

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA



FACULTAD DE CIENCIAS FARMACEUTICAS Y BIOQUIMICAS

**“EDUCACIÓN EN LOS FACTORES PREDISPONENTES Y
PRESENCIA DE ANEMIA POR DEFICIENCIA DE HIERRO EN
NIÑOS DE 0 – 4 AÑOS EN EL CENTRO MATERNO INFANTIL EL
PROGRESO”**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
QUÍMICO FARMACÉUTICO Y BIOQUÍMICO**

BACHILLER: VARGAS ORTIZ YELINA EVELYN

ASESOR: Dra. NANCY ALEXIS CHAVEZ VELASQUEZ

LIMA – PERÚ

2018

DEDICATORIA

A Dios, por estar siempre conmigo en cada fase de mi vida, por fortalecerme y guiarme en todo, por la bendición de cumplir un sueño más junto a mi familia de los muchos que anhelo conseguir, por haber puesto en mi camino a las personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mis padres, Vargas Gonzales German y Rita Ortiz, quienes son los pilares importantes los que a cada paso que daba estuvieron para sostenerme con solo el amor incondicional que me dan siempre y depositan su confianza en mí, por los valores que me han inculcado, principios y por toda la educación que ellos me brindaron.

Yelina Evelyn

AGRADECIMIENTOS

A Dios que me guió con los conocimientos, y me acompañan siempre, protegió e hizo posible lograr los objetivos en esta investigación.

Agradezco a la Universidad Inca Garcilaso de la Vega por la transmisión de conocimientos, motivación y por ser parte de ella que permitió tener una formación profesional de calidad.

A mis asesores de tesis, doctores Edwin Alarcón y Nancy Chávez, por su orientación en el desarrollo de esta tesis, especialmente por su valiosa dedicación, consejos y esfuerzo; por estar siempre apoyándome con sus conocimientos, su experiencia y motivación, gracias a todo esto, he logrado terminar la tesis con éxito.

Al Centro Materno Infantil el Progreso que me abrió sus puertas para facilitarme la ejecución de esta tesis.

Mi reconocimiento al Licenciado Donald Maldonado, nutricionista, por la orientación y apoyo en el desarrollo de la investigación. Del mismo modo, a todas las personas por ayudarme a resolver las dudas suscitadas que contribuyeron a la realización del presente trabajo.

A los diferentes docentes que brindaron sus conocimientos y su apoyo para seguir adelante cada día.

A mis padres, por su apoyo en todo momento, porque creyeron en mí, dándome ejemplos dignos de superación y entrega, porque en gran parte gracias a ellos, he alcanzado mi meta, ya que siempre estuvieron impulsándome en los momentos más difíciles de mi carrera y por el orgullo que sienten por mí.

Yelina Evelyn

ÍNDICE

Acta de sustentación		
Dedicatoria		
Agradecimiento		
Abreviaturas		
Índice de tablas		
Índice de anexos		
Resumen		
Abstract		
Introducción	1	
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA		
1.1	Descripción de la realidad problemática	3
1.2	Identificación y formulación del problema	3
1.2.1	Problema general	4
1.2.2	Problemas específicos	5
1.3	Objetivos de la investigación	5
1.3.1	Objetivo general	5
1.3.2	Objetivos específicos	5
1.4	Justificación de la investigación	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO		
2.1	Antecedentes de la investigación	7
2.1.1	Antecedentes nacionales	7
2.1.2	Antecedentes internacionales	14
2.2	Bases legales	19

2.2.1	Normas Nacionales	19
2.2.2	Normas Internacionales	20
2.3	Bases Teóricas	21
2.3.1	Anemia	21
	2.3.1.1 Causas y consecuencias de las anemia ferropenia	22
	2.3.1.2 Síntomas y signos de la anemia	22
	2.3.1.3 Anemia ferropénica	23
	2.3.1.4 Desarrollo de anemia por deficiencia de hierro	23
	2.3.1.5 Consecuencias de anemia de niños	24
2.3.2	Factores predisponentes	28
	2.3.2.1 Factor sociodemográfico	28
	2.3.2.2 Factor de condiciones del niño	32
	2.3.2.3 Factor de cuidado materno infantil	34
2.4	Formulación de la hipótesis	35
2.4.1	Hipótesis general	35
2.4.2	Hipótesis específicas	36
2.5	Operacionalización de variables e indicadores	36
2.6	Definición de términos básicos	39

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1	Tipo y nivel de investigación	41
3.2	Diseño de investigación	41
3.3	Población y muestra de la investigación	41
3.3.1	Población	41
3.3.2	Muestra	42
3.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	42
3.4.1	Descripción de instrumentos	42
3.4.2	Validación de instrumentos	42

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	44	
4.1	Procesamiento de datos. Resultados de la investigación	44
4.2	Análisis de resultado.	45
4.2.1	Frecuencia de respuestas de la variable (X)	
	Factores predisponentes	45
4.3	Contrastación de hipótesis	71
4.4	Prueba de hipótesis	75
4.4.1	Hipótesis general	75
4.4.2	Hipótesis específicas	75
4.3	Discusión de resultados	76
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		
5.1	Conclusiones	82
5.2	Recomendaciones	83
REFERENCIAS ANEXOS	84	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Operacionalización de variables e indicadores.	38
Tabla 2	Resultados de juicio de expertos	43
Tabla 3	Presenta los resultados de cada dimensión de la variable (X) Factores predisponentes y la variable (Y): presencia de anemia por deficiencia de hierro.	44
Tabla 4	Resultados de la variable (X): Factores predisponentes y la Variable (Y) Presencia de anemia por deficiencia de hierro.	45
Tabla 5	Escala de las respuestas del cuestionario	14
Tabla 6	Tabla de frecuencias del Ítem N° 1	46
Tabla 7	Tabla de frecuencias del Ítem N° 2	47
Tabla 8	Tabla de frecuencias del Ítem N° 3	48
Tabla 9	Tabla de frecuencias del Ítem N° 4	49
Tabla 10	Tabla de frecuencias del Ítem N° 5	50
Tabla 11	Tabla de frecuencias del Ítem N° 6	51
Tabla 12	Tabla de frecuencias del Ítem N° 7	52
Tabla 13	Tabla de frecuencias del Ítem N° 8	53
Tabla 14	Tabla de frecuencias del Ítem N° 9	54
Tabla 15	Tabla de frecuencias del Ítem N° 10	55
Tabla 16	Tabla de frecuencias del Ítem N° 11	56
Tabla 17	Tabla de frecuencias del Ítem N° 12	57
Tabla 18	Tabla de frecuencias del Ítem N° 13	58
Tabla 19	Tabla de frecuencias del Ítem N° 14	59
Tabla 20	Tabla de frecuencias del Ítem N° 15	60
Tabla 21	Tabla de frecuencias del Ítem N° 16	61

Tabla 22	Tabla de frecuencias del Ítem N° 17	62
Tabla 23	Tabla de frecuencias del Ítem N° 18	63
Tabla 24	Tabla de frecuencias del Ítem N° 19	64
Tabla 25	Tabla de frecuencias del Ítem N° 20	65
Tabla 26	Tabla de frecuencias del Ítem N° 21	66
Tabla 27	Tabla de frecuencias del Ítem N° 22	67
Tabla 28	Tabla de frecuencias del Ítem N° 23	68
Tabla 29	Tabla de frecuencias del Ítem N° 24	69
Tabla 30	Tabla de frecuencias del Ítem N° 1	70
Tabla 31	Resultados de contrastación de las hipótesis de la variable. factores predisponentes y presencia de anemia por falta de hierro	71

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1:	Ciclo de vida de acuerdo a la alimentación ricos en hierro	24
Figura 2:	Promoción de alimentación saludable y con alimentos ricos en hierro	24
Figura 3:	Alimentos ricos en hierro	25
Figura 4:	Magnitud de la anemia en niños y niñas e 6 a 36 meses.	25
Figura 5:	Tendencia en la prevalencia de desnutrición crónica infantil 2007-2016 a nivel nacional y según área de residencia (Patrón de referencia-OMS).	29
Figura 6:	Prevalencia de desnutrición crónica infantil según departamento, año 2016	30
Figura 7:	Evolución de la anemia en niños de 6 a 35 meses: 2000-2016 en Perú	31
Figura 8:	Proporción de niños con anemia y desnutrición crónica infantil, según quintil socioeconómico.	31
Figura 9:	Patrón de consumo de alimentos ricos en hierro, según origen animal y vegetal en niños de 12 a 35 meses y regiones del país.	33
Figura 10:	Frecuencia relativa porcentual (hi%) del Ítem N° 1	47
Figura 11:	Frecuencia relativa porcentual (hi%) del Ítem N° 2	48
Figura 12:	Frecuencia relativa porcentual (hi%) del Ítem N° 3	49
Figura 13:	Frecuencia relativa porcentual (hi%) del Ítem N° 4.	50
Figura 14:	Frecuencia relativa porcentual (hi%) del Ítem N° 5	51
Figura 15:	Frecuencia relativa porcentual (hi%) del Ítem N° 6	52
Figura 16:	Frecuencia relativa porcentual (hi%) del Ítem N° 7	53
Figura 17:	Frecuencia relativa porcentual (hi%) del Ítem N° 8	54
Figura 18:	Frecuencia relativa porcentual (hi%) del Ítem N° 9	55
Figura 19:	Frecuencia relativa porcentual (hi%) del Ítem N°10	56

Figura 20	Frecuencia relativa porcentual ($h_i\%$) del Ítem N°11	57
Figura 21:	Frecuencia relativa porcentual ($h_i\%$) del Ítem N°12	58
Figura 22:	Frecuencia relativa porcentual ($h_i\%$) del Ítem N°13	59
Figura 23:	Frecuencia relativa porcentual ($h_i\%$) del Ítem N°14	60
Figura 24:	Frecuencia relativa porcentual ($h_i\%$) del Ítem N°15	61
Figura 25:	Frecuencia relativa porcentual ($h_i\%$) del Ítem N°16	62
Figura 26:	Frecuencia relativa porcentual ($h_i\%$) del Ítem N°17	63
Figura 27:	Frecuencia relativa porcentual ($h_i\%$) del Ítem N°18	64
Figura 28:	Frecuencia relativa porcentual ($h_i\%$) del Ítem N°19	65
Figura 29:	Frecuencia relativa porcentual ($h_i\%$) del Ítem N°20	66
Figura 30:	Frecuencia relativa porcentual ($h_i\%$) del Ítem N°21	67
Figura 31:	Frecuencia relativa porcentual ($h_i\%$) del Ítem N°22	68
Figura 32:	Frecuencia relativa porcentual ($h_i\%$) del Ítem N°23	69
Figura 33:	Frecuencia relativa porcentual ($h_i\%$) del Ítem N°24	70
Figura 34:	Frecuencia relativa porcentual ($h_i\%$) del Ítem N°25	71

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia	89
Anexo 2: Constancia de aplicación	90
Anexo 3: Autorización para realizar aplicación de Instrumento	92
Anexo 4: Instrumento	93
Anexo 5: Cronograma del programa experimental	95
Anexo 6 Juicio de expertos	96
Anexo 7 Testimonios fotográficos	99
Anexo 8 Carta de presentación	117

RESUMEN

El desarrollo de la presente investigación tuvo como objetivo la educación en los factores predisponentes y presencia de anemia por deficiencia de hierro en niños de 0 -4 años en el Centro Materno Infantil “El Progreso”, distrito de Carabaylo, lima 2017.

La anemia por deficiencia de hierro en niños de edad de 0 – 4 años es un severo problema. En el estudio realizado en los niños con anemia ferropénica presentan un nivel de anemia normal 19%, grave 1%, leve 80%; es en este contexto, que se planteó el problema, el objetivo y el método. El estudio realizado es de tipo descriptivo correlacional y diseño no experimental; la población estudiada estuvo conformada por 100 madres o tutoras, quienes participaron en el Centro Materno Infantil “El Progreso”. Según los resultados obtenidos, existe una correlación alta ($r = 0.67$). Estos resultados confirmaron la hipótesis propuesta para la correlación con los factores predisponentes y la presencia de anemia por deficiencia de hierro en niños de 0-4 años en el Centro Materno Infantil “El Progreso”. De acuerdo en ello, se llegó a establecer que estos resultados apoyan significativamente el grado de certeza de la hipótesis. En conclusión, los factores predisponentes se relacionaron significativamente con la presencia de anemia por deficiencia de hierro en niños 0-4 años en el Centro Materno Infantil el Progreso.

Palabras Clave: anemia; niños; ferropénica; hierro, factores predisponentes.

ABSTRACT

The objective of this research was to educate on predisposing factors and the presence of iron deficiency anemia in children aged 0-4 years in the Maternal and Child Center "El Progreso", Carabayllo district, Lima 2017.

Iron deficiency anemia in children aged 0-4 years is a severe problem. In the study performed in children with iron deficiency anemia, they presented a level of normal anemia of 19%, severe 1%, mild 80%; it is in this context, that the problem, the objective and the method were raised. The study carried out is of descriptive correlational type and not experimental design; the studied population consisted of 100 mothers or tutors, who participated in the Maternal and Child Center "El progreso". According to the results obtained, there is a high correlation ($r = 0.67$). These results confirmed the proposed hypothesis for the correlation with predisposing factors and the presence of iron deficiency anemia in children aged 0-4 years in the Maternal and Child Center "El progreso". Accordingly, it was established that these results significantly support the degree of certainty of the hypothesis. In conclusion, the predisposing factors were significantly related to the presence of iron deficiency anemia in children 0-4 years old in the El progreso Maternal and Child Center..

Keywords: anemia; children; ferropenic; iron, predisposing factors

INTRODUCCIÓN

Realizar el presente trabajo fue motivado luego de muchas prácticas en diferentes hospitales, Amistades, profesionales de enfermería y otros me permitieron tener la oportunidad de frecuentar varios nosocomios y pude observar que muchos de los pacientes niños presentaban anemia y lamentablemente el escaso conocimiento de los padres y/o tutores en brindar solución a este problema, se ha convertido en nuestro país una pandemia, un flagelo de la anemia extendido por mala nutrición.

El inicio de esta investigación tuvo como espacio el Centro Materno Infantil el Progreso, seleccionando a un grupo de niños entre 0 a 4 años y teniendo en consideración que son lo más frágiles ante esta problemática; se comenzó a hacer un estudio sobre los factores relacionados a nivel sociodemográfico, condiciones del niño, cuidado materno infantil ya que el problema de la anemia no es congénito, en la mayoría de los casos es consecuencia de un mal hábito nutricional, desventaja de poder asimilar vitaminas, proteínas, hierro y el factor cultural por falta de conocimiento de los padres y /o tutores ante este flagelo y el factor biológico por causa perinatal.

Como futura químico farmacéutica, se hizo esta investigación con el anhelo de aliviar en parte esta afección que flagela la infancia, atacando a miles de niños en nuestro país.

Para el estudio del factor cultural se utilizó como instrumento una encuesta dirigida a los padres y/o tutores; para el factor biológico la valoración, empleando las historias clínicas, para determinar qué tipo de anemia y rango sea: leve, moderada o crónica padecen estos niños; asimismo, se revisaron los cuadros estadísticos brindados por el Centro de Salud Materno Infantil y la

información del INEI, a fin de conocer el porcentaje que afecta a esta población.

Finalmente, con los resultados obtenidos se realizaron capacitaciones, charlas y orientaciones, que pudieron ser utilizadas por la población que frecuenta al centro de salud que lo considero como un aporte químico farmacéutico a la comunidad.

La tesis que expone el desarrollo del trabajo científico realizado está estructurado en cinco capítulos: el capítulo 1: el planteamiento del problema, el capítulo 2: el marco teórico, el capítulo 3: la metodología de la investigación, el capítulo 4: la presentación y análisis de los resultados, el capítulo 5: las conclusiones y recomendaciones. Finalmente, se presentan las referencias y los anexos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la anemia como el problema de salud pública más importante del mundo, que afecta a cerca del 9% de infantes. En el Perú, la cifra es crítica, 4 de cada 10 (43.6%) niños la padecen.

La región más afectada es la sierra, donde el 51.8% niños menores de 3 años tiene anemia y la selva (51.7%). La costa presenta 36.7%. Puno lidera con los registros más alto (75.9%). Loreto (60.7%), Pasco (60.3%), Huancavelica (58.1%), Ucayali (57.1%).

La anemia afecta a los más pobres (53.8%) y pobres (52.3%); sin embargo, los niveles más altos-ricos y muy ricos, los niños enfermos el 31.4 % y 28.4%.

La Unicef indicó que el Perú es el país que presentó la mayor reducción de desnutrición infantil en América. Hasta el 2016, el porcentaje representaba el 13.1% considerándose una reducción de 17.8% desde el año 2000. El 30.3% de niños menores de 5 años más pobres tienen desnutrición, mientras que los niños desnutridos de los estratos más altos, 3.6%.¹

La anemia empeoró del 2013 al 2014 en niños menores de 5 años; esta falta de hierro en la sangre que genera debilidad, cansancio y falta de ánimo paso del 34% al 35.6% informó el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

En el 2014, el 21,6% de las mujeres en edad fértil padece de anemia; el 28,9% de las mujeres embarazadas tienen anemia y el 27,9% se encuentra dando de lactar, señaló Alejandro Vílchez, jefe del INEI al dar a conocer los datos de la Encuesta Demográfica y de Salud y Familia (ENDES).

La presencia de anemia en niños y niñas es mayor en la sierra y en la selva; está presente en todo los estratos socioeconómicos y peor en el quintil más pobre; también se aprecia más incidencias de anemia en Puno, Loreto y Junín. El número de sobres con multinutrientes que se distribuyen para enfrentar la anemia se incrementó de 132 a 237 millones del año 2013 al 2014, respectivamente, los cuales se aplican a los alimentos de los menores de 6 a 12 meses de manera diaria.

Según la encuesta el 6% de los bebés recién nacidos tienen pesos bajos menores de 2kilos y medio, por lo que están expuestos a la anemia. Para enfrentar este riesgo se debe cumplir el primer control prenatal antes de los primeros tres meses de edad y mejorar el consumo de alimentos ricos en hierro. ²

El propósito del estudio, es conocer qué tan serio es este problema en el Centro Materno Infantil “El Progreso” sobre anemia ferropénica infantil, problema que se esta tratando con medicamentos y nutrición ricos en hierro y multinutrientes, según (INEI) (ENDES) presentados en campañas de anemia infantil,

1.2. Identificación y formulación del problema

1.2.1. Problema general:

¿De qué manera la educación en los factores predisponentes se relaciona con la presencia de anemia por deficiencia de hierro en niños de 0-4años en el Centro Materno Infantil el Progresó?

1.2.2. Problemas específicos:

1. ¿De qué manera la educación en el factor sociodemográfico se relaciona con la presencia de anemia por deficiencia de

hierro en niños de 0-4 años en el Centro Materno Infantil “El Progreso”?

2. ¿De qué manera la educación en el factor de condiciones del niño se relaciona con la presencia de anemia por deficiencia de hierro en niños de 0-4 años en el Centro Materno Infantil “El Progreso”?
3. ¿De qué manera la educación en el factor de cuidado materno infantil se relaciona con la presencia de anemia por deficiencia de hierro en niños de 0-4 años en el Centro Materno Infantil “El Progreso”?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general:

Determinar cómo la educación en los factores predisponentes se relaciona con la presencia de anemia por deficiencia de hierro en niños 0-4 años en el Centro Materno Infantil “El Progreso”.

1.3.2. Objetivos específicos.

1. Determinar como la educación en el factor sociodemográfico se relaciona con la presencia de anemia y deficiencia de Hierro en niños de 0-4 años en el Centro Materno Infantil “El Progreso”.
2. Determinar como la educación en el factor de condiciones del niño se relaciona con la presencia de anemia y deficiencia de hierro en niños de 0-4 años en el Centro Materno Infantil “El Progreso”.

3. Determinar como la educación en el factor de cuidado materno Infantil se relaciona con la presencia de anemia y deficiencia de hierro en niños de 0-4años en el Centro Materno Infantil “El Progreso”.

1.4. Justificación e importancia de la investigación

La investigación propuesta tiene sustento en la necesidad de ampliar la base teórica que explique y describa la presencia de anemia ferropénica en niños debido a que continúa siendo un problema recurrente en los sectores de poblaciones vulnerables como lo son los niños y las madres gestantes. Además, el desarrollo del estudio cobra importancia en el sentido de que estas explicaciones orienten a identificar los factores más relevantes asociados a la presencia de la anemia. De otro lado, el estudio también sustenta interés práctico y académico, debido a que los resultados serán la utilidad como antecedentes de estudio para estudios similares que se puedan hacer en relación con el contexto de la problemática de la anemia ferropénica en niños.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes nacionales:

Vite F. (2011). Objetivo: conocer la incidencia de anemia ferropénica y factores asociados en la gestación en el distrito de Rapayan, Ancash, Perú Se procedió a tomar muestras de sangre del total de la muestra n= 39 gestantes, durante los tres trimestres con el fin de controlar los niveles de hemoglobina y forma de los eritrocitos en base a las: edad de las gestantes, número de gestaciones y ganancia de peso durante los tres trimestres. Las 39 gestantes estudiadas el 15,3% presentó anemia en los dos primeros trimestres y el 10,2% en el tercer trimestre, presentando todos estos niveles leves de anemia. El 83,33% de las gestantes con anemia mostraron eritrocitos normocíticos y el 16,67% mostraron eritrocitos microcíticos. Las edades de las gestantes anémicas comprendían entre los 19 a 43 años. la población, genera una gran desadherencia en las recomendaciones acerca del cuidado que debe tener una gestante durante el embarazo, estando entre estas, la buena alimentación y el consumo de los suplementos férricos y de ácido fólico Lo cual nos lleva tener un 15,83% de las gestantes con anemia ferropénica ⁴

Rimachi N, Longa J. (2013). Esta investigación tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo asociados a la anemia en menores de 5 años usuarios del consultorio de crecimiento y desarrollo -Centro de Salud

Mi Perú- Ventanilla *un* estudio relacional, diseño casos y controles, cuyo tamaño de la muestra fue de 78 casos y 78 controles. Las variables estudiadas fueron sexo, grupo etareo, grado de instrucción de los padres, número de niños en el hogar, anemia en el embarazo de la madre, número de personas en el hogar, ingresos económicos, número de personas que subsisten con el ingreso económico. Se realizó análisis univariado, bivariado en los cuales se calcularon los OR y las variables significativas entraron al modelo de regresión logística en el análisis multivariado. Se empleó el paquete estadístico SPSS 21. *Resultados* Las variables grupo etareo ($p=0.009$;OR=10.043;IC95% 1.241-81.312), anemia en el embarazo de la madre ($p=0.000$;OR=19.7355;IC95% 8.719 - 44.669) promedio de ingreso familiar ($p=0.000$;OR=3.701;IC95%1.889-7.250), número de personas que subsisten con el ingreso familiar ($p=0.000$;OR= 0.186;IC95% 0.094 -0.368) las que estuvieron asociadas en el análisis bivariado pero al realizar el análisis multivariado la variable anemia en el embarazo de la madre y número de personas que subsisten con el ingreso familiar fueron confirmadas como factores de riesgo Conclusiones La anemia durante el embarazo de la madre y el número de personas que subsisten con el ingreso familiar estuvieron asociadas a la anemia en los menores de 5 años usuarios del consultorio de crecimiento y desarrollo-C.S Mi Perú- ventanilla Palabras claves Anemia, niños menores de 5 años, factores de riesgo⁵

Guibert L. (2014). Esta investigación tuvo como principal objetivo: determinar los factores de riesgo asociados a anemia en niños a los 6 meses de edad atendidos en el Hospital Belén de Trujillo. Se llevó a cabo un estudio de tipo analítico, observacional, retrospectivo, de casos y controles. La población de estudio estuvo constituida por 90 niños de 6 meses de edad, según criterios de inclusión y exclusión establecidos distribuidos en dos grupos: con y sin anemia. Resultados: El análisis estadístico sobre las variables en estudio como factores de riesgo fue 1) bajo peso al nacer.⁶

