

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA  
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL**



**“INTERVENCION DE ENFERMERIA PARA LA RECUPERACION  
Y PREVENCIÓN DE ANEMIA INFANTIL EN NIÑOS DE 6 MESES  
A 2 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD PROGRESO-GRAU  
APURIMAC 2021”**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERIA  
EN CRECIMIENTO, DESARROLLO DEL NIÑO Y ESTIMULACION  
DE LA PRIMERA INFANCIA**

**LISBETH CABALLERO CHANI**

**Callao, 2022**

**PERÚ**



## HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN

### MIEMBROS DEL JURADO EVALUADOR:

) Dra. VANESSA MANCHA ALVAREZ	PRESIDENTA
) Mg. BRAULIO PEDRO ESPINOZA FLORES	SECRETARIA
) Mg. JOSE LUIS SALAZAR HUAROTE	MIEMBRO
) Dra. ANA ELVIRA LOPEZ DE GOMEZ	SUPLENTE

### ASESORA:

Nº de Libro: 08

Nº de Folio: 87

Nº de Acta: 233

Fecha de Aprobación del Trabajo Académico:

10 de Noviembre de 2022

Resolución de Sustentación:

Nº 273-2022-D/FCS.

## **DEDICATORIA**

*A dios, mi madre, mis hermanos y mi amado hijo Leonel quienes son pilar fundamental y me dan la fuerza necesaria para seguir luchando cada día en cumplir mis objetivos trazados.*

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por darme la fortaleza, sabiduría, paciencia y amor al prójimo.

A mis padres por darme la vida, mis hermanos por estar siempre a mi lado, mi hijo por darme esa fuerza inspiración a superarme cada día.

A mis estimados docentes quienes me brindaron la base conocimientos, su apoyo y guía durante la etapa de formación académica,

A la prestigiosa Universidad Nacional del Callao por ser una institución que nos brinda los conocimientos y facilidades en nuestra formación y superación personal y profesional.

## ÍNDICE

Introducción	2
Capítulo I. Descripción de la situación problemática	4
Capítulo II. Marco teórico	7
2.1 Antecedentes	
2.1.1 Antecedentes Internacionales	7
2.1.2 Antecedentes Nacionales	7
2.2 Bases Teóricas	9
Teorías especializadas	9
Bases conceptuales	10
Competencias y cuidados de enfermeira	11
Anemia	13
Causas de la anemia	13
Prevención y tratamiento de la anemia	15
Cuadro clínico	17
Sintomatología de la anemia	18
Complicaciones	18
Capítulo III	
3.1 Justificación	20
3.2 Objetivos	21
3.3 Metas	22
3.4 Programación de actividades	23
3.5 Recursos	35
3.6 Ejecución	36
Conclusiones	37
Recomendaciones	38
Anexos	

## INTRODUCCIÓN

La anemia ha sido un problema de salud pública en todo el mundo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) informa que la prevalencia de anemia es la más alta en niños (42,6%) y la más baja en mujeres no embarazadas (29,0%) (1).

Así mismo, la Organización Mundial de la Salud estima que aproximadamente una cuarta parte de la población mundial sufre de anemia, incluyendo casi la mitad de los niños en edad preescolar. A nivel mundial, la anemia por deficiencia de hierro es la causa más común de anemia. Otras causas importantes de anemia en los niños son las hemoglobinopatías, la infección y otras enfermedades crónicas. La anemia se asocia con un aumento de la morbilidad, incluidas las complicaciones neurológicas, un mayor riesgo de bajo peso al nacer, infección e insuficiencia cardíaca, así como un aumento de la mortalidad (2).

Al acercarse a un niño con anemia, la información histórica detallada, particularmente la dieta y las exposiciones ambientales, y los antecedentes familiares a menudo proporcionan pistas importantes para el diagnóstico. Las características dismórficas en el examen físico pueden indicar causas sindrómicas de anemia. Los nuevos agentes farmacológicos y los avances en la terapéutica basada en la terapia génica tienen el potencial de mejorar la enfermedad asociada a la anemia y proporcionar estrategias de tratamiento incluso en los casos más difíciles y complejos (2).

Diversos estudios han evidenciado las consecuencias en la edad adulta de la anemia infantil, es por ello que se hace necesario un abordaje integral y minucioso desde su etapa temprana para evitar problemas de nivel cognitivo, de crecimiento y desarrollo, social y entre otros que compromete el desempeño de una persona ante la sociedad.

El presente trabajo académico titulado Intervención de enfermería para contribuir con la disminución y prevención de anemia infantil en niños de 6 meses a 2 años en el Centro de Salud Progreso, tiene como finalidad brindar actividades organizadas de manera coherente y con soporte científico para su aplicación en la atención primaria de salud y puede tomarse como referencia para impulsar estudios de investigación científica y programas preventivos promocionales con el enfoque del cuidado integral.

El Centro de Salud Progreso, pertenece a la categoría nivel I-3, es un centro de referencia de 9 establecimientos. Su infraestructura, cuenta con dos ambientes de consultorios de medicina, dos de obstetricia, dos ambientes de consultorio de enfermería, un ambiente de farmacia, un ambiente de tópico y una sala de observación. En cuanto al recurso humano, cuenta con dos médicos, cuatro profesionales de enfermería, tres obstetricas, un cirujano dentista, siete técnicos de enfermería, un técnico sanitario, dos técnicos de farmacia, un técnico de laboratorio, dos conductores y un personal de limpieza.

Finalmente, se precisa que el trabajo académico consta de los siguientes apartados; Capítulo I: Descripción de la situación problemática, Capítulo II: Marco teórico, Capítulo III: Desarrollo De Actividades para Plan de Mejoramiento en relación a la Situación Problemática, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas, asimismo, contiene un apartado de anexos.



## CAPITULO I

### DESCRIPCION DE LA SITUACION PROBLEMÁTICA

La anemia es un problema de salud pública común en todo el mundo con su principal efecto no solo en la salud de las personas, sino también en el desarrollo socioeconómico. Una alta prevalencia de anemia entre los niños en edad escolar es una indicación de un problema grave que pone de relieve la necesidad de una acción adecuada para prevenir un mayor deterioro (3).

Según la Organización Mundial de la Salud, hay dos mil millones de personas anémicas en todo el mundo con aproximadamente el 50% de la anemia específica para la deficiencia de hierro. A nivel mundial, el 47,4% de los niños en edad preescolar (< 5 años), el 41,8% de las mujeres embarazadas y el 25,4% de los niños que van a la escuela son anémicos (3).

En las últimas décadas, la anemia ha sido una de las principales causas de años vividos con discapacidad entre los niños menores de 5 años y las mujeres (4). La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que aproximadamente el 50% de los casos de anemia se pueden atribuir a la deficiencia de hierro. Este es un promedio global estimado que varía ampliamente dependiendo de la ubicación en cuestión (5).

