones de ingestión de alimentos ricos en hierro”.<sup>9</sup>

**BOLAÑOS Caldera Carlos.** Realizó la investigación titulada “Factores de Riesgo asociados a la prevalencia de anemia ferropénica en niños menores de 12 meses de edad atendidos en el Hospital Militar Escuela “Dr. Alejandro Dávila Bolaños”, Ecuador - 2013” El objetivo del presente estudio fue valorar los factores de riesgo que se asocian a la prevalencia de anemia ferropénica en edades de 1 a 12 meses en el periodo correspondiente de Enero a Diciembre del 2013, El tipo de investigación es de tipo analítico, caso control, retrospectivo. Los datos se recolectaron a través revisión de expedientes, cuyo instrumento consta de los siguientes acápite: factores biológicos, factores higiénicos sanitarios, factores sociodemográficos y patologías consideradas causantes de anemia, así como los resultados de laboratorio. Se seleccionaron 110 casos (niños anémicos) y 220 controles (no anémicos). Se presenta el siguiente resultado, la influencia de los factores biológicos en la aparición de anemia en los niños, factores higiénicos sanitarios que

contribuyen en la génesis de anemia, y los factores sociodemográficos de los padres o tutores y de los niños juegan un papel muy importante sobre la anemia realizados a estos entre sus conclusiones tenemos:

“La prevalencia de anemia en el universo estudiado es de 18.9%, el 20% de los casos presentaba desnutrición con respecto a los controles los cuales tenían un 8.3%, el nivel de analfabetismo de la madre de los niños en ambos grupos alcanzó un 4.8%, la infección parasitaria en ambos grupos representó el 37.6%, *de estos los más afectados son los niños anémicos (51.8%).*”<sup>10</sup>

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales**

**MAURICIO Micuy Ally.** Realizó un estudio titulado “Prevalencia de la desnutrición crónica y la anemia infantil en Ancash, Perú - 2014”, con el objetivo reducir la prevalencia de anemia ferropénica en la población infantil de Ancash. El método fue prospectivo y longitudinal. La técnica fue la entrevista y el instrumento un cuestionario. Tuvo una población de 300 niños, los resultados muestran una prevalencia de anemia infantil de 63.1% en todo el ámbito del proyecto, provincias como Huaraz y Carhuaz presentaron prevalencia de anemia infantil superiores a 70%. En el 2014 la prevalencia encontrada en todo el ámbito del proyecto fue del 51.8%, con lo cual se observa una reducción 11.3 puntos porcentuales de la prevalencia de anemia en niños mayores de 6 meses y menores de 36 meses. Entre alguna de las conclusiones tenemos:

“La reducción de la prevalencia de la anemia y de la intensidad de la misma que se encontró en los niños que recibieron dos semestres de suplementación, mediante una administración supervisada a cargo de la educadora comunal en nutrición, muestra gran potencial que esta estrategia tiene para luchar contra la anemia”.<sup>11</sup>

**PILLACA Ogozi, Lady.** Realizó un estudio de investigación titulado “Prevalencia de anemia en niños menores de 2 años y en madres gestantes de las comunidades Niveria, Jicamarca, Cajamarquilla y Lomas de Carabaylo, 2013”, con el objetivo de determinar la prevalencia de anemia en niños de 2 años de edad y madres gestantes en comunidades de la zona de Huachipa y Carabaylo de la provincia de Lima. El método fue descriptivo de tipo transversal. La técnica fue la entrevista y el instrumento un cuestionario. Tuvo una población de 100 niños y 80 gestantes. Presenta los siguientes resultados: el promedio de la prevalencia de anemia en los niños evaluados en las comunidades de la zona de Huachipa fue de 50%, mientras que en la comunidad de Carabaylo fue de 41%. El análisis de la distribución por grupos etáreos muestra que el periodo crítico de prevalencia de anemia se ubica entre los 6 a 12 meses de edad; en tanto, en la variable sexo no se observa diferencia significativa. Entre algunas de las conclusiones se tiene:

“En la zona de Huachipa se encontró una prevalencia de anemia de 50% en los niños evaluados y en la zona de Carabaylo una prevalencia 41%”.<sup>12</sup>

## **2.2 BASE TEORICA**

### **2.2.1 NIÑO MENOR DE 2 AÑOS**

De acuerdo con la Convención sobre los Derechos del Niño, todos los lactantes y niños tienen derecho a una buena nutrición. Un 45% de las defunciones de niños se asocia a la desnutrición. Se calcula que en 2016, a nivel mundial, 155 millones de niños menores de 5 años sufrían retraso del crecimiento y 52 millones presentaban un peso bajo para su talla; 41 millones tenían sobrepeso o eran obesos.

Aproximadamente un 40% de los lactantes de 0 a 6 meses se alimentan exclusivamente con leche materna. Son pocos los niños que reciben alimentación complementaria segura y adecuada desde el punto de vista nutricional; en muchos países, menos de un cuarto de los niños de 6 a 23 meses cumplen los criterios de diversidad de la dieta y frecuencia de las comidas apropiados para su edad.

Si todos los niños de 0 a 23 meses estuvieran amamantados de forma óptima, cada año se les podría salvar la vida a más de 820 000 niños de menos de 5 años. La lactancia materna mejora el coeficiente intelectual y la asistencia a la escuela, además de asociarse a mayores ingresos en la vida adulta.<sup>13</sup>

Según la OMS la cifra estimada de muertes de niños debidas a la desnutrición es de 2,7 millones, lo cual representa el 45% de todas las muertes de niños. La alimentación del lactante y del niño pequeño es fundamental para mejorar la supervivencia infantil y fomentar un crecimiento y desarrollo saludables. Los primeros dos años de la vida del niño son especialmente importantes, puesto que la nutrición óptima durante este periodo reduce la morbilidad y la mortalidad, así como el riesgo de enfermedades crónicas, y mejora el desarrollo general. Una

lactancia materna óptima tiene tal importancia que permitiría salvar la vida de más de 820 000 menores de 5 años todos los años.<sup>14</sup>

Entre los 6 a 12 meses de edad se produce una exploración de la movilidad y de la exploración del mundo inmediato. El lactante desarrolla deseos e intenciones, características bien recibidas para la mayoría de los padres, pero que siguen considerando difíciles de manejar.

El crecimiento se hace más lento, a los 6 meses se ha duplicado el peso de su nacimiento. El aumento de peso es de 90 a 150 gr., semanales durante el semestre siguiente. El aumento de estatura es de 1.25 cm. /mes durante el semestre siguiente.

El lactante sano es capaz de una succión efectiva, con reflejo del cierre anatómico de la glotis. Sin embargo la deglución de sólidos es impedida por movimientos de extrusión de la lengua hasta el 4<sup>o</sup> o 5<sup>o</sup> mes de vida.<sup>15</sup>

Los movimientos masticatorios reflejos aparecen entre el séptimo y noveno mes de vida aunque no tenga dientes. En la saliva tanto la amilasa, presente antes que la amilasa pancreática, y la lipasa lingual, están bien desarrolladas al nacimiento e inician la hidrólisis de los triglicéridos de la leche.

El tono del esfínter esofágico inferior aumenta progresivamente en los 6 primeros meses aunque su completa madurez se alcanza a los 3 años. Las pautas de vaciado gástrico pueden verse influidas por el contenido proteico y graso del alimento. La leche materna se vacía en dos fases, una primera rápida y otra lenta. La leche de fórmula se vacía más

lentamente y de forma lineal. El ritmo de vaciado gástrico normal se alcanza hacia los 9 meses de edad.

El pH gástrico es más alto que el del adulto; alcanza los valores de este hacia los 3 años de edad. La secreción de pepsina es baja hasta los 3 meses, y hasta los 18 meses no alcanza valores del adulto. Al ser el pH gástrico menos ácido, la acción de la pepsina sobre la digestión de proteínas es menor, lo que puede favorecer el paso a la circulación de proteínas Alimentación del lactante sano.

La secreción del factor intrínseco es la mitad que la del adulto hasta los 3 meses pero el lactante pequeño es capaz de absorber la vitamina B12 por un mecanismo distinto a este. Al mes de edad el volumen de secreción pancreática es normal. La actividad amilasa es nula al nacimiento y va aumentando hasta los 3 años; es inducible por el sustrato como por ejemplo, al dar almidón. La actividad de tripsina quimotripsina y lipasa, están presentes desde el nacimiento y, la respuesta a la secretina desde el primer mes. La secreción de sales biliares es insuficiente hasta el primer mes de vida, y la concentración micelar crítica es menor.

Morfológicamente el intestino está maduro, pero bioquímicamente al nacimiento la lactasa y maltasa son un tercio de los valores del adulto. Los sistemas de absorción están presentes pero la bomba sodiopotasio no alcanza valores normales hasta el año de edad. Las enzimas citoplasmáticas a nivel de enterocitos funcionan bien ya al nacimiento. La tolerancia inmunológica viene marcada por el tipo de proteínas, digestión y momento de contacto con la pared intestinal.

La barrera intestinal constituye una defensa contra numerosas agresiones antigénicas: alimentarias, bacterianas, víricas y parasitarias. La hipoacididad gástrica del lactante pequeño, disminución de sales biliares y motilidad, pueden contribuir al contacto con dichos antígenos en un momento en el que no está bien desarrollado el sistema linfático asociado al intestino, y la introducción de proteínas heterólogas podrán ser fuente de intolerancia o alergia cuanto más precozmente se introduzcan.

Otra función que tiene que alcanzar su madurez en el primer año es la renal. En los tres primeros meses, el lactante alcanza una filtración glomerular que le permite mayor tolerancia al agua y solutos, pero los valores del adulto no se alcanzan hasta los 2 años.

Son bajos también los valores de excreción y reabsorción tubular. Pero si la alimentación es adecuada el lactante puede tener una función renal satisfactoria. Es capaz de diluir la orina, siempre que no se le administren cantidades excesivas de líquidos hipertónicos. Tiene menos capacidad de concentración renal por ser más cortas las asas de Henle, bajo transporte tubular de sodio, mayor flujo medular sanguíneo, baja excreción de urea y menor respuesta tubular a la hormona antidiurética.

Es muy importante tener en cuenta que el lactante no dispone de ningún sistema de excreción de sodio, y éste se controla variando la reabsorción tubular del sodio filtrado. La ingesta moderada de sodio el lactante la tolera bien, pero eliminar un exceso de sodio, puede acarrearle un grave problema del medio interno. Se estiman unas necesidades diarias de sodio de 2-3 mEq/100 Kcal metabolizadas o 1-1,5 mEq/kg/día. Si el lactante recibe alimentos con elevada carga de solutos sin suplemento de agua, puede presentar un balance hídrico negativo.