Velásquez J, et al. (2016) Esta investigación tuvo como objetivo determinar los factores sociodemográficos y las características del cuidado materno-infantil asociadas con la anemia en niños de seis a 35 meses de edad en Perú. Se hizo un estudio observacional que incluyó los datos sobre hemoglobina sanguínea registrados en la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), 2007-2013, en niños entre los seis y los 35 meses de edad. Mediante un análisis multivariado de regresión logística, se identificaron los factores asociados con la anemia, definida como una hemoglobina corregida por altitud, menor de 11 mg/dl. Resultados. La prevalencia de anemia fue alta (47,9 %). Se identificaron doce factores asociados con la anemia: factores sociodemográficos como vivir fuera de Lima y Callao; en un hogar con bajo nivel socioeconómico; tener una madre adolescente y con bajo nivel educativo; ser de sexo masculino con edad menor de 24 meses y antecedentes de fiebre reciente, y factores relacionados con el cuidado materno-infantil como la falta de control prenatal en el primer trimestre, la falta de suplemento de hierro durante el embarazo o administrado durante un periodo breve, parto en el domicilio, diagnóstico de anemia en la madre en el momento de la encuesta y ausencia de tratamiento antiparasitario preventivo en el niño. Conclusiones. La ENDES proporcionó información valiosa sobre los factores asociados con la anemia en niños de seis a 35 meses, cuyo conocimiento debe mejorar la cobertura y la efectividad de prácticas adecuadas de cuidado materno-infantil. Palabras clave: anemia/prevención y control, ciencias de la nutrición del niño, bienestar materno, salud del niño, cuidado del niño. ⁷

De la Piedra, J (2016). El presente estudio exploró la asociación entre el estrés parental y la anemia infantil en madres de niños de 6 a 59 meses, que acudían al Servicio de Crecimiento y Desarrollo del Niño. Sesenta y una madres respondieron el cuestionario Índice de estrés parental/Versión corta (PSI-SF, por su sigla en inglés) (Abidin, 1995), y se obtuvo información del nivel de hemoglobina de sus hijos a partir de las historias clínicas. La anemia en los niños resultó independiente del estrés parental

de sus madres. Los niveles de estrés parental fueron normales entre las participantes; sin embargo, hubo una mayor percepción del estrés parental y menor percepción de las características difíciles de los niños en la muestra. El estrés parental estuvo asociado a tener más de un hijo. No se encontró que la anemia en los niños estuviera asociada a alguna variable sociodemográfica de la madre o característica del niño. Finalmente, se recomienda un modelo de intervención de promoción de la salud para mejorar la alimentación de los niños, que fomente el empoderamiento y la autoeficacia en las madres. Palabras clave: estrés parental, anemia, nutrición infantil. ⁸

Gonzales E, et al. (2015). El objetivo fue caracterizar la anemia en niños de 12 a 59 meses en la zona urbana Huancavelica, como base poblacional para la identificación niños con anemia. Coronel Portillo en el Perú niveles séricos de ferritina vitamina B12, ácido fólico intraeritrocitario y presencia de parasitosis en los niños con anemia Resultados. La prevalencia de anemia en Huancavelica fue 55,9% y en Coronel Portillo 36,2%. En Huancavelica la coexistencia de anemia con deficiencia de hierro fue del 22,8% y de anemia con deficiencia de vitamina B12 del 11%, en Coronel Portillo la coexistencia de anemia con deficiencia de hierro y déficit de vitamina B12 fueron del 15,2 y 29,7% respectivamente. Los tipos de anemia más frecuentes en Huancavelica fueron anemia concurrente con parasitosis (50,9%); anemia ferropénica y parasitosis (12,3%), y solo ferropénica (6,4%); en Coronel Portillo fue anemia y parasitosis (54,4%); deficiencia de vitamina B12 y parasitosis (18,4%) y anemia ferropénica y parasitosis (6,3%). Conclusiones. La prevalencia de anemia es superior al promedio nacional.³

Centeno Sáenz, Edith Mery. (2014). El objetivo de este estudio fue identificar los factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos asociados a anemia ferropénica en niños de 6 meses. El estudio fue de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo de corte transversal. Se realizó entrevista y el instrumento, el cuestionario; siendo la muestra 40 niños de 6 meses. Los resultados obtenidos muestran, con respecto a los

factores intrínsecos, que el 45% de niños nacieron pequeños para la edad gestacional, el 40% nacieron prematuros y el 20% nació con bajo peso. En relación a los factores extrínsecos, el 58% de niños no consumió suplemento de hierro y el 53% se alimentaba con lactancia mixta u otros. El 58% de madres padeció de hiperémesis gravídica, el 53% desconoce sobre la enfermedad, el 50% tuvo un periodo de menstruación más de 5 días antes de su embarazo y el 48% sufrió de anemia durante su embarazo. En conclusión: Los factores intrínsecos que presentaron valores significativos fueron pequeño para la edad gestacional, prematuro y peso bajo al nacer. Los factores extrínsecos que presentaron mayor proporción fueron no consumo de suplemento de hierro, hiperémesis gravídica, desconocimiento de la madre, lactancia mixta u otros y complicación del embarazo. Destacando la trascendencia del factor desconocimiento de la madre acerca de la enfermedad. ⁹

García C. (2015). Organización Mundial de la Salud (OMS), calcula que en el mundo hay aproximadamente un total de 2.000 millones de personas anémicas, y que cerca del 50% de los casos pueden atribuirse a la carencia de hierro. A nivel nacional, las encuestas han demostrado que hay un consumo inadecuado de hierro y otros micronutrientes en la dieta de la población peruana. En el 2011, la OMS recomendó el uso de multimicronutrientes (MMN) en polvo, para controlar la anemia entre niños de 6 a 23 meses de edad en países donde la prevalencia de anemia es igual o mayor de 20%, como es el caso de nuestro país. La enfermera en conjunto con la madre deberá participar responsablemente en el tratamiento con suplementos de multimicronutrientes en polvo, ya que la madre es eje importante y componente esencial en el cuidado de su niño es por ello que debe conocer sobre la suplementación de hierro con multimicronutrientes en polvo que debe proporcionarle. Es por ello la importancia de este estudio, que tiene como objetivo determinar los conocimientos de los padres de la población infantil sobre la suplementación de multimicronutrientes en polvo en el centro de salud del MINSA. El presente estudio es de tipo cuantitativo, de nivel descriptivo ya

que se va a detallar los conocimientos sobre la suplementación de los multimicronutrientes en polvo, de corte transversal. La población de estudio está constituida por el total de padres de familia que acuden al consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro Materno Infantil. En el consultorio se atienden al año en promedio de 1200 niños de 6 a 35 meses; durante el periodo de recolección de datos que fueron los meses de diciembre 2014 a febrero 2015 se atendieron a un total de 208 infantes. La técnica fue una entrevista encuesta. Los resultados que se hallaron en este estudio fueron: los conocimientos de los padres sobre la suplementación de multimicronutrientes en polvo. ¹⁰

Guillen K. (2012). La investigación tuvo como objetivo determinar los factores condicionales de la anemia ferropénica en niños entre los 6 meses y un año de edad, que son atendidos en el consultorio de CRED en el Centro Materno Infantil Santa María de La Vida, San Juan de Miraflores, durante un periodo de junio - noviembre del 2012. Metodología: es una investigación descriptiva transversal, se trabajó con una población de 130 madres de familia, para el recojo de la información se utilizó como instrumento un cuestionario de alternativas múltiples de 37 ítems, la validez del instrumento se realizó mediante la prueba de concordancia del juicio de expertos obteniéndose un valor de 0,86, la confiabilidad se realizó mediante el Alfa de Cronbach con un valor de 0,91. Resultados y conclusiones: los factores condicionantes de la anemia ferropénica en niños de 6 a 1 año de edad, atendidos en el consultorio CRED en el Centro Materno Infantil “Santa María de la Vida” San Juan de Miraflores junio – noviembre 2012, entre los factores culturales condicionantes de la anemia ferropénica se tiene que no conocen los alimentos que están aumentados en hierro, de igual manera no conocen que medicinas sirven para el tratamiento de la anemia, desconocen las causas de la anemia en los niños, tampoco saben cómo afecta la anemia, desconocen las causas de la anemia en los niños, tampoco saben cómo afecta la anemia en el CRED del niño, y entre los factores económicos los cuales son factores determinantes en la anemia ferropénica de los niños

de 6 meses a 1 año de edad se tiene los bajos ingresos familiar mensual menor de 100 soles, el gasto mínimo para su alimentación diaria, fue de S/.10. ¹¹

Peralta Ramón, Jualca. (2017). La anemia infantil es un problema de salud pública prioritario, cuya prevalencia se encuentra en ascenso y genera gran impacto sobre la el desarrollo físico y mental de los niños. La causa principal es la deficiencia de hierro que generalmente coexiste con otras comorbilidades como desnutrición, parasitosis y problemas socio-culturales como el maltrato infantil y desapego al tratamiento, de cuya asociación existen brechas que no permiten tener un abordaje integral. Metodología: Estudio observacional, longitudinal, casos y control en niños menores de 5 años en el distrito de Pomacanchi, siendo participes 389 niños con anemia ferropénica. Se utilizaron variables antropométricas y bioquímicas. Se realizó el diagnóstico de anemia en base a la medición de hemoglobina, y se administró tratamiento con sulfato ferroso. Después de 6 meses se dividió en casos los niños con fracaso al tratamiento y controles aquellos que no fracasaron. Se analizó la exposición de los casos a los factores como desnutrición, parasitosis, maltrato infantil y desapego al tratamiento. Resultados: El fracaso del tratamiento con sulfato ferroso de la anemia ferropénica correspondió al 33.42%, el grupo que mostró mayor porcentaje de fracaso al tratamiento fue el sexo femenino y grupo etario de 3 a 5 años. De los niños que fracasaron al tratamiento 22.62% estaban desnutridos, 22.11% presentaban parasitosis, 9.51% sufrieron de maltrato infantil y 13.37% manifestó desapego al tratamiento. Conclusiones: Los factores de riesgo para el fracaso del tratamiento de la anemia ferropénica con sulfato ferroso fueron la parasitosis, maltrato infantil y desapego al tratamiento. Siendo la desnutrición estadísticamente no significativa.¹²

Farfán Dianderas, Catalina. (2015). El objetivo de este estudio es establecer la relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de dos años evaluados en el Centro Materno Infantil Miguel Grau, 2012. El estudio es de tipo descriptivo, donde se tuvo una

muestra de 187 niños. Se recolectó la información a partir de las historias clínicas y de la evaluación antropométrica. Posteriormente se vació los datos al programa SPSS para su análisis estadístico. Se encontró que el 48.7% presentaron anemia ferropénica y el 51,3% tuvieron niveles de hemoglobina dentro de los valores normales. En cuanto al diagnóstico nutricional, se encontró que el 3,7% de niños tuvieron desnutrición crónica, el 0.5% presentaron desnutrición aguda, el 93,6 estuvieron dentro de los rangos normales, el 1.6% fueron diagnosticados con sobrepeso y el 0.5% con obesidad. Resultado: No existe relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica, teniendo un buen estado nutricional existen diversos factores que ocasionan la anemia en los niños comprendidos entre las edades estudiadas, así como, niños que presentaban desnutrición o sobrepeso pueden o no presentar anemia ferropénica. ¹³

2.1.2. Antecedentes Internacionales:

Erazo C. (2013). Esta investigación se titula “Factores asociados con la presencia de anemia ferropénica en los niños menores de 5 años de 7 municipios de la zona norte de Morazán, periodo enero 2012 a marzo 2013”. Propósito: proponer estrategias y acciones de mejora en la prevención de la malnutrición por deficiencia de hierro en la población infantil. Métodos y materiales: Es un estudio de tipo cuantitativo, analítico, no experimental de casos y controles. El universo de estudio fue constituido por la totalidad de población infantil menor de 5 años, 1,645 niños de los municipios de Perquín, Arambala, San Fernando, Torola, Joateca, Jocoaitique y Villa El Rosario. Se usaron las técnicas de entrevista a madres de familia, toma de medidas antropométricas de peso y talla y toma de muestra de sangre capilar analizada en HemoCue. Resultados: Se identificó que los factores medio ambientales, como falta de letrina y agua potable, vivienda con piso de tierra y tratamiento deficiente del agua para beber, no constituyen factores de riesgo para la

presencia de anemia. El consumo de diario de soya, hojas verdes y huevos, así como la práctica de lactancia materna exclusiva son factores protectores para la ocurrencia de anemia. Conclusiones: Existe un mayor riesgo de presentar anemia aquellos niños que viven en el área rural, que son hijos únicos, con edad menor de 2 años, que no cuentan con suplementación de sulfato ferroso y dosis de antiparasitario al día, con desnutrición severa, sobrepeso o emaciación; además de tener madres adolescentes, solteras y con ingreso per capita menores de un dólar por día; y en niños menores de 6 meses, el bajo peso al nacer y las practicas inadecuadas de lactancia materna. ¹⁴

Giuseppe G, Gerardo W, Daniel L. (2010). Deficiencia de hierro y zinc en niños Bolivia. La anemia es un problema de salud a nivel mundial, en Bolivia el 82% de los niños de 6 a 23 meses son anémicos. Anemia y retardo de crecimiento, el factor etiológico más importante es la deficiencia de hierro y zinc, respectivamente. El retardo de crecimiento, el 32% de los niños bolivianos lo sufren. la deficiencia de hierro, como la deficiencia de zinc problemas de salud pública. La deficiencia de hierro constituye la mayor causa de anemia a nivel mundial, deficiencia de zinc implica retraso del crecimiento, incremento de la morbilidad en enfermedades infecciosas, como diarrea y neumonía, principalmente en los dos primeros años de vida. ¹⁵

Logan C, Yanina S, Cristina B. (2013). El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de la anemia en una muestra de niños de la red de salud de Rosario, Santa Fe Argentina el uso de suplementos con hierro en los niños de la muestra estudiada y detallar las variables potencialmente relacionadas con la adherencia de las madres a la administración oral del hierro. Se realizó un estudio transversal que incluyó a madres y niños menores de 42 meses atendidos en la red de salud pública de la ciudad de Rosario entre diciembre de 2011 y abril de 2012. Se recolectaron variables sociodemográficas y datos sobre salud,

crecimiento, anemia y administración de hierro en el niño. Se usó una prueba rápida para determinar el nivel de hemoglobina. Los resultados arrojaron: de un total de 325 pares de madres y niños, la prevalencia global de la anemia fue del 40% (IC 95%, 35% a 45%) y aumentó hasta un 56% en el grupo de 6 a 23 meses. El 51% de las madres refrieron que su hijo había tomado hierro alguna vez. La adherencia de las madres a la administración del hierro fue mayor en los niños sin anemia en comparación con los niños con anemia (OR 0,28; IC 95% 0,1 a 0,69). Las causas más frecuentes de falta de adherencia fueron la intolerancia digestiva (38%) y el olvido (36%). Quiere decir la prevalencia de anemia infantil fue alta y se observó menor adherencia de las madres a la administración del hierro en el grupo de niños con anemia.¹⁶

Amaral, D, Galimbarti, G, Cuesta, S. (2012). El objetivo de este trabajo fue evaluar la eficacia y tolerancia de dos formas farmacéuticas de hierro disponibles (polimatosato y sulfato). Se llegó aplicar el método ensayo clínico controlado, aleatorizado, enmascarado "doble-ciego". Se incluyeron pacientes de 6 a 18 meses de edad con diagnóstico de anemia ferropénica (hemoglobina < 11 g/dl y saturación de transferrina < 20%), que fueron asignados aleatoriamente a dos tratamientos con hierro (6 mg/kg/día): hierro polimaltosato (HPM) o sulfato ferroso (SF). Se valoró eficacia, tolerancia y efectos adversos. Los resultados de los 60 niños; 29 recibieron SF y 31 HPM. No se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos en relación a valores de hemoglobina basal ($10,09 \pm 0,92$ vs. $10,26 \pm 0,41$; $p= 0,17$) y a los 90 días de tratamiento ($11,26 \pm 0,49$ vs. $11,14 \pm 0,60$; $p= 0,21$). Tampoco se encontraron diferencias significativas en la frecuencia de efectos adversos entre ambos grupos (SF: 4/29 y HPM: 9/31; $p=0,2$). Quiere decir que no se encontraron diferencias significativas entre HPM y SF en cuanto a eficacia y presencia de efectos adversos en el tratamiento de niños de 6 a 18 meses con anemia ferropénica.¹⁷

Díaz Y, Alonso R. (2008): La mortalidad infantil, indicador de excelencia. Habana- Cuba. Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y longitudinal con el objetivo de caracterizar el comportamiento de la mortalidad infantil en el municipio de Guanabacoa, desde el 1º de enero de 2000 al 30 de junio de 2005. Se estudió una muestra de 48 defunciones a través de variables maternas y del recién nacido, con la información obtenida de los registros médicos e historias clínicas. Se encontró que la tasa de mortalidad infantil de nuestro municipio, fundamentalmente en los 4 años iniciales, es irregular con tendencia decreciente, siendo las principales causas de muerte las infecciones (37,5 %), la sepsis (14,5 %), la asfixia (10,4 %) y las malformaciones congénitas (10,4 %). Las variables maternas afectadas fueron los factores de riesgo en el embarazo: bajo peso materno, la moniliasis vaginal y la anemia ferropénica; y en el recién nacido, el componente neonatal precoz y el sexo masculino. ¹⁸

Clara I, et al. (2014). El objetivo de este estudio fue caracterizar la anemia durante la gestación y su relación con posibles factores asociados. El método realizado fue estudio observacional, descriptivo y de corte transversal en 68 gestantes entre 28 y 32 semanas del Policlínico Lidia y Clodomiro, en el período de octubre a noviembre de 2010. Se aplicó una encuesta con datos sociodemográficos, antecedentes obstétricos y del embarazo actual y se determinó la hemoglobina. del Área Sanitaria Norte de Málaga, donde se realizaron 375 entrevistas a los pacientes. se observó una disminución de los valores medios de hemoglobina entre el primer trimestre (112 g/L) y el tercero (108 g/L). También se constató una alta frecuencia de anemia tanto en el primer trimestre (35,3 %) como en el tercer trimestre del embarazo (56,0%), con una anemia moderada más alta. La anemia al inicio del embarazo resultó un factor de riesgo ($p=0,02$) de la existencia de anemia al tercer trimestre. Se llegó a la conclusión la anemia moderada la más frecuente, tanto en el primer trimestre como en el tercer trimestre de las

embarazadas estudiadas. La anemia al inicio del embarazo resultó ser el factor de riesgo más importante encontrado en nuestro estudio a la existencia de anemia en el tercer trimestre, con independencia de otros posibles factores involucrados.¹⁹

Icaza J, Vásquez D. (2012): “Anemia en embarazadas menores de 20 años y su relación con el bajo peso del recién nacido; hospital materno infantil Mariano de Jesús, segundo semestre de 2012”. Es un estudio analítico, retrospectivo, observacional, caso control para establecer la relación entre la anemia en gestantes menores a 20 años y bajo peso del recién nacido. Se utilizó como población de estudio un total de 658 recién nacidos atendidos en el hospital materno-infantil Mariana de Jesús desde julio a diciembre de 2012, y mediante criterios de inclusión y exclusión se obtuvo una muestra de 250 en donde se analizaron 104 neonatos. Los datos se obtuvieron de las historias clínicas y registros de partos y se los analizó con las siguientes variables: peso del recién nacido y hemoglobina materna. El peso del recién nacido fue clasificado en: bajo < 2 500 g y normopeso: > 2 500 – 4 000 g. La hemoglobina materna clasificada en: baja < 11 g/dl; normal entre 11 – 12 g/dl y alta > 12 g/dl, obtenidos en su control prenatal en un lapso no mayor de tres meses. Se analizaron los datos recolectados y estos muestran que hay 52 neonatos con bajo peso, y que el porcentaje de gestantes anémicas es de 18 %; el grupo etario predominante fue de 16 a 19 años; finalmente se determinó el odds ratio OR: 0,22, por lo que pensamos hay que buscar otros factores que puedan tener una mayor asociación al bajo peso del recién nacido en este grupo etario.²⁰

Martínez H, et al. (2008). “La deficiencia de hierro y la anemia en niños mexicanos. Acciones para prevenirlas y corregirlas”. La escasez de hierro es la deficiencia nutricia específica más común en el mundo. En 2006, la prevalencia de anemia entre los niños en México fue de 37.8% en menores de 2 años, 20.0% de 2 a 5 años y 16.6% de 6 a 11 años. Aunque la ingestión de hierro total en niños de 1 a 4 años es adecuada (\approx 6.2 mg/día), la de hierro hemínico es baja y la de inhibidores de la

absorción de hierro es muy alta, por lo que la biodisponibilidad general del hierro en la dieta es pobre (3.85%). Para tratar y prevenir la anemia se puede aumentar la ingestión de hierro biodisponible, mitigar sus pérdidas, y aumentar su reserva mediante la ligadura tardía del cordón umbilical. La aplicación de diversas estrategias requiere la acción concertada de diferentes instituciones y sectores gubernamentales, así como de miembros activos de las comunidades, educadores, extensionistas, grupos de riesgo y sus familias.²¹

2.2. Bases Legales

2.2.1. Normas nacionales

La Resolución Ministerial N° 3618-2010-DGSP/MINSA, de la Dirección General de Salud de las personas y el Informe N° UCN-105-2010-SG/MINSA, de la Secretara General.

La Resolución Ministerial N° 424-2017-DGIESP/MINSA, de la Dirección General de Salud de las personas y el Informe N° 012-2017-DVC-DVICI-DGIESP/MINSA, de la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Publica del Ministerio de Salud.

Ley N ° 3618: Ley General de Salud:

“Artículo 41.- Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, dispone que la Dirección General de Salud de las Personas, es el órgano técnico normativo en los procesos relacionados, entre otros, a la atención intengral.Director General de Salud de las Personas ha propuesto para su aprobación el proyecto de: Norma Técnica de Salud para el Control del Crecimiento y Desarrollo de la Niña Menor de Cinco Años, con la finalidad de contribuir al desarrollo integral de las niñas y niños de cero a cinco años a través de la evaluación oportuna y periódica del crecimiento y desarrollo y detección precoz de riesgos.”²²

“Artículo 63.- Organización y Funciones del Ministerio de Salud: Dirección General de intervenciones Estratégicas en Salud pública ha elaborado para su aprobación la Norma Técnica de Salud para el

manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas.

“Artículo 1.- Aprobar la NTS N° 134-MINSA/2017/DGIESP, Norma de Salud para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas, la misma que forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial”²³

“Artículo 2.- Encargar a la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública, la difusión, monitoreo, supervisión y evaluación de la implementación de la presente Norma Técnica”²³

2.2.2. Normas Internacionales:

Organización Mundial de la Salud (OMS)

Se reservan todos los derechos. Las publicaciones de la Organización Mundial de la Salud están disponibles en el sitio web de la OMS (www.who.int) o pueden comprarse a Ediciones de la OMS, Organización Mundial de la Salud, 20 Avenue Appia, 1211 Ginebra 27, Suiza. Los requisitos que plantean son:

- “Se calcula que un 41,8% de las embarazadas del mundo padecen anemia, y se considera que como mínimo la mitad de esta carga de anemia obedece a la carencia de hierro (o ferropenia). Los Estados Miembros han solicitado a la Organización Mundial de la Salud (OMS) orientaciones sobre la eficacia e inocuidad de la administración diaria de suplementos de hierro y ácido fólico durante la gestación como medida de salud pública que sirva para mejorar los resultados del embarazo y les ayude así en sus esfuerzos por cumplir los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)”.