En este sentido, la Asamblea Mundial de la Salud ha establecido un objetivo nutricional de que la anemia en niños debería reducirse en un 50% para 2025 (es decir, la reducción de la prevalencia a aproximadamente el 15,2% para 2025 desde el 30,3% en la línea de base de 2012) (4)

Las zonas más afectadas por la anemia son África 67,6% y Asia Sudoriental 65,5%, mientras que, en el Mediterráneo Oriental es de 46%, y el 20% en las demás regiones como América, Europa y Pacífico Occidental. En el caso de Latinoamérica y el Caribe, se estima que existen 22,5 millones de menores que padecen de anemia, siendo la edad más crítica desde los 6 a los 24 meses (6).

Un metaanálisis realizado por Iglesias et al. describió que las intervenciones nutricionales reducen la anemia en un 25 a 44% en países latinoamericanos. También se ha descrito que las infecciones parasitarias incrementan el riesgo de anemia en 1,45 veces. Inclusive, se ha determinado que la ausencia de una terapia preventiva antiparasitaria en niños menores de 3 años se asocia a anemia. Otros factores asociados a anemia son madres adolescentes, bajo nivel educativo alcanzado y bajo nivel socioeconómico. En contraparte, la lactancia materna exclusiva previene el desarrollo de anemia en los primeros meses de vida (7).

Pese a que la anemia se considera como un problema importante de Salud Pública, las investigaciones científicas sobre anemia en preescolares realizadas en el Perú son pocas a comparación de otros países, y generalmente han involucrado tamaños de muestras pequeñas, de grupos que no fueron representativos de todo el país y no tomaron en cuenta la mayoría de los predictores del modelo conceptual de la anemia. Asimismo, es importante combatir y tratar la anemia lo más antes posible especialmente en niños menores de tres años por ser un grupo de la edad preescolar con una alta prevalencia de anemia en el Perú como se menciona en el Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil 2017-2021, porque mejoraría la salud de los niños y por ende en un futuro sus niveles de productividad (8).

La anemia en el Perú, es más común en las regiones de altura y en la selva, pero es probable que la etiología difiera debido a los diferentes patrones dietéticos, infecciosos y genéticos entre estas regiones. Existen evidencias de que el umbral de Hb para definir la anemia en niños no coincide con el umbral de 11 g/dL de Hb recomendado por la OMS. También se describe la evidencia de que la corrección de Hb sugerida por la altitud de residencia recomendada también por la OMS es innecesaria, lo que aumenta la prevalencia de anemia en poblaciones de gran altitud (9). La anemia es un grave problema de salud pública que afecta

al 35.6% de niños entre 6 y 59 meses de edad; para el año 2014, cuando se analiza el periodo 2011-2014 se observa un aumento de 4,9 puntos (prevalencia de 30,7% el año 2011). Lo grave es el incremento de la tasa de anemia en año 2017, en el Perú 43.6%. Esta carencia puede afectar al desarrollo cognitivo, mental, conductual y psicomotor (caracterizado por deficientes habilidades motoras finas y gruesas) en niños y adolescentes y al estado del sistema inmunitario (10).

En el Centro de Salud Progreso, hay población estimada de niños menores de cinco años hay un total de 134, de ellos, menores de un año se registra 26, niños de un año 26, niños de dos años 34, niños de tres años 20 y niños de cuatro años 28.

En lo que va del presente año se han diagnosticado en niños menores de 3 años; 10 niños con anemia leve, 2 con anemia moderada y ningún niño con anemia severa; estos datos se configuran en un 27.27% del total (44 niños evaluados). En el año 2020, se diagnosticaron 14 niños con anemia leve y 5 niños con anemia moderada, haciendo un 25% del total (76 niños evaluados) y durante el año 2019, se diagnosticaron 13 niños con anemia leve, haciendo un total del 28% del total (47 niños evaluados).

En este contexto, la motivación a realizar el presente trabajo en estos 10 años de servicio que vengo laborando en la estrategia sanitaria de Programa Articulado Nutricional en esta institución; me permitió conocer e identificar las costumbres, sus creencias y la importancia que muestran los padres de familia en el buen crecimiento y desarrollo de sus hijos; mediante la buena alimentación nutricional, el cuidado, afecto y donde cada año se evidencia más casos de niños con anemia dentro del ámbito del centro de salud progreso. A partir del mismo se propone abordar mediante un Plan de intervención de enfermería que se detalla actividades direccionadas al cuidado, prevención del niño de anemia.

## CAPITULO II

### MARCO TEORICO

#### 2.1. Antecedentes de Estudio

##### 2.1.1 Antecedentes internacionales

**Brito et al**, (6) en Ecuador en el 2019, realizó un estudio con el objetivo de Identificar los factores asociados a la anemia en niños/as, 52 casos y 52 controles, mediante un estudio de casos y controles. Se identificaron cuatro factores asociados con la anemia: Residencia rural, déficit de micronutrientes, bajo peso al nacer y prematuridad. El estudio concluye que la anemia en niños se asoció fundamentalmente con factores relacionados a vivir en una zona rural, déficit de micronutrientes, bajo peso al nacer y prematuros

**Román et al**, (11), en Ecuador en el 2018, realizó un estudio con el objetivo de Caracterizar la anemia en 1091 niños beneficiarios de un proyecto social, mediante un estudio observacional, prospectivo, no experimental. El estudio reporta que la prevalencia de anemia fue de 23,96 % con predominio en la edad preescolar y en zona rural de residencia. El incremento de la edad corrigió el padecimiento mediante asociación inversa. El principal tipo de anemia en la muestra fue de tipo normocítica hipocrómica, seguida de anemia macrocítica. El nivel de macrocitosis en la población fue alto (56 %) en individuos anémicos y no anémicos sugiriendo la concurrencia de otras enfermedades como agente causante.

##### 2.1.2 Antecedentes nacionales

**Pilco**, (12) en Puno en el 2022, determinó los factores asociados con la anemia en niños de 6 a 35 meses de edad en el departamento de Puno durante el período 2015-2019, mediante un estudio analítico. Se encontró que existe asociación entre la presencia de anemia y los factores sociodemográficos (altitud, sexo y edad del niño) y relacionados al niño

(antecedente de diarrea en las últimas dos semanas), en niños de 6 a 35 meses de edad en el departamento de Puno durante el período 2015-2019.

**Cruz et al,** (13) en Lima en el 2020, analizó los factores determinantes de anemia en niños menores de 5 años, en el contexto de la pandemia por COVID-19, a través del instrumento aplicado fue el cuestionario del hogar y los del Censo Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Se encontró que, el nivel promedio de la anemia en Perú es de 29% en niños de 6 a 59 meses de edad, con mayor porcentaje en Puno con 58,0%. El promedio nacional de desnutrición es 10,8%, siendo más alto en Huancavelica con un 31,5%, también el 66,2% en madres de los niños con anemia que tomaron suplementación de hierro, por 90 días, el 64,5% en el nivel de educación primaria y sin nivel en madres al cuidado de niños con anemia, el 1,9% de los niños tiene alguna condición de discapacidad.