Lo que podría ocurrir con fórmulas distintas a la leche materna que no estuvieran adaptadas o con la introducción precoz de alimentos sólidos en la dieta. Por tanto hay que tener muy en cuenta, que los riñones maduran morfológica y funcionalmente durante el primer año de la vida.

El proceso de maduración del sistema nervioso central también va marcando los distintos periodos de la alimentación del niño. La maduración del sistema neuromuscular hasta los 4 meses permite deglutir líquidos.

De los 4-6 deglutirá semisólidos y posteriormente adquirirá la masticación. La sedestación a partir de los 6 meses y luego la bipedestación le permitirá distinguir objetos, colores, coger y manipular las cosas y elegir incluso alimentos.<sup>16</sup>

Así mismo Piaget nos habla sobre las 6 etapas del niño, la primera fase es la fase de activación de reflejos (0-1 mes), en la cual los reflejos congénitos constituyen la primera forma aún rudimentaria de conducta inteligente.

En la segunda fase, la combinación de una acción y el resultado agradable de su repetición (1-4 meses) constituyen las primeras habilidades y costumbres. Aparece un primer borrador de aprendizaje cuando se repite una conducta de forma no intencionada, son las reacciones circulares primarias.

La tercera fase es la de las reacciones circulares secundarias (4-8 meses) en la cual se observa una transición desde los hábitos adquiridos casualmente (segundo estadio) a las acciones intencionadas. El niño

aprende a adaptar sus movimientos a objetos habituales y a introducir nuevos objetos en su medio.

La cuarta fase se denomina fase de las reacciones circulares terciarias (final del primer año), el niño empieza a experimentar con las cosas. Encuentra medios para adaptarse a situaciones nuevas. Mayor diferenciación entre el yo y el no-yo.

A mediados del segundo año se produce el paso del acto intelectual sensorio motor al proceso de la representación. El resultado de su conducta y esta pueden interiorizarse. Marcado por dos nuevas actividades: la marcha y el lenguaje, diferencia completamente el yo del exterior y manipula el ambiente para conseguir finalidades concretas. Después de la inteligencia sensorio motora nos encontramos con el inicio de la inteligencia simbólica, que se produce entre el año y medio y los cuatro años aproximadamente.<sup>17</sup>

La OMS calcula que en los países de ingresos bajos dos de cada cinco niños tienen retraso del crecimiento.

La alimentación complementaria debe introducirse en el momento adecuado, lo cual significa que todos los niños deben empezar a recibir otros alimentos, además de la leche materna, a partir de los 6 meses de vida. La alimentación complementaria debe ser suficiente, lo cual significa que los alimentos deben tener una consistencia y variedad adecuadas, y administrarse en cantidades apropiadas y con una frecuencia adecuada, que permita cubrir las necesidades nutricionales del niño en crecimiento, sin abandonar la lactancia materna.

Los alimentos deben prepararse y administrarse en condiciones seguras, es decir, reduciendo al mínimo el riesgo de contaminación por

microorganismos patógenos. Además deben administrarse de forma apropiada, lo cual significa que deben tener una textura adecuada para la edad del niño y administrarse de forma que respondan a su demanda, de conformidad con los principios de la atención psicosocial.

La adecuación de la alimentación complementaria (en términos de tiempo, suficiencia, seguridad y adaptación) depende no solo de la disponibilidad de alimentos variados en el hogar, sino también de las prácticas de alimentación de los cuidadores. La alimentación del niño pequeño requiere cuidados y estimulación activa, que su cuidador responda a los signos de hambre que manifieste el niño y que lo estimule para que coma. A esto se le llama alimentación activa.

La OMS recomienda que los lactantes empiecen a recibir alimentos complementarios a los 6 meses, primero unas dos o tres veces al día entre los 6 y los 8 meses, y después, entre los 9 a 11 meses y los 12 a 24 meses, unas tres o cuatro veces al día, añadiéndoles aperitivos nutritivos una o dos veces al día, según se desee. Las prácticas alimentarias inadecuadas son a menudo un determinante de la ingesta insuficiente más importante que la disponibilidad de alimentos en el hogar.

La OMS ha elaborado un protocolo para adaptar las recomendaciones alimentarias que permite a los gestores de programas identificar las prácticas alimentarias locales, los problemas frecuentes relacionados con la alimentación y los alimentos complementarios adecuados.<sup>18</sup>

## **2.2.2 ROL DE LA MADRE EN LA PARTICIPACION DEL CUIDADO DEL NIÑO**

Ramona Mercer con su teoría Adopción del Rol Maternal propone que su teoría es entendida como un proceso interactivo y evolutivo que se produce durante cierto periodo de tiempo, en el cual la madre involucra una transformación dinámica y una evolución de la persona-mujer en comparación de lo que implica el logro del rol maternal.

Se va sintiendo vinculada a su hijo, adquiere competencia en la realización de los cuidados asociados a su rol y experimenta placer y gratificación dentro del mismo igualmente hay desplazamiento hacia el estado personal en el cual la madre experimenta una sensación de armonía, intimidad y competencia constituyendo el punto final de la adopción del rol maternal, es decir la identidad materna. El modelo de la adopción de Mercer se sitúa en los círculos concéntricos de Bronfenbrenner del microsistema, mesosistema y el macrosistema.

El microsistema es el entorno inmediato donde se produce la adopción del rol maternal, que incluye la familia y factores con el funcionamiento familiar, las relaciones entre la madre y el padre, el apoyo social y el estrés. Mercer amplió los conceptos iniciales y el modelo para destacar la importancia del padre en la adopción del rol, ya que este ayuda a "difuminar la tensión en la dualidad madre- niño". La adopción del rol maternal se consigue en el microsistema por medio de las interacciones con el padre, la madre y el niño.

El mesosistema agrupa, influye e interactúa con las personas en el microsistema. Las interacciones del mesosistema pueden influir en lo que ocurre al rol maternal en desarrollo y el niño. Incluye el cuidado diario, la escuela, el lugar de trabajo y otras entidades que se encuentran en la comunidad más inmediata.

El macrosistema incluye las influencias sociales, políticas y culturales sobre los otros dos sistemas. El entorno de cuidado de la salud y el impacto del actual sistema de cuidado de la salud sobre la adopción del rol maternal origina el macrosistema. Las leyes nacionales respecto a las mujeres y a los niños y las prioridades sanitarias que influyen en la adopción del rol maternal.<sup>19</sup>

El ser padres responde a ser responsables prioritariamente de la nutrición, educación, afecto, estimulación y desarrollo del niño, por lo mismo el cuidar a los niños es una ardua responsabilidad lo cual ha repercutido frecuentemente en el rol de las mujeres y más aún si se trata de una madre sola.

Así mismo según Bowlby describió cuatro fases en el desarrollo del apego bebé-padres. La primera fase es la sensibilidad social indistinta (1 a 2 meses) y está marcada por el desarrollo de una serie de signos, para atraer al adulto y conseguir consuelo y seguridad.

Desde el nacimiento, el bebé realiza dos signos: el llanto y la sonrisa, por lo tanto son capaces de afectar a las personas de su alrededor, pero en esta fase, los bebés utilizan la proximidad promoviendo los signos indiscriminadamente. Ellos están satisfechos cuando cualquiera responde a sus conductas de apego.

Los encuentros frecuentes con los cuidadores hacen que los bebés desarrollen la habilidad de reconocimiento de estos. Según Bowlby, esta habilidad es la segunda fase del desarrollo del apego (la sociabilidad) que se produce entre los 2 y los 7 meses. La tercera fase comprende el período de los 6-7 meses hasta 24-30 meses. A los 7 meses, el bebé entiende y respeta la regla de reciprocidad en sus interacciones. Refuerza su confianza en los demás.

Tiene la habilidad para arrastrarse y acercarse a sus padres, en lugar de esperar a que otros le atiendan mediante lamentos. A partir de ahora la conducta social intencional es posible.

A partir de los 7 meses aumenta la señal intencionada de protestar cuando los padres se van y la protesta ante cuidadores extraños. Según Bowlby, la protesta de separación debe verse como un signo para que las figuras del apego regresen.

Desde el punto de vista de los padres, la transición entre la fase 2 y 3 no es brusca, pues los bebés han mostrado las preferencias hacia los padres durante varios meses. No obstante, el principio de la fase 3 está marcado por numerosos cambios conductuales.

Los mayores cambios en las relaciones sociales ocurren entre los 6 y 7 meses (principio de la fase 3) y aproximadamente entre los 24 y 30 meses (final de esta fase). Los bebés aumentan sus habilidades de comportamiento intencionado, la comunicación lingüística y respuestas apropiadas para contextos diferentes. A medida que transcurre la infancia van aumentando las interacciones y existe una mayor tolerancia a la separación de la figura de apego.

El principio de la fase 3, es el tiempo en que se forman las primeras ataduras niño adulto. La mayoría de los teóricos definen esta atadura como una atadura emocional, cuya existencia es de gran importancia en el posterior proceso de desarrollo de la personalidad social.

Al principio del tercer año, los niños son capaces de tener en cuenta las necesidades de sus padres y actuar recíprocamente con ellos, es la fase 4 de Bowlby.<sup>20</sup>

El cuidado que debe brindar la madre debe ser afectivo ya que es importante no sólo para la supervivencia del niño sino también para

su óptimo desarrollo físico, mental, y para una buena adaptación, contribuyendo al bienestar general y felicidad del niño, que en otras palabras es una buena calidad de vida.

La madre que realiza el cuidado de su niño debe contar con una buena salud física, emocional y social, no debe mostrarse ante él con preocupaciones, irritabilidad, o tristeza. Debe presentarse ante él con alegría y cariño.

Debe brindarle seguridad, protección al niño, pero a la vez estimulando la autonomía del niño. La madre debe ser responsable de sus actos, mantener buenos modales ante ellos, ya que los niños tienen a juzgar por la manera en que la madre luce y actúa, y por las palabras que dice.

La madurez en la madre también debe estar presente; ser sensata y actuar con calma ante una emergencia. Las madres deben ser siempre precavidas, proteger a su niño de cualquier peligro y estar siempre alertas.

Con respecto a su alimentación la madre debe saber que es un factor central en las primeras relaciones de ella y el niño. La madre pronto descubre que alimentando al niño consigue que este no este propenso a enfermedades y retorne a una situación de bienestar. A la vez el niño descubre que algo sucede cuando siente un malestar importante (hambre) y llora. Lo cual es calmado cuando la madre le brinda alimentación al niño.

En los primeros meses el niño, irá descubriendo esta respuesta y progresivamente el hambre será mejor tolerado, porque va percibiendo que su alimentación es regular y estable.