- La OMS ha preparado la presente recomendación basada en pruebas científicas aplicando el proceso descrito en su manual sobre elaboración de directrices. Los pasos del proceso son: (i) identificar las preguntas y los resultados prioritarios; (ii) recopilar las pruebas científicas; (iii) evaluar y sintetizar dichas pruebas; (iv) formular recomendaciones, incluidas las futuras prioridades en materia de investigación; y (v) planificar la difusión, la implementación, la evaluación del impacto y la actualización de la directriz. Se aplicó el método de clasificación de la evaluación, el desarrollo y la valoración para elaborar perfiles de pruebas científicas relacionados con temas preseleccionados, basándose en unas revisiones sistemáticas actualizadas.
- Se recomienda la administración diaria de suplementos orales de hierro y ácido fólico como parte de la atención prenatal para reducir el riesgo de bajo peso al nacer, anemia materna y ferropenia (recomendación fuerte). Las pruebas científicas relativas a la administración de suplementos de hierro, en comparación con la no administración de esos suplementos, eran de calidad moderada en relación con el bajo peso al nacer, el nacimiento prematuro, la anemia materna al término del embarazo y ferropenia materna al término del embarazo. Las pruebas científicas eran de baja calidad con respecto al peso al nacer, la mortalidad neonatal, las anomalías congénitas, la mortalidad materna, la anemia materna grave y las infecciones durante el embarazo. Por lo que respecta a los efectos secundarios, las pruebas eran de muy baja calidad.²⁴

2.3. Bases Teóricas

2.3.1. Anemia

Es la disminución de la concentración de hemoglobina en sangre, el descenso en el número de glóbulos rojos o a la disminución de los dos a la vez, que se manifiesta por un aporte insuficiente de oxígeno a las células del organismo. Los glóbulos rojos se producen en la médula ósea y se distribuyen por la sangre para llevar a cabo su principal función, que es el transporte de oxígeno a todas las células del organismo. Los hematíes cumplen esta función de transporte gracias a una proteína que contienen en su interior, la hemoglobina. Los glóbulos rojos son las células más numerosas de la sangre, y un tercio de su volumen está constituido por la hemoglobina.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) existe anemia cuando los valores de hemoglobina en sangre son inferiores a 14g/dl en el hombre e inferiores a 12g/dl en la mujer.²⁵

2.3.1.1 Causas comunes de la anemia

- Hemorragia excesiva.- Disminución de la producción de glóbulos rojos.
- Accidentes.- Disminución de la producción de glóbulos rojos, deficiencia de hierro.
- Cirugía.- Disminución de la producción de glóbulos rojos, deficiencia de vitamina B12.
- Nacimiento.- Disminución de la producción de glóbulos rojos deficiencia de ácido fólico.
- Rotura de vasos sanguíneos.- Deficiencia de vitamina C, enfermedad crónica.
- Sangrado nasal.

- Hemorroides
- Úlceras de estómago o del intestino delgado
- Cáncer o pólipos gastrointestinales
- Tumores en el riñón o la vejiga.
- Sangrado menstrual intenso. ²⁶

2.3.1.2 Síntomas y signos de la anemia

- Cansancio (Astenia)
- Irritabilidad
- Dolor de cabeza
- Palidez
- Sensación de mareo
- Percepción de ruidos en los oídos (acufenos)

2.3.1.3 Anemia ferropénica

La déficit de hierro es la causa más frecuente de anemia. El hierro es un mineral indispensable para la producción de glóbulos rojos y la producción insuficiente de estos origina la anemia. Gran parte de las mujeres en edad fértil y hasta el 40% de las embarazadas padecen de anemia ferropénica debido a las menstruaciones abundantes y aun aumento de las necesidades de hierro. Los niños pueden presentar este tipo de anemia cuando su alimentación no aporta suficiente hierro. En el varón adulto, sin embargo, la causa más frecuente del déficit de hierro es la hemorragia digestiva.²⁵

2.3.1.4 Desarrollo de la anemia por deficiencia de hierro

Fase 1: la pérdida de hierro excede el ingerido, desgastando las reservas de hierro, en particular las de la medula ósea. Los

valores de ferritina de la sangre (proteína que almacena hierro) disminuyen de forma progresiva.

Fase 2: Como las reservas de hierro agotadas no cumplen con las necesidades de los glóbulos rojos en desarrollo, se producen menos glóbulos rojos.

Fase 3: La anemia comienza a desarrollarse. Al principio de esta fase, los glóbulos rojos parecen normales, pero su número es menor. Disminuyen los valores de hemoglobina y de hematocrito.

Fase 4: LA médula ósea trata de compensar la falta de hierro acelerando la división celular y produciendo glóbulos rojos muy pequeños (microcíticos), típicos de la anemia por déficit de hierro.

Fase 5: A medida que la deficiencia de hierro y la anemia se intensifican, pueden aparecer síntomas de déficit de hierro y empeoran los de la anemia.²⁶

2.3.1.5 Consecuencias de anemia en niños

- Afecta desarrollo psicomotor cognitivo del infante.
- Consecuencias a largo plazo en edad escolar y adulta
- Disminución de la capacidad física
- Riesgo de enfermedad
- Afecta crecimiento longitudinal
- Etapa fetal mayor riesgo de mortalidad por anemia de la madre.²⁴



Figura 1. Ciclo de Vida de Acuerdo a la Alimentación Ricos en Hierro.²⁴



Figura 2. Promoción de alimentación saludable y con alimentos ricos en hierro.

Alimentos ricos en hierro y su nivel de absorción



Nivel de absorción de hierro de la Leche Materna es del orden del 50%.....



Importante tomar en cuenta la calidad del hierro consumido. Su absorción varía según si es de origen animal o vegetal.



Nivel de absorción de hierro en alimentos como el hígado, carnes rojas, sangrecita, pescado es del orden del 20-25% . Importante consumo estos alimentos



Nivel de absorción de hierro es del orden del 5% en habas, arvejas lentejas



Nivel de absorción de hierro de espinaca, acelga y hojas verdes es bajo (menos del 3%). En niños el consumo de hierro **NO** puede basarse en estos alimentos.

Figura 3. Alimentos ricos en hierro. ²⁷

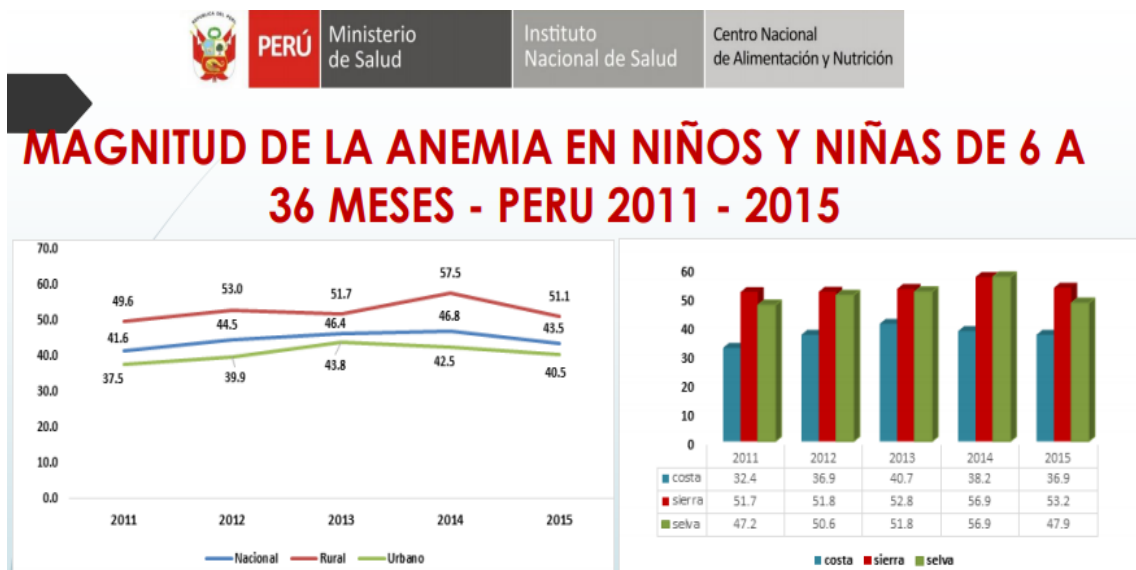


Figura 4. Magnitud de la anemia en niños y niñas e 6 a 36 meses.

Fuente INEI ENDES 2011-2015. ²⁴

Ácido fólico

Es una de las vitaminas del complejo B de gran importancia antes y durante el embarazo ya que se ha comprobado que su ingesta antes y en las primeras semanas de la gestación disminuye el riesgo defectos del tubo neural (DTN).

Adherencia

Es el grado en que el paciente cumple con el régimen de consumo de suplementos ya sea preventivo o terapéutico prescrito. Incluye la buena disposición para seguir el tratamiento en las dosis, tiempo y tiempo indicado. Se considera que la adherencia es adecuada cuando se consume el 75% a más de la dosis indicada.

Ajuste de hemoglobina según altitud

Las personas que residen en lugares de mayor altitud, incrementan su hemoglobina para compensar la reducción de la saturación de oxígeno en sangre.

Atención del puerperio

Es el conjunto sistematizado de actividades, intervenciones y procedimientos hospitalarios y ambulatorios que se brinda a la mujer durante el periodo puerperal, con la finalidad de prevenir o detectar complicaciones.

Atención prenatal reenfocada

Es la vigilancia y evaluación integral de la gestante y el feto, idealmente antes de las catorce semanas de gestación, para brindar un paquete básico de intervenciones que permita la detección oportuna de signos de alarma, factores de riesgo, la educación para el autocuidado y la participación de la familia, así como para el manejo adecuado de las

complicaciones, con enfoque de género e interculturalidad en el marco de los derechos humanos.

Concentración de hemoglobina

Es la cantidad de hemoglobina presente en un volumen fijo de sangre. Normalmente se expresa en gramos por decilitro (g/dL) o gramos por litro (g/L).

Educación nutricional

Es un conjunto de actividades de aprendizaje cuyo objetivo es facilitar la adopción voluntaria de comportamiento alimentario y de otro tipo relacionado con la nutrición, fomentando la salud y el bienestar.

Ferritina sérica

Es una proteína especial que almacena el hierro, se encuentra principalmente en el hígado, médula ósea, bazo. La concentración de ferritina plasmática (o en suero) se correlaciona con la magnitud de las reservas de hierro corporal, en ausencia de inflamación. Una concentración de ferritina en suero baja, reflejara una disminución de dichas reservas.

Hematocrito

Es la proporción del volumen total de sangre compuesta por glóbulos rojos. Los rangos normales de hematocrito dependen de la edad y, después de la adolescencia, del sexo de la persona.

Hierro

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

Hierro hemínico

Es el hierro que participa en la estructura del grupo hemo hierro unido a porfirina. Forma parte de la hemoglobina, mioglobina y diversas enzimas, como citocromos, entre otras. Se encuentra únicamente en alimentos de origen animal, como hígado, sangrecita, bazo, riñón, carne de cuy, carne de res, etc. Tiene una absorción de 10 – 30 %.

Hierro no hemínico

Es el que se encuentra en los alimentos de origen vegetal y tiene una absorción de hasta 10% tales como habas, lentejas, arvejas, con mayor nivel de absorción, y las espinacas, acelgas y hojas de color verde oscuro, con menor nivel de absorción.

Sulfato ferroso

Es un compuesto consiste en la indicación y al entrega de hierro, solo o con otras vitaminas y minerales, en gotas, jarabes o tabletas, para reponer o mantener niveles adecuados de hierro en el organismo.

Puerperio

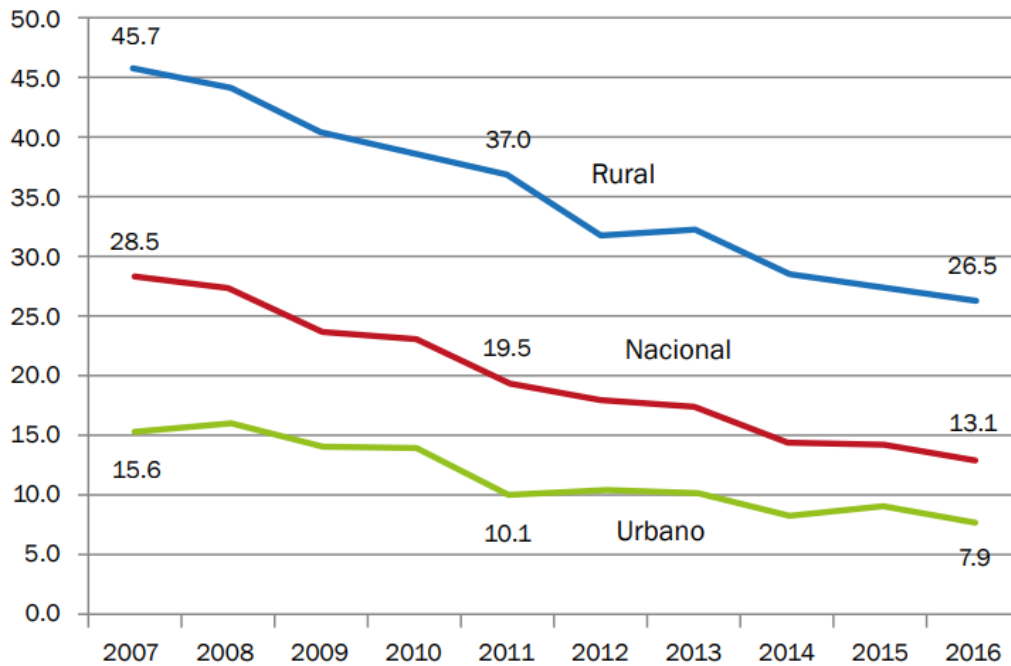
Es la etapa biológica que se inicia al término de la expulsión de la placenta hasta las seis semanas o 42 días post parto. ²⁸

2.3.2 Factores predisponentes

2.3.2.1 Factor sociodemográfico

La desnutrición crónica infantil (DCI) es el estado por el cual una niña o un niño presentan retardo en su crecimiento de talla para su edad. En el Perú, según el patrón OMS, la prevalencia de DCI en menores de cinco años ha disminuido de 28.0%, en el 2007, a 13.1%, en el 2016. ²⁴

Según la residencia, en el año 2016, la mayor proporción de DCI en menores de 5 años se encuentra en las áreas rurales, con un 26.5%, mientras que en las urbanas es de 7.9%. Esta proporción también ha mostrado una tendencia de reducción continua desde el año 2007. ²⁴

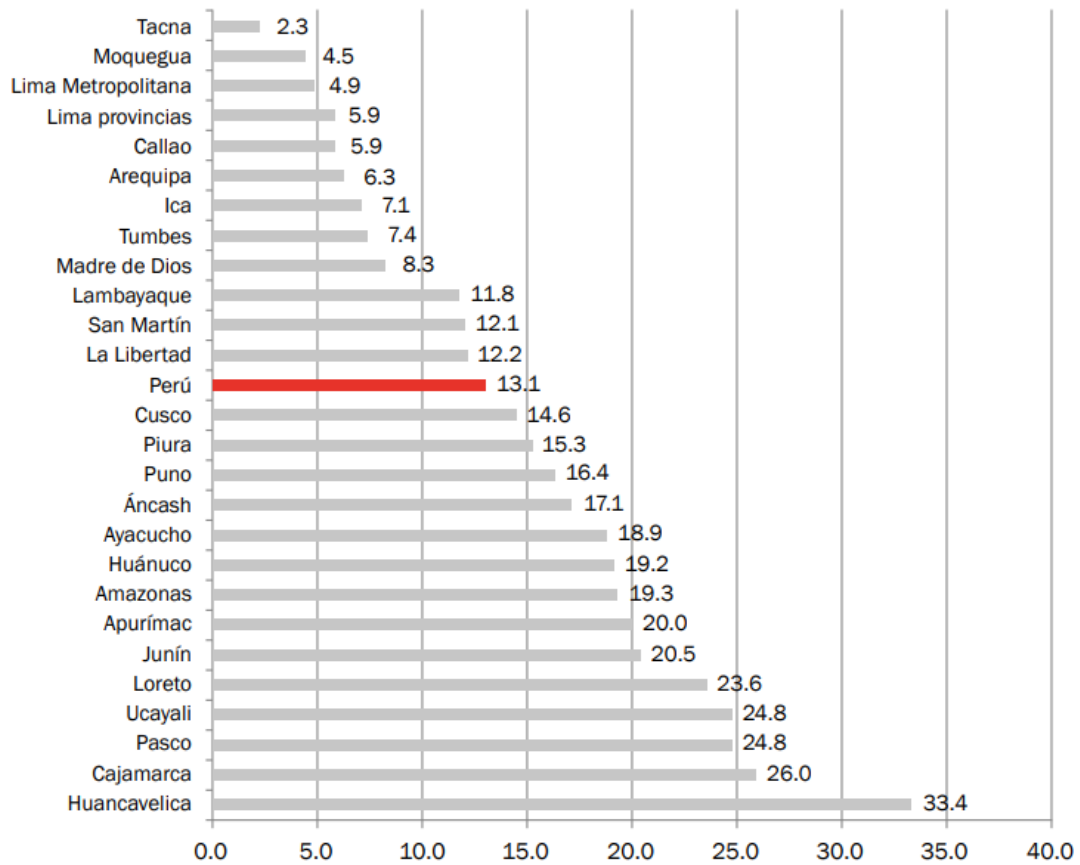


Fuente: INEI-ENDES 2007-2016

Figura 5. Tendencia en la prevalencia de Desnutrición Crónica Infantil 2007-2016 a nivel nacional y según área de residencia (Patrón de referencia-OMS).

A nivel departamental, en Huancavelica se puede observar que tres de cada diez niñas y niños menores de 5 años fueron afectados con DCI, en el año 2016, y aunque representa la más alta proporción de desnutrición entre los departamentos del Perú, también muestra en el tiempo una tendencia de mayor reducción, entre los años 2007 y 2012. Los departamentos con la menor proporción de DCI, en menores de 5 años, durante el año 2016, fueron Tacna, Moquegua y la provincia de Lima (2.3%, 4.5% y 4.9%, respectivamente).²⁴

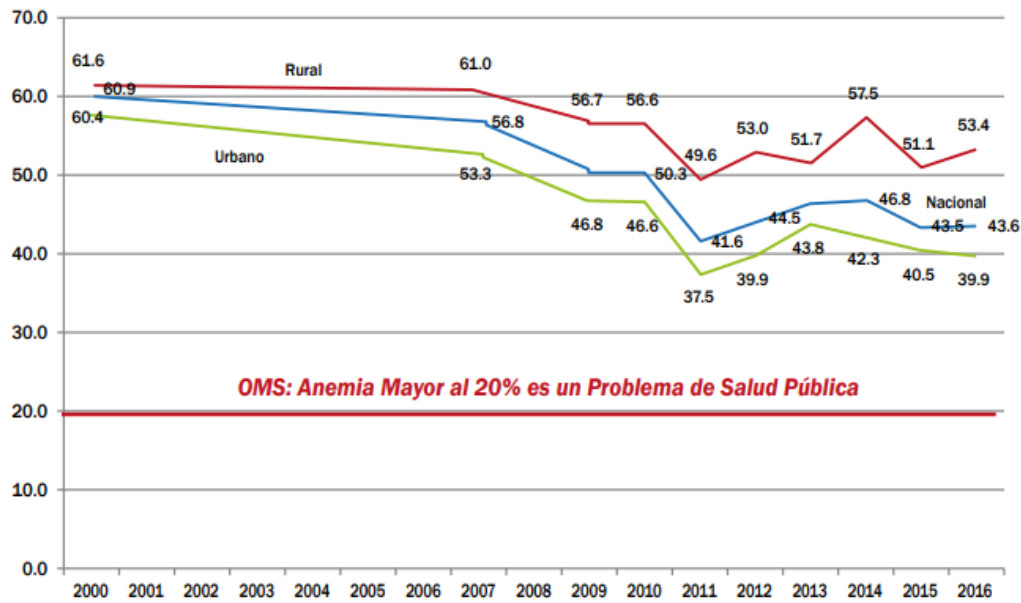
En algunos departamentos del país se aprecia una tendencia hacia la reducción en más del 10%, en el año 2016, respecto a lo registrado en el 2007; sin embargo, 14 de las 25 regiones (Huancavelica, Huánuco, Ucayali, Cajamarca, Loreto, Amazonas, Pasco, Apurímac, Ayacucho, Piura, Junín, Ancash, Cusco y Puno) mantienen prevalencias por encima del promedio nacional.²⁴



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática. ENDES 2016

Figura 6. Prevalencia de desnutrición crónica infantil según departamento, año 2016.

Los niveles de anemia a nivel nacional se han reducido de 60.9% a 43.6% entre el año 2000 y el 2016. Sin embargo se aprecia un estancamiento entre el 41.6% y 43.6% entre el 2011 y 2016. En ámbito urbano afecta al 39.9% de los niños y niñas de 06 a 35 meses, mientras que en la zona rural alcanza al 53.4%.



Fuente: INEI- ENDES 2000-2016

Figura 7. Evolución de la anemia en niños de 6 a 35 meses: 2000-2016 en Perú.

La anemia es un problema generalizado, tanto en las áreas urbana y rural, y también atraviesa todos los estratos socioeconómicos. Afecta a un 53.8% de niños de 6 a 35 meses de hogares de quintiles socioeconómicos más bajos y también a un 28.4% del quintil superior.²⁴

	Quintil 1	Quintil 2	Quintil 3	Quintil 4	Quintil 5
% Anemia en niños de 6 a 35 meses	53.8%	52.3%	43.8%	31.4%	28.4%
% Desnutrición Crónica en menores de 5 años	30.3%	13.2%	7.7%	4.9%	3.6%

Fuente: INEI. 2017. ENDES 2016

Figura 8. Proporción de niños con anemia y desnutrición crónica infantil, según quintil socioeconómico.

Los departamentos con mayor número de niños con anemia son Puno, Junín, Piura, Cusco y Loreto, cada uno con más de 35 mil niños afectados por este mal. Si bien la prevalencia en Lima Metropolitana está por debajo del promedio nacional (32.6% en el 2016), en números absolutos representa, junto con Callao, aproximadamente 160 mil niños y niñas de entre 6 y 35 meses y encabezan la lista de ámbitos con mayor cantidad de niños anémicos en el

país. Son 16 departamentos, entre los cuales Puno (76%), Madre de Dios (58.2%), Apurímac (56.8%), Pasco (56.1%), Loreto (55.6%), los que encabezan la lista con niveles de anemia por encima del promedio nacional.

2.3.2.2 Factor de condiciones del niño

En la literatura internacional se plantea el modelo causal de la anemia¹² el cual es adoptado en el país por el entonces Premier Zavaleta¹³. Entre las causas inmediatas se reconoce el consumo inadecuado de hierro y de otros micronutrientes a partir de los alimentos.²⁴

Esta carencia de hierro y vitaminas no permitiría una apropiada formación de los glóbulos rojos y de la hemoglobina. Otras causas inmediatas de la anemia son la alta morbilidad por infecciones como la diarrea, parasitosis¹⁴, malaria, etc. Esta situación está asociada a inadecuadas prácticas de higiene, de lavado de manos, limitado acceso a agua segura y saneamiento básico.²⁴

Se reconoce también que la vitamina A, la vitamina B2, las vitaminas B6, B12 y el Ácido Fólico intervienen en la formación de los glóbulos rojos en la médula ósea. Las vitaminas A, C y Riboflavina favorecerían la absorción del hierro a nivel intestinal, cumpliendo un rol movilizador del mineral a partir de las reservas; mientras que las vitaminas C y E tienen una función antioxidante para la protección de los glóbulos rojos.