**Zegarra y Viza,** (14) en Arequipa en el 2020, buscó conocer los niveles de hemoglobina y la presencia de anemia en niños del área rural y urbana de Arequipa, así como otros indicadores de salud física, comparar el nivel de desarrollo de las funciones ejecutivas entre ambos grupos de niños, y analizar si los niveles de hemoglobina predicen el desempeño cognitivo. Se encontraron niveles preocupantes de anemia en la zona rural de Arequipa, así como obesidad en los niños del área urbana. Distintos procesos de las funciones ejecutivas, especialmente del área neurofuncional dorsolateral se encontraron disminuidas en los niños del área rural.

**Cóndor,** (15) en Huánuco en el 2019, determinó si el incumplimiento de la lactancia materna exclusiva, la inadecuada suplementación con multimicronutrientes y la enfermedad diarreica aguda están relacionados con la anemia en niños de 6 a 36 meses, mediante un estudio retrospectivo en 43 historias clínicas. Se concluyó que hay asociación significativa entre el incumplimiento de lactancia materna exclusiva, la

inadecuada suplementación con multimicronutrientes, y la presencia de enfermedad diarreica aguda, como factores de riesgo asociados al desarrollo de la anemia en los niños en estudio.

**Soncco**, (16) en Puno en el 2018, aplicó el programa educativo Niños Felices Sin Anemia (NFSA) en niños de una escuela pública del departamento de Puno, con suministro de un pan fortificado para reducir los niveles de anemia y mejorar los conocimientos y prácticas saludables de los padres de familia. El estudio se realizó en 44 niños. El promedio de hemoglobina se incrementó significativamente en 0,51 g/dl ( $p < 0,05$ ), asimismo se consiguió reducir la anemia leve de un 25,5% a 2,3% y la anemia moderada de un 18,6% a 7%. En cuanto a los conocimientos de los padres de familia, estos aumentaron de una media de 1,96 a 9,38 puntos según datos del pre y post test respectivamente.

## **2.2 BASE TEORICA**

### **2.2.1 Teorías especializadas**

#### **Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender**

Desde la jerarquía del conocimiento de enfermería se parte de elementos filosóficos para llegar a elementos operativos. En esa jerarquización se encuentran los modelos y teorías, los cuales forman parte de los elementos abstractos, que a su vez plantean unos conceptos definidos de acuerdo con el enfoque o visión del modelo o la teoría. Un ejemplo es el modelo de promoción de la salud de Nola Pender, quien trabaja los conceptos de persona, ambiente, enfermería, salud y enfermedad con un factor común entre ellos: la búsqueda de comportamientos para el mantenimiento y restauración de la salud (17).

La promoción de la salud es un proceso fundamental en el rol de Enfermería porque cuando un enfermero o enfermera desarrolla este tipo de habilidades puede incidir en el mantenimiento de la vida de las

personas, familias y comunidades. Es en este ámbito donde Enfermería está en capacidad de proveer de habilidades y destrezas a las personas para que adopten los comportamientos necesarios que le ayuden a mitigar los riesgos y aumenten el control sobre su salud (18).

El MPS expone de forma amplia los aspectos relevantes que intervienen en la modificación de la conducta de los seres humanos, sus actitudes y motivaciones hacia el accionar que promoverá la salud. Está inspirado en dos sustentos teóricos: la teoría de aprendizaje social de Albert Bandura y el modelo de valoración de expectativas de la motivación humana de Feather (18)

El MPS expone cómo las características y experiencias individuales así como los conocimientos y afectos específicos de la conducta llevan al individuo a participar o no en comportamientos de salud, toda esta perspectiva Pender la integra en el siguiente diagrama del Modelo de Promoción de la Salud (19).

### **2.2.2 Bases conceptuales**

**Anemia infantil:** La anemia infantil es un problema de salud pública mundial que se asocia con consecuencias potencialmente mortales, como retraso del crecimiento, deterioro del desarrollo motor y cognitivo, y aumento de la morbilidad y la mortalidad. La anemia puede ser causada por una variedad de factores tales como deficiencias nutricionales (por ejemplo, hierro, ácido fólico, vitamina B12 y vitamina A), infecciones (por ejemplo, helmintos) y anemia hereditaria (por ejemplo, hemoglobinopatías) (5).

**Prevención de la anemia:** Las conductas preventivas que pueden aplicarse están en relación con las condiciones biológicas, ambientales y socioeconómicas de la madre y el niño (11)

**Hemoglobina:** La deficiencia nutricional se relaciona predominantemente con la falta de hierro, ácido fólico, vitamina B12, vitamina A y desnutrición

energética proteica. La medición de los niveles del receptor de transferrina sérica se considera una medida más confiable del estado del hierro que la medición de la ferritina sérica en áreas con una alta prevalencia de infecciones y puede distinguir entre anemia crónica y anemia por deficiencia de hierro (20).

### **2.2.3 Competencias y cuidados de enfermería en la disminución y prevención de anemia**

El rol del personal de enfermería es brindar cuidados a la persona, desde los diferentes roles que tenga en el sector salud, los cuales afectan a la calidad de vida del ser humano; de igual manera la enfermería abarca los cuidados autónomos y en colaboración de las personas, familias, poblaciones enfermas o sanas; estas preocupaciones incluyen promover la salud, prevenir la enfermedad y cuidar a los discapacitados e incluso a los moribundos.

Por otro lado el rol es considerado al grupo de conductas de la persona que tiene una posición dentro de la sociedad; asimismo es la relación de personas que llegan a una situación de enfermería, en el cual las funciones de los profesionales de enfermería tienen como base los conocimientos, habilidad y valores que lo identifican como enfermería; por otra parte, el personal de enfermería utiliza sus saberes, habilidades y valores para identificar objetivos en cada situación y ayudar a las personas a alcanzarlas

**Función asistencial:** Consiste en ayudar a la persona a conservar la salud, la función asistencial responde al cuidado de las personas que se encuentran mal de salud y sanas, en otras palabras, el personal de enfermería ayuda a la persona a preservar la salud o a recuperar las funciones o capacidades que se encuentran deterioradas a causa de un proceso patológico, es por ello que la función asistencial se desarrolla tomando los 3 niveles de atención de salud.



**Cuidado oportuno:** Consiste en brindar atención en un momento dado, y dependiendo de cada situación, ya sea el individuo sano o enfermo, la familia o la comunidad, implica una cuidadosa observación de los signos o síntomas, una clara conciencia de la dinámica del diagnóstico de la atención y toma de decisiones de manera rápida; además todo esto como producto de una adecuada integración de conocimientos basada en el método científico, es la medida en que se le da atención o intervención al paciente en el momento más ventajoso o necesario, es decir, cuando el paciente lo necesita y según sus necesidades, asimismo se determina en función del breve tiempo de espera, la duración de la atención adecuada, la evaluación integral del paciente y la orientación cuando sea necesario.