La madre debe ser paciente hasta que el niño se acostumbre a la alimentación complementaria, tener conocimiento de cómo reaccionará su niño a la nueva introducción de alimentos le ayudará a realizar mejor su cuidado nutricional del niño.

Esta nueva experiencia es vivida por el niño en estrecho contacto físico con su madre y en una forma compleja en que se integran estímulos afectivos, táctiles, sonoros, visuales y gustativos. Hacia los siete u ocho meses, el niño intenta tomar los alimentos con su mano, y también con la cuchara.

Esta iniciativa representa el inicio de la autonomía en la alimentación y es conveniente que la madre respete y estimular esos intentos. A esta edad, puede ofrecérsele los líquidos en vaso o taza y permitirle que los tome él mismo, aunque derrame gran parte del contenido. De este modo, alrededor del año de edad el niño es capaz de alimentarse adecuadamente por sí solo.

De este modo la madre con conocimiento de estas pautas permitirá que su niño obtenga un óptimo crecimiento y desarrollo a nivel cognitivo, emocional y social.

Los padres sobre todo durante el primer año de vida del niño cuidan y velan por su salud física y psicológica ya que es la etapa en la que el niño crece con mayor rapidez y atraviesa por un proceso de adaptación, por ello que su asistencia en el servicio de CRED es determinante para que adquiera conocimientos y los ponga en práctica en el cuidado del niño.

La formación de hábitos alimentarios saludables debe comenzar desde los primeros años porque los hábitos instalados tempranamente tienden a perdurar a lo largo de la vida. El rol de los

padres en el desarrollo de hábitos saludables es fundamental ya que no sólo enseñan con el ejemplo, sino que los padres también son quienes pueden orientar qué y cómo comen los niños.

La correcta alimentación de los niños debe comenzar desde muy temprano al asegurar que los pequeños sólo tomen leche materna hasta los 6 meses de vida como único alimento. A esta etapa le sigue la incorporación paulatina de alimentos acordes con la edad del niño sin interrumpir de la lactancia hasta por lo menos los dos años de vida.

Se reconoce que el cuidado que ofrece la madre a su niño tiene un impacto importante en la salud y nutrición del mismo, influyendo favorable o negativamente en su desarrollo.

El rol de la mujer a nivel del hogar y de la sociedad es un factor importante para asegurar el desarrollo óptimo del niño; ya que, los primeros años de vida resultan de vital importancia en lo que al estado nutricional se refiere: si el niño presenta algún grado de deficiencia nutricional, los efectos se reflejan incluso durante la etapa adulta, en la productividad de las personas.

Una alimentación inadecuada dentro del hogar tiene un efecto negativo sobre las condiciones de salud del niño, sobre su habilidad para aprender, comunicarse, pensar analíticamente, socializar efectivamente y adaptarse a nuevos ambientes y personas.

También, estudios previos confirman que el bajo nivel nutricional de los niños se refleja en resultados negativos para el país en términos de crecimiento económico: la mala nutrición durante los primeros años afecta negativamente su productividad cuando ingresan en el mercado laboral.

Si se toma en cuenta todo lo antes mencionado, resulta lógico pensar que una dieta balanceada en nutrientes y buenas prácticas nutricionales desde los primeros años de vida constituye la primera línea de defensa del menor, no solo contra las posibles enfermedades que pudiera contraer sino, fundamentalmente, a favor de las habilidades; que, en el futuro, le permitirán desenvolverse productiva y eficientemente en su actividad laboral; evidenciándose aquí el rol importante de los padres en la alimentación de sus hijos.<sup>21</sup>

### **2.2.3 ANEMIA FERROPENICA EN NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS**

En el Perú, la anemia es también un problema importante de salud pública, luego de una pequeña reducción de la prevalencia a nivel nacional de anemia en niños menores de 2 años, se ha visto que en los últimos tres años ha habido un incremento sostenido de ésta. Este comportamiento epidemiológico de la anemia en la primera etapa de vida de los niños peruanos, ha generado mucha preocupación en diversos ámbitos y niveles de actores con responsabilidad en la salud y bienestar de la población peruana.

Esto es porque la anemia en esta etapa de la vida tiene consecuencias que perduran el resto de la vida del individuo. Estas consecuencias a largo plazo de la anemia tiene que ver principalmente con un desempeño cognitivo deficiente que se establece muy temprano en la vida y que por ello, repercutirá en la adquisición de las capacidades que todas las personas van aprendiendo y desarrollando desde sus primeros años.

Aunque se ha avanzado mucho respecto al conocimiento de sus causas en el mundo, aún existen muchas brechas de conocimiento

que no permiten tener una idea clara de los determinantes de anemia infantil en el Perú.

Estas brechas de conocimiento pueden estar limitando las acciones y las decisiones de salud pública pudiéndolas hacer insuficientes como para tener un efecto claro y sostenido. Además de la deficiencia de hierro, otras causas de anemia debieran ser estudiadas y consideradas en los esfuerzos de salud pública orientados a controlar la anemia infantil en el Perú.<sup>22</sup>

Actualmente según INEI en el 2014, el 35,6% de niñas y niños menores de cinco años de edad padeció de anemia, proporción menor a la observada en el año 2009 (37,2%). Por tipo, el 23,6% tuvo anemia leve, 11,6% anemia moderada y el 0,4% anemia severa.

En relación con el año 2009, se observa mayor reducción en la anemia moderada (2,6 puntos porcentuales), al pasar de 14,2% en el año 2009 a 11,6% en el 2014. 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%); mientras, que en los infantes de 24 a 59 meses de edad los porcentajes fueron menores: 24 a 35 meses (31,5%), 36 a 47 meses (23,6%) y de 48 a 59 meses de edad, el porcentaje baja a 21,8%.

El porcentaje de anemia fue mayor en niñas y niños que pertenecen al quintil inferior de riqueza (45,8%), seguido de quienes consumieron agua hervida proveniente de otra fuente distinta a red pública (45,0%) y/o que consumieron agua sin tratamiento (44,6%) y niñas y niños con intervalo de nacimiento de 24 a 47 meses (42,2%).

Según área de residencia fue mayor en el área rural (44,4%) y por departamento, Puno presentó la más alta proporción (63,5%), seguido por Loreto (54,7%), Junín (51,6%), Madre de Dios (51,3%) y Huancavelica (49,0%). Los menores porcentajes se presentaron en Lambayeque (25,8%) e Ica (25,9%).<sup>23</sup>

Los cálculos más recientes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sugieren que la anemia afecta a alrededor de 800 millones de niños y mujeres. De hecho, 528.7 millones de mujeres y 273.2 millones de niños menores de 5 años eran anémicos en 2011, y cerca de la mitad de ellos también deficientes de hierro.<sup>24</sup>

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).

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. La anemia ferropénica es la anemia producida por eritropoyesis deficiente en hierro, debido a la falta o disminución de este en el organismo. Se caracteriza por descenso en la concentración de hemoglobina y por un perfil férrico deficitario. Generalmente los glóbulos rojos son de menor tamaño (volumen corpuscular medio – VCM – inferior a 80fL).

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 50mg 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.

Situaciones anormales y poco frecuentes en que el aporte de hierro puede encontrarse disminuido son: En la etapa intrauterina, la transfusión feto materna, placenta previa y lesión del cordón umbilical. 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.<sup>25</sup>

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, en los niños desnutridos en recuperación.

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.<sup>26</sup>

Actualmente en el Perú según MINSA el 43.5% de los niños, de 6 a 35 meses, sufre de anemia, correspondiéndole a la zona rural el 51.1% y a la urbana el 40.5%. Estamos hablando de 620 mil niños menores de 3 años anémicos de 1.6 millones a nivel nacional y de 410 mil niños menores de 5 años que presentan desnutrición crónica.

Esta situación alarmante exigía una intervención inmediata del gobierno, el cual se ha impuesto como objetivo reducir al 19% este mal silencioso entre niños menores de 3 años, y la desnutrición crónica, al 6.4%, entre niños menores a 5 años, a través de un Plan Nacional de lucha contra la anemia, entre el presente año hasta 2021.

Las estrategias del Plan Nacional de lucha contra la anemia están centradas en las personas y en la familia con la concurrencia de diversos actores del sector público y la sociedad civil, incluyendo la empresa privada. Se trata pues de una cruzada en la que todos tenemos un compromiso para lograr desterrar a la anemia de nuestros hogares.<sup>27</sup>

#### **2.2.4 FACTORES PREDISPONENTES DE ANEMIA FERROPENICA**

##### **FACTOR FISIOLÓGICO**

###### **Prematurez**

El niño prematuro o pre término es aquel que nace antes de haber completado las 37 semanas de gestación. En tal sentido, nace con menores reservas de hierro, pues en el último trimestre de la gestación la madre le incorpora hierro al feto.

La anemia durante la primera semana de vida se confirma si los valores de hematíes descienden por debajo de 5.000.000 por mm<sup>3</sup>, Ht central <45% (en sangre capilar pueden encontrarse valores hasta 10% superiores) o hemoglobina <15g/Dl pero la necesidad de tratamiento dependerá de la clínica y de la edad gestacional.

Hay que tener en cuenta que la vida media de los hematíes está reducida un 20-25% en el RN a término (RNT) y hasta un 50% en el pretérmino (RNP), que la Hb del RN es más sensible que la del adulto al estrés oxidativo, pero más resistente a la lisis osmótica y

que en las extensiones de sangre periférica del RN sano es más frecuente encontrar eritroblastos y esferocitos, así como células pluripotenciales.

En condiciones normales durante las primeras semanas de vida va disminuyendo la producción de hematíes a la vez que aumenta la proporción de hemoglobina A (con lo que aumenta la liberación de oxígeno a los tejidos) y se almacena hierro para la posterior hematopoyesis.

A las 8-12 semanas los niveles de hemoglobina alcanzan su punto más bajo (unos 11 g/dL), disminuye la oferta de oxígeno a los tejidos, se estimula la producción de eritropoyetina y, por ende, la de hematíes.

La anemia de la prematuridad es un grado más acentuado de la anemia fisiológica. El nivel mínimo de hemoglobina se alcanza antes que en el neonato a término porque la supervivencia de los hematíes es menor y la velocidad de crecimiento del prematuro es mayor.

El nivel mínimo de hemoglobina también es más bajo que en el RNT (unos 9g/dL), puesto que la eritropoyetina se estimula con valores menores (7-9g/dL), al ser menores las necesidades de oxígeno del pretérmino. Los depósitos de hierro también son menores en el prematuro por lo que se agotan antes en la fase hematopoyética.