El patrón de alimentación en el Perú es determinante del consumo de hierro en los hogares y a nivel individual. Los hogares peruanos tienen un consumo de hierro principalmente de origen vegetal cuya biodisponibilidad y absorción a nivel intestinal es baja. A nivel del hogar, se estima un consumo aparente reducido de hierro de origen animal (Hem) en todos los quintiles socioeconómicos.²⁴

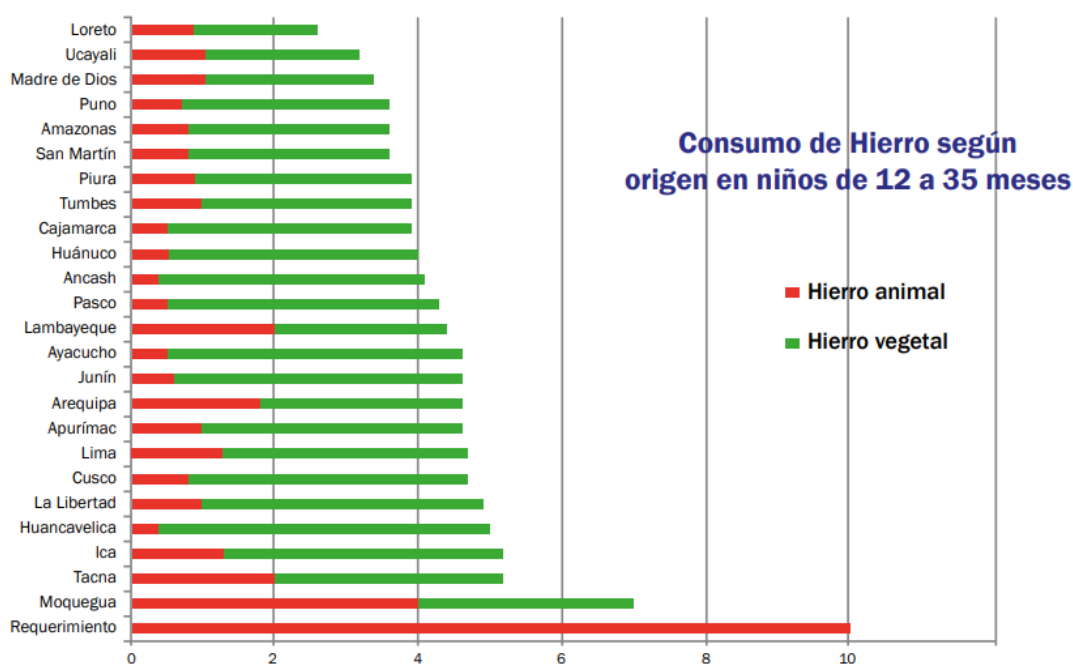
En hogares del quintil más pobre se consumen 1.6 mg de hierro Hem per cápita al día y en los hogares del quintil de mayores recursos el consumo es de 3.6 mg per cápita al día, con limitado consumo de proteínas de origen animal.²⁸

Los estudios dietéticos del CENAN sobre el consumo de hierro entre mujeres y niños constatan que es fundamentalmente de origen vegetal (Gráfico No 8),

siendo menores a 2 mg de hierro Hem por día. A esto se suma que su absorción se ve interferida por la presencia de inhibidores en la alimentación, como los mates, el café, té e infusiones, de consumo habitual en la población.

Los niveles recomendados de consumo de hierro en menores de 3 años son del orden de 11 mg de hierro por día. Datos de niños de Ayacucho¹⁶ de 6 a 8 meses de edad muestran un consumo promedio de 1.8 mg de hierro por día; 2.6 mg, entre los de 9 y 11 meses de edad, y 4.4 mg de hierro por día entre los de 12 a 23 meses. El 90% de los niños no alcanza a consumir los niveles recomendados de hierro.²⁹

Los estudios describen también que la dieta es deficiente en zinc, calcio, niacina y energía en estos niños. De la misma manera, en una zona urbano marginal de Lima Metropolitana se encontró un bajo consumo de hierro en infantes de 6 a 11 meses, de 2.4 mg de hierro por día, así como de otros micronutrientes como zinc, calcio y retinol.²⁹



Fuente: CENAN - INS ENCA - 2003

Figura 9. Patrón de consumo de alimentos ricos en hierro, según origen animal y vegetal en niños de 12 a 35 meses y regiones del país.

La anemia por deficiencia de hierro que se presenta generalmente por alteraciones nutricionales afecta principalmente a los niños después de los seis meses, porque las necesidades de hierro, ácido fólico y otros nutrimentos no se satisfacen con los aportes que los niños reciben en su dieta. A este balance negativo contribuye que los niños ingieren alimentos preferentemente de origen vegetal, cuya biodisponibilidad en cuanto a hierro es menor que la que tienen los alimentos de origen animal. Los más vulnerables son los niños que nacieron pre término (< 37 semanas de gestación), con peso bajo (< 2.5 kg), los que se amamantan y no reciben hierro suplementario, los que reciben fórmulas que no están adicionadas de hierro, y más aun los que ingieren leche entera bovina. ³⁰

La frecuencia de anemia varía según la edad, en México se encontró que la población menor de 2 años presenta un 48,9%; específicamente en la población menor de 6 meses un 9,8% y en entre los 6-12 meses asciende a 20,9%. Como se ha mencionado la anemia provoca secuelas irreversibles en el desarrollo de los niños/as, jugando un papel primordial en la prevención la alimentación complementaria. ³¹

2.3.2.3 Factor del cuidado materno infantil

Aunque la leche de vaca y la leche materna son igualmente pobres en hierro, los bebés alimentados con leche materna absorben el 49% del hierro, en contraste con aproximadamente el 10% absorbida a partir de leche de vaca. ³¹ La biodisponibilidad de hierro en la leche materna es mucho mayor que en la leche de vaca.

Se considera que se absorbe alrededor del 10% del hierro de la dieta, por lo que para una nutrición óptima la dieta diaria debe contener entre 8 y 10 mg de este elemento. Las fórmulas con 7-12 mg de Fe/l para los recién nacidos a término y las fórmulas con 15 mg/l para prematuros de <1.800 g al nacimiento son muy eficaces. Los niños alimentados exclusivamente con leche materna sólo deberían recibir suplementos de hierro a partir de los 4 meses. ³²

El requerimiento de hierro en los primeros 6 meses de vida es de 89 mg en total, mientras que en los siguientes seis años la necesidad de hierro es de 164 mg. ³³

En la actualidad, la mayoría de los países desarrollados favorece en forma abierta la lactancia materna, y se han ido creando políticas para promover la lactancia materna exclusiva, sin embargo en países subdesarrollados como en el Perú continúa siendo un problema de salud. ³⁴

La OMS recomienda la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida y la Academia Americana de Pediatría (AAP) la recomienda durante un mínimo de cuatro meses y preferentemente durante seis. La progresiva disminución de los depósitos motiva que, a partir del sexto mes, las fuentes exógenas de hierro cobren una gran importancia en la prevención de la ferropenia. ³⁵

La alimentación complementaria puede aportar una ingesta suficiente de hierro a través de alimentos ricos en hierro Hem (carne, aves de corral, pescado) y no hem (legumbres). Además, debe hacerse hincapié en los alimentos que pueden “mejorar la absorción y utilización del hierro”, como frutas, verduras y tubérculos, que son buenas fuentes de vitaminas A, C y ácido fólico.

Igualmente, deben conocerse los factores que “pueden dificultar la absorción del hierro”. Aún no está clara la biodisponibilidad del hierro de los cereales reforzados, por la presencia de inhibidores de la absorción. ³⁵

Es importante retrasar la introducción de leche de vaca para después del primer año de vida, porque, aunque contiene algo más de hierro que la leche materna, su biodisponibilidad es muy baja y además interfiere con la absorción del hierro de otros alimentos. ³⁵

2.4 Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general:

La educación en los factores predisponentes se relaciona con la presencia de anemia por deficiencia de hierro en niños de 0-4 años en el Centro Materno Infantil el Progreso del distrito de Carabayllo.

2.4.2. Hipótesis específicas

1. La educación en el factor sociodemográfico se relaciona positivamente con la presencia de anemia por deficiencia de hierro afecta en niños de 0-4 años en el Centro Materno Infantil el Progreso.

2. La educación en el factor de condiciones del niño se relaciona positivamente con la presencia de anemia por deficiencia de hierro afecta en niños de 0-4 años en el Centro Materno Infantil el Progreso.

3. La educación en el factor de cuidado materno infantil se relaciona positivamente con la presencia de anemia por deficiencia de hierro afecta en niños de 0-4 años en el Centro Materno Infantil el Progreso.

2.5 Operacionalización de variables e indicadores

En la presente investigación participan los siguientes variables con sus respectivos indicadores:

Variables:

- **Variable independiente : Factores predisponentes**

Indicadores

- ✓ Área de residencia
- ✓ nivel de ingreso
- ✓ Grado de instrucción de la madre

- ✓ Número de niños en el hogar
- ✓ Alimentación nutritivos con hierro
- ✓ Intolerancia al hierro
- ✓ Peso al nacer
- ✓ Inicio de la lactancia materno
- ✓ Control prenatal
- ✓ Suplemento de hierro durante la gestación
- ✓ Diagnóstico de anemia de la madre
- ✓ Parto en institución de salud

- **Variable Dependiente : Presencia de anemia por deficiencia de hierro en niños de 0a años**

Indicadores

- ✓ <7.0 (severa)
- ✓ 7.0 -9.9 (moderada)
- ✓ 10.0-10.9 (leve)

La evaluación de las variables se llevó a cabo mediante la definición operacional de las variables, en la cual se establece la descomposición de las variables en sus dimensiones, indicadores, escala de medición y rango.

Tabla 1: Operacionalización de variables e indicadores.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEM
VI : Educación Factores predisponentes	Educación en los factores predisponentes se relacionan con la presencia de anemia por deficiencia de hierro en niños de 0-4 años en el Centro Materno Infantil	Sociodemográfico	- Nivel de ingreso recibidos - Grado instrucción de la madre	¿Usted cuenta con un ingreso con un fijo mensual? ¿Usted sabe las consecuencias de anemia? ¿Su niño es
		Condiciones del niño	-Intolerancia al hierro - Peso al nacer -Control prenatal	intolerante al hierro? ¿Usted cree que el peso depende de un niño sano? ¿Su niño es intolerante al hierro? ¿Usted realizó su control prenatal satisfactoriamente?
		Cuidado materno infantil	-Suplemento de hierro durante la gestación	¿Usted tomó los alimentos ricos en hierro durante el embarazo?

<p>VD:</p> <p>Presencia de anemia por deficiencia de hierro en niños de 0-4 años</p>	<p>Educación en los factores predisponentes se relacionan con la presencia de anemia por deficiencia de hierro en niños de 0-4 años en el Centro Materno Infantil.</p>	<p>< 7.0</p> <p>7.0-9.9</p> <p>10.0-10.9</p>	<p>Severa</p> <p>Modera</p> <p>Leve</p>	<p>¿Usted llegó a tener anemia en el proceso del embarazo?</p> <p>¿Usted llegó a tener complicación en el proceso del parto?</p>
--	--	---	---	--

2.6. Definición de términos básicos

Sulfato ferroso. Es un compuesto químico de fórmula $FeSO_4$. Se encuentra casi siempre en forma de sal hepta-hidratada, de color azul-verdoso. Se puede tratar en anemia ferropénica.

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

Interacciones farmacológicas. Relación entre dos medicamentos cuando la actividad o la toxicidad de uno es modificada por la actividad del otro.

Automedicación. Es la situación en la que los pacientes consiguen y utilizan los medicamentos sin ninguna intervención del médico; incluye la adquisición de medicamentos de venta con receta médica en establecimientos farmacéuticos (farmacias y boticas) sin presentación de la prescripción médica.

Farmacocinética. Estudia las concentraciones de los fármacos en el organismo y por tanto para valorar o predecir la acción terapéutica o tóxica de un fármaco.

Farmacodinámica. Estudia los mecanismos de acción de los fármacos y los efectos bioquímicos/fisiológicos que estos producen en el organismo.

Resultados negativos asociados a la medicación (RNM). Los resultados en la salud del paciente no adecuados al objetivo de la farmacoterapia y asociados al uso o fallo en el uso de medicamentos.

Hemoglobina (Hb). Es una heteroproteína de la sangre, de color rojo característico, que transporta el oxígeno desde los órganos respiratorios hasta los tejidos, en mamíferos, ovíparos y otros animales. Cuando la hemoglobina está unida al oxígeno, se denomina oxihemoglobina o hemoglobina oxigenada, dando el aspecto rojo o escarlata intenso característico de la sangre arterial. Cuando pierde el oxígeno, se denomina hemoglobina reducida, y presenta el color rojo oscuro o bordó de la sangre venosa.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Tipo y nivel de Investigación

El presente estudio es de tipo descriptivo- correlacional y porque se recolectaron datos actuales registrados en las historias clínicas y en las encuestas a madres tutoras a cargo de los niños de 0 a 4 años que acudieron al Centro Materno Infantil “El Progreso”. Correlaciona por que se asocian dos variables de estudio

Según el periodo y secuencia del estudio, el tipo de estudio es transversal, porque se realiza en un tiempo determinado.

:2017-2018

3.2. Diseño de Investigación

El diseño es No experimental , debido a que no es posible la manipulación de la variable independiente deliberadamente. Se trata de un estudio donde no se hizo variar en forma intencional la variable para ver su efecto sobre otra variable .Lo que se hizo fue observar tal como se presentó en un contexto natural, para después analizarlos .

3.3. Población y muestra de la investigación

3.3.1. Población

Todos los pacientes (de 0 a 4 años) con diagnóstico de anemia ferropénica en el Centro Infantil el Progreso del distrito de Carabayllo.

3.3.2. Muestra

Muestra representativa de 100 madres ,pacientes niños o neonatos de 0 a 4 años de edad con diagnóstico de anemia ferropénica en el Centro Materno Infantil del distrito de Carabayllo, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión determinados en la investigación.

Criterios de inclusión:

- Pacientes niños y neonatos de 0 a 4 años

Criterios de exclusión:

- Madre o tutora del niño o neonatos

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Según Arias (2006), las técnicas de investigación neo son las distintas maneras, formas o procedimientos utilizados por el investigador para recolectar u obtener los datos necesarios. Existen varias técnicas de recolección de datos: la entrevista, la observación participante, el análisis documental, la encuesta, entre otras. Debido a los datos requeridos, la técnica utilizada en esta investigación fue la técnica observacional.

3.4.1. Descripción de instrumentos

Formato de recolección de datos: se utilizó un formato de recolección de datos que fue validado por profesionales de la salud, el cual incluye en su primera parte los datos del paciente, (historia clínica), encuestas brindadas a las madre o tutores de los niños de 0 a 4. Asimismo, lado, se utilizó un cuestionario que recogió los datos sobre las variables e citado, el cual fue validado por juicio de expertos.

3.4.2. Validación de los instrumentos

El tipo de validación se ha desarrollado por juicio de expertos a través de una ficha documental.

El instrumento fue validado por tres expertos profesionales un Químico farmacéutico especialista en como Químico forense, un Químico farmacéutico especialista en docencia, un Químico farmacéutico especialista en docencia y preparados galénicos y un médico nutricionista.

Juicio de expertos

Tabla 2. Resultados de juicio de expertos.

Experto	Puntaje	
Maritza Ruiz Sandoval	47	Válido, aplicar
Carlos Cano P.	46	Válido, aplicar
Henry Montellanos	45	Válido, aplicar
Total	46	Válido aplicar

Para el procesamiento y análisis de datos, en primer término, se ha utilizado la estadística descriptiva para presentar las tablas

Los datos fueron recolectados mediante encuestas

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados de la investigación

4.1.1. Coeficiente de correlación de Pearson entre cada dimensión de la Variable (X): Factores predisponentes y la Variable (Y): Presencia de anemia por deficiencia de hierro.

Se obtuvieron los siguientes resultados aplicando los programas: programa SPSS, versión 24 y el programa Microsoft Excel 2016 para Windows sobre cada dimensión de los factores predisponentes: enfermedades digestivas, alteraciones metabólicas y alteraciones cardiovasculares.

Tabla 3. Presenta los resultados de cada dimensión de la variable (X): factores predisponentes y la variable (Y): Presencia de anemia por deficiencia de hierro

	SOCIODEMOCRATICO Y PRESENCIA DE ANEMIA POR DEFICIENCIA DE HIERRO	CONDICIONES DEL NIÑO Y PRESENCIA DE ANEMIA POR DEFICIENCIA DE HIERRO	CUIDADO MATERNO INFANTIL Y PRESENCIA DE ANEMIA POR DEFICIENCIA DE HIERRO
MEDIA X	11.12	11.82	11.64
MEDIA Y	2.42	2.42	2.42
DESVIACION TIPICA DE X	5.74	7.38	6.60
DESVIACION TIPICA DE Y	0.86	0.86	0.86
COVARIANZA	3.23	4.20	3.61
COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE PEARSON	0.65	0.66	0.63

4.1.2. Coeficiente de Correlación de Pearson entre la variable (X): factores predisponentes y la Variable (Y): Presencia de anemia por deficiencia de hierro.

Se obtuvieron los siguientes resultados aplicando los programas correspondientes para cada variable.

Tabla 4. Resultados de la variable (X): factores predisponentes y la Variable (Y): presencia de anemia por deficiencia de hierro.

	FACTORES PREDISPONENTES Y PRESENCIA DE ANEMIA POR DEFICIENCIA DE HIERRO
MEDIA X	34.58
MEDIA Y	2.42
DESVIACION TIPICA DE X	19.07
DESVIACION TIPICA DE Y	0.86
COVARIANZA	11.04
COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE PEARSON	0.67

El coeficiente de correlación de Pearson entre la variable (X): factores predisponentes y la variable (Y): presencia de anemia por deficiencia de hierro se obtuvo con el programa estadístico SPSS versión 24 para Windows. El programa Microsoft Excel 2016 nos ayudó a comprobar los resultados mediante fórmulas y herramientas de análisis de datos, obteniéndose resultados similares.

4.2. Análisis de los Resultados

Se analizó la variable (X): factores predisponentes de una muestra representativa de 100 madres, quienes respondieron un total de 2400 respuestas al conjunto de 24 ítems por 100 encuestas.

Se analizó la variable (Y): presencia de anemia por deficiencia de hierro de una muestra representativa de 100 niños, a quienes se les hizo la prueba del análisis de la anemia.

Tabla 5. Escala de las respuestas del cuestionario.

Si	1
No	2
No sabe	3

A continuación se presentan las tablas de frecuencias por Ítem y su respectivo gráfico estadístico de los resultados obtenidos teniendo en cuenta la siguiente escala.

4.2.1. Frecuencia de respuestas de la Variable (X) Factores predisponentes.

- ítem N° 1.

¿La vivienda que usted habita es propia?

Se obtuvo la siguiente tabla de frecuencias:

Tabla 6: Tabla de frecuencias del ítem N 1.

Escala	Frecuencia absoluta f_i	Frecuencia absoluta acumulada F_i	Frecuencia relativa h_i	Frecuencia relativa porcentual $h_i \%$
Si	44	44	0.44	44%
No	56	100	0.56	56%
No sabe	0	100	0.00	0%

De la tabla de frecuencias se obtuvo el siguiente gráfico estadístico:

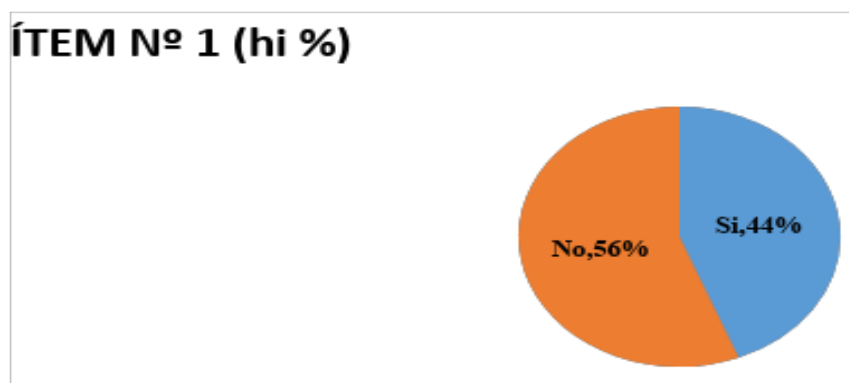


Gráfico 10: Frecuencia relativa porcentual (hi%) del Ítem N° 1.

La tabla N 6 y la figura 10 indican que el 56% de los 100 encuestadas expresan que la vivienda que habita no es propia

- ítem N° 2.

¿Usted reside cerca de un establecimiento de salud?

Se obtuvo la siguiente tabla de frecuencias:

Tabla N 7: Tabla de frecuencias del ítem N° 2.

Escala	Frecuencia Absoluta Fi	Frecuencia absoluta acumulada Fi	Frecuencia relativa hi	Frecuencia relativa porcentual hi %
Si	31	31	0.31	31%
No	69	100	0.69	69%
No sabe	0	100	0.00	0%

De la tabla de frecuencias se obtuvo el siguiente gráfico estadístico:

ÍTEM N° 2 (hi %)

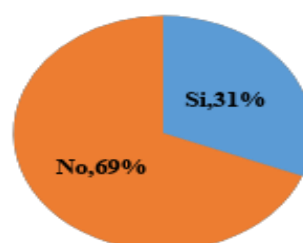


Figura 11: Frecuencia relativa porcentual (hi%) del Ítem N° 2.

La tabla N 7 y la figura 11 indican que el 69% de los 100 encuestadas expresan que no residen cerca de un establecimiento de salud.

ítem N° 3.

¿Usted cuenta con un ingreso fijo mensual?

Se obtuvo la siguiente tabla de frecuencias:

Tabla 8: Tabla de frecuencias del ítem N° 3.

Escala	Frecuencia absoluta f_i	Frecuencia absoluta acumulada F_i	Frecuencia relativa h_i	Frecuencia relativa porcentual $h_i \%$
Si	27	27	0.27	27%
No	73	100	0.73	73%
No sabe	0	100	0.00	0%

De la tabla de frecuencias se obtuvo el siguiente gráfico estadístico:

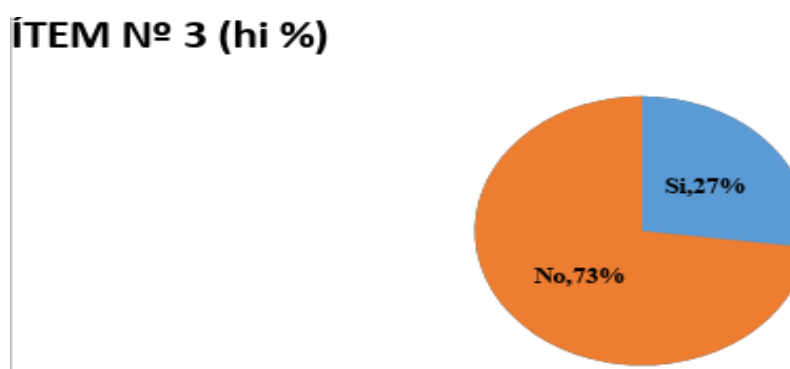


Figura 12: Frecuencia relativa porcentual ($h_i \%$) del ítem N° 3.

La tabla 8 y la figura N 12 indican que el 73% de los 100 encuestadas expresan que no cuentan con un ingreso fijo mensual.

ítem N° 4.

¿Su ingreso económico es suficiente para cubrir necesidades básicas?

Se obtuvo la siguiente tabla de frecuencias:

Tabla N 9: Tabla de frecuencias del ítem N° 4.

Escala	Frecuencia absoluta fi	Frecuencia absoluta acumulada Fi	Frecuencia relativa hi	Frecuencia relativa porcentual hi %
Si	24	24	0.24	24%
No	76	100	0.76	76%
No sabe	0	100	0.00	0%

De la tabla de frecuencias se obtuvo el siguiente gráfico estadístico:

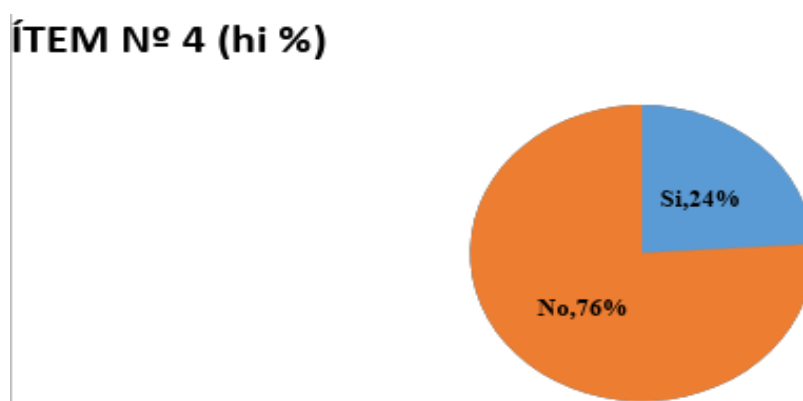


Gráfico 13: Frecuencia relativa porcentual (hi%) del Ítem N° 4.