**Cuidado continuo:** Se relaciona no solo con el tiempo sino también con el espacio; asimismo significa que la atención al paciente se brinda las 24 horas del día, los 365 días del año, sin interrupciones y reaccionando siempre a las metas establecidas en el plan de atención; además la atención debe ser continua, capacitada y actualizada según las necesidades del paciente como control de signos vitales, exploración física y tratamiento específico según indicaciones médicas para realizar un plan de atención, y la atención debe ser permanente

**Cuidado humanizado:** El cuidado humano es mutuo y tiene una calidad única y atenta; el personal de enfermería debe ayudar al paciente a mejorar su armonía en cuerpo, mente y alma y a crear procesos de autoconocimiento; asimismo desde esta perspectiva, la enfermería requiere no solo que la enfermera sea científica, académica y clínica, sino también un actor humanitario y moral como socio activo del cuidado humano.

**Educación sanitaria:** Trabajo en medicina que consiste en lograr que la población adquiera conocimientos básicos sobre temas de salud, necesarios para prevenir enfermedades, tratamiento en emergencias, nutrición adecuada, etc. Se puede brindar a través de artículos o labores

de divulgación, que nunca podrán reemplazar el consejo directo del médico cuando se aplique en un caso específico.

#### **2.2.4 Anemia**

La deficiencia nutricional se relaciona predominantemente con la falta de hierro, ácido fólico, vitamina B<sub>12</sub>, vitamina A y desnutrición energética proteica. La medición de los niveles del receptor de transferrina sérica se considera una medida más confiable del estado del hierro que la medición de la ferritina sérica en áreas con una alta prevalencia de infecciones y puede distinguir entre anemia crónica y anemia por deficiencia de hierro (5).

Se define anemia como disminución de la masa de glóbulos rojos y/o de la concentración de hemoglobina por debajo del segundo desvío estándar respecto de la media para edad y sexo (se debe tener en cuenta que, sobre la base de esta definición, se diagnosticarán como anémicos un 2,5% de niños normales) (7).

#### **2.3.5 Causas de la anemia**

El estado nutricional de hierro de una persona depende del balance determinado por la interacción entre los nutrientes que componen la dieta, la biodisponibilidad, las pérdidas y los requerimientos por crecimiento. La cantidad de hierro que asimila el organismo depende de la cantidad ingerida, la composición de la dieta y la regulación de la absorción por la mucosa intestinal. La biodisponibilidad depende del estado químico en que se encuentra (hemo o no-hemo) y de su interrelación con otros componentes de la dieta, facilitadores (ácido ascórbico, fructosa, ácido cítrico, ácido láctico, factor cárneo) o inhibidores (fosfatos, fitatos, calcio, fibras, oxalatos, tanatos, polifenoles) de la absorción. El hierro hemo es el de mejor disponibilidad, pues es absorbido sin sufrir modificaciones y sin interrelacionar con otros componentes de la dieta. Por tanto, los alimentos que más hierro aportan son los de origen animal (6)

La absorción de hierro por la mucosa intestinal está regulada por la cantidad de hierro corporal y el ritmo de eritropoyesis. La eritropoyesis depende también de muchos otros factores; p. ej., la vitamina A para la movilización de hierro desde los depósitos o la relación hierro/ proteínas para el transporte (8).

La anemia ferropénica se produce por un balance negativo entre la ingesta y las necesidades de hierro; así que la anamnesis es fundamental. Se puede producir por déficit de ingesta (dieta deficitaria en hierro o vegetariana estricta), problemas de absorción (enfermedades inflamatorias intestinales, cirugía bariátrica, síndrome de malabsorción en resección intestinal o gástrica), aumento de la demanda (embarazo, lactancia, crecimiento, ejercicio intenso continuado) o por aumento de las pérdidas, ya sea digestivas o menstruales, sin olvidar a los donantes de sangre habituales (en cada donación se pierden 250 mg de hierro) 4 y el uso de fármacos gastrolesivos como los antiinflamatorios no esteroideos o la aspirina (21).

El estado nutricional de hierro de una persona depende del balance determinado por la interacción entre los nutrientes que componen la dieta, la biodisponibilidad, las pérdidas y los requerimientos por crecimiento. La cantidad de hierro que asimila el organismo depende de la cantidad ingerida, la composición de la dieta y la regulación de la absorción por la mucosa intestinal. La biodisponibilidad depende del estado químico en que se encuentra (hemo o no-hemo) y de su interrelación con otros componentes de la dieta, facilitadores (ácido ascórbico, fructosa, ácido cítrico, ácido láctico, factor cárneo) o inhibidores (fosfatos, fitatos, calcio, fibras, oxalatos, tanatos, polifenoles) de la absorción. El hierro hemo es el de mejor disponibilidad, pues es absorbido sin sufrir modificaciones y sin interrelacionar con otros componentes de la dieta. Por tanto, los alimentos que más hierro aportan son los de origen animal (2)

Los niños alimentados a pecho o con fórmulas tienen cubierto su requerimiento diario mínimo, no así los alimentados con leche de vaca no fortificada con hierro. La absorción de hierro por la mucosa intestinal está regulada por la cantidad de hierro corporal y el ritmo de eritropoyesis.<sup>36</sup> La eritropoyesis depende también de muchos otros factores; p. ej., la vitamina A para la movilización de hierro desde los depósitos o la relación hierro/ proteínas para el transporte (21).

### 2.2.6 Prevención y tratamiento de la anemia

De acuerdo a esquema establecido. Se tendrá en cuenta el contenido de hierro elemental según cada producto farmacéutico, como se señala a continuación:

**Tabla 1: Contenido de hierro elemental en los productos farmacéuticos existentes**

PRESENTACION	PRODUCTO	CONTENIDO DE HIERRO ELEMENTAL
GOTAS	Sulfato Ferroso	1 gota = 1,25 mg Hierro elemental
	Complejo Polimaltosado Férrico	1 gota = 2,5 mg Hierro elemental
JARABE	Sulfato Ferroso	1 ml = 3 mg de Hierro elemental.
	Complejo Polimaltosado Férrico	1 ml = 10 mg de Hierro elemental.
TABLETAS	Sulfato Ferroso	60 mg de Hierro elemental
	Polimaltosado	100 mg de Hierro elemental
POLVO	Micronutrientes	Hierro (12,5 mg Hierro elemental) Zinc (5 mg) Ácido fólico (160 ug) Vitamina A (300 ug Retinol Equivalente) Vitamina C (30 mg)

Fuente: Norma técnica Manejo Terapéutico y Preventivo de la anemia – Ministerio de Salud (22)

Según la norma, solo se entrega medicamentos en el caso de los niños la entrega del suplemento de hierro y la receta correspondiente, ya sea de suplementación terapéutica o preventiva será realizada por personal médico o de salud capacitado que realiza la atención integral del niño. En el caso de las mujeres gestantes, puérperas y mujeres adolescentes, la suplementación con hierro, ya sea terapéutica o preventiva, será entregada por el profesional que realiza la atención prenatal (22).