Por otra parte, en el RNT el 70-80% de hemoglobina es fetal (HbF) y en prematuros hasta el 97%. Es bien conocido que este tipo de hemoglobina tiene más afinidad por el oxígeno, por tanto en iguales

condiciones los prematuros tendrán más dificultad para liberar oxígeno hacia los tejidos.

Dado que la sobrevivencia de los prematuros de los prematuros pequeños ha aumentado en los últimos años, se ha observado que aproximadamente el 90% de estos pacientes reciben transfusiones como consecuencia de la anemia que desarrollan, fundamentalmente los que pesan al nacer menos de 1 000g.

La anemia del recién nacido prematuro es una de las situaciones clínicas más frecuentes en los servicios de neonatología. Los neonatos prematuros constituyen un grupo vulnerable de pacientes que requieren transfusiones con mayor frecuencia. A menor edad gestacional y peso al nacimiento, mayor es la necesidad de reposición rápida de hematíes. Observamos que el grupo de prematuros con peso de 850-1430 g y edad gestacional < 34 semanas, fue el que necesitó mayor número de transfusiones y reunieron los criterios para ser tratados con rHu-EPO.<sup>28</sup>

### **Peso bajo al nacer**

Se define como aquel recién nacido que pesa menos de 2 500 kg y su edad gestacional es adecuada, esto es, entre 37 y 42 semanas. Los niños con BPN presentan inmadurez fisiológica, asimismo va acompañada de descensos de la masa de hemoglobina; pues tienen menos reservas iniciales de hierro.

El bajo peso al nacer ha constituido un enigma para la ciencia a través de los tiempos. Múltiples son las investigaciones realizadas acerca de las causas que lo producen, y las consecuencias que provoca.

El peso al nacer es una de las variables reconocidas entre las de mayor importancia, por su asociación al mayor riesgo de mortalidad en cualquier período, sobre todo perinatal.

El peso al nacer es, sin dudas, el determinante más importante de las posibilidades de un recién nacido de experimentar un crecimiento y desarrollo satisfactorios, por eso actualmente la tasa de recién nacidos con bajo peso se considera como un indicador general de salud., es por lo tanto comprensible la preocupación de obstetras, pediatras y reumatólogos, debido a lo que representa un niño nacido con estas características. Se sabe que es de causa multifactorial, pues se debe tanto a problemas maternos como fetales, así como también ambientales.

Su importancia no solo radica en lo que significa para la morbilidad y la mortalidad infantil, sino que estos niños tienen habitualmente múltiples problemas posteriores en el período perinatal, en la niñez y aun en la edad adulta.

Entre estos problemas se encuentra la mala adaptación al medio ambiente, así como diferentes impedimentos físicos y mentales que se hacen evidentes al llegar a la edad escolar.

El peso al nacer es una variable clave para la morbilidad fetal y neonatal, que pronostica la supervivencia del neonato, su crecimiento, salud a largo plazo y desarrollo psicosocial; por tanto la prevención del bajo peso al nacer es uno de los pilares para el desarrollo de la salud reproductiva y su reducción es una de las metas para reducir la mortalidad infantil en los objetivos del milenio de la declaración de Naciones Unidas.

Existen diversos factores o afecciones que pueden acompañar a la gestación e interferir con la nutrición fetal y con su ganancia de peso. Estudios previos han señalado que el PAN puede ser influenciado por la presencia de anemia, encontrándose una asociación entre los niveles bajos de Hb y el BPN. Por tanto, surgió la necesidad de relacionar la anemia materna y el PAN en pacientes con embarazos a término.<sup>29</sup>

### **Pequeño para la edad gestacional**

Se define como un recién nacido que presenta una longitud y/o peso al nacimiento  $< - 2DE$  (desviación estándar) para su edad gestacional. Pues han sufrido un retraso en el crecimiento intrauterino, en tal sentido la mayoría de los PEG presentan el denominado crecimiento recuperador o “catch-up”, que se define como una velocidad de crecimiento mayor que la media para la edad cronológica y sexo durante un periodo definido de tiempo, después de una etapa de inhibición.

Este fenómeno favorece que el niño alcance su canal de crecimiento determinado genéticamente. Lo cual implica que más del 85% del de los niños PEG adquieren este crecimiento en los dos primeros años de vida (siendo más importantes los primeros 2-6 meses).<sup>30</sup>

### **Infecciones**

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 compite 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.

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 5 normal de la hemoglobina, en los niños y niñas contribuyendo de esta manera a reducir la prevalencia de anemia ferropénica en niños menores de 2 años.<sup>31</sup>

## **FACTOR DIETETICO**

### **Lactancia materna**

Es la alimentación tanto con leche materna como con leche artificial. Provocando poca ganancia de peso, estreñimiento y aumento del número de infecciones; debido a la deficiencia de hierro, la cual provoca alteraciones en la inmunidad de modo que disminuye la resistencia a las infecciones.

Esto se debe a que establece un ciclo de retroalimentación deficiencia de hierro alteración de la inmunidad – infección –

deficiencia de hierro antes que otras causas menos frecuentes en niños con procesos de repetición.

La leche materna es el mejor alimento para el bebé, lo protege de enfermedades infecciosas, asegura su desarrollo (principalmente del sistema nervioso y del cerebro) y crecimiento óptimo, entre otros beneficios. Además, a largo plazo, potencia su capacidad de aprendizaje y rendimiento escolar.

El cerebro humano se desarrolla casi completamente en los primeros 2 años de vida. La leche materna favorece su desarrollo y le da al niño o niña el alimento que necesita para estar bien nutrido. La leche materna contiene los aminoácidos que necesita el normal desarrollo del cerebro. También los protege contra las infecciones y enfermedades. No hay ningún alimento más completo que la leche de la madre para que un niño o niña crezca protegida, inteligente, despierta y llena de vida. Por eso, la leche materna es importante durante los primeros años.<sup>32</sup>

Ante esta situación la OMS recomienda que hasta los 6 meses de edad, el niño solo deba recibir exclusivamente leche materna, sin ningún otro alimento, ni bebida, ni siquiera agua; debido a que ella posee todos los nutrientes necesarios para el desarrollo sensorial y cognitivo, asimismo protege al niño de las enfermedades infecciosas y las enfermedades crónicas.

La lactancia exclusivamente materna durante los primeros seis meses de vida aporta muchos beneficios tanto al niño como a la madre. Entre ellos destaca la protección frente a las infecciones

gastrointestinales, que se observa no solo en los países en desarrollo, sino también en los países industrializados.

El inicio temprano de la lactancia materna (en la primera hora de vida) protege al recién nacido de las infecciones y reduce la mortalidad neonatal. El riesgo de muerte por diarrea y otras infecciones puede aumentar en los lactantes que solo reciben lactancia parcialmente materna o exclusivamente artificial.<sup>33</sup>

La leche materna también es una fuente importante de energía y nutrientes para los niños de 6 a 23 meses. Puede aportar más de la mitad de las necesidades energéticas del niño entre los 6 y los 12 meses, y un tercio entre los 12 y los 24 meses. La leche materna también es una fuente esencial de energía y nutrientes durante las enfermedades, y reduce la mortalidad de los niños malnutridos.

Los niños y adolescentes que fueron amamantados tienen menos probabilidades de padecer sobrepeso u obesidad. Además, obtienen mejores resultados en las pruebas de inteligencia y tienen mayor asistencia a la escuela. La lactancia materna se asocia a mayores ingresos en la vida adulta. La mejora del desarrollo infantil y la reducción de los costos sanitarios gracias a la lactancia materna generan beneficios económicos para las familias y también para los países.

La mayor duración de la lactancia materna también contribuye a la salud y el bienestar de las madres. Reduce el riesgo de cáncer de ovarios y de mama y ayuda a espaciar los embarazos, ya que la lactancia exclusiva de niños menores de 6 meses tiene un efecto hormonal que a menudo induce la amenorrea.

Se trata de un método anticonceptivo natural (aunque no exento de fallos) denominado Método de Amenorrea de la Lactancia. Las madres y las familias necesitan apoyo para que sus hijos reciban una lactancia materna óptima.<sup>34</sup>

### **Ablactación**

Es la introducción temprana de alimentos diferentes a la leche materna antes de los 6 meses, pudiendo ocasionar problemas de salud significativos tales como la diarrea. Hecho que se corrobora en las investigaciones realizadas en Las Filipinas; pues confirman los beneficios de la lactancia materna exclusiva, así como los efectos dañinos que causa la introducción temprana de alimentos o líquidos no nutritivos, y su relación con la incidencia de enfermedades diarreicas.

Se ha reconocido que los lactantes menores de cuatro meses de edad no se encuentran aptos para recibir alimentos semisólidos, ni éstos son necesarios cuando son alimentados con lactancia materna exclusiva. La inmadurez neuromuscular puede ser un factor asociado a problemas de la deglución.

Los lactantes que reciben alimentación complementaria antes del tercer mes pueden presentar accesos de tos al momento de ser alimentados y en ocasiones se observan signos de dificultad respiratoria como sucede cuando una pequeña fracción de papilla deglutida alcanza la glotis del niño.

Otro problema radica en que el lactante menor de cuatro meses es incapaz de expresar cuando ha saciado su hambre, lo cual puede conducir a que sea sobrealimentado por su madre.<sup>35</sup>

## **Falta de Suplemento de hierro**

Según la directiva sanitaria todos los niños nacidos con bajo peso y prematuros, a partir del primer mes deben recibir suplemento de hierro, así como los niños entre los 6 a 35 meses de edad, nacidos a término y con peso adecuado para la edad gestacional; de modo que se prevenga la deficiencia de hierro en estos niños.

La suplementación de hierro es necesaria para corregir y prevenir la deficiencia de hierro, siendo su efecto a corto plazo; está orientada a los grupos de riesgo, en éste caso a los niños de 6 a 12 meses de edad, niños prematuros y los de bajo peso al nacer. El objetivo del tratamiento es corregir la anemia y reconstituir las reservas orgánicas de hierro en la anemia por deficiencia de hierro.

Es el tratamiento de elección para casos de anemia hipocrómica, debido a que estimula la producción de hemoglobina, indicándose como profiláctico en niños prematuros, niños en época de crecimiento, niños con dietas especiales, embarazo, etc.

Se administra en 2 esquemas, como preventivo y tratamiento. La concentración del fármaco es de 75 mg./5ml. (equivalente a 15 mg./5ml. de hierro elemental).

Esquema preventivo: Según la Norma de Suplementación Nacional, se indica cuando el niño tiene un valor de hemoglobina mayor a 11 mg/dl.