La tabla N 9 y el gráfico N° 13 indican que el 76% de los 100 encuestadas expresan que su ingreso económico no es suficiente para cubrir necesidades básicas.

ítem N° 5.

¿Usted cuenta con secundaria completa?

Se obtuvo la siguiente tabla de frecuencias:

Tabla N 10: Tabla de frecuencias del ítem N° 5.

Escala	Frecuenci	Frecuenci	Frecuencia	Frecuencia
--------	-----------	-----------	------------	------------

	a absoluta fi	a absoluta acumulad a Fi	relativa hi	relativa porcentual hi %
Si	94	94	0.94	94%
No	6	100	0.06	6%
No sabe	0	100	0.00	0%

De la tabla de frecuencias se obtuvo el siguiente gráfico estadístico:

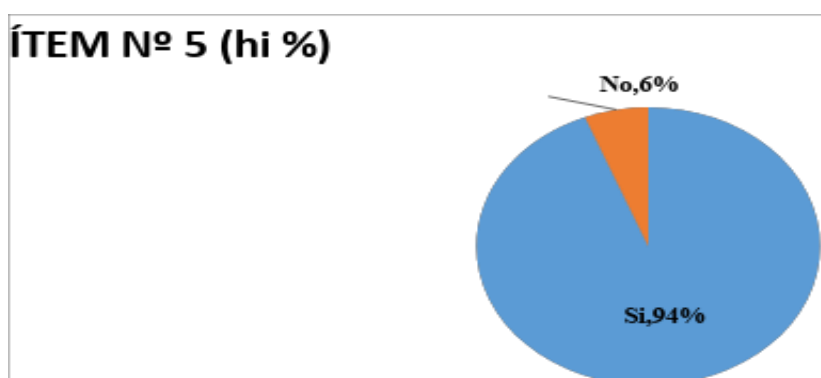


Gráfico 14: Frecuencia relativa porcentual (hi%) del Ítem N° 5.

La tabla N° 10 y el gráfico N° 14 indican que el 94% de los 100 encuestadas expresan que si cuentan con secundaria completa.

ítem N° 6.

¿Conoce usted las consecuencias que trae la anemia?

Se obtuvo la siguiente tabla de frecuencias:

Tabla N° 11: Tabla de frecuencias del ítem N° 6.

Escala	Frecuencia a absoluta fi	Frecuencia absoluta acumulada Fi	Frecuencia Relativa Hi	Frecuencia a relativa porcentua l hi %
Si	56	56	0.56	56%
No	25	81	0.25	25%
No sabe	19	100	0.19	19%

De la tabla de frecuencias se obtuvo el siguiente gráfico estadístico:

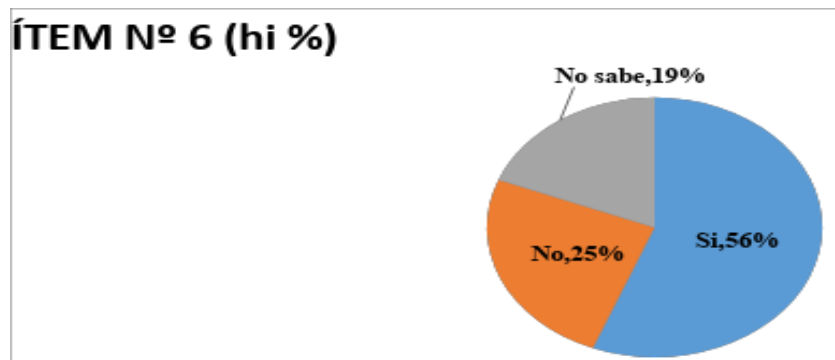


Figura N 15: Frecuencia relativa porcentual (hi%) del Ítem N° 6.

La tabla N° 11 y la figura N° 15 indica que el 56% de los 100 encuestadas expresan que si conocen las consecuencias que trae la anemia.

ítem N° 7.

¿Para usted el número de niños constituye un problema para una buena alimentación?

Se obtuvo la siguiente tabla de frecuencias:

Tabla N 12: Tabla de frecuencias del ítem N° 7.

Escala	Frecuencia absoluta fi	Frecuencia absoluta acumulada Fi	Frecuencia relativa hi	Frecuencia relativa porcentual hi %
Si	72	72	0.72	72%
No	25	97	0.25	25%
No sabe	3	100	0.03	3%

De la tabla de frecuencias se obtuvo el siguiente gráfico estadístico:

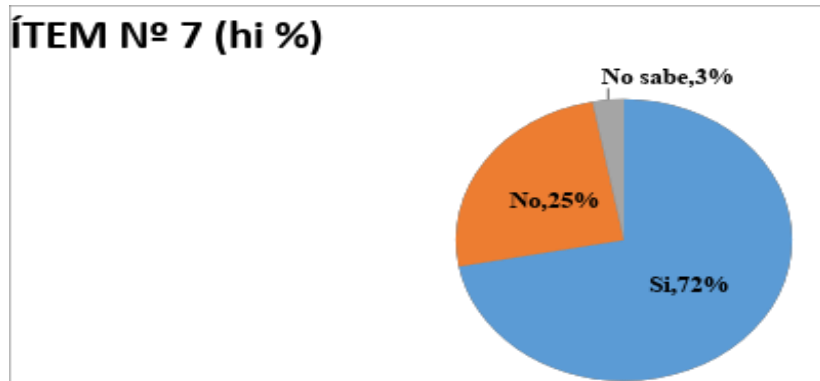


Figura 16: Frecuencia relativa porcentual (hi%) del Ítem N° 7.

La tabla N° 12 y la figura 16 indican que el 72% de los 100 encuestadas expresan que sí: el número de niños constituye un problema para una buena alimentación.

ítem N° 8.

¿Considera que todos los niños que posee están bien alimentados por usted?

Se obtuvo la siguiente tabla de frecuencias:

Tabla N° 13: Tabla de frecuencias del ítem N° 8.

Escala	Frecuencia absoluta fi	Frecuencia absoluta acumulada Fi	Frecuencia relativa hi	Frecuencia relativa porcentual hi %
Si	53	53	0.53	53%
No	29	82	0.29	29%
No sabe	18	100	0.18	18%

De la tabla de frecuencias se obtuvo el siguiente gráfico estadístico:

ÍTEM N° 8 (hi %)

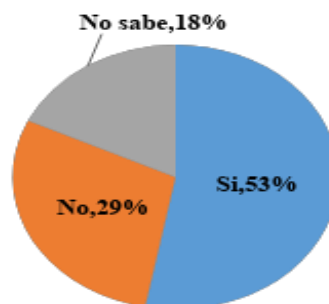


Figura 17: Frecuencia relativa porcentual (hi%) del Ítem N° 8.

La tabla N 13 y la figura 17 indican que el 53% de los 100 encuestadas expresan que si consideran que todos los niños que poseen están bien alimentados.

ítem N° 9.

¿Sabe usted los alimentos que contiene hierro?

Se obtuvo la siguiente tabla de frecuencias:

Tabla N° 14: Tabla de frecuencias del ítem N° 9.

Escala	Frecuencia Absoluta Fi	Frecuencia absoluta acumulada Fi	Frecuencia relativa hi	Frecuencia relativa porcentual hi %
Si	44	44	0.44	44%
No	35	79	0.35	35%
No sabe	21	100	0.21	21%

De la tabla de frecuencias se obtuvo el siguiente gráfico estadístico:

ÍTEM Nº 9 (hi %)

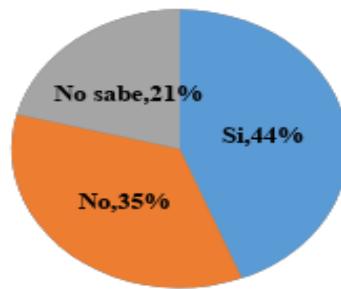


Figura 18: Frecuencia relativa porcentual (hi%) del Ítem Nº 9.

La tabla N 14 y la figura 18 indican que el 44% de los 100 encuestadas expresan que si saben que alimentos contienen hierro.

ítem Nº 10.

¿Sabe usted la deficiencia de hierro es la causa principal de la anemia?

Se obtuvo la siguiente tabla de frecuencias:

Tabla Nº 15: Tabla de frecuencias del ítem Nº 10.

Escala	Frecuencia absoluta Fi	Frecuencia absoluta acumulada Fi	Frecuencia relativa hi	Frecuencia relativa porcentual hi %
Si	47	47	0.47	47%
No	35	82	0.35	35%
No sabe	18	100	0.18	18%

De la tabla de frecuencias se obtuvo el siguiente gráfico estadístico:

ÍTEM Nº 10 (hi %)

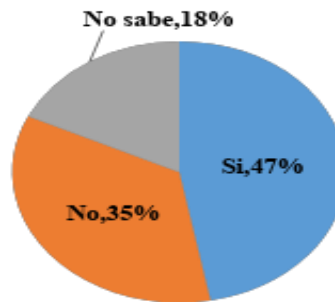


Figura 19: Frecuencia relativa porcentual (hi%) del Ítem Nº 10.

La tabla Nº 15 y la figura Nº 19 indican que el 47% de los 100 encuestadas expresan que sí saben la deficiencia de hierro es la causa principal de la anemia.

ítem Nº 11.

¿Su niño es intolerante a los alimentos ricos en hierro?

Se obtuvo la siguiente tabla de frecuencias:

Tabla Nº 16: Tabla de frecuencias del ítem Nº 11.

Escala	Frecuencia absoluta Fi	Frecuencia absoluta acumulada Fi	Frecuencia relativa hi	Frecuencia relativa porcentual hi %
Si	12	12	0.12	12%
No	69	81	0.69	69%
No sabe	19	100	0.19	19%

De la tabla de frecuencias se obtuvo el siguiente gráfico estadístico:

ÍTEM N° 11 (hi %)

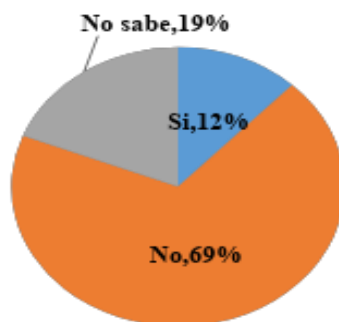


Figura 20: Frecuencia relativa porcentual (hi%) del Ítem N° 11.

La tabla N° 16 y la figura 20 indican que el 69% de los 100 encuestadas expresan que su niño no es intolerable a los alimentos rico en hierro

ítem N° 12.

¿Conoce usted que factores impiden la absorción de hierro en niños?

Se obtuvo la siguiente tabla de frecuencias:

Tabla N° 17: Tabla de frecuencias del ítem N° 12.

Escala	Frecuencia absoluta fi	Frecuencia absoluta acumulada Fi	Frecuencia Relativa Hi	Frecuencia relativa porcentual hi %
Si	25	25	0.25	25%
No	37	62	0.37	37%
No sabe	38	100	0.38	38%

De la tabla de frecuencias se obtuvo el siguiente gráfico estadístico:

ÍTEM N° 12 (hi %)

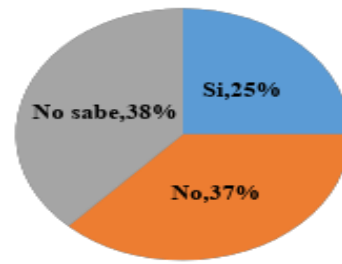


Figura 21: Frecuencia relativa porcentual (hi%) del Ítem N° 12.

La tabla N° 17 y la figura 21 indican que el 38% de los 100 encuestadas expresan que no saben que factores impiden la absorción de hierro en niños.

ítem N° 13.

¿Sabe usted que el peso al nacer condiciona que tengan anemia?

Se obtuvo la siguiente tabla de frecuencias:

Tabla N° 18: Tabla de frecuencias del ítem N° 13.

Escala	Frecuencia absoluta Fi	Frecuencia absoluta acumulada Fi	Frecuencia relativa hi	Frecuencia relativa porcentual hi %
Si	44	44	0.44	44%
No	38	82	0.38	38%
No sabe	18	100	0.18	18%

De la tabla de frecuencias se obtuvo el siguiente gráfico estadístico:

ÍTEM Nº 13 (hi %)

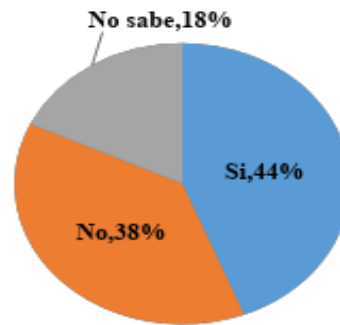


Figura 22: Frecuencia relativa porcentual (hi%) del Ítem Nº 13.

La tabla Nº 18 y la figura 22 indican que el 44% de los 100 encuestadas expresan que si saben que el peso al nacer condiciona que tengan anemia.

ítem Nº 14.

¿Conoce usted la relación que la presencia de anemia altera en su peso?

Se obtuvo la siguiente tabla de frecuencias:

Tabla Nº 19: Tabla de frecuencias del ítem Nº 14.

Escala	Frecuencia absoluta f_i	Frecuencia absoluta acumulada F_i	Frecuencia Relativa H_i	Frecuencia relativa porcentual $h_i \%$
Si	38	38	0.38	38%
No	41	79	0.41	41%
No sabe	21	100	0.21	21%

De la tabla de frecuencias se obtuvo el siguiente gráfico estadístico:

ÍTEM N° 14 (hi %)

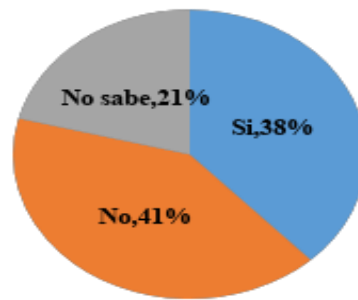


Figura 23: Frecuencia relativa porcentual (hi%) del Ítem N° 14.

La tabla N° 19 y la figura 23 indican que el 41% de los 100 encuestadas expresan que no conocen la relación que la presencia de anemia altera en su peso.

ítem N° 15

¿Usted llegó a dar leche materna los 6 primeros meses a su niño?

Se obtuvo la siguiente tabla de frecuencias:

Tabla N° 20: Tabla de frecuencias del ítem N° 15.

Escala	Frecuencia absoluta fi	Frecuencia absoluta acumulada Fi	Frecuencia relativa hi	Frecuencia relativa porcentual hi %
Si	91	91	0.91	91%
No	6	97	0.06	6%
No sabe	3	100	0.03	3%

De la tabla de frecuencias se obtuvo el siguiente gráfico estadístico:

ÍTEM Nº 15 (hi %)

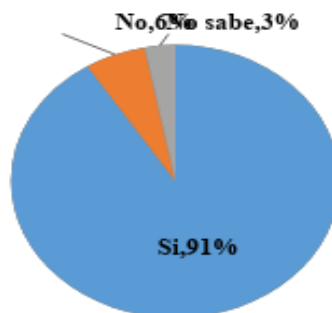


Figura Nº 24: Frecuencia relativa porcentual (hi%) del Ítem Nº 15.

La tabla N 20 y la figura 24 indican que el 91% de los 100 encuestadas expresan que si llegaron a dar leche materna los 6 primeros meses a su niño.

ítem Nº 16.

¿Cree usted que un niño sano depende de la lactancia materna en sus primeros 6 meses?

Se obtuvo la siguiente tabla de frecuencias:

Tabla Nº 21: Tabla de frecuencias del ítem Nº 16.

Escala	Frecuencia absoluta fi	Frecuencia absoluta acumulada Fi	Frecuencia relativa hi	Frecuencia relativa porcentual hi %
Si	94	94	0.94	94%
No	3	97	0.03	3%
No sabe	3	100	0.03	3%

De la tabla de frecuencias se obtuvo el siguiente gráfico estadístico:

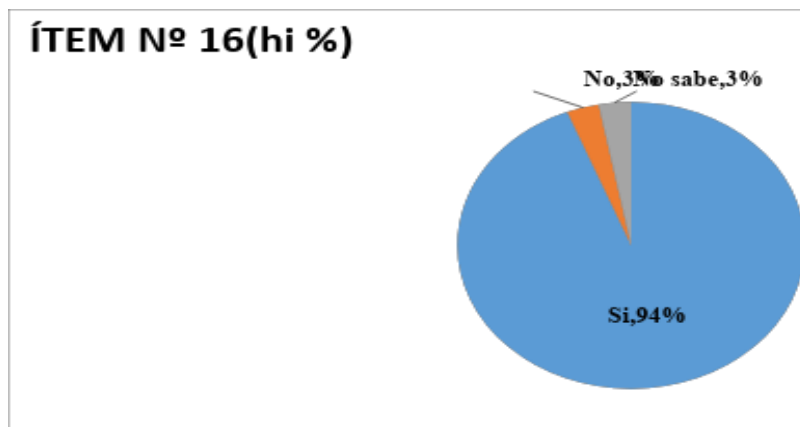


Figura 25. Frecuencia relativa porcentual (hi%) del Ítem N° 16.

La tabla N° 21 y la figura 25 indica que el 94% de los 100 encuestadas indican que si creen que un niño sano depende de la lactancia materna en sus primeros 6 meses.

ítem N° 17.

¿Usted realizo satisfactoriamente los procesos pre natal indicado por el doctor?

Se obtuvo la siguiente tabla de frecuencias:

Tabla N° 22: Tabla de frecuencias del ítem N° 17.

Escala	Frecuencia absoluta fi	Frecuencia absoluta acumulada Fi	Frecuencia relativa hi	Frecuencia relativa porcentual hi %
Si	53	53	0.53	53%
No	47	100	0.47	47%
No sabe	0	100	0.00	0%

De la tabla de frecuencias se obtuvo el siguiente gráfico estadístico:

ÍTEM N° 17 (hi %)

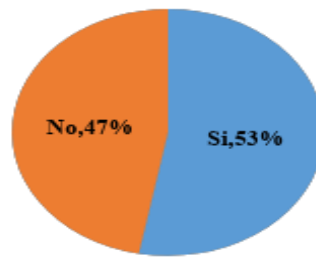


Figura 26: Frecuencia relativa porcentual (hi%) del Ítem N° 17.

La tabla N° 22 y la figura 26 indican que el 53% de los 100 encuestadas expresan que si realizaron satisfactoriamente los procesos pre natal indicado por el doctor.

ítem N° 18.

¿Usted llegó a tener alguna complicación en el proceso de gestación?

Se obtuvo la siguiente tabla de frecuencias:

Tabla N° 23: Tabla de frecuencias del ítem N° 18.

Escala	Frecuencia absoluta fi	Frecuencia absoluta acumulada Fi	Frecuencia relativa hi	Frecuencia relativa porcentual hi %
Si	48	48	0.48	48%
No	49	97	0.49	49%
No sabe	3	100	0.03	3%

De la tabla de frecuencias se obtuvo el siguiente gráfico estadístico:

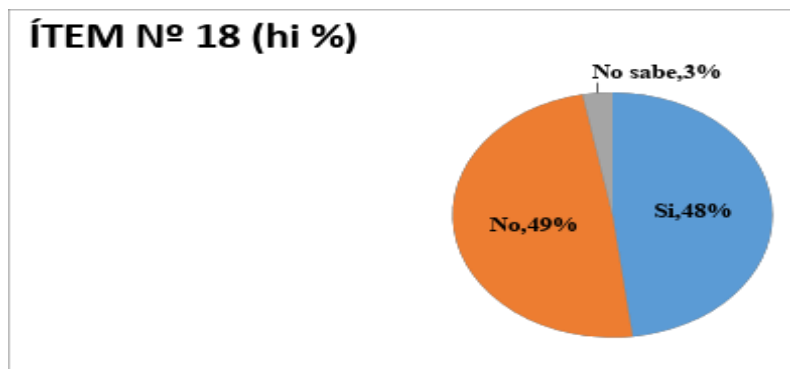


Figura N° 27: Frecuencia relativa porcentual (hi%) del Ítem N° 18.

La tabla N° 23 y la figura 27 indican que el 49% de los 100 encuestadas expresan que no llegaron a tener alguna complicación en el proceso de gestación.

item N° 19.

¿Tomó usted en cuenta los alimentos ricos en hierro en el proceso de gestación?

Se obtuvo la siguiente tabla de frecuencias:

Tabla N° 24: Tabla de frecuencias del ítem N° 19.

Escala	Frecuencia absoluta fi	Frecuencia absoluta acumulada Fi	Frecuencia relativa hi	Frecuencia relativa porcentual hi %
Si	50	50	0.50	50%
No	31	81	0.31	31%
No sabe	19	100	0.19	19%

De la tabla de frecuencias se obtuvo el siguiente gráfico estadístico:

ÍTEM Nº 19 (hi %)

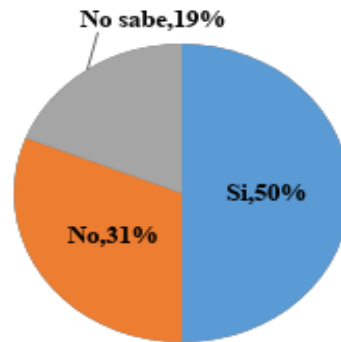


Figura 28: Frecuencia relativa porcentual (hi%) del Ítem Nº 19.

La tabla Nº 24 y la figura 28 indican que el 50% de los 100 encuestadas expresan que si tomaron en cuenta los alimentos ricos en hierro en el proceso de gestación.

ítem Nº 20.

¿Conoce usted los suplementos alimenticios en hierro?

Se obtuvo la siguiente tabla de frecuencias:

Tabla Nº 25: Tabla de frecuencias del ítem Nº 20.

Escala	Frecuencia Absoluta Fi	Frecuencia absoluta acumulada Fi	Frecuencia relativa hi	Frecuencia relativa porcentual hi %
Si	37	37	0.37	37%
No	54	91	0.54	54%
No sabe	9	100	0.09	9%

De la tabla de frecuencias se obtuvo el siguiente gráfico estadístico:

ÍTEM Nº 20 (hi %)

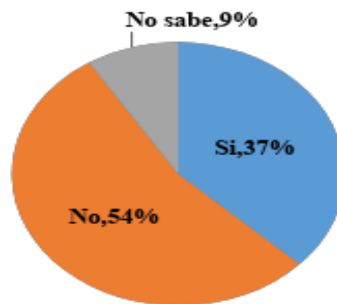


Figura 29. Frecuencia relativa porcentual (hi%) del Ítem Nº 20.

La tabla Nº 25 y la figura 29 indican que el 54% de los 100 encuestadas expresan que no conocen los suplementos alimenticios en hierro.

ítem Nº 21.

¿Usted llegó a tener anemia en el proceso de gestación?

Se obtuvo la siguiente tabla de frecuencias:

Tabla Nº 26: Tabla de frecuencias del ítem Nº 21.

Escala	Frecuencia absoluta Fi	Frecuencia absoluta acumulada Fi	Frecuencia relativa hi	Frecuencia relativa porcentual hi %
Si	25	25	0.25	25%
No	69	94	0.69	69%
No sabe	6	100	0.06	6%

De la tabla de frecuencias se obtuvo el siguiente gráfico estadístico:

ÍTEM N° 21 (hi %)

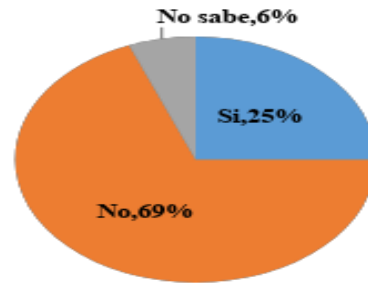


Figura 30: Frecuencia relativa porcentual (hi%) del Ítem N° 21.