Se considera que:

- a) Debe realizarse con dosis diarias, según la edad y condición del paciente.
- b) Debe realizarse durante 6 meses continuos.
- c) Durante el tratamiento los niveles de hemoglobina deben elevarse entre el diagnóstico y el primer control. De no ser así, y a pesar de tener una adherencia mayor a 75%, derivar al paciente a un establecimiento de salud con mayor capacidad resolutive, donde un especialista determinará los exámenes auxiliares a realizarse.
- d) Una vez que los valores de hemoglobina han alcanzado el rango “normal”, y por indicación del médico o personal de salud tratante, el paciente será contra referido al establecimiento de origen, para continuar con su tratamiento (22).

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

**Tabla 2: Valores normales de concentración de hemoglobina y niveles de anemia en Niños, Adolescentes, Mujeres Gestantes y Puérperas (hasta 1,000 msnm)**

Población	Con Anemia Según niveles de Hemoglobina (g/dL)			Sin anemia según niveles de Hemoglobina
	Severa	Moderada	Leve	
<b>Niños</b>				
<b>Niños Prematuros</b>				
1ª semana de vida		≤ 13.0		>13.0
2ª a 4ta semana de vida		≤ 10.0		>10.0
5ª a 8va semana de vida		≤ 8.0		>8.0
<b>Niños Nacidos a Término</b>				
Menor de 2 meses		< 13.5		13.5-18.5
Niños de 2 a 6 meses cumplidos		< 9.5		9.5-13.5
	Severa	Moderada	Leve	
Niños de 6 meses a 5 años cumplidos	< 7.0	7.0 - 9.9	10.0 - 10.9	> 11.0
Niños de 5 a 11 años de edad	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.4	≥ 11.5
<b>Adolescentes</b>				
Adolescentes Varones y Mujeres de 12 - 14 años de edad	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.9	≥ 12.0
Varones de 15 años a más	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 12.9	≥ 13.0
Mujeres NO Gestantes de 15 años a más	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.9	≥ 12.0
<b>Mujeres Gestantes y Puérperas</b>				
Mujer Gestante de 15 años a más (*)	< 7.0	7.0 - 9.9	10.0 - 10.9	≥ 11.0
Mujer Puérpera	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.9	≥ 12.0

Fuente: Norma técnica Manejo Terapéutico y Preventivo de la anemia – Ministerio de Salud (22).

### 2.2.7 Cuadro clínico

La deficiencia de hierro es una enfermedad sistémica que afecta a múltiples órganos y tejidos, lo que hace que sus manifestaciones clínicas puedan ser muy variadas. La anemia es la forma más frecuente de presentación de la enfermedad y la de mayor facilidad para el diagnóstico, ya que se manifiesta con una serie de signos inespecíficos y síntomas generales. La presencia o ausencia de manifestaciones clínicas está, muchas veces, relacionada con el tiempo de duración de la enfermedad: se observa que, cuando la patología es de larga data, la mayoría de ellas no está presente o lo está en forma muy atenuada. Las manifestaciones no hematológicas pueden ser causadas por la anemia o, simplemente, por la deficiencia de hierro de por sí, sin necesidad de que se produzca

anemia. Tienen la característica de que algunas pueden ser transitorias y reversibles, mientras que otras son permanentes e irreversibles, a pesar del tratamiento, si se producen en etapas precoces de la vida. Si bien, en la actualidad, se acepta que muchas de ellas son, indudablemente causadas por la deficiencia de hierro, pues hay evidencia científica concluyente que así lo confirma, otras siguen aún siendo motivo de controversia y análisis, ya que no existe todavía evidencia confirmatoria del rol de la deficiencia de hierro en su patogénesis (6).

**Tabla 3: Sintomatología de la anemia**

---

Síntomas generales
• Palidez de piel y mucosas
• Decaimiento
• Anorexia
Manifestaciones circulatorias
• Taquicardia
• Hipotensión arterial
Manifestaciones neuromusculares
• Cefalea
• Sensación de mareo y vértigo
• Visión nublada
• Disminución de la capacidad de concentración
• Cansancio precoz
• Dolor muscular
Manifestaciones respiratorias
• Disnea
Otras manifestaciones
• Hipersensibilidad al frío
• Náuseas

---

Fuente: Iron Deficiency and Iron Deficiency Anemia. Guideline for Prevention, Diagnosis and Treatment (23)

### **2.2.8 Complicaciones**

El hierro es el elemento indispensable para todos los procesos metabólicos en la producción de energía y su principal función es trasladar y almacenar oxígeno. La escasez de hierro es el primordial causante de la anemia, afectando la salud individual y familiar con repercusiones a corto, mediano y largo plazo, en todas las etapas de la vida, donde los niños son los más vulnerables alterando su crecimiento y desarrollo.

Las consecuencias pueden presentarse como:

**Mayor incidencia de muerte neonatal:** La anemia gestacional puede producir un embarazo riesgoso, se asocia al aumento de la mortalidad materna y neonatal, nacimientos prematuros, recién nacidos con peso bajo al nacer o retardo en el crecimiento intrauterino, por lo que es indispensable suplir con hierro adicional en la gestante desde el primer control de embarazo y seguir una dieta rica en alimentos que contengan hierro de preferencia con adecuada biodisponibilidad (12).

**Altera el desarrollo psicomotor normal el niño:** El desarrollo cerebral tiene un crecimiento acelerado los primeros años de vida, debido al crecimiento de la masa cerebral y de la capacidad de neuro plasticidad; estas condiciones se ven repercutidas en los niños anémicos, evidenciándose retardo en el crecimiento y en sus habilidades psicomotoras y cognoscitivas (4).

**Afecta la edad escolar:** Las habilidades psicomotrices, cognitivas y de socialización se ven afectadas a consecuencia de la anemia, habilidades que son la base para un adecuado rendimiento escolar. Por lo que es importante desde edades tempranas prevenir la anemia para asegurar un adecuado futuro personal, laboral y profesional (2).

**Disminuye de la capacidad física:** Los niños con anemia manifiestan cansancio rápido o sin motivo, no teniendo la misma atención que otros niños, repercutiendo en su vida cotidiana, en sus actividades de juego, socialización, memoria y concentración. En los adultos anémicos su capacidad en las labores se ve disminuido, tienen dificultad para actividad física intensa lo que repercute en una mejor productividad, ya que las demandas energéticas del trabajo generan mayor consumo de oxígeno, oxígeno que no llega en cantidades adecuadas debido a la anemia (6).



## CAPITULO III

### PLAN DE INTERVENCIÓN

#### 3.1 Justificación

El presente Plan de intervención de enfermería para contribuir con la disminución y prevención de anemia infantil en niños de 6 meses a 2 años en el Centro de Salud Progreso, tiene como finalidad brindar actividades organizadas de manera coherente y con soporte científico para su aplicación en la atención primaria de salud.

Hay poca evidencia con respecto a la prevención de anemia infantil en el ámbito local. El hallazgo de este plan de intervención servirá como línea de base para futuras investigaciones, para aumentar las decisiones políticas para los responsables de la formulación de políticas y para las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que están interesadas en la desnutrición infantil.