Nacidos a término: Se administra 1 mg./Kg./día de hierro elemental en forma de jarabe, debiendo ser administrado alejado de las comidas (mín. 1hr.) con agua pura, limonada o naranjada.

El tratamiento se indica en 2 fases: La I fase dura 6 meses desde el sexto mes hasta los 12 meses. (5 frascos de sulfato ferroso). Se da un descanso de 6 meses y se inicia la II fase, la cual dura 6 meses, desde el año hasta el año y medio. Se pide un dosaje de hemoglobina cada 2 meses para monitorizar el incremento de la misma y garantizar la efectividad del tratamiento.

Recién nacidos con bajo peso y prematuros: Se administra 1 – 2 mg./Kg./día de hierro elemental en forma de jarabe, a partir de los 2 meses de edad. El tratamiento se indica en 2 fases: La I fase dura 10 meses desde el 2 mes hasta los 12 meses. (6 frascos de sulfato ferroso). Se da un descanso de 6 meses y se inicia la II fase, la cual dura 6 meses, desde el año hasta el año y medio.

Esquema de tratamiento: Según la Norma de Suplementación Nacional, se indica cuando el niño tiene un valor de hemoglobina menor a 11 mg./dl. y un peso mayor a 2.500 Kg.

Recién nacido a término: La indicación es de 3 mg./Kg./día, las fases y tiempo del tratamiento es la misma que el esquema preventivo, solo varia la dosificación.

Recién nacidos con bajo peso y prematuros: La indicación es de 3 mg./Kg./día, las fases y tiempo del tratamiento es la misma que el esquema preventivo, solo varia la dosificación.

El tratamiento presenta reacciones secundarias como: deposición oscura, estreñimiento, tinción de los dientes, diarrea, fiebre. El suplemento debe guardarse en lugares no accesibles a los niños para evitar la ingesta accidental, que puede causar intoxicación fatal.

Del mismo modo se deberá cuidar que el paciente no lo consuma junto con antibióticos, leche, alimentos, mates, café, chocolate, soya, entre otros, porque disminuyen la acción del fármaco.<sup>36</sup>

### **Alimentación complementaria**

La alimentación complementaria es la que “complementa” a la leche materna, también es conocida como alimentación durante la ablactación. Es el periodo en que la leche deja de ser el alimento único y predominante en la dieta del niño. Consistiendo en la introducción de alimentos espesos continuando con la lactancia materna esta alimentación comprende de frutas o jugos, verduras, papas, mantequilla cereales carne, hígado, pescado y huevos.

Sin embargo este periodo es muy peligroso para el niño, debido a que durante su transcurso aumenta la incidencia de infecciones, particularmente de enfermedades diarreicas, por los cambios que se producen con el tránsito de una dieta caracterizada por una leche en condiciones óptimas (alimentación materna) al consumo de alimentos preparados, a veces en condiciones no higiénicas.

La desnutrición es más frecuente en este periodo. Según las normas de Alimentación del Niño de 0 a 2 años menciona, que la alimentación del niño menor de 5 años tiene tres periodos los cuales son: Todo niño menor de 6 meses deberá recibir lactancia materna exclusiva, los niños de 6 meses al año deben recibir la alimentación complementaria, donde se introduce nuevos alimentos espesos continuándose con la lactancia materna, en los niños de un año a 2 años de vida la lactancia materna continúa siendo importante pero ahora varía la cantidad y frecuencia y se iniciándose la alimentación de la olla familiar.

La edad propicia para iniciar la alimentación complementaria es a los seis meses. En esta edad el niño(a) está preparado para aprender a comer alimentos diferentes a la leche. Además la leche materna ya no es suficiente para cubrir los requerimientos nutricionales del niño(a) para su crecimiento y desarrollo.

La alimentación complementaria debe introducirse en el momento adecuado, lo cual significa que todos los niños deben empezar a recibir otros alimentos, además de la leche materna, a partir de los 6 meses de vida.

La alimentación complementaria debe ser suficiente, lo cual significa que los alimentos deben tener una consistencia y variedad adecuadas, y administrarse en cantidades apropiadas y con una frecuencia adecuada, que permita cubrir las necesidades nutricionales del niño en crecimiento, sin abandonar la lactancia materna.

Los alimentos deben prepararse y administrarse en condiciones seguras, es decir, reduciendo al mínimo el riesgo de contaminación por microorganismos patógenos.

Además deben administrarse de forma apropiada, lo cual significa que deben tener una textura adecuada para la edad del niño y administrarse de forma que respondan a su demanda, de conformidad con los principios de la atención psicosocial.

La adecuación de la alimentación complementaria (en términos de tiempo, suficiencia, seguridad y adaptación) depende no solo de la disponibilidad de alimentos variados en el hogar, sino también de las prácticas de alimentación de los cuidadores.

La alimentación del niño pequeño requiere cuidados y estimulación activa, que su cuidador responda a los signos de hambre que manifieste el niño y que lo estimule para que coma.<sup>37</sup>

## **FACTOR SOCIOECONOMICO**

### **Servicio básicos**

Se consideran servicios básicos a la disponibilidad de redes camioneras, agua potable, tendidos de electrificación, viviendas, ductos de desagüe, etc. Sin embargo, si no dispone o hay deficiencia de ellos incrementan la mortalidad infantil relacionada con la diarrea, siendo causa y consecuencia el problema nutricional.

La organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura (1996) menciona que la vivienda puede influir positiva o negativamente en los procesos de la salud, pues el hogar constituye el centro primario de aprendizaje del conocimiento, las prácticas y las actitudes sobre alimentación y nutrición, refiere también que los pobres no tiene medios suficientes para el acceso a los alimentos, aunque estén disponible en los mercados locales a un mínimo vital, situación que estarían influyendo sobre las condiciones sociales, ambientales, ingesta de calorías y puede influir sobre la ocurrencia de anemia de diversas maneras, en especial sobre las disponibilidades de adquirir y utilizar servicios higiénicos y otros servicios esenciales para el mantenimiento y cuidado del estado de salud.

El acceso a los servicios básicos que hacen posible tener vivienda digna para la población, es otro indicador de las condiciones favorables en el bienestar social y por tanto en el nivel relativo de desarrollo, el hecho que las coberturas en servicios de agua potable, drenaje

sanitario y energía eléctrica se vean incrementadas a favor de una mayor población reduciendo así las disparidades sociales, sugieren un mejor nivel de desarrollo al reducir en este mismo sentido las enfermedades y aumentar la calidad de vida que finalmente significa acumulación de capital humano.<sup>38</sup>

### **Desconocimiento acerca de la enfermedad**

El conocimiento es una mezcla de experiencias, valores, información, contextual y apreciaciones expertas que proporcionan un marco para su evaluación e incorporación de nuevas experiencias e información. Sin embargo, la falta de conocimiento o desconocer impide la comprensión de las consecuencias, en este caso, de la enfermedad.

La alimentación adecuada, equilibrada, completa y suficiente es necesaria para presentar un buen estado nutricional; dada las condiciones diversas en nuestro medio hay ciertas dificultades para acceder a cantidades suficientes mientras que en otros casos si tienen dicho acceso, pero la falta de conocimiento es el limitante para adquirir una dieta para el cuidado de la salud.

Las posibilidades alimentarias de una población, familia o de una comunidad se relacionan con el modo en que se aprovechan o utilizan los propios recursos y capacidades, es por ello que la falta de información y la información errónea o confusa influyen notablemente sobre los hábitos dietéticos de una población.

Todo esto demuestra que el grado de instrucción de los padres, de manera especial quien dedica más tiempo al cuidado del niño, puede tener un rol decisivo como causa indirecta en la existencia de los problemas alimentarios.

El nivel de instrucción de los padres o cuidadores puede estar relacionado con una adecuada selección y preparación de los alimentos, además le permite tener mayores 28 elementos y estrategias para guiar una buena conducta alimentaria que lo acompañará el resto de su vida. (Reinoso P. 2013).<sup>39</sup>

### **Edad de la madre**

El embarazo constituye a cualquier edad un evento biopsicosocial sumamente importante para los actores directos madre-hijo y para su entorno en grados variables. Sin embargo existen grupos de mujeres en más alto riesgo de presentar complicaciones por una serie de condicionantes llamados factores de riesgo dentro de ellos tenemos la edad. Las edades tempranas y tardías han sido clásicos marcadores de riesgo.

El embarazo en mujeres adolescentes (menores de 20 años) está asociado con el crecimiento intrauterino retardado, el cual tiene un impacto sobre el peso del recién nacido pues conlleva al nacimiento del niño menor de 2500kg.<sup>40</sup>

### **Complicaciones durante el embarazo**

La hemorragia prenatal puede clasificarse en pérdida de sangre crónica o cuadros agudos y es resultado de múltiples factores fetales, maternos, placentarios, uterinos y trastornos del cordón.

Trastornos placentarios y uterinos: placenta previa (implantación anormal baja de la placenta, con obstrucción completa o parcial del cuello interno), placenta abrupta (desprendimiento de la placenta parcial o completo), rotura uterina, transfusión feto materno (pérdida

crónica de sangre del compartimiento intravascular fetal a través de la placenta hacia el espacio intravelloso materno).

La hemorragia se asocia casi siempre con aborto cuando ocurre durante el primero o segundo trimestres del embarazo. Cuando se presenta en el tercer trimestre suele asociarse con implantación anómala de la placenta, como en el caso de placenta previa o desprendimiento prematuro de la placenta. En tal sentido los recién nacidos van acompañada de descensos de la masa de hemoglobina y de los depósitos.

Así mismo, en un estudio se destacó la importancia de un buen control prenatal, como estrategia de prevención de movilidad perinatal, pues la mayoría de embarazos que se atendieron llegaron al hospital ya con las complicaciones, es decir con hemorragias y parto prematuro.<sup>41</sup>

El periodo intergenésico se define como el espacio de tiempo que existe entre la culminación de un embarazo y la concepción del siguiente. En las madres multíparas un periodo intergenésico menor de 24 meses está asociado con una evolución perinatal adversa, pues predispone a parto pretérmino.

La anemia durante el embarazo predispone al parto pretérmino y peso bajo de nacimiento, pues los requerimientos en el segundo y tercer trimestre de la gestación no pueden ser completamente solventados por el hierro de la dieta, aun cuando existe alta biodisponibilidad.<sup>42</sup>

## **Ingreso económico**

En la actualidad la participación femenina en los diferentes campos laborales es más amplia, la mujer ayuda en la estabilidad del hogar, dando seguridad económica a su familia, principal estímulo para salir adelante, ya que su ingreso se ha vuelto imprescindible para la supervivencia de los hogares.