La tabla N°26 y la figura 30 indican que el 69% de los 100 encuestadas expresan que no llegaron a tener anemia en el proceso de gestación.

ítem N° 22.

¿Usted solía presentar anemia frecuentemente?

Se obtuvo la siguiente tabla de frecuencias:

Tabla N° 27: Tabla de frecuencias del ítem N° 22.

Escala	Frecuencia absoluta Fi	Frecuencia absoluta acumulada Fi	Frecuencia relativa hi	Frecuencia relativa porcentual hi %
Si	9	9	0.09	9%
No	88	97	0.88	88%
No sabe	3	100	0.03	3%

De la tabla de frecuencias se obtuvo el siguiente gráfico estadístico:

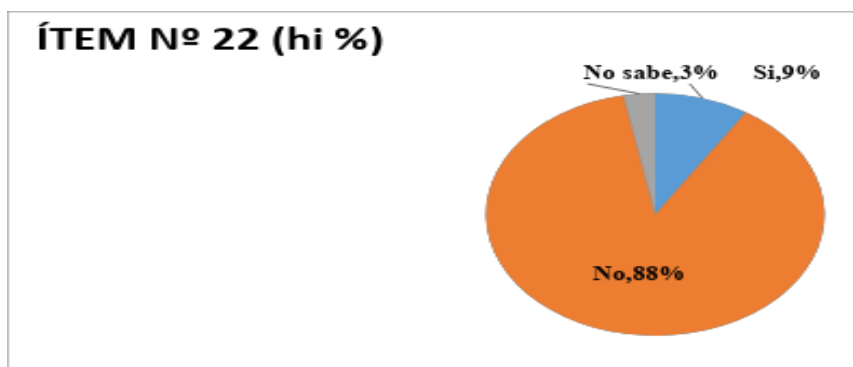


Figura 31: Frecuencia relativa porcentual (hi%) del Ítem N° 22.

La tabla N° 37 y la figura 31 indican que el 88% de los 100 encuestadas expresan que no solían presentar anemia frecuentemente.

ítem N° 23.

¿Llegó usted a dar a luz en un centro de salud del Estado?

Se obtuvo la siguiente tabla de frecuencias:

Tabla N° 28: Tabla de frecuencias del ítem N° 23.

Escala	Frecuencia Absoluta Fi	Frecuencia absoluta acumulada Fi	Frecuencia Relativa Hi	Frecuencia relativa porcentual hi %
Si	82	82	0.82	82%
No	15	97	0.15	15%
No sabe	3	100	0.03	3%

De la tabla de frecuencias se obtuvo el siguiente gráfico estadístico:

ÍTEM N° 23 (hi %)

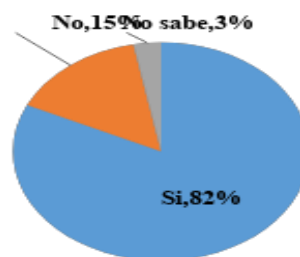


Figura 32: Frecuencia relativa porcentual (hi%) del ítem N° 23.

La tabla N° 28 y la figura 32 indican que el 82% de los 100 encuestadas expresan que si llegaron a dar a luz en un centro de salud del estado.

ítem N° 24.

¿Llegó usted a tener una complicación en el proceso del parto?

Se obtuvo la siguiente tabla de frecuencias:

Tabla N° 29: Tabla de frecuencias del ítem N° 24.

Escala	Frecuencia Absoluta Fi	Frecuencia absoluta acumulada Fi	Frecuencia Relativa Hi	Frecuencia relativa porcentual hi %
Si	25	25	0.25	25%
No	72	97	0.72	72%
No sabe	3	100	0.03	3%

De la tabla de frecuencias se obtuvo el siguiente gráfico estadístico:

ÍTEM Nº 24 (hi %)

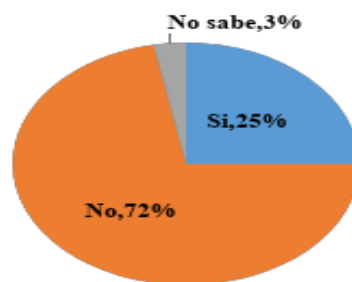


Figura 33. Frecuencia relativa porcentual (hi%) del Ítem Nº 24.

La tabla Nº 29 y la figura Nº 33 indican que el 72% de los 100 encuestadas expresan que no llegaron a tener una complicación en el proceso del parto.

5.2.2. Frecuencia de respuestas de la Variable (Y) Presencia de anemia por deficiencia de hierro.

ítem Nº 1.

La prueba de anemia a los 100 niños de 0 a 4 años

Se obtuvo la siguiente tabla de frecuencias:

Tabla Nº 30: Tabla de frecuencias del ítem Nº 1.

Escala	Frecuencia absoluta fi	Frecuencia absoluta acumulada Fi	Frecuencia Relativa Hi	Frecuencia relativa porcentual hi %
Leve	80	80	0.80	80%
Normal	19	99	0.19	19%
Grave	1	100	0.01	1%

De la tabla de frecuencias se obtuvo el siguiente gráfico estadístico:

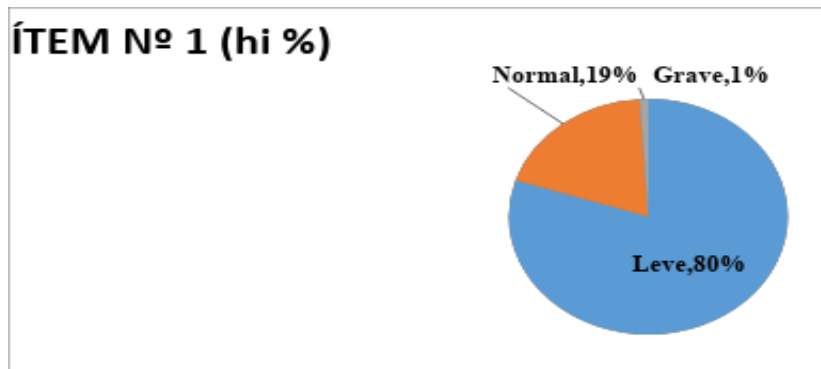


Figura N° 34: Frecuencia relativa porcentual (hi%) del Ítem N° 1.

La tabla N° 30 y la figura N° 34 indica que el 80% de las 100 pruebas de anemias hechas a los niños de 0 a 4 indican anemia en estado leve.

4.3. Contrastación de Hipótesis

Para dar respuesta a la hipótesis principal y a las hipótesis secundarias se utilizó la correlación de Pearson.

Se obtuvieron los siguientes resultados con el programa estadístico SPSS versión 24.

La tabla N°31. Resultados de contrastación de hipótesis de la variable factores predisponentes y presencia de anemia por falta de hierro.

MEDIDAS	FACTORES PREDISPONENTES (VARIABLE "X")	PRESENCIA DE ANEMIA POR DEFICIENCIA DE HIERRO (VARIABLE "Y")
MEDIA	34.58	2.42
ERROR ESTÁNDAR	0.000	0.000
LÍMITE INFERIOR (INTERVALO DE CONFIANZA 95%)	30	2
LÍMITE SUPERIOR (INTERVALO DE CONFIANZA 95%)	53	6

La media y el error estándar es utilizado para datos los intervalos de confianza. Así la media de las variables Factores predisponentes (34.58 y presencia de anemia por falta de hierro (2.42) se encuentran dentro de los intervalos de confianza al 95%, permitiendo utilizar la probabilidad de error (p) obtenido con el programa estadístico SPSS, versión 24.

Hipótesis Principal

HI : Educación en los factores predisponentes se relacionan con la presencia de anemia por deficiencia de hierro en niños de 0-4 años en el Centro Materno Infantil el Progreso-2017.

HO : Educación en los factores predisponentes no se relacionan con la presencia de anemia por deficiencia de hierro en niños de 0-4 años en el Centro Materno Infantil “El Progreso”.2017.

Del programa estadístico SPSS versión 24 se obtuvieron los siguientes resultados:

Nivel de significancia (alfa) $\alpha = 0.05 = 5\%$

Probabilidad de error (p) = 0.000 = 0 %

Coefficiente de correlación R de Pearson= 0.67= 67.11%

Con una probabilidad de error (p) del 0.00% se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Se establece que existe una correlación alta ($r = 0.67$). Estos resultados confirmarían la hipótesis propuesta para la correlación entre los factores predisponentes y la presencia de anemia por deficiencia de hierro en niños de 0-4 años en el Centro Materno Infantil “El Progreso”2017. de este modo se pudo establecer que estos resultados apoyan significativamente el grado de certeza de la hipótesis en mención.

Hipótesis secundarias

Hipótesis específica N° 1

H1 : Educación en el factor sociodemográfico se relaciona positivamente con la presencia de anemia por deficiencia de hierro afecta en niños de 0-4 años en el Centro Materno Infantil “El Progreso”,2017.

HO : Educación en el factor sociodemográfico no se relaciona positivamente con la presencia de anemia por deficiencia de hierro afecta en niños de 0-4 años en el Centro Materno Infantil “El Progreso”,2017.

Del programa estadístico SPSS, versión 24, se obtuvieron los siguientes resultados:

Nivel de Significancia (alfa) $\alpha = 0.05 = 5\%$

Probabilidad de error (p) = 0.000 = 0 %

Coeficiente de correlación R de Pearson= 0.65 = 65.27%

Con una probabilidad de error (p) del 0.000 % se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Se verifico que existe una correlación alta ($r = 0.65$), estos resultados confirmarían la hipótesis propuesta para la correlación entre el factor sociodemográfico y la presencia de anemia por deficiencia de hierro afecta en niños de 0-4 años en el Centro Materno Infantil “El Progreso”,2017. De este modo se pudo establecer que estos resultados apoyan significativamente el grado de certeza de la hipótesis en mención.

Hipótesis específica N° 2:

H1 : Educación en el factor de condiciones del niño se relaciona positivamente con la presencia de anemia por deficiencia de hierro afecta en niños de 0-4 años en el Centro Materno Infantil el Progreso-2017.

HO : Educación en el factor de condiciones del niño no se relaciona positivamente con la presencia de anemia por deficiencia de hierro afecta en niños de 0-4 años en el Centro Materno Infantil “El Progreso”,2017.

Del programa estadístico SPSS, versión 24 se obtuvieron los siguientes resultados:

Nivel de significancia (alfa) $\alpha = 0.05 = 5\%$

Probabilidad de error (p) = 0.000 = 0%

Coefficiente de correlación R de Pearson= 0.66 = 65.90%

Con una probabilidad de error (p) del 0.000 % se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Se verificó que existe una correlación alta ($r = 0.66$). Estos resultados confirman la hipótesis propuesta para la correlación entre el factor de condiciones del niño y la presencia de anemia por deficiencia de hierro, en niños de 0-4 años en el Centro Materno Infantil “El Progreso”,2017. De este modo se pudo establecer que estos resultados apoyan significativamente el grado de certeza de la hipótesis en mención.

Hipótesis específica Nº 3

H1 : Educación en el factor de cuidado materno infantil se relaciona positivamente con la presencia de anemia por deficiencia de hierro afecta en niños de 0-4 años en el Centro Materno Infantil “El Progreso”,2017.

HO : Educación en el factor de cuidado materno infantil no se relaciona positivamente con la presencia de anemia por deficiencia de hierro afecta en niños de 0-4 años en el Centro Materno Infantil “El Progreso”,2017.

Del programa estadístico SPSS versión 24 se obtuvieron los siguientes resultados:

Nivel de significancia (alfa) $\alpha = 0.05 = 5\%$

Probabilidad de error (p) = 0.000 = 0%

Coefficiente de correlación R de Pearson= 0.63 = 63.43%

Con una probabilidad de error (p) del 0.000 % se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Se verificó que existe una correlación alta ($r = 0.63$). Estos resultados confirman la hipótesis propuesta para la correlación entre el factor de cuidado materno infantil y la presencia de anemia por deficiencia de hierro que afectan a niños de 0-4 años en el Centro Materno Infantil el Progreso-2017, de este modo se pudo establecer que estos resultados apoyan significativamente el grado de certeza de la hipótesis en mención.

4.2. Prueba de Hipótesis

4.2.1. Hipótesis general:

Ho: Educación en los factores predisponentes se relacionan con la presencia de anemia por deficiencia de hierro en niños de 0 a 4 años en el Centro Materno Infantil “El Progreso”,2017.

4.4.2 Hipótesis específicas:

H1: Educación en el factor sociodemográfico se relaciona positivamente con la presencia de anemia por deficiencia de hierro afecta en niños de 0 a 4 años en el Centro Materno Infantil “El Progreso”,2017.

H2: Educación en el factor condiciones del niño se relaciona positivamente con la presencia de anemia por deficiencia de hierro que afecta a niños de 0 a 4 años en el Centro Materno Infantil “El Progreso”,2017.

H3: Educación en el factor del cuidado materno infantil se relaciona positivamente con la presencia de anemia por deficiencia de hierro que afecta a niños de 0 a 4 años en el Centro Materno Infantil “El Progreso”,2017.

4.3 Discusión de resultados

La investigación desarrollada por Velásquez J, et al. (2016) tuvo como objetivo determinar los factores sociodemográficos y las características del cuidado materno-infantil asociadas con la anemia en niños de 6 a 35 meses de edad en el Perú. Los resultados fueron: Alta prevalencia de anemia (47,9 %). Se identificaron doce factores asociados a la anemia: factores sociodemográficos: nivel socioeconómico; tener una madre adolescente y bajo nivel instructivo; ser de sexo masculino menores de veinticuatro meses y antecedentes de fiebre reciente. Y factores vinculados al cuidado materno-infantil: deficiente control prenatal en los primeros 3 meses, falta de suplemento de hierro en el proceso del embarazo o administrado durante un periodo breve, parto en el domicilio, diagnóstico de anemia en la madre y ausencia de tratamiento antiparasitario preventivo en el niño. 7

La investigación en sus resultados indica que se lograron identificar factores asociados a la presencia de anemia en niños, como son los factores sociodemográficos y factores asociados al cuidado materno-infantil. .Datos que estarían corroborando los resultados obtenidos por el estudio, en particular en lo referente a las dimensiones de factores sociodemográficos y los que se refieren al cuidado materno-infantil.

Por su parte, Guillen K. (2012), en su investigación se propuso determinar los factores condicionales de la anemia ferropénica en niños entre los 6 meses y 1 un año de edad, del Centro Materno Infantil Santa María de La Vida, San Juan de Miraflores, periodo de junio - noviembre

del año 2012. Se aplicó un cuestionario a 130 madres. Los resultados evidenciaron la existencia de factores culturales condicionantes de la anemia ferropénica: desconocimiento de los alimentos que poseen hierro, así como de los medicamentos que contrarrestan esta enfermedad. Además falta de conocimiento sobre las causas de la anemia en niños. Respecto a los factores económicos, predomina el bajo ingreso familiar 11. Estos resultados corroboran la investigación presente en el sentido de que el estudio estableció la existencia de factores demográficos, económicos y de falta de conocimiento, que se asocian a la presencia de anemia en niños.

Así también, Centeno E. (2014), en su investigación, cuyo objetivo fue identificar los factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos asociados a anemia ferropénica en niños de 6 meses, encontró que el 45% presentaron estatura baja con respecto a su edad gestacional, el 40% fueron niños prematuros y el 20% nació con bajo peso. Respecto a los factores extrínsecos, el 58% de niños no consumió suplemento de hierro y el 53% se alimentó a través de la lactancia mixta u otros. El 58% de madres tuvo episodios de hiperémesis gravídica, el 53% no tiene conocimiento sobre la anemia, además el 48% de gestantes padeció de anemia durante el tiempo de embarazo. En conclusión: Los factores intrínsecos que presentaron valores significativos fueron: pequeño para la edad gestacional, prematuro y peso bajo al nacer⁹. Los resultados concuerdan con los obtenidos en el estudio presente, en lo que corresponde a la dimensión cuidado materno-infantil y condiciones que presenta el niño, datos que ratifican la investigación.

De otro lado, en los antecedentes también se ha podido encontrar investigaciones que en sus resultados se oponen al estudio:

La investigación de Erazo C. (2013), por ejemplo, tuvo como propósito proponer estrategias y acciones de mejora en la prevención de la

malnutrición por deficiencia de hierro en la población infantil. Se aplicó una entrevista a las madres de familia. Resultados: Se evidenció que los factores medioambientales: falta de letrina y agua potable, vivienda con piso de tierra y tratamiento deficiente del agua para beber, no constituyen factores de riesgo para la presencia de anemia. La conclusión del estudio fue: existe un mayor riesgo de presentar anemia aquellos niños que viven en el área rural, que son hijos únicos, con edad menor de 2 años, que no cuentan con suplementación de sulfato ferroso y dosis de antiparasitario al día, con desnutrición severa, sobrepeso o emaciación.¹⁴

La determinación que los factores medioambientales no constituyen factor de riesgo para la presencia de anemia, contradice al estudio en lo que corresponde a los factores sociodemográficos. Lo que estaría indicando la necesidad de ampliar los estudios sobre este tema a fin de que se tenga mayores explicaciones sobre la presencia de la anemia a partir de factores sociodemográficos.

Por su lado De la Piedra, J (2016). Estudió la asociación entre el estrés parental y la anemia infantil en madres de niños de 6 a 59 meses, 61 madres desarrollaron el cuestionario Índice de estrés parental/Versión corta (Abidin, 1995), La anemia en los niños resultó independiente del estrés parental de sus madres. Los niveles de estrés parental fueron normales entre las participantes; El estrés parental estuvo asociado a tener más de un hijo. No se encontró que la anemia en los niños estuviera asociada a alguna variable sociodemográfica de la madre o característica del niño.⁸ las conclusiones señalan que las variables sociodemográficas no están asociadas a la presencia de anemia, resultado que se opone a los obtenidos por la investigación presente, hecho que indica la necesidad de realizar estudios de mayor amplitud a fin de dilucidar la relación de la anemia con los factores sociodemográficos.

Así también, Icaza J, Vásquez D. (2012), desarrollaron un estudio sobre la Anemia en embarazadas menores de 20 años y su relación con el bajo peso del recién nacido. Para la ejecución de esta investigación se necesitó el caso control para determinar la relación entre la anemia en gestantes menores a 20 años y bajo peso del recién nacido. Además, fue necesario 250 recién nacidos, a quienes se estudiaron 104 neonatos. Los resultados determinaron la existencia de 52 neonatos con bajo peso y que el porcentaje de gestantes anémicas es de 18 %; el grupo etario predominante fue de 16 a 19 años.²⁰ Estos resultados señalan que los factores de cuidado materno infantil, no tienen una relación mayor a la presencia de anemia en niños, referencia que contradice los resultados obtenidos en el presente estudio, en cuanto a este factor. Contradicción que sugiere la necesidad de desarrollar investigaciones de mayor profundidad, afín de que se pueda identificar plenamente el factor de cuidado materno infantil, como variable asociada a la presencia de anemia en niños.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones:

1. Existe relación significativa entre educación en los factores predisponentes se relacionaron significativamente con la presencia de anemia por deficiencia de hierro en niños 0-4 años en el Centro Materno Infantil “El Progreso”, del distrito de Carabayllo 2017.
2. Educación en el factor sociodemográfico se relacionó significativamente con la presencia de anemia y deficiencia de Hierro en niños de 0-4años en el Centro Materno Infantil “El Progreso”, del distrito de Carabayllo 2017.
3. Educación en el factor de condiciones del niño se relacionó significativamente con la presencia de anemia y deficiencia de Hierro en niños de 0-4años en el Centro Materno Infantil “El Progreso”, del distrito de Carabayllo 2017.
4. Educación en el factor de cuidado materno Infantil se relacionó significativamente con la presencia de anemia y deficiencia de hierro en niños de 0-4años en el Centro Materno Infantil “El Progreso”, del distrito de Carabayllo 2017.

5.2 Recomendaciones

1. Que se tomen las medidas de prevención en los programas contra la anemia infantil de las instituciones encargadas como el MINSA, ESSALUD.
2. Los químicos farmacéuticos deben brindar información, orientación de los suplementos contra la anemia a madres tutores con el profesional de nutrición sobre alimentación complementaria ricos en hierro, también recomendar a las mujeres que eviten embarazos múltiples,
3. Se deben desarrollar más investigaciones en el contexto de esta problemática, a fin de posibilitar soluciones más adecuadas al problema de la anemia, enfermedad muy perniciosa para la niñez.
4. Se sugiere tener en cuenta en particular los factores, sociales y económicos que condicionan la detección y el tratamiento de niños detectados con anemia ferropénica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mariana R. OMS: el 44% de niños tien anemia en el Peru 2017. <https://peru21.pe/economia/oms44-ninos-anemia-peru-380301>
2. Percy M. INEI anemia en niños menores de 5 años se incremento a 35,6% 2014 Peru. <https://rpp.pe/economia/economia/inei-anemia-en-niños-menores-de-5-anos-se-incremento-a-356-en-2014-noticia-789451>
3. Gonzales E, Lucio E, Gutierrez C, Aparco J, Pilaco J. (2015). Caracterizacion de la anemia en niños menores de cinco años de zonas Urbanas de Huancavelica y Ucayali en el Peru. 2015. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica.
4. Vite F. Incidencia de anemia ferropénica y factores asociados en las gestantes del distrito de Rapayan, Ancash, Perú: Periodo mayo 2010 – marzo 2011.
5. Rimachi N, Longa J. Factores de riesgo asociados a anemia en menores de 5 años usuarios del consultorio de crecimiento y desarrollo, Centro de Salud, Ventanilla. Universidad Alas Peruanas. Revista UAP. 2013.
6. Guibert L. Factores de riesgo asociados a anemia en niños a los seis meses de edad atendidos en el hospital Belén de Trujillo (Tesis para optar el título de médico cirujano). Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2014.
7. Velásquez J, Rodríguez Y, Gonzáles M, Astete L, Loyola J, Vigo W, Rosas A. Factores asociados con la anemia en niños menores de tres años en Perú: Análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, 2007-2013. Biomédica 36 (1): 220-229.
8. De la Piedra, J. Estrés parental y anemia en niños de 6 a 49 meses (Tesis para optar el grado de licenciada). Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú; 2016.