La propuesta contiene una exhaustiva revisión del estado del arte sobre la desnutrición en niños, desde el ámbito internacional hasta el nacional, mismas que otorgan una sistematización de la información y evidencias científicas que permitirán conocer la realidad problemática de manera general objetiva y actualizada. Así mismo contiene el abordaje conceptual y teórica, que permitirá a los interesados en el tema contar con el conjunto de elementos desarrollados para la actualización continua.

Así mismo, el plan de intervención tiene el enfoque de promoción de la salud en cada una de las actividades planteadas, mismas que permitirán a otros escenarios con la misma problemática, aplicar, complementar y mejorar cada una de ellas.

La ejecución del plan de intervención está diseñada para reflejar la cualidad de liderazgo de enfermería, empoderarla en la gestión del cambio y actividades preventivo promocionales, que fomenten el estilo de

vida saludable y formación de hábitos fortalecidos para el autocuidado integral.

### **3.2 Objetivos**

#### **3.2.1 Objetivo General**

Contribuir al desarrollo de la intervención de enfermería en la recuperación y prevención de anemia infantil en niños de 6 meses a 2 años de edad contribuyendo así a su normal crecimiento y desarrollo

#### **3.2.2 Objetivos Específicos**

- ) Organizar actividades y responsabilidades con los profesionales involucrados del Centro de Salud para la recuperación y prevención de anemia.
- ) Sensibilizar y educar a las madres sobre la importancia de la prevención de anemia de los niños de 6 meses a 2 años sobre la anemia, causas, complicaciones y cuidados integrales en el hogar; aplicando estrategias educativas y demostrativas.
- ) Identificar a niños de 6 meses a 2 años de edad con anemia a través del dosaje de hemoglobina cada 6 meses
- ) Concientizar a las madres el cumplimiento estricto del tratamiento y alimentación que deben recibir los niños para la recuperación de la anemia.
- ) Realizar consejerías mediante las visitas domiciliarias a las madres de los niños en proceso de recuperación de la anemia para la complementación y reforzamiento de los conocimientos adquiridos y otros problemas que se identifiquen.

### 3.3 Metas

- ) Se distribuyo la sectorización con el personal de salud enfermería mediante la sectorización al 100% de niños de 6 meses a 2 años de edad para la supervisión de tratamiento y suplementación preventiva de anemia. atendidos en el centro de salud progreso-Grau Apurímac.
- ) Se realizo consejerías en un 50% para llegar a la meta de 100%
- ) El dosaje de hemoglobina al 100% de los niños de 6 meses a 2 años de edad (61 niños)
- ) El 80% cumple estrictamente el tratamiento para la anemia, siendo el total 10 niños.
- ) 60% de niños de 6 meses a 2 años de edad recuperados por casos de anemia, siendo un total de 7 niños.
- ) 100% de visitas domiciliarias realizadas a los niños con suplementación preventiva (61 niños).
- ) 100% de sesiones educativas y demostrativas realizadas a los padres de familia.

### 3.4 Programación de actividades

Actividad	Unidad de medida	Indicador	Meta	Cronograma	Responsable
<p>Organizar actividades y responsabilidades con los profesionales involucrados del Centro de Salud para la recuperación y prevención de anemia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- contar con mapa de sectorización</li> <li>- distribución de los niños registrados a los responsables de cada sector</li> <li>- reuniones técnicas de coordinación</li> </ul>	<p>Registro de niños con anemia con los responsables de cada sector</p>	<p>Relación de niños con anemia por sectores</p>	<p>100%</p>	<p>Enero a Diciembre 2021</p>	<p>Lic. Lisbeth Caballero Chani</p>

<p>Sensibilizar y educar a las madres sobre la importancia de la prevención de anemia de los niños de 6 meses a 2 años sobre la anemia, causas, complicaciones y cuidados integrales en el hogar; aplicando estrategias educativas y demostrativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientación</li> <li>- sesiones educativas</li> <li>- demostrativas</li> <li>- visitas domiciliarias</li> <li>- consejerías nutricionales</li> </ul>	<p>Madres de familia de niños menores de 3 años</p>	<p>Relación de madres de familia de niños menores de 3 años</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-consulta</li> <li>-comunidad</li> </ul>	<p>100%</p>	<p>Enero a diciembre 2021</p>	<p>Lic. Lisbeth Caballero Chani</p>
<p>Identificar a niños de 6 meses a 2 años de edad con anemia a través del dosaje de hemoglobina cada 6 meses:</p>	<p>Niños menores de 3 años atendidos en CRED</p>	<p>HCL Padrón nominal</p>	<p>100%</p>	<p>Enero diciembre 2021</p>	<p>Lic. Lisbeth Caballero Chani Tec. Laboratorio Adela Quispe</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Padrón nominal de niños</li> <li>- Tamizaje de hemoglobina</li> </ul>					
<p>Concientizar a las madres el cumplimiento estricto del tratamiento y alimentación que deben recibir los niños para la recuperación de la anemia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- control médico mensual</li> <li>- control de peso y talla</li> <li>- alimentación ricos en hierro</li> <li>-Administración de tratamiento con sulfato ferroso jarabe.</li> </ul>	<p>Niños menores de 3 años con anemia</p>	<p>Registro de atenciones recibidas  HCL</p>	<p>100%</p>	<p>Enero a diciembre 2021</p>	<p>*Personal medico  Lic. Lisbeth Caballero Chani</p>

### Cronograma de actividades Año 2021

Actividades	Enero	Feb.	Mar.	Abril	May	Jun	Jul	Ago	Set.	Oct	Nov	Dic
<p>Organizar actividades y responsabilidades con los profesionales involucrados del Centro de Salud para la recuperación y prevención de anemia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* contar con mapa de sectorización</li> <li>* distribución de los niños registrados a los responsables de cada sector</li> <li>* reuniones técnicas de coordinación</li> </ul>	X	x	x									
<p>Sensibilizar y educar a las madres sobre la importancia de la prevención de anemia de los niños de 6 meses a 2 años sobre la anemia, causas, complicaciones y cuidados integrales en el hogar; aplicando estrategias educativas y demostrativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* orientación</li> <li>* sesiones educativas</li> </ul>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

<ul style="list-style-type: none"> <li>* demostrativas</li> <li>* visitas domiciliarias</li> <li>* consejerías nutricionales</li> </ul>													
<p>Identificar a niños de 6 meses a 2 años de edad con anemia a través del dosaje de hemoglobina cada 6 meses:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Padrón nominal de niños</li> <li>*Tamizaje de hemoglobina</li> </ul>	x						x						
<p>Concientizar a las madres el cumplimiento estricto del tratamiento y alimentación que deben recibir los niños para la recuperación de la anemia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* control médico mensual</li> <li>* control de peso y talla</li> <li>* alimentación ricos en hierro</li> <li>* Administración de tratamiento con sulfato ferroso jarabe.</li> </ul>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x





### 3.5 Recursos

#### 3.5.1 Recursos materiales

<b>Descripción</b>	<b>Unidades</b>
Papel bond	1000
Papelógrafos	100
Plumones	12
Cartulina	50
Lapiceros	12
Rotafolio (Sesiones demostrativas, suplementación, consejerías, LM, anemia, etc)	10
Equipo de cómputo	03
Impresora	01
Multimedia	01
Equipo de sonido	01