Para miles de mujeres formar una familia y trabajar al mismo tiempo significa tener que enfrentar gran cantidad de dificultades relacionadas con la incompatibilidad entre las exigencias de sus hijos y las demandas de su trabajo llegando a afectar su vida personal principalmente en el ámbito familiar, minimizando el tiempo y dedicación a sus hijos que generalmente estos necesitan.

Tal vez la economía en el hogar ha mejorado pero la desatención que sufren los niños, es un factor trascendental para posibles conflictos de salud en el futuro del infante.

La mujer trabajadora tiene que recurrir a parientes, o guarderías para que estos den la atención y cuidados que sus hijos necesitan, depende de la situación laboral que desempeñe y que beneficios económicos este obteniendo, ya que si cuenta con un nivel medio alto, tiene la posibilidad de tener a su hijo en una institución que brinde una adecuada atención, sin embargo, si trabaja para sostener la economía del hogar y no cuenta con los medios económicos para brindarle una adecuada atención, sus hijos se verán afectados y repercutirá en su salud así como en su crecimiento y desarrollo.

Existen evidencias, que estar económicamente mejor no es garantía de buena alimentación, ya que por el horario de trabajo muchas madres no pueden amamantar o brindarles los alimentos necesarios a sus hijos.

Los hogares con escasos recursos pueden tener dificultades para comprar suficiente alimento o para modificar su alimentación por 27 motivos de salud. Las familias pobres a menudo presentan dietas nutricionalmente inadecuadas y tienden a estar por debajo de los niveles recomendados de energía y algunos nutrientes.

La pobreza en nuestro país repercute en la alimentación de la población, principalmente en aquellos que se encuentran en pobreza extrema, donde la alimentación se basa fundamentalmente en el consumo de carbohidratos, siendo el nutriente que más predomina en la dieta del poblador peruano. Los cuidadores que pertenecen a los grupos socioeconómicos menos favorecidos tienen mayor riesgo de tener niños con bajo peso, ya que es de vital importancia la influencia económica en la alimentación de los niños.<sup>43</sup>

### **2.3 DEFINICION DE TERMINOS**

**FACTOR PREDISPONENTE:** Es una característica, circunstancia o situación detectable, ya sea dentro o fuera del organismo del individuo o en grupos de individuos, que aumenta la probabilidad de padecer o desarrollar un proceso mórbido.<sup>44</sup>

**ANEMIA FERROPÉNICA:** Es la disminución de la hemoglobina menor a 11 g/dl en niños.<sup>45</sup>

CRECIMIENTO: Proceso de incremento de la masa corporal de un ser vivo, que se produce por el aumento en el número de células (hiperplasia) o de su tamaño (hipertrofia). Es un proceso que está regulado por factores nutricionales, socioeconómicos, culturales, emocionales, genéticos y neuroendocrinos.<sup>46</sup>

## **2.4 HIPOTESIS**

### **2.4.1 HIPOTESIS GENERAL**

Están presentes los factores que predisponen la anemia ferropénica en niños menores de 2 años que acuden al servicio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud Pacaraos - Huaral 2017.

### **2.4.2 HIPOTESIS ESPECÍFICAS**

- El factor fisiológico predispone la anemia ferropenia en niños menores de 2 años que acuden al servicio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud san Genaro.
- El factor dietético predispone la anemia ferropenia en niños menores de 2 años que acuden al servicio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud Pacaraos - Huaral 2017.
- El factor socioeconómico que predispone la anemia ferropenia en niños menores de 2 años que acuden al servicio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud Pacaraos - Huaral 2017.

## **2.5 VARIABLES**

### **2.5.1 DEFINICION CONCEPTUAL DE LA VARIABLE**

FACTOR PREDISPONENTE : Es una característica, circunstancia o situación detectable, ya sea dentro o fuera del organismo del individuo o en grupos de individuos, que aumenta la probabilidad de padecer o desarrollar un proceso mórbido.<sup>47</sup>

### **2.5.2 DEFINICION OPERACIONAL DE LA VARIABLE**

FACTORES QUE PREDISPONEN: Es la probabilidad de la presencia del factor fisiológico, dietético y socioeconómico que puede producir disminución de hierro en el organismo del niño menor de un 2 años alterando el organismo con posibilidad de una enfermedad.

2.5.3. OPERACIONALIZACION DE LA VARIABLE			METODOLOGIA
variable	dimensiones	indicadores	
Factores que predisponen la anemia ferropénica	Factor Fisiológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prematurez</li> <li>• Peso al nacer</li> <li>• Edad gestacional</li> <li>• Infecciones</li> </ul>	<p>El presente proyecto de investigación tiene un enfoque cuantitativo porque utilizará estadísticas para presentar los resultados.</p> <p>Es de nivel aplicativo porque sus resultados se utilizaran para implementar programas que contrarresten la anemia en la población de estudio.</p> <p>De diseño descriptivo prospectivo de corte transversal porque se realizará en un determinado tiempo.</p> <p><b>POBLACION:</b> La población serán las 60 madres de niños con Anemia Ferropénica que asistan al componente CRED en el Centro de salud Pacaraos - Huaral 2017 con diagnóstico de Anemia. Se tomara toda la población no se tendrá muestra.</p> <p><b>INSTRUMENTO:</b> Elaborado por la autora, con una validez de 0,8 a través de juicio de expertos.</p>
	Factor Dietético	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lactancia materna</li> <li>• Ablactación</li> <li>• Falta de suplemento de hierro</li> <li>• Alimentación complementaria</li> </ul>	
	Factor Socioeconómico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicio básicos</li> <li>• Desconocimiento acerca de la anemia</li> <li>• Edad de la madre</li> <li>• Complicaciones durante el embarazo</li> <li>• Ingreso económico</li> </ul>	

## **CAPITULO III: METODOLOGIA**

### **3.1 TIPO Y NIVEL DE LA INVESTIGACION**

El presente proyecto de investigación tiene un enfoque cuantitativo porque utilizara estadística para presentar los resultados.

Es de nivel aplicativo porque sus resultados se utilizaran para implementar programas que contrarresten la anemia en la población de estudio.

De diseño descriptivo prospectivo corte transversal porque se realizara en un determinado tiempo.

### **3.2 DESCRIPCION DEL AMBITO DE LA INVESTIGACION**

El establecimiento Pacaraos es de clasificación Centro de Salud o Centro Medico de tipo sin internamiento con categoría I-3 con Dirección Centro Poblado Pacaraos S/N Lima - Huaral - Pacaraos con Horario de atención de Lunes A Sábados 08:00 am A 20:00 pm horas pertenece a la DISA Lima Red III Huaral - Chancay

Micro red Santa Cruz Unidad Ejecutora Hospital Huaral y Servicios Básicos De Salud.

### **3.3 POBLACION Y MUESTRA**

La población fue de niños con Anemia Ferropénica que asisten con sus madres al consultorio de CRED en el Centro de salud Pacaraos - Huaral con diagnóstico de Anemia.

### **3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

La técnica que se utilizó fue la entrevista y como instrumento el cuestionario que consta de 27 ítems con alternativas múltiples y dicotómicas, éstas midieron la variable factor de riesgo asociado a la anemia ferropénica.

Los ítems que evalúa el factor fisiológico son la pregunta 6 hasta la 12, el factor dietético son de la pregunta 13 hasta la 15, el factor socioeconómico son de la pregunta 16 a la 26.

El valor final del cuestionario fue valorar si está presente o ausente el factor de estudio.

### **3.5 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL ESTUDIO**

Para la validez del instrumento se pasó por el juicio de expertos en total 8 quienes hicieron las observaciones pertinentes que fortalecieron el instrumento para luego aplicarlo en la prueba piloto.

Para evaluar su confiabilidad se utilizó el estadístico de alfa de crombach.

### **3.6 PLAN DE RECOLECCION Y PROCESAMIENTO DE DATOS**

Para la recolección de datos se realizó la coordinación con las autoridades correspondientes para la aplicación de instrumento, lo cual se aplicó en un horario de finalizada la atención de CRED y duró 20min.

Se consolidarán los datos a través de tablas, se utilizó estadísticas descriptivas y el estadístico de ODR.

## CAPITULO IV: RESULTADOS

TABLA Nº 1

**FACTORES QUE PREDISPONEN A LA ANEMIA FERROPENIA EN NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS QUE ACUDEN AL SERVICIO DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN EL CENTRO DE SALUD PACARAOS - HUARAL 2017**

	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>FISIOLOGICO</b>	15	26
<b>DIETETICO</b>	10	9
<b>SOCIOECONOMICO</b>	35	65
<b>TOTAL</b>	60	100

**TABLA N° 2**

**FACTOR FISIOLÓGICO QUE PREDISPONE LA ANEMIA FERROPENIA EN  
NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS QUE ACUDEN CON SUS MADRES AL  
SERVICIO DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN EL CENTRO DE SALUD  
PACARAOS - HUARAL 2017.**

	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>ALTO</b>	4	8
<b>MEDIO</b>	35	63
<b>BAJO</b>	21	29
<b>TOTAL</b>	60	100

**TABLA N° 3**

**FACTOR DIETÉTICO QUE PREDISPONE LA ANEMIA FERROPENIA EN NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS QUE ACUDEN CON SUS MADRES AL SERVICIO DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN EL CENTRO DE SALUD PACARAOS - HUARAL 2017.**

	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>ALTO</b>	32	78
<b>MEDIO</b>	5	9
<b>BAJO</b>	23	13
<b>TOTAL</b>	50	100

**TABLA Nº 4**

**FACTOR SOCIOECONÓMICO QUE PREDISPONE LA ANEMIA FERROPENIA  
EN NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS QUE ACUDEN CON SUS MADRES AL  
SERVICIO DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN EL CENTRO DE SALUD  
PACARAOS - HUARAL 2017.**

<b>NIVEL DE CONOCIMIENTO QUE TIENEN LOS PADRES DE FAMILIA</b>	<b>CONSECUENCIAS DE LA ANEMIA INFANTIL</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>ALTO</b>	7	14
<b>MEDIO</b>	28	63
<b>BAJO</b>	15	23
<b>TOTAL</b>	50	100

## DISCUSION

Se evidencia que los factores que predisponen de la anemia ferropenia en niños menores de 2 años que acuden con sus madres al servicio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud Pacaraos , constituye el 65% de la muestra de estudio, equivalente a 35 niños, seguido de un 26%, que equivale a 15 niños solo un 9 %, equivalente a 10 10 niños.