9. Centeno S, Edith Mery. Factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos asociados a anemia ferropénica en niños de 6 meses (Tesis para optar la licenciatura). Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2014.
10. García C. Conocimientos de los padres de la población infantil sobre la suplementación de multimicronutrientes en polvo en el Centro de Salud del Minsa (Tesis para optar la licenciatura) Perú: Universidad Mayor de San Marcos; 2015.
11. Guillen K. Factores condicionales de la anemia ferropénica en niños de 6 meses y un año de edad en el Centro materno Infantil Santa María de la Vida-San Juan de Miraflores. Perú: Universidad Alas Peruanas; 2012.
12. Peralta , J. Factores de riesgo para el fracaso del tratamiento de la anemia ferropénica en menores de 5 años distrito Pamacanchi (Tesis para obtener la licenciatura). Perú: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2017.
13. Farfán Dianderas, Catalina. Relación del estado nutricional y anemia ferropénica en niños menores de 2 años evaluados en el Centro de Salud Materno Infantil Miguel Grau (Tesis para obtener la licenciatura). Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; 2015.
14. Erazo C. Factores asociados con la presencia de anemia ferropénica en los niños menores de 5 años de 7 municipios de la zona norte de Morazán (Tesis para optar el grado de maestro en Salud Pública). El Salvador: Universidad de El Salvador; 2013.
15. Giuseppe G, Gerardo W, Daniel L. Deficiencia de hierro y zinc en niños. Rev. bol. ped. [Internet]. 2010 [citado 2018 Sep 9] ; 49(1): 25-31. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-06752010000100005&lng=es.
16. Logan C, Yanina S, Cristina B. Anemia y adherencia a la suplementación oral con hierro en una muestra de niños usuario de la red de salud pública de Rosario Santa Fe. Buenos Aires. Revista Cubana de Medicina General Integral. 30 (1): 71-81.
17. Amaral D, Galimberti G, Cuesta S, Pinto J, Ferrario C. Evaluación Comparativa de eficacia y tolerancia de hierro sulfato y hierro

- polomaltosato para el tratamiento de anemia ferropénica en lactantes. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas 2012;;69(2):97-101.
18. Díaz Yurima, Alonso Rosa. La mortalidad infantil, indicador de excelencia. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2008 Jun [citado 2018 Sep 1] ; 24(2): . Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252008000200008&lng=es
 19. Clara I, Cristina M, Yurierka O. Caracterización de la anemia durante el embarazo y algunos factores de riesgo asociados en gestantes del municipio regla. Habana-Cuba 2014.
 20. Icaza J, Vásquez D. Anemia en embarazadas menores de 20 años y su relación con el bajo peso del recién nacido, hospital materno infantil mariano de jesus segundo semestre. Guayaquil-Ecuador 2012. Rev. Med. FCM. UCSG. 18(3): 145-148.
 21. Martínez H, Casanueva E, Rivera J, Viteri F., Bourges H. La deficiencia de hierro y la anemia en niños mexicanos: Acciones para prevenirlas y corregirlas. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. [revista en la Internet]. 2008 Abr [citado 2018 Sep 1] ; 65(2): 86-99. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462008000200003&lng=es.
 22. Ley General de Salud N° 27657 Ministerio de Salud. 2010.
 23. Ley General de Salud N° 1161 Ministerio de Salud. 2017.
 24. Plan Nacional de Reducción y control de la Anemia en la Población materno Infantil en el Peru 2017- 2021
 25. Random House Mondadori. Enfermedades y Tratamiento: Edición 2003.
 26. Mark H. Beer, M.D. Manual merck de Información Médica General MERCK SHARP&DOHME
 27. Ley General de Salud N° 1161 Ministerio de Salud. 2017.
 28. Sanchez-Griñan M. Informe Final. Tendencias en el Consumo Aparente de Alimentos entre 2004 y 2014 asociadas a la anemia, el sobrepeso y la obesidad en el Perú. Banco Mundial. Perú: Hacia un sistema integrado de ciudades. Una nueva visión para crecer. Notas de Política. Dic 2015. Lima, Perú. 2015.

29. Zavaleta. N. 2016. Análisis de las intervenciones orientadas al control de la anemia en el Perú. Documento de Trabajo. Julio, 2016.
30. Gallego L, Heredia L, Salazar J, Hernandez M, Naranjo M. y Suarez L. Identificación de parásitos intestinales en agua de pozos profundos de cuatro municipios. Revista Cubana de Medicina Tropical. 2014; 66(2), 164-173.
31. Canal Salud [Internet] Nutrición y anemia ferropénica [Citado el 15 de agosto del 2017] Disponible desde <https://www.salud.mapfre.es/nutricion/enfermedadesnutricion/nutricion-y-anemia-ferropenica/>
32. Gonzales G. Mother's hemoglobin in perinatal and mother health in the highlands: implications in the Andean Region. Revista Peruana De Medicina Experimental Y Salud Pública, 2012: 29(4): 570-574.
33. Ministerio de Salud del Perú. Documento Técnico: Plan nacional para la reducción de la desnutrición crónica infantil y la prevención de la anemia en el país, periodo 2014 – 2016. Lima: Ministerio de Salud del Perú 2014.
34. Jacinto E, Aponte E, Arrunátegui-Correa V. Prevalencia de parásitos intestinales en niños de diferentes niveles de educación del distrito de San Marcos, Ancash, Perú. Rev Med Hered. 2012: (23) 4.
35. Licon M, Medina M, Acosta S. Parasitismo Intestinal y Anemia en Niños Investigación en San Vicente Centenario, Santa Bárbara. Universidad Nacional Autónoma de Honduras; 2014.

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA
TÍTULO: EDUCACIÓN EN LOS FACTORES PREDISPONENTES Y PRESENCIA DE ANEMIA POR DEFICIENCIA DE HIERRO EN NIÑOS DE 0-4 AÑOS EN EL CENTRO MATERNO INFANTIL EL PROGRESO

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES
<p>Problema general</p> <p>¿De qué manera los factores predisponentes se relacionan con la presencia de Anemia por Deficiencia de Hierro en niños de 0-4años en el Centro Materno Infantil El Progreso?</p> <p>Problema específicos</p> <p>1) ¿De qué manera el factor sociodemográfico se relaciona con la presencia de anemia por Deficiencia de hierro en niños de 0-4años en el Centro Materno Infantil El Progreso?</p> <p>2) ¿De qué manera el factor de condiciones del niño se relaciona con la presencia de anemia por deficiencia de hierro en niños de 0-4años en el Centro Materno Infantil El Progreso?</p> <p>3) ¿De qué manera el factor de condiciones del niño se relaciona con la presencia de anemia por deficiencia de hierro en niños de 0-4años en el Centro Materno Infantil El Progreso?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>- Determinar cómo los factores predisponentes se relacionan con la presencia de anemia por deficiencia de hierro en niños 0-4 años en el Centro Materno Infantil El Progreso.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>1) Determinar como el factor sociodemográfico se relaciona con la presencia de anemia y deficiencia de hierro en niños de 0-4años en el Centro Materno Infantil El Progreso.</p> <p>2) Determinar como el factor de condiciones del niño se relaciona con la presencia de anemia y deficiencia de hierro en niños de 0-4años en el Centro Materno Infantil El Progreso.</p> <p>3) Determinar como el factor de cuidado materno infantil se relaciona con la presencia de anemia y deficiencia de hierro en niños de 0-4años en el Centro Materno Infantil El Progreso.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>- Los factores predisponentes se relacionan con la presencia de anemia por deficiencia de hierro en niños de 0-4 años en el Centro Materno Infantil El Progreso.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>1) El factor sociodemográfico se relaciona positivamente con la presencia de anemia por deficiencia de hierro afecta en niños de 0-4 años en el Centro Materno Infantil El Progreso.</p> <p>2) El factor de condiciones del niño se relaciona positivamente con la presencia de anemia por deficiencia de hierro afecta en niños de 0-4 años en el Centro Materno Infantil El Progreso.</p> <p>3) El factor de cuidado materno infantil se relaciona positivamente con la presencia de anemia por deficiencia de hierro afecta en niños de 0-4 años en el Centro Materno infantil El Progreso.</p>	<p>Vi :</p> <p>Factores predisponente</p> <p>Vd:</p> <p>Presencia de anemia por deficiencia de hierro en niños de 0 a 4años</p>	<p>Vi:</p> <p>Sociodemog</p> <p>Condiciones niño</p> <p>Cuidado mat infantil</p> <p>Vd:</p> <p>Severa</p> <p>Moderada</p> <p>Leve</p>

ANEXO 2

• CONSTANCIA DE APLICACIÓN

DIRECTOR GENERAL DE REDES INTEGRADAS DE SALUD

LIMA-NORTE

TUPAC AMARU

Es grato dirigirme a usted con la finalidad de saludarlo y a la vez presentarle a la Srta. **Yelina Evelyn Vargas Ortiz**; Bachiller de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas de la universidad Inca Garcilaso de la Vega, quien se encuentra interesada en realiza su trabajo de investigación en las instalaciones del CENTRO MATERNO INFANTIL, para optar el título profesional con la realización de su tesis Titulada **“REALIDAD DE PRESENCIA DE ANEMIA POR DEFICIENCIA DE HIERRO Y FACTORES PREDISPONENTES EN NIÑOS DE 0-4 AÑOS”**

Agradeciendo anticipadamente su apreciada colaboración, hago propicia la oportunidad para expresar los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Cordialmente

Adjunto:

- Proyecto de investigación.

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACION EN FARMACIA Y BIQUIMICA

A: M.C.ALFREDO LEON RAMOS PAREDES

Medico Jefe del Centro de Salud Materno Infantil El Progreso

Asunto: Facilidades para ejecución de Proyecto de Investigación

Es grato dirigirme a usted para saludarle cordialmente y a la vez, en atención al documento de la referencia hacer de su conocimiento que se ha dispuesto

brindar las facilidades a la Bachiller **Yelina Evelyn Vargas Ortiz** de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega para que pueda ejecutar el Proyecto de Investigación **Realidad de presencia de anemia por deficiencia de hierro y factores predisponentes en niños de 0-4 años.**

En tal sentido, su despacho deberá solicitar una copia de los resultado obtenidos para que sea remitido a nuestra institución

ANEXO 3

- **AUTORIZACION PARA REALIZAR APLICACIÓN DE INSTRUMENTO**



PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección de Redes Integradas de Salud - Lima Norte

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

MEMORANDO N° 288-2018-ORRH-MINSA/DIRIS.LN/3

A : **M.C. ALFREDO LEON RAMOS PAREDES**
Médico Jefe del Centro de Salud Materno Infantil El Progreso

Asunto : Facilidades para ejecución de Proyecto de Investigación

Referencia : -Exp.2017-2-0013285
-Nota Informativa N°001-2018-MINSA/DIRIS.LN/6

Fecha : Independencia, 05 FEB 2018

RRHH
2309

RECIBIDO
C.S. PROGRESO
O Fecha 22/02/2018
O Hora 13:03 PM

Es grato dirigirme a usted para saludarle cordialmente y a la vez, en atención al documento de la referencia hacer de su conocimiento que se ha dispuesto brindar las facilidades a la Bachiller **Yelina Evelyn Vargas Ortiz** de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega para que pueda ejecutar el Proyecto de Investigación "**Realidad de presencia de anemia por deficiencia de hierro y factores predisponentes en niños d 0 a 4 años**".

En tal sentido, su despacho deberá solicitar una copia de los resultados obtenidos para que sea remitido a nuestra Institución.

Atentamente,

MINISTERIO DE SALUD
DIRECCION DE REDES INTEGRADAS
DE SALUD LIMA NORTE

[Signature]
LIC. EVA RAQUEL REVOREDO MOROTE
JEFE DE LA OFICINA DE RECURSOS HUMANOS

ERRM/mxc
Cc. Archivo

www.dirislimanorte.gob.pe

Calle A Mz. 02 Lt. 03
Asoc. Víctor Raúl Haya de la T.
Independencia, Lima 28. Perú
Telf: 201 1340 Anexo 155

ANEXO 4

INSTRUMENTO 1

CUESTIONARIO
“EDUCACION EN LOS FACTORES PREDISONENTES Y PRESENCIA DE
ANEMIA POR DEFICIENCIA DE HIERRO EN NIÑOS DE 0-4 AÑOS EN
EL CENTRO MATERNO INFANTIL EL PROGRESO”

Formulario N° _____

Instrucciones:

El presente cuestionario, forma parte de un trabajo de investigación para dar a conocer los factores predisponentes de la anemia ferropénica en niños de 0-4 años de edad, la fuente informativa es directamente con la madre y / o tutor la cual se realiza en el Centro Materno Infantil el Progreso

La encuesta es anónima y se requiere la veracidad en sus respuestas. Para tal efecto usted podrá marcar la alternativa correspondiente con un “X” o con un aspa, Considerando la siguiente escala:

1. Si	2. No	3. Probablemente
--------------	--------------	-------------------------

DATOS GENERALES

-Edad:

- Sexo:

- Nivel de estudios

VI: FACTORES ASOCIADOS					
N°	SOCIODEMOGRAFICO		1	2	3
1	Su vivienda es material noble				
2	Usted reside cerca de un establecimiento de salud				
3	Usted cuenta con un ingreso fijo mensual				
4	Usted cuenta con un ingreso adicional				
5	Usted cuenta con secundaria completa				
6	Sabe usted el grado de consecuencia de la anemia				
7	Para usted el número de niños que tiene considera su familia numerosa				
8	Para usted el número de hijos depende de dar una buena alimentación				
CONDICIONES DEL NIÑO					
09	Conoce usted los alimentos ricos en hierro				
10	Sabe usted la deficiencia de hierro es la causa proveniente de la anemia				
11	Su niño es intolerante a los alimentos ricos en hierro				
12	Sabe usted que factores impiden la absorción de hierro en niños				
13	Cree usted que un niño sano depende de su peso				

14	Conoce usted la relación de la edad y el peso ideal				
15	Para usted es importante la lactancia materna				
16	Cree usted que un niño sano depende de la lactancia materna en sus 6 primeros meses				
	CUIDADO MATERNO INFANTIL				
17	Usted realizo satisfactoriamente los procesos pre natal indicado por el doctor				
18	Usted llevo a tener alguna complicación en el proceso de gestación				
19	Toma usted en cuenta los alimentos ricos en hierro en el proceso de la gestación				
20	Conoce usted en que le beneficia la absorción del hierro				
21	Llego a tener anemia en el proceso de gestación				
22	Solía presentar anemia durante la gestación				
23	Llego usted a dar a luz en un centro de salud del estado				
24	Llego usted a tener una complicación en el proceso del parto				

- MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION

ANEXO 5

- CRONOGRAMA DEL PROGRAMA EXPERIMENTAL

Para poder realizar la presente investigación se siguió los siguientes pasos:

Primero: Se solicitó un permiso a la oficina de Grados y títulos de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega.

Segundo: Se solicitó la autorización de la Red de Salud para iniciar la recolección de datos mediante las encuestas.


Tercero: Se procedió a seleccionar la muestra a encuestar, Madres o tutoras de los niños de 0 -4 años del Centro Materno Infantil el Progreso.

Cuarto: Se procedió a solicitar el consentimiento informado, para ello se le informó a las madres o tutores seleccionados los objetivos del estudio y la importancia de su participación mediante el llenado de la encuesta anónima.

Quinto: a las madres o tutores seleccionados se les proporciono la encuesta para que procedan y den respuesta a las preguntas .Cabe resaltar que la investigadora estuvo presente ante cualquier duda o pregunta.

ANEXO 6

• JUICIOS DE EXPERTOS



Universidad
Inca Garcilaso de la Vega
Miércoles 13 de Agosto, 2013

FACULTAD DE CIENCIAS FARMACEUTICAS Y BIOQUIMICA
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1.- Apellido y nombres del experto: Ruiz Sanchez Maritza G

1.2.- Cargo e institución donde labora: Docente UTEV

1.3.- Grado académico: Docente registro colegio profesional 6704

1.4.- Nombre de instrumento y motivo de evaluación: ENCUESTA PARA DETERMINAR FACTORES Pnd.

1.5.- Autor de instrumento: VARELA, RITA Y JESSICA E

1.6.- Instrucciones: Luego de analizar el instrumento y cotejar la investigación con la matriz de consistencia de la presente, le solicitamos que en base a su criterio y experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación.

Nota: Para cada criterio considere la escala de 1 a 5 donde:

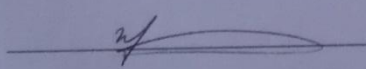
1.-Muy poco	2.-Poco	3.-Regular	4.-Aceptable	5.-Muy aceptable
-------------	---------	------------	--------------	------------------

INDICADORES	CRITERIOS	PUNTUACIÓN				
		1	2	3	4	5
1.- Claridad	Está formulado el instrumento con un lenguaje apropiado.					✓
2.- Objetividad	El instrumento evidencia recojo de datos observables.					✓
3.- Actualidad	El instrumento se adecua a los criterios científicos y tecnológicos.					✓
4.- Organización	El instrumento tiene una organización lógica.					✓
5.- Suficiente	Son suficientes en cantidad y calidad los elementos que conforman el instrumento.					✓
6.- Intencionalidad	Los factores predisponentes y presencia de anemia por deficiencia de hierro.					✓
7.- Consistencia	Se basa en aspectos teóricos científicos de la farmacéutica como de la bioquímica.				✓	
8.- Coherencia	Existe coherencia y relación de los ítems, indicadores, las dimensiones y las variables.				✓	
9.- Metodología	La estrategia responde al propósito de la problemática de la investigación				✓	
10.- Pertinencia	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al método científico.					✓
Total parcial						47
Total						47

II. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Es aplicable. Pero existe en condiciones del menor habilidad en los preguntas

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 47

Puntuación	
11-20	No válido, reformular
21-30	No válido, modificar
31-40	Válido, mejorar
41-50	Válido, aplicar



Firma del Experto

MARITZA RUIZ SANCHEZ
QUÍMICO FARMACEUTICO
CQFP: 06704



FACULTAD DE CIENCIAS FARMACEUTICAS Y BIOQUIMICA
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

1. DATOS GENERALES

1.1.- Apellido y nombres del experto: Mg. Dr. Carlos A. Carrero P.
 1.2.- Cargo e institución donde labora: UIG
 1.3.- Grado académico: MAQUILAS registro colegio profesional 07767
 1.4.- Nombre de instrumento y motivo de evaluación:
 1.5.- Autor de instrumento:

1.6.- Instrucciones: Luego de analizar el instrumento y cotejar la investigación con la matriz de consistencia de la presente, le solicitamos que en base a su criterio y experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación.

Nota: Para cada criterio considere la escala de 1 a 5 donde:

1.-Muy poco	2.-Poco	3.-Regular	4.-Aceptable	5.-Muy aceptable
-------------	---------	------------	--------------	------------------

INDICADORES	CRITERIOS	PUNTAJACIÓN				
		1	2	3	4	5
1.- Claridad	Está formulado el instrumento con un lenguaje apropiado.					✓
2.- Objetividad	El instrumento evidencia recojo de datos observables.				✓	
3.- Actualidad	El instrumento se adecua a los criterios científicos y tecnológicos.					✓
4.- Organización	El instrumento tiene una organización lógica.					✓
5.- Suficiente	Son suficientes en cantidad y calidad los elementos que conforman el instrumento.					✓
6.- Intencionalidad	Los factores predisponentes y presencia de anemia por deficiencia de hierro.					✓
7.- Consistencia	Se basa en aspectos teóricos científicos de la farmacéutica como de la bioquímica.				✓	
8.- Coherencia	Existe coherencia y relación de los ítems, indicadores, las dimensiones y las variables.				✓	
9.- Metodología	La estrategia responde al propósito de la problemática de la investigación				✓	
10.- Pertinencia	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al método científico.					✓
Total parcial						46
Total						46

II. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Aplicable

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:.....

Puntuación

11-20	No válido, reformular
21-30	No válido, modificar
31-40	Válido, mejorar
41-50	Válido, aplicar

Carlos Carrero P.

Firma del Experto

COFP: 07767



FACULTAD DE CIENCIAS FARMACEUTICAS Y BIOQUIMICA
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

1. DATOS GENERALES

1.1.- Apellido y nombres del experto: Monteblancas Casero, Henry Sam
 1.2.- Cargo e institución donde labora: Docente
 1.3.- Grado académico: Magister registro colegio profesional 01970
 1.4.- Nombre de instrumento y motivo de evaluación: CUESTIONARIO
 1.5.- Autor de instrumento: YELINA EVELYN VARGAS OYAR
 1.6.- Instrucciones: Luego de analizar el instrumento y cotejar la investigación con la matriz de consistencia de la presente, le solicitamos que en base a su criterio y experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación.

Nota: Para cada criterio considere la escala de 1 a 5 donde:

1.-Muy poco	2.-Poco	3.-Regular	4.-Aceptable	5.-Muy aceptable
-------------	---------	------------	--------------	------------------

INDICADORES	CRITERIOS	PUNTUACIÓN				
		1	2	3	4	5
1.- Claridad	Está formulado el instrumento con un lenguaje apropiado.					✓
2.- Objetividad	El instrumento evidencia recojo de datos observables.					✓
3.- Actualidad	El instrumento se adecua a los criterios científicos y tecnológicos.					✓
4.- Organización	El instrumento tiene una organización lógica.				✓	
5.- Suficiente	Son suficientes en cantidad y calidad los elementos que conforman el instrumento.				✓	
6.- Intencionalidad	Los factores predisponentes y presencia de anemia por deficiencia de hierro.					✓
7.- Consistencia	Se basa en aspectos teóricos científicos de la farmacéutica como de la bioquímica.				✓	
8.- Coherencia	Existe coherencia y relación de los ítems, indicadores, las dimensiones y las variables.				✓	
9.- Metodología	La estrategia responde al propósito de la problemática de la investigación				✓	
10.- Pertinencia	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al método científico.					✓
	Total parcial					45
	Total					45

II. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Es aplicable

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:.....

Puntuación

11-20	No válido, reformular
21-30	No válido, modificar
31-40	Válido, mejorar
41-50	Válido, aplicar

Firma del Experto

C.F.P. 07970
R.N.C. 030

ANEXO 7

- TESTIMONIO FOTOFIGURA
Centro Materno Infantil el Progreso



Médico Nutricionista







“Centro Materno Infantil el Progreso”



N° HISTORIA CLÍNICA
144634



HISTORIA CLÍNICA INDIVIDUAL

Daga Hinojosa Yerik Gael
NOMBRE DEL PACIENTE

79517665
DNI

FECHA DE APERTURA DE HISTORIA

DPTO	PROVINCIA	DISTRITO
------	-----------	----------

LUGAR DE NACIMIENTO

28	1
D	M

FECHA DE NACIMIENTO

SEXO M F TELEFONO

N°	
DNI	PASAPORTE CARNET EXTRANJERÍA

DOCUMENTO DE IDENTIDAD

S	C	V	D
---	---	---	---

ESTADO CIVIL

N° ESSALUD

N° SIS

ANALFABETO	PRIMARIA	SECUNDARIA	SUPERIOR
------------	----------	------------	----------

NIVEL DE INSTRUCCIÓN

RELIGIÓN

GRADO ALCANZADO

PROFESIÓN

Ocupacion

NOMBRES Y APELLIDO DEL PADRE

Ruth.
NOMBRES Y APELLIDOS DE LA MADRE

MZ	A	LOT	13	N°
----	---	-----	----	----

DIRECCIÓN DOMICILIARIA

AV. CALL. PSJE

Urb la Florida

REFERENCIA DOMICILIARIA

OBSERVACIONES

144634
CENTRO DE SALUD EL PROGRESO
CARABAYILLO
AV. TUPAC AMARU 1000 CARABAYILLO
TUPAC AMARU 1000 CARABAYILLO
TUPAC AMARU 1000 CARABAYILLO
TICKET DE CITA
Cupo: 4 N° de Paseo:
Fecha: 15/03/2018 Hr: 09:30
Turno: (Consulta Externa - Temo
Servicio: CENUTRICION 1
Nutricionista - MALDONADO ALATA
DONALD
N° Historia: 144634
N° Cuenta: 245144
Paciente: DAGA HINOJOSA YERIK
Gael
PARTICULAR
Interconsulta: SI () No
Fecha: 15/03/2018 08:53 Usuario:
Terminal: SERVIDOR_B
Conserve su ticket

**CENTRO DE SALUD
EL PROGRESO**

N° de Historia Clínica
144634

HOJA DE FILIACION

DATOS DE TITULAR

Nombre del Paciente: DAGA HINOSTROZA YERIK Gael
Apellido Paterno: DAGA Apellido Materno: HINOSTROZA Nombre(s)
Tipo de Doc: DNI N°: 79517665
Fecha de Nacimiento: 23/01/2016 Sexo: Masculino Estado Civil: Soltero Etnia: MESTIZO Idioma: Español
Grado Instrucción: DMA F/M
Telefono: 978515075 Grupo Sang
Email: usuario@cliente.com Ejemplo: usuario@cliente.com

DOMICILIO DEL AFILIADO TITULAR

Lugar de Domicilio: Lima Lima Carabayllo
Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito
La Florida Mz. a Lt. 15 Alameda De Carabayllo
Direccion Domiciliaria: Centro Poblado
Lugar de Nacimiento: Departamento Provincia Distrito
Lugar de Procedencia: Departamento Provincia Distrito

DATOS DEL TUTOR DEL AFILIADO

Nombre del Padre: HINOSTROZA SOLIS Nombres: EMA DNI: 61694234
Apellido Paterno y Materno: HINOSTROZA SOLIS Nombres: EMA DNI: 61694234
Nombre de la Madre: HINOSTROZA SOLIS Nombres: EMA DNI: 61694234
Apellido Paterno y Materno: HINOSTROZA SOLIS Nombres: EMA DNI: 61694234

CONSULTA EXTERNA

FECHA: 2-6-17 HORA: 16:22 EDAD: 1 año 4 m. Tiempo de Enfermedad: 2 d

Motivo de consulta: Dolor de oído
Signos y Síntomas: Dolor de oído
Relato cronológico: Dolor de oído desde 5/6/17 y 2 m

APETITO: SED: SUEÑO: ORINA: DEPOSICIONES: DIM

FACTOR DE RIESGO IDENTIFICADO: VIAJE EN LAS ÚLTIMAS DOS SEMANAS: SI NO LUGAR:

FIEBRE EN LOS ÚLTIMOS 15 DÍAS: SI NO SECRECIÓN O LESIÓN EN GENITALES: SI NO

OS HACE 15 DÍAS: SI NO

ANTECEDENTE DE IMPORTANCIA: Ex. Físico: T: P.A.: FC.: FR.: Peso: 9.90 Talla: 79.2 IMC: P.ABD:

Al examen por

DIAGNÓSTICO	TIPO DE DX	CIE X	TRATAMIENTO:	VIA	DOSIS	FRECUENCIA DE ADMINISTRACIÓN
Dolor por	P D R	R05.0				
	P D R					
	P D R					
	P D R					
	P D R					
	P D R					

EXAMENES AUXILIARES: Si me revisa por el oído

REFERENCIA (lugar y motivo):

Próxima Cita:

Firma y Sello: (Colegio prof.)