#### INSTRUMENTOS A SER UTILIZADOS EN EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO

<b>Descripción</b>	<b>Unidades</b>
Historias clínicas (plan de atención integral, evaluación de la alimentación, formato de consulta)	1000
Registro y/o fichas de seguimiento de atención integral del niño y la niña	100
Registro diario de atención	12

Instrumentos de evaluación del desarrollo: *Test Peruano de Evaluación del Desarrollo-TPED *Escala Evaluación Desarrollo Psicomotor-EEDP *Test Evaluación Desarrollo Psicomotor-TEPSI	50
Gráficos del patrón de Crecimiento P/E, P/T, T/E	12
Ficha de tamizaje de violencia familiar y maltrato infantil (VIF)	10
Carnet atención integral de salud de la niña y niño menor de 5 años	03
Formato de atención -SIS	01
Cinta métrica para perímetro cefalico	06
Infantometro (medición de longitud menor de 24 meses)	04
Tallímetro de pie (medición de la altura mayor de 24 meses)	04
Balanza pediátrica de reloj y sobre mesa	06
Kit de buen crecimiento	04
Ficha de visita domiciliaria, formatos de SIEN	100
Hemoglobinómetros (hemocue y hemocontrol)	02
microcubetas	500
Lancetas pediátricas	500
Algodón	01 paquete
Alcohol de 70%	2 litros

#### **Insumos para sesiones demostrativas**

<b>Descripción</b>	<b>Kg</b>
menestras	5
Carnes	10
Cereales	5
Carbohidratos	2
Vegetales	10
Frutas	10
Sal	¼
Aceite	½
Kit de sesiones demostrativas	02
Kit de lavado de manos	02

**3.5.2**

#### **Recursos humanos**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>
Lic. en enfermería	04
Médico	01
Tec. En enfermería	07
Tec. En Laboratorio	01

### **3.6 Ejecución**

La ejecución del Plan de intervención estuvo dirigida a las madres de niños con anemia, del Centro de Salud Progreso.

Las actividades estuvieron direccionadas a la capacitación en el cuidado en casa como medidas preventivas y recuperativas para afrontar la anemia, principalmente en la alimentación, higiene dirigida a las madres y padres de familia, actores sociales de las diferentes comunidades.

Las actividades se desarrollaron de manera conjunta entre los profesionales del centro de salud progreso mediante la sectorización (comunidades y niños con y sin anemia) con acuerdos en diagnóstico adecuado, seguimiento y alta de niños recuperados con anemia con la implementación de registros; sesiones demostrativas, educativas y actividades extramurales y el involucramiento de los diferentes actores sociales, mismas que son dirigidas por los profesionales de enfermería.

Las actividades recuperativas en anemia se ejecutaron un 60% de madres de niños con anemia recuperando a 7 niños.

Las actividades de prevención de anemia se ejecutaron en madres de niños que no tienen anemia (49 niños)

### **3.7 Evaluación**

La evaluación se efectuó según el cumplimiento de los indicadores de actividades, objetivos y metas cumplidas donde se tuvo éxito en sensibilizar a las madres y el compromiso del personal de salud del centro de salud progreso que determino mucho la sectorización, identificación de niños con y sin anemia mediante tamizaje de hemoglobina, sesiones demostrativas, educativas dirigidas a madres de familia y el compromiso en el involucramiento de las autoridades y actores sociales de las comunidades sobre todo el compromiso y liderazgo del personal de enfermería.

## CONCLUSIONES

- Z El presente plan de intervención es eficiente ya que permite que la intervención de enfermería sea articulada permitiendo a la enfermera demostrar el liderazgo del cuidado del niño con anemia
- Z Se logró realizar la consejería sobre las medidas preventivas de la anemia, causas, complicaciones a 50 madres de los niños de 6 meses a 2 años de edad atendidos en el consultorio de CRED del Centro de Salud Progreso
- Z Se logró la recuperación de 7 niños con anemia, mediante la ejecución estricta de las actividades planificadas.
- Z Se logró el coberturar el tratamiento a 10 niños con anemia.
- Z Se logró el tamizaje de anemia de 17 niños que no había sido evaluados anteriormente.
- Z Se realizó el dosaje de hemoglobina a 61 niños de 6 meses a 2 años de edad atendidos en el Centro de Salud Progreso- Grau.

## RECOMENDACIONES

- Z En la estrategia sanitaria CRED debe laborar una enfermera especialista en CRED ya que reúne el perfil suficiente para brindar un cuidado integral y holístico, satisface las necesidades del niño por ende mejorar la calidad de vida del mismo.
- Z Se recomienda el involucramiento de actores sociales como docentes de las instituciones educativas en el fortalecimiento de conductas, actitudes y prácticas de hábitos alimenticios saludables en los niños.
- Z Se recomienda realizar estudios de investigación que evidencien los factores condicionantes básicos que determinan el estado nutricional de los niños, además de estudios que permitan la mejora del cuidado preventivo de enfermería.
- Z Se recomienda involucrar a los padres de familia en el fortalecimiento de hábitos saludables en cuanto a la alimentación de los niños, así como el acompañamiento de los padres en los controles de los niños.
- Z Al jefe y coordinadores de etapa de vida niño, Promoción de la Salud del Centro de Salud progreso, realizar alianzas interinstitucionales en el ámbito del centro de salud progreso, a fin de sensibilizar y comprometer a los diversos actores sociales en la lucha contra la anemia infantil.
- Z Al personal de enfermería debe continuar con las actividades multisectoriales de promoción y prevención de la anemia a través del fortalecimiento de conocimientos a las madres sobre esta enfermedad y sus consecuencias en los niños.
- Z Se recomienda, la aplicabilidad de la presente intervención en escenarios que afronten similar problemática con los niños.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Andriastuti M, Ilmana G, Nawangwulan SA, Kosasih KA. Prevalence of anemia and iron profile among children and adolescent with low socio-economic status. *Int J Pediatr Adolesc Med*. 2020 Jun 1;7(2):88–92.
2. Gallagher PG. Anemia in the Pediatric Patient. *Blood*. 2022 Mar 1;
3. Sasmita AP, Mubashir A, Vijaya N. Impact of nutritional education on knowledge, attitude and practice regarding anemia among school children in Belgaum, India. *Glob Heal J*. 2022 Apr 9;
4. Sun J, Wu H, Zhao M, Magnussen CG, Xi B. Prevalence and changes of anemia among young children and women in 47 low- and middle-income countries, 2000-2018. *eClinicalMedicine*. 2021 Nov 1;41:101136.
5. Islam GMR. Association of Socioeconomic Status With Childhood Anemia Among Infant, Toddler, and Preschool Children in Bangladesh. *Value Heal Reg Issues*. 2020 May 1;21:141–8.
6. Brito M, Gustavo E, Molina V, Rosali J, Guaraca C, Banesa P. Factores asociados a la anemia en niños ecuatorianos de 1 a 4 años. 2019 [cited 2022 Jun 7]; Available from: <http://orcid.org/0000-0001-6456-6028>
7. Al-kassab-Córdova A, Méndez-Guerra C, Robles-Valcarcel P, Al-kassab-Córdova A, Méndez-Guerra C, Robles-Valcarcel P. Factores sociodemográficos y nutricionales asociados a anemia en niños de 1 a 5 años en Perú. *Rev Chil Nutr [Internet]*. 2020 Dec 1 [cited 2022 Jun 7];47(6):925–32. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182020000600925&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182020000600925&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
8. Ortiz Romaní KJ, Ortiz Montalvo YJ, Escobedo Encarnación JR, de la Rosa LN, Jaimes Velásquez CA, Ortiz Romaní KJ, et al. Análisis del modelo multicausal sobre el nivel de la anemia en niños de 6 a 35 meses en Perú. *Enfermería Glob [Internet]*. 2021 [cited 2022 Jun 7];20(64):426–55.