Se encontro similitud con la tesis presentada por **ALVARADO Ascencio Nelly Patricia**. Realizo un estudio titulado “Factores relacionados con la prevención de la anemia ferropénica en menores de dos años en el municipio de 19 Comasagua, 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, periodo enero-mayo. El Salvador - 2012. El método fue el descriptivo-cuantitativo. Tuvo una población de 100 niños. 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, llegando a la conclusión:

“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”.<sup>7</sup>

Se evidencia que el factor fisiológico que predispone la anemia ferropenia en niños menores de 2 años que acuden con sus madres al servicio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud pacaraos es de nivel medio en el 63% (35) de la muestra de estudio, seguido de un 29% (21) bajo y solo un 8 %(4) tiene alto

Se encontro similitud con la tesis presentada por **ALOMAR Barrios María Victoria**. 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, Argentina - 2012”, 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 2012. El estudio fue de tipo cuantitativo, método descriptivo analítico. Tuvo una población de 300 madres. La técnica fue la entrevista a profundidad y el instrumento fue un cuestionario semiestructurado. 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 relaciona con lo observado en la práctica en terreno”.<sup>8</sup>

Se encuentra que el factor dietético que predispone la anemia ferropenia en niños menores de 2 años que acuden con sus madres al servicio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud pacaraos es de nivel alto en el 78% (32) de la muestra de estudio, seguido de un 13% (23) y solo un 9%(5) es medio.

Se encontro similitud con la tesis presentada por **MAURICIO Micuy Aily**. Realizó un estudio titulado “Prevalencia de la desnutrición crónica y la anemia infantil en Ancash, Perú - 2014”, con el objetivo reducir la prevalencia de anemia ferropénica en la población infantil de Ancash. El método fue prospectivo y longitudinal. La técnica fue la entrevista y el instrumento un cuestionario. Tuvo una población de 300 niños, los resultados muestran una prevalencia de anemia infantil de 63.1% en todo el ámbito del proyecto, provincias como Huaraz y Carhuaz presentaron prevalencia de anemia infantil superiores a 70%. En el 2014 la prevalencia encontrada en todo el ámbito del proyecto fue del 51.8%, con lo cual se observa una reducción 11.3 puntos porcentuales dela prevalencia de anemia en niños mayores de 6 meses y menores de 36 meses. Entre alguna de las conclusiones tenemos:

“La reducción de la prevalencia de la anemia y de la intensidad de la misma que se encontró en los niños que recibieron dos semestres de suplementación, mediante una administración supervisada a cargo de la educadora comunal en nutrición, muestra gran potencial que esta estrategia tiene para luchar contra la anemia”.<sup>11</sup>

Se evidencio que el factor socioeconómico que predispone la anemia ferropenia en niños menores de 2 años que acuden con sus madres al servicio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud pacaraos es medio en el 63% (28) de la muestra de estudio, seguido de un 23% (15) que obtuvo un nivel de conocimiento bajo y solo un 14 % (7) es alto

Se encontro similitud con la tesis presentada por **BOLAÑOS Caldera Carlos**. Realizó la investigación titulada “Factores de Riesgo asociados a la prevalencia de anemia ferropénica en niños menores de 12 meses de edad atendidos en el Hospital Militar Escuela “Dr. Alejandro Dávila Bolaños”, Ecuador - 2013” El objetivo del presente estudio fue valorar los factores de riesgo que se asocian a la prevalencia de anemia ferropénica en edades de 1 a 12 meses en el periodo correspondiente de Enero a Diciembre del 2013, El tipo de investigación es de tipo analítico, caso control, retrospectivo. Los datos se recolectaron a través revisión de expedientes, cuyo instrumento consta de los siguientes acápite: factores biológicos, factores higiénicos sanitarios, factores sociodemográficos y patologías consideradas causantes de anemia, así como los resultados de laboratorio. Se seleccionaron 110 casos (niños anémicos) y 220 controles (no anémicos). Se presenta el siguiente resultado, la influencia de los factores biológicos en la aparición de anemia en los niños, factores higiénicos sanitarios que contribuyen en la génesis de anemia, y los factores sociodemográficos de los padres o tutores y de los niños juegan un papel muy importante sobre la anemia realizados a estos entre sus conclusiones tenemos:

“La prevalencia de anemia en el universo estudiado es de 18.9%, el 20% de los casos presentaba desnutrición con respecto a los controles los cuales tenían un 8.3%, el nivel de analfabetismo de la madre de los niños en ambos grupos alcanzó un 4.8%, la infección parasitaria en ambos grupos representó el 37.6%, *de estos los más afectados son los niños anémicos (51.8%).*”<sup>10</sup>

## CONCLUSIONES

Se concluyo que los factores que predisponen de la anemia ferropenia en niños menores de 2 años que acuden con sus madres al servicio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud Pacaraos , constituye el 65% de la muestra de estudio, equivalente a 35 niños, seguido de un 26%, que equivale a 15 niños solo un 9 %, equivalente a 10 10 niños.

Se concluyo que el factor fisiológico que predispone la anemia ferropenia en niños menores de 2 años que acuden con sus madres al servicio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud pacaraos es de nivel medio en el 63% (35) de la muestra de estudio, seguido de un 29% (21) bajo y solo un 8 %(4) tiene alto.

Se concluyo que el factor dietético que predispone la anemia ferropenia en niños menores de 2 años que acuden con sus madres al servicio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud pacaraos es de nivel alto en el 78% (32) de la muestra de estudio, seguido de un 13% (23) y solo un 9%(5) es medio.

Se concluyo que el factor socioeconómico que predispone la anemia ferropenia en niños menores de 2 años que acuden con sus madres al servicio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud pacaraos es medio en el 63% (28) de la muestra de estudio, seguido de un 23% (15) que obtuvo un nivel de conocimiento bajo y solo un 14 %( 7) es alto.

## RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que las madres tengan mayor interés por conocer el estado de salud de sus niños y se evidenciará con ello que por lo menos una vez al año reciben atención médica.
2. Se recomienda la atención preventiva de salud para los niños de bajos recursos que acuden al centro de salud y con ello asegurar que las madres tengan acceso a tener la información más exacta del nivel de hemoglobina y prevenir la anemia en los niños.
3. También será necesario que el personal de enfermería brinde y realice en los centros de charlas con la finalidad de contribuir en aumentar el conocimiento y detectar oportunamente los casos de anemia e sus niños.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Anales Peruanos de Nutrición 2010; Vol. 20 (1): 5-11.
2. NUTRITION: Organización Mundial de la Salud [internet]. Perú: NUTRITION; 2014 [citado 8 May 2014]. Disponible en: <http://www.who.int/nutrition/topics/ida/en/index.html>.
3. Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI 2014. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1211/pdf/Libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1211/pdf/Libro.pdf).
4. UNIGARRO Andrea. Conocimientos y aptitudes y prácticas de las madres acerca de la anemia por deficiencia de hierro en niños menores de 2 años de edad que acuden al servicio de consulta externa del Hospital Básico San Gabriel de la Ciudad de San Gabriel, provincia del Carchi periodo 2011-2012.
5. BLANCO ROJO Ruth. Factores dietéticos, genéticos y fisiológicos de riesgo de anemia ferropénica y eficacia de un 64 alimento funcional en mujeres con deficiencia de hierro. Madrid – 2013.
6. Almeida JSG, Novak F. O leite humano: qualidade e controle. In: Santos Jr (org) Fisiologia e patologia da lactação. Natal: Ed Sociedade Brasileira de Mastologia; 1995.
7. ALVARADO Ascencio Nelly. Factores relacionados con la prevención de la anemia ferropénica en menores de dos años en el municipio de Comasagua. San Salvador, 2012.
8. ALOMAR Barrios María Victoria. Factores de riesgo para anemia ferropénica en niños de 6 a 23 meses de edad en un Centro de Salud de Rosario, Argentina - 2012.
9. REBOSO Cols Eugenio. Anemia por deficiencia de hierro en niños de 6 a 24 meses y de 6 a 12 años de edad. Rev Cubana Salud Pública

- [revista en la Internet]. 2013 Dic [citado 2013 Mar 11] ; 31(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662005000400007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662005000400007&lng=es).
10. BOLAÑOS Caldera Carlos “Factores de Riesgo asociados a la prevalencia de anemia ferropénica en niños menores de 12 meses de edad atendidos en el Hospital Militar Escuela “Dr. Alejandro Dávila Bolaños”, Ecuador-2013”.
11. MAURICIO Micuy Ally. Prevalencia de la desnutrición crónica y la anemia infantil en Ancash, Perú – 2014.
12. PILLACA Ogoosi Lady. Prevalencia de anemia en niños menores de 2 años y en madres gestantes de las comunidades Niveria, Jicamarca, Cajamarquilla y Lomas de Carabayllo. 1º edición. Editorial OPS. Perú, 2013.
13. NUTRITION: Organización Mundial de la Salud [internet]. Perú: NUTRITION; 2013 [citado 8 May 2013]. Disponible en: <http://www.who.int/nutrition/topics/ida/en/index.html>[http://www.who.int/nutrition/topics/complementary\\_feeding/es/](http://www.who.int/nutrition/topics/complementary_feeding/es/).
14. OMS. “Prevención y control de anemia ferropénica”. 2016. Disponible en: [http://www.who.int/ut/documents/ida\\_assessment\\_prevention\\_control.pdf](http://www.who.int/ut/documents/ida_assessment_prevention_control.pdf) ).
15. DE LUIS ROMAN, Daniel. Crecimiento, nutrición y metabolismo. Ediciones Díaz de Santos. España, 2010.
16. Lozoff B, Klein N, Nelson E, McClish D, Manuel M, Chacon M. Behavior of Infants With Iron Deficiency Anemia. *Desarrollo* 68, II semestre; 2011.

17. Piaget. Teoría del Desarrollo Cognoscitivo. 2005.  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Teoría\\_del\\_desarrollo\\_cognitivo\\_de\\_Piaget](https://es.wikipedia.org/wiki/Teoría_del_desarrollo_cognitivo_de_Piaget)
18. OMS. La anemia como centro de atención: Declaración conjunta de la OMS y el UNICEF. Hacia un enfoque integrado para el control eficaz de la anemia., 2014. Traducido por La Organización Panamericana de la Salud. 2005. Pág. 6. Disponible en:  
[http://www.paho.org/Spanish/AD/FCH/NU/OMS04\\_Anemia.pdf](http://www.paho.org/Spanish/AD/FCH/NU/OMS04_Anemia.pdf).
19. MARRINER, ANN. Modelos y Teorías en Enfermería. Ed. El Sevier. 6ta ed. España 2007. Pág. 142.
20. BARRENECHEA, MARÍA M. Sistematización como producción de conocimientos de Bowldy. CEAAL Perú. Lima Junio 1994. Pág. 4.
21. DOMINGO VALHONDO, Solano. Gestión del conocimiento: Cuidado del niño menor de 2 años. Ediciones Díaz de Santos. España, 2010.
22. OMS. "Prevención y control de anemia ferropénica". 2014. Disponible en:  
[http://www.who.int/ut/documents/ida\\_assessment\\_prevention\\_control.pdf](http://www.who.int/ut/documents/ida_assessment_prevention_control.pdf)).
23. ENCUESTA DEMOGRÁFICA DE SALUD FAMILIAR. ENDES 2014 Lima: INEI.
24. Organización Mundial de la Salud [Homepage en Internet]. Perú OMS, c2016 [Actualizado Jul 2013, consultada 20 Enero 2017]. Disponible:  
[http://www.who.int/features/2013/peru\\_breastfeeding/es/](http://www.who.int/features/2013/peru_breastfeeding/es/).
25. Revista Peruana de Pediatría "Anemia por deficiencia de hierro" 2012.