- Available from:  
[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412021000400426&lng=es&nrm=iso&tlng=pt](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412021000400426&lng=es&nrm=iso&tlng=pt)
9. Gonzales GF, Olavegoya P, Cinthya Vásquez-Velásquez, Alarcón-Yaquette DE. Anemia en niños menores de cinco años. ¿Estamos usando el criterio diagnóstico correcto? Rev la Soc Peru Med Interna [Internet]. 2018 [cited 2022 Jun 7];31(3):92–103. Available from: <http://www.revistamedicinainterna.net/index.php/spmi/article/view/24>
  10. IPARRAGUIRRE-ALIAGA H. CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DE MADRES SOBRE PREVENCIÓN DE ANEMIA FERROPENICA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS. HOSPITAL REGIONAL DE ICA – 2019. Rev Médica Panacea [Internet]. 2020 [cited 2022 Jun 8];9(2):104–7. Available from: <https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/328/459>
  11. Román collazo, Carlos A.; Pardo Vicuña, María de Lourdes; Cornejo Bravo, Juan Carlos; Andrade Campoverde D. Prevalencia de anemia en niños del proyecto EquiDar de la región de Azuay-Ecuador. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2018 [cited 2022 Jun 7];90(4). Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=82913>
  12. Pilco Anco L. Factores asociados con la anemia en niños de 6 a 35 meses de edad en el departamento de Puno durante el período 2015 - 2019 [Internet]. [cited 2022 Jun 7]. Available from: <http://tesis.unap.edu.pe/handle/UNAP/18383>
  13. CRUZ-GONZALES G, MEDINA-ESPINOZA R, ZUZUNAGA-INFANTES F, LOAYZA-ALARICO, MANUEL BRAVO-CUCCI, SERGIO CRUZ-GONZALES W, ESPINOZA-PALOMINO, ADRIAN, et al. Factores determinantes de anemia en niños menores de 5 años, en el contexto de la pandemia por COVID-19, Perú 2020. Artículo Orig Factores [Internet]. 2022 [cited 2022 Jun 7];7(March):82–222. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8340451>

14. Zegarra-Valdivia JA, Viza Vásquez BM. Niveles de Hemoglobina y Anemia en Niños: Implicancias Para el Desarrollo de Las Funciones Ejecutivas. *Rev Ecuatoriana Neurol* [Internet]. 2020 [cited 2022 Jun 7];29(1):53–61. Available from: [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2631-25812020000100053](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-25812020000100053)
  
15. Córdor-Cisneros J, Baldeón-Wong E, Cisneros JC. Anemia en niños de 6 a 36 meses en un Centro de Salud urbano. Huánuco, 2016. *Rev Peru Investig en Salud* [Internet]. 2019 Jul 10 [cited 2022 Jun 7];3(3):109–15. Available from: <http://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/332/309>
  
16. Soncco-Sucapuca M, Brousett-Minaya MA, Pumacahua-Ramos A. Impacto de un programa educativo incluyendo un pan fortificado para reducir los niveles de anemia en niños escolares de Yocará, Puno -Perú. *Rev Investig Altoandinas* [Internet]. 2018 Jan 22 [cited 2022 Jun 7];20(1):73–84. Available from: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2313-29572018000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2313-29572018000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
  
17. De Arco-Canoles O del C, Puenayan Portilla YG, Vaca Morales LV, De Arco-Canoles O del C, Puenayan Portilla YG, Vaca Morales LV. Modelo de promoción de la salud en el lugar de trabajo: una propuesta. *Av en Enfermería* [Internet]. 2019 May 1 [cited 2022 Jun 7];37(2):227–36. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-45002019000200227&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-45002019000200227&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
  
18. Gladis Patricia Aristizábal Hoyos, Dolly Marlene Blanco Borjas, Araceli Sánchez Ramos, Rosa María Ostiguín Meléndez. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión. *Enfermería Univ* [Internet]. 2011 [cited 2022 Jun 7];8(4):16–23. Available from: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-70632011000400003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-70632011000400003&script=sci_arttext)

19. De D, Pender N. The model of health promotion proposed by Nola Pender. A reflection on your understanding. *Enfermería Univ* [Internet]. 2011 [cited 2022 Jun 7];8(4):16–23. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDREVISTA=252&IDARTICULO=36608&IDPUBLICACION=3900>
20. Panchal SS, Mishra U, Kothari C, Kothari V, Dalai S, Meckwan M, et al. Prevalence of anemia in pre-school tribal children with reference to parasitic infections and nutritional impact. *J Taibah Univ Med Sci* [Internet]. 2022 May 29 [cited 2022 Jun 7]; Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1658361222000919>
21. Las Heras Manso G. Diagnóstico y tratamiento de la anemia ferropénica en la asistencia primaria de España. *Med Clínica Práctica*. 2022 Oct 1;5(4):100329.
22. Niños EN, Gestantes M, Puérperas Y. NORMA TÉCNICA-MANEJO TERAPÉUTICO Y PREVENTIVO DE LA ANEMIA. [cited 2022 Jun 8]; Available from: <http://www.minsa.gob.pe/>
23. Donato H, Piazza N, Rapetti MC, De Grandis S, Bacciedoni V, Fabeiroc M, et al. Iron Deficiency and Iron Deficiency Anemia. Guideline for Prevention, Diagnosis and Treatment. *Arch Argent Pediatr* [Internet]. 2017 [cited 2022 Jun 8];115(4):s68–82. Available from: <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2017.s68>

# **ANEXOS**

## Reunión de coordinación con el personal de salud.



## Sectorización



## Estandarización en dosaje de hemoglobina del personal de salud



## Tamizaje de dosaje de hemoglobina



## Reunión de coordinación con programa cuna mas





## Actividades extramurales

### Sesión educativa y demostrativa lavado de manos







## Sesiones educativas en preparación de alimentos





Sesiones demostrativas en preparación de alimentos











Platos modelos a base de sangrecita





## Seguimientos en consumo de tratamiento de anemia



## Reunión de socialización con autoridades







## Equipo multidisciplinario del centro de salud progreso