26. ARRIBAS CASTRILLO, J. Hematología clínica. Temas de patología médica. Editorial Ediuno. Austria – 2011.
27. MINSA. “Prevención y control de la deficiencia de hierro”. Lima 2016.
28. BLANCO ROJO, Ruth. Factores dietéticos, genéticos y fisiológicos de riesgo de anemia ferropénica, Madrid – 2015.
29. GRISOLIA PAISÁN, L. El recién nacido de bajo peso.
30. Mesquita M1, Iramain R2, Troche Z3. Anemia neonatal dentro de las 24 horas de vida: prevalencia y factores perinatales asociados. Rev. Sociedad Paraguaya de Pediatría [internet]. 2005 [citado 11 Mar 2014]; 32 (1): 72-75. Disponible en: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S1683-98032005000100003&script=sci\\_arttext&tIng=es](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S1683-98032005000100003&script=sci_arttext&tIng=es).
31. Juan Chaviano Quesada<sup>1</sup> y Daysi López Sosa. Edad materna, riesgo nutricional preconcepcional e infecciones. Rev Cubana Aliment Nutr [Internet]. 2001 [citado 13 Mar 2014]; 14 (2): 94-9. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ali/vol14\\_2\\_00/ali03200.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ali/vol14_2_00/ali03200.htm).
32. LINKAGES. Lactancia materna exclusiva: La única fuente de agua que necesita un bebé [Internet]. EEUU: LINKAGES; 2002 [citado 18 Mar 2014]. Disponible en: <http://www.linkagesproject.org/media/publications/frequently%20asked%20questions/FAQWaterSp.pdf>.
33. O.M.S. “Lactancia Materna Segura”. Publicación Científica y Técnica N° 578 Washington. DC.2012.
34. Sáenz María. “Prácticas de Lactancia Materna y Alimentación Complementaria en un Jardín Infantil de Bogotá”. En tesis para optar el título de Licenciada en Enfermería. Bogota- Colombia. 2007. Pág.68.

35. Wilma B. Freire, Ph. D. La anemia por deficiencia de hierro y ablactación temprana. Rev. Salud pública Mex [internet]. 1998 [citado 13 Jun 2013]; 40 (2): 199-205. Disponible en: <http://bvs.insp.mx/rsp/articulos/articulo.php?id=001575>.
36. MINSA. Directiva sanitaria que establece la suplementación preventiva con hierro en las niñas y niños menores de tres años. Primera edición. Perú, 2012.
37. La alimentación Complementaria. "Pauta para la introducción de nuevos alimentos". España. 2004. Internet disponible en [://www.lactanciamamidameteta.iespana.es](http://www.lactanciamamidameteta.iespana.es)
38. ALCÁNTARA ROJAS, Huberth Poppy. Causas de la carencia de los servicios básicos en los asentamientos humanos informales en la provincia de Lima. Ediciones Compañía Cerro Grande. Perú, 2011.
39. DOMINGO VALHONDO, Solano. Gestión del conocimiento: del mito a la realidad. Ediciones Díaz de Santos. España, 2002.
40. Vmnis: Desconocimiento de la anemia [Internet]. [citado 15 May 2013]. Disponible en: [http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin\\_es.pdf](http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf).
41. Fernández García, Aguirrezabalaga González. Complicaciones durante el embarazo. Anemia ferropénica. Bol. Pediatr 2006; 46: 311-317.
42. AGUIRRE, Patricia. "Hemorragia en embarazadas". Argentina. Junio de 2001. Pág.5.
43. CORTEZ RAFAEL. "Factores socioeconómico predisponente de la anemia". Lima 2001. Pág. 4-8.
44. ELSILVER. (2014). Factor predisponente. Obtenido de:

[www.elsevier.es](http://www.elsevier.es) › Home › Allergologia et Immunopathologia.

45. ANEMIA FENOPÉRRICA. [Homepage on the Internet].

[www.educared.edu.pe/modulo/upload/996660772.pdf](http://www.educared.edu.pe/modulo/upload/996660772.pdf)

46. CIENCIA. (2015). DEFINICION DE CRECIMIENTO. Obtenido de :

<https://www.definicionabc.com/ciencia/crecimiento.php>

47. ELSILVER. (2014). Factor predisponente. Obtenido de:

[www.elsevier.es](http://www.elsevier.es) › Home › Allergologia et Immunopathologia.

# **ANEXOS**

## CUESTIONARIO

### Sra. Madre de familia

El presente cuestionario tiene como propósito recoger información sobre los factores predisponentes de la Anemia Ferropénica en niños menores de 2 años.

Es de carácter anónimo, usted encontrará 27 preguntas a las que deberá responder con la mayor sinceridad posible, por favor conteste con una X la opción que mejor le convenga.

#### I. DATOS GENERALES

1. Edad de la madre

- A. 15 a 20
- B. 21 a 26
- C. 27 a 34
- D. 35 a mas

2. Edad del niño

- A. 4 a 6 meses
- B. 7 a 9 meses
- C. 10 a 12 meses

3. Grado de instrucción

- A. Analfabeto
- B. Primaria
- C. Secundaria
- D. Superior

4. Número de hijos

- A. 1 a 2
- B. 3 a 4
- C. 5 a 6

D. 7 a mas

5. Procedencia de la madre

- A. Costa
- B. Sierra
- C. Selva
- D. Extranjero

6. Condición laboral

- A. Ama de casa
- B. Trabajo independiente
- C. Trabajo dependiente
- D. Estudiante

## II. DATOS ESPECIFICOS

7. ¿Cuánto tiempo duro su embarazo?

- A. Menos de 27 semanas
- B. 28 a 37 semanas
- C. 38 a 41 semanas
- D. Más de 42 semanas

8. ¿Desde su nacimiento hasta la fecha su niño ha tenido alguna vez infecciones respiratorias?

Sí  No

9. Si su respuesta es positiva ¿recibió tratamiento?

Sí  No

10. ¿Termino el tratamiento?

Sí  No

11. ¿Desde su nacimiento hasta la fecha su niño ha tenido alguna vez episodios de diarrea?

Sí  No

12. Si su respuesta es positiva ¿recibió tratamiento?

Sí  No

13. ¿Termino el tratamiento?

Sí  No

14. ¿Durante los primeros 6 meses usted alimento a su niño con?

- A. Lactancia materna exclusiva
- B. Solo con leche de formula
- C. Mixta (lactancia materna exclusiva + leche de formula)
- D. Lactancia materna exclusiva + otros (infusiones, jugos, agüitas)

15. ¿A qué edad usted empezó a darle suplemento de hierro?

- A. 1 a 2 mes
- B. 3 a 4 mes
- C. 5 mes
- D. A partir de los 6 meses
- E. No le dio

16. ¿A qué edad usted empezó a darle a su niño otro alimento diferente de la leche?

- A. 1 a 2 mes
- B. 3 a 4 mes
- C. 5 mes
- D. A partir de los 6 meses

17. ¿Qué servicios básicos no tiene usted?

- A. Agua potable
- B. Luz eléctrica
- C. Desagüe
- D. Cisterna

18. ¿Qué número de habitaciones tiene en su hogar para dormir?

- A. 1 cuarto
- B. 2 cuartos
- C. 3 cuartos
- D. 4 a más cuartos

19. La anemia es :

- A. Una enfermedad contagiosa y común en todos los niños
- B. La disminución de glóbulos rojos
- C. Cuando hay poco consumo de verduras y frutas
- D. Una enfermedad que solo le da a las niñas

20. La anemia en los niños es causado por falta de :

- A. Medicinas
- B. Hierro
- C. Zinc
- D. Calcio

21. ¿Sabe usted como se previene la anemia?
- A. Con hierbas medicinales
- B. Solo con alimentos rico en hierro
- C. Con suplementos de hierro + alimentos que contengan hierro
- D. Solo con extracto de betarraga
22. ¿Qué complicaciones tuvo durante su embarazo?
- A. TBC
- B. Infecciones urinarias
- C. Hemorragias
- D. Hiperémesis gravídica
- E. Ninguna
23. ¿Usted ha tenido anemia durante el embarazo?
- Sí  No
24. Si su respuesta es positiva ¿recibió tratamiento?
- Sí  No
25. ¿Termino usted el tratamiento de la anemia?
- Sí  No
26. ¿Después de cuánto tiempo volvió a embarazarse?
- A. Primer hijo
- B. Menos de 6 meses
- C. Después de 1 año
- D. Después de 2 años
- E. Más de 3 años

27. ¿El ingreso económico familiar cubre sus necesidades de alimentación?

Sí  No



	<p>dietético que predispone la anemia ferropénica en niños menores de 2 años que acuden al servicio de crecimiento y desarrollo en el Centro de salud Pacaraos - Huaral 2017.</p> <p>Identificar el factor socioeconómico que predisponen la anemia ferropénica en niños menores de 2 años que acuden al servicio de crecimiento y desarrollo en el Centro de salud Pacaraos - Huaral 2017</p>	<p>anemia ferropénica</p> <p>2.3.4.1 Factor fisiológico</p> <p>2.3.4.2 Factor dietético</p> <p>2.3.4.3 Factor socioeconómico</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Complicaciones durante el embarazo</li> <li>• Ingreso económico</li> </ul>	<p>prospectivo de corte transversal porque se realizará en un determinado tiempo.</p> <p><b>POBLACION:</b></p> <p>La población serán las 60 madres de niños con Anemia Ferropénica que asistan al componente CRED en el Centro de salud Pacaraos - Huaral 2017 con diagnóstico de Anemia.</p> <p>Se tomara toda la población no se tendrá muestra.</p> <p><b>INSTRUMENTO:</b></p> <p>Elaborado por la autora, con una validez de 0,8 a través de juicio de expertos.</p>
--	--	--	--	--	---	--