Observación:

CONSULTA EXTERNA

FECHA: 15 MAR. 2017 HORA: EDAD: 2 años Tiempo de Enfermedad:

Motivo de consulta: Dolor de oído

Signos y Síntomas: Dolor de oído

Relato cronológico: Dolor de oído

APETITO: SED: SUEÑO: ORINA: DEPOSICIONES: X

FACTOR DE RIESGO IDENTIFICADO: VIAJE EN LAS ÚLTIMAS DOS SEMANAS: SI NO LUGAR:

FIEBRE EN LOS ÚLTIMOS 15 DÍAS: SI NO SECRECIÓN O LESIÓN EN GENITALES: SI NO

OS HACE 15 DÍAS: SI NO

ANTECEDENTE DE IMPORTANCIA: Ex. Físico: T: P.A.: FC.: FR.: Peso: 13 Talla: 84 IMC: P.ABD:

Físico: Recordar los 2 si espere si (T) tiene P.A. Aguar si PREGUNTA BARRIO P.A. (Te, Cafe, Am) NO

DIAGNÓSTICO	TIPO DE DX	CIE X	TRATAMIENTO:	VIA	DOSIS	FRECUENCIA DE ADMINISTRACIÓN
Dolor por	P D R		- Dosis normal + P.A.			
	P D R		- Sub. (R05.0) + Cefalea			
	P D R					
	P D R					
	P D R					
	P D R					

EXAMENES AUXILIARES:

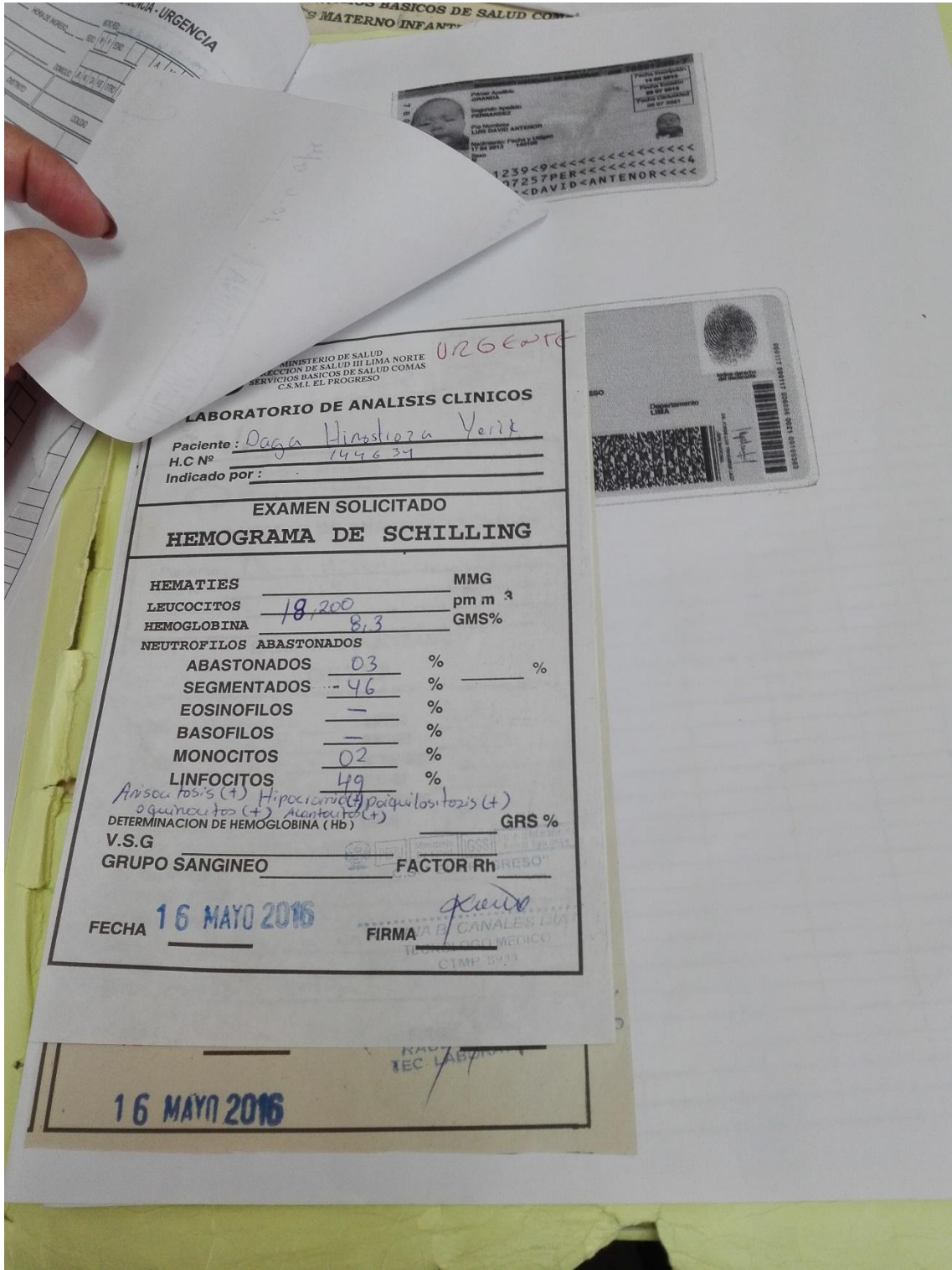
REFERENCIA (lugar y motivo):

Firma y Sello: (Colegio prof.)

PERU Ministerio De Salud Dirección de Redes Integradas de Salud Lima - Norte C.S.M.I. "EL PROGRESO"

LIC. DONALD MALDONADO ALATA
CNP. 1810

NOMBRES: N° HCl:



MINISTERIO DE SALUD
DIRECCION DE SALUD III LIMA NORTE
SERVICIOS BASICOS DE SALUD COMAS
C.S.M.I. EL PROGRESO

LABORATORIO DE ANALISIS CLINICOS

Paciente: Daga Hinojosa Veriz
H.C N° 144634
Indicado por: _____

EXAMEN SOLICITADO
HEMOGRAMA DE SCHILLING

HEMATIES		MMG	
LEUCOCITOS	<u>18,200</u>		pm m ³
HEMOGLOBINA	<u>8.3</u>		GMS%
NEUTROFILOS ABASTONADOS			
ABASTONADOS	<u>03</u>	%	_____ %
SEGMENTADOS	<u>46</u>	%	_____ %
EOSINOFILOS	<u>-</u>	%	_____ %
BASOFILOS	<u>-</u>	%	_____ %
MONOCITOS	<u>02</u>	%	_____ %
LINFOCITOS	<u>49</u>	%	_____ %

ANOMALIAS (+) Hipocromia (+) Poiquilocitosis (+)
Anisocitosis (+) Acantocitos (+)
DETERMINACION DE HEMOGLOBINA (Hb) _____ GRS %

V.S.G _____
GRUPO SANGINEO _____ FACTOR Rh _____

FECHA 16 MAYO 2016
FIRMA Kleider
C.M.P. 0434

16 MAYO 2016

CONSULTA EXTERNA

FECHA: **24 FEB. 2016** EDAD: **34 años**
 Hora de Enfermedad: **12:25 hrs**

Nombre y Apellidos: **Nancy Hospital Collyer A Casaca (predecesor) Juanita 51x**
 Lugar de nacimiento: **Atenas 2-4**

Ulcera a nivel: **Ulcera a nivel**

APETITO: **SED:** **SUEÑO:** **ORINA:** **DEPOSICIONES:**

FACTOR DE RIESGO IDENTIFICADO: **SI NO** VIAJO EN LAS ÚLTIMAS DOS SEMANAS: **SI NO** LUGAR:
 FIEBRE EN LOS ÚLTIMOS 15 DÍAS: **SI NO** SECRECIÓN O LESIÓN EN GENITALES: **SI NO**

TOS HACE 15 DÍAS: **SI NO**

ANTECEDENTES DE IMPORTANCIA: **FC:** **FR:** **Peso: 4900** **Talla: 53** **IMC:** **P.ABD:**

Ex. Físico: **Tº:** **PA:** **FC:** **FR:**

Diagnóstico: **Ulcera a nivel**

TIPO DE DX	CIE X	TRATAMIENTO:	VIA	DOSIS	FRECUENCIA DE ADMINISTRACIÓN
P D R					
P D R					
P D R					
P D R					
P D R					
P D R					

MEDIDAS HIGIENICO - DIETETICAS:

MEDIDAS PREVENTIVAS:

REFERENCIA (lugar y motivo): **JUAN C. LINDA MORENO MEDICO ADIATRA C.R. 2381 INE 17822**

Firma y Sello: **(Colegio prof.)**

Próxima cita:

Observación:

CONSULTA EXTERNA

FECHA: **22 JUN 2016** EDAD: **4 años**
 Hora de Enfermedad: **12:25 hrs**

Motivo de consulta: **De la mano "para seguir"**

Signos y Síntomas:

Relato cronológico:

APETITO: **SED:** **SUEÑO:** **ORINA:** **DEPOSICIONES:**

FACTOR DE RIESGO IDENTIFICADO: **SI NO** VIAJO EN LAS ÚLTIMAS DOS SEMANAS: **SI NO** LUGAR:
 FIEBRE EN LOS ÚLTIMOS 15 DÍAS: **SI NO** SECRECIÓN O LESIÓN EN GENITALES: **SI NO**

TOS HACE 15 DÍAS: **SI NO**

ANTECEDENTES DE IMPORTANCIA: **FC:** **FR:** **Peso: 7.800** **Talla: 65** **IMC:** **P.ABD:**

Ex. Físico: **Tº:** **PA:** **FC:** **FR:**

Diagnóstico: **Ulcera a nivel**

TIPO DE DX	CIE X	TRATAMIENTO:	VIA	DOSIS	FRECUENCIA DE ADMINISTRACIÓN
P D R					
P D R					
P D R					
P D R					
P D R					
P D R					

MEDIDAS HIGIENICO - DIETETICAS:

MEDIDAS PREVENTIVAS:

REFERENCIA (lugar y motivo):

Firma y Sello: **(Colegio prof.)**

Próxima cita:

Observación:

Apellidos y Nombres: **Daga Hinostrois Yerk Gael** N° HCl: **194634**

Instituto de Gestión de Servicios de Salud

ATENCION INTEGRAL DEL NIÑO
PLAN DE ATENCION INTEGRAL DE SALUD

Historia Clínica: 144634
 Código de afiliación AUS u otro seguro: 7951605
 CUI / DNI: F. de Nac. 28/01/16
 Sexo: M F
 Edad: 23 DNI: 61694834
 Nombre: Daga Hinostroza
 Dirección/Referencia: La Florida m² A - 10515
 Madre, Padre o adulto responsable del cuidado del niño: Emma Hinostroza Solis

Problemas y Necesidades

N°	PRESTACIONES DE SALUD	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA
1	ATENCION DEL RECIEN NACIDO	13/3/16	18/4/16	2/8/16	19/6	1-10-16	21/6/16	21/11/17
2	CONTROL DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL NIÑO	2/6/17	2/7/17	18-9-17				

N°	ADMINISTRACION DE MICRONUTRIENTES (SUPLEMENTACION)	Hierro	Vitamina A	MMN
3		2/8/16	1/4/16	1/10/16
		19/4/16		

4 SESION DE ESTIMULACION TEMPRANA

5 CONSEJERIA NUTRICIONAL

N°	ADMINISTRACION DE VACUNAS	BCG	HvB	PENTA	IPV/ APO	ROTAVIRUS	NEUMOCOCO	INFLUENZA	SPR	DPT	ANTIAMARILICA
6		29/11-16									
			2/10/16								
								8-9-16			
								13-10-16			
									18/3/17		
											5/7/17

7 DETECCION, DX Y TTD de: ANEMIA PARASITOSIS

8 SALUD BUCAL ATENCION ODONTOLÓGICA APLICACIÓN DE BARNICES Y/O TTD RECUPERATIVO (OBTUR Y/O EXOD)

9 VISITA FAMILIAR INTEGRAL

10 ATENCION DE PATOLOGIAS PREVALENTES EDAS IRAS

11 SESIONES EDUCATIVAS

12 SESIONES DEMOSTRATIVAS

ATENC. PSICOLOGICA

OTROS

Tabla N° 3
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 si Hemoglobina (g/dL)
	Severa	Moderada	Leve	
Niños				
Niños Prematuros				
1ª semana de vida				>13.0
2ª a 4ta semana de vida				>10.0
5ª a 8va semana de vida				>8.0
Niños Nacidos a Término				
Menor de 2 meses				13.5-18.5
Niños de 2 a 6 meses cumplidos				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
Adolescentes				

Mujeres NO Gestantes de 15 años a más	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.9	≥ 12.0
Mujeres Gestantes y Puérperas				
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: Organización Mundial de la Salud, Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra, 2011 (26)

Fuente: OMS, 2001. El uso clínico de la sangre en Medicina General, Obstetricia, Pediatría y Neonatología, Cirugía y Anestesia, trauma y quemaduras. Ginebra (25)

(*) En el segundo trimestre del embarazo, entre la semana 13 y 28, el diagnóstico de anemia es cuando los valores de hemoglobina están por debajo de 10.5 g/dl



5.2.2.2. Medición de la Ferritina Sérica

Las concentraciones normales de Ferritina dependen de la edad y del sexo. Son elevadas al nacer y disminuyen progresivamente durante el primer año⁽⁵⁴⁾. Este indicador mide las reservas de hierro corporal. La medición se usa cuando la anemia persiste sin evolución favorable, a pesar de haber iniciado el tratamiento y contar con una buena adherencia al suplemento. Si la Ferritina es normal, la causa de la anemia no es la falta de hierro. Para una adecuada interpretación -en caso de sospecha de cuadro inflamatorio agudo- el punto de corte del valor de Ferritina Sérica se reajusta según el resultado de la medición de Proteína C Reactiva (PCR) (Tabla No. 4).

Tabla N° 4.
Deficiencia de Hierro según concentración de Ferritina en suero en menores de 5 años

	Ferritina en Suero (ug/L)	
	VARONES	MUJERES
Disminución de las reservas de hierro	< 12	< 12
Disminución de las reservas de hierro en presencia de proceso inflamatorio (PCR > 3 mg/L)	< 30	< 30

Fuente: OMS. Concentraciones de ferritina para evaluar el estado de nutrición en hierro en las poblaciones. Sistema de Información Nutricional sobre Vitaminas y Minerales. Ginebra, 2011(OMS/NMH/NHO/MNM/11.2)^[26].

CUADRO N° 01: PROPORCIÓN DE MENORES DE 5 AÑOS CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA, SEGÚN CARACTERÍSTICA SELECCIONADA, 2012-2017 I Semestre (Patrón de referencia NCHS)

Característica seleccionada	2012			2013			2014			2015			2016			2017 - I Semestre P/				Diferencias		Test de diferencias de medias			
	Valor estimado	Coeficiente de Variación	Número de Casos sin Ponderar	Valor estimado	Coeficiente de Variación	Número de Casos sin Ponderar	Valor estimado	Coeficiente de Variación	Número de Casos sin Ponderar	Valor estimado	Coeficiente de Variación	Número de Casos sin Ponderar	Valor estimado	Coeficiente de Variación	Número de Casos sin Ponderar	Intervalo de confianza al 95%		Coeficiente de Variación	Número de Casos sin Ponderar	2017-I 2012	2017-I 2016	2017-I 2013	2017-I 2014		
																inferior	superior								
Total	13.5	3.9	9 628	13.1	4.5	8 968	10.7	4.4	9 579	10.2	3.1	24 027	9.3	3.7	21 239	9.3	8.2	10.4	6.0	10 664	-4.2	0.0	***	***	
Menores de 36 meses	12.7	4.9	5 631	12.7	5.3	5 174	10.1	5.1	5 563	9.6	3.7	14 237	8.9	4.2	12 230	9.1	7.9	10.4	7.1	6 337	-3.6	0.2	***	***	
De 36 a 59 meses	14.6	4.9	3 997	13.5	5.7	3 794	11.6	5.7	4 016	11.0	4.0	9 790	9.9	4.8	9 009	9.6	8.2	11.0	7.2	4 327	-5.0	-0.3	***	***	
Área de residencia																									
Urbana	7.3	6.2	5 567	7.1	8.7	5 072	5.8	7.4	5 698	6.1	4.5	16 467	5.3	4.9	14 736	5.5	4.7	6.2	6.8	7 673	-1.8	0.2	***	***	
Rural	24.6	4.6	4 061	25.3	4.7	3 896	21.9	4.9	3 881	20.5	3.7	7 560	19.5	4.7	6 503	19.5	16.4	22.5	8.0	2 991	-5.1	0.0	***	***	
Dominió de residencia																									
Costa	5.5	10.0	3 117	5.3	12.0	3 076	4.4	10.2	3 517	5.3	6.6	9 921	4.3	8.0	8 889	4.2	3.4	5.0	9.6	4 483	-1.3	-0.1	**	**	
Lima Metropolitana	2.6	25.2	682	(2.2)	24.3	664	(2.6)	19.8	1 034	3.3	12.3	2 705	3.1	13.5	2 377	(2.6)	1.6	3.7	20.5	1 160	0.0	-0.5			
Resto Costa	8.3	9.9	2 435	8.2	13.2	2 412	6.2	11.5	2 483	7.3	7.5	7 216	5.5	9.6	6 512	5.7	4.6	6.8	9.8	3 323	-2.6	0.2	***	***	
Sierra	22.4	4.6	3 719	23.2	5.3	3 335	17.8	5.6	3 538	16.8	4.1	7 837	15.6	4.8	6 818	15.9	14.1	17.6	5.7	3 314	-6.5	0.3	***	***	
Sierra urbana	11.6	7.9	1 350	(13.8)	15.2	1 184	9.5	11.8	1 359	10.1	6.7	3 753	9.0	7.2	3 342	10.0	8.0	12.0	10.3	1 786	-1.6	1.0			
Sierra rural	28.7	5.1	2 369	29.6	5.2	2 151	24.8	6.0	2 179	22.9	4.6	4 084	21.3	5.5	3 476	21.9	19.1	24.7	6.5	1 528	-6.8	0.6	***	***	
Selva	15.9	6.4	2 792	17.8	6.6	2 557	16.8	6.9	2 524	14.2	5.5	6 269	14.2	6.6	5 532	15.2	11.0	19.5	14.3	2 867	-0.7	1.0			
Selva urbana	12.2	9.8	1 433	13.3	9.1	1 239	11.2	12.9	1 258	9.1	8.5	3 697	8.5	8.0	3 324	8.9	6.7	11.1	12.6	1 791	-3.3	0.4	**	**	
Selva rural	19.8	8.4	1 359	22.0	8.7	1 318	22.3	7.7	1 266	19.9	6.5	2 572	21.1	8.0	2 208	(21.4)	13.9	28.9	17.8	1 076	1.6	0.3			
Educación de la madre I/																									
Sin nivel / Primaria	26.8	4.4	3 324	26.4	4.7	2 972	23.9	4.8	2 869	21.7	3.7	6 095	20.3	4.8	5 178	21.4	17.8	25.0	8.6	2 306	-5.4	1.1	***	***	
Secundaria	8.7	5.9	4 059	9.4	7.0	3 837	7.6	6.6	4 290	8.1	4.2	10 945	7.3	4.7	9 630	7.6	6.6	8.5	6.4	4 902	-1.1	0.3	*	*	
Superior	3.9	13.5	1 906	(3.1)	15.5	1 827	3.2	14.2	2 105	3.3	8.8	6 314	3.3	9.5	5 861	3.3	2.5	4.2	13.1	3 184	-0.6	0.0			
Tratamiento del agua																									
Con Cloro residual 2/	3.9	16.2	1 361	(3.1)	17.0	1 448	(4.0)	15.3	1 730	3.9	10.1	4 599	3.7	10.0	4 628	4.0	3.0	5.1	13.0	2 378	0.1	0.3			
La Huerfan	14.3	4.7	5 771	15.1	5.3	5 343	11.6	5.2	5 653	11.3	2.5	14 580	10.4	3.0	12 245	11.1	9.9	12.3	5.3	6 001	-3.2	0.7	***	***	
Red Pública	13.3	5.4	4 519	13.8	6.5	4 275	10.3	5.8	4 582	10.6	4.0	12 205	9.3	4.2	10 316	9.9	8.8	11.0	5.6	5 019	-3.4	0.6	***	***	
Otra fuente	18.2	8.3	2 522	21.2	8.4	1 068	18.6	9.8	1 071	14.7	7.2	2 384	15.3	8.5	1 929	16.4	12.7	20.1	11.4	982	-1.8	1.1			
Otro tratamiento (14.2)	46.5	3.1	(5.9)	70.8	28	(3.5)	99.3	21	(9.6)	72.1	68	(2.1)	98.2	72	(0.4)	0.0	1.1	100.0	59	-13.8	-1.7	**	**		
Consumen agua embotellada (7.1)	27.5	406	(5.3)	31.5	411	(3.9)	28.8	459	(4.9)	17.8	1 478	(3.9)	17.7	1 622	(3.0)	1.8	4.3	20.8	1 023	-4.1	-0.9	**	**		
Sin tratamiento	22.1	6.5	2 059	22.5	6.5	1 738	20.5	6.6	1 716	17.9	5.4	3 293	19.6	6.7	2 467	(18.3)	12.6	24.0	15.8	1 203	-3.8	-1.3			
Quintil de bienestar																									
Quintil inferior	31.0	4.5	2 810	29.7	4.3	3 001	26.9	4.2	3 093	23.7	3.5	6 477	22.6	4.4	5 428	21.6	18.4	24.8	7.6	2 898	-9.4	-1.0	***	***	
Segundo quintil	14.0	5.9	2 605	15.5	7.8	2 449	9.8	8.4	2 568	10.7	5.1	6 267	8.8	5.8	5 732	9.1	7.7	10.4	7.8	3 004	-4.9	0.3	***	***	
Quintil intermedio	7.8	10.1	2 053	5.4	12.9	1 698	5.3	12.6	1 821	6.1	7.6	4 823	5.2	9.3	4 462	4.7	3.6	5.8	12.2	2 118	-3.1	-0.5	***	***	
Cuarto quintil	3.5	17.4	1 383	(2.8)	20.1	1 148	(2.2)	23.9	1 262	3.0	12.3	3 702	3.3	12.2	3 399	(2.5)	1.6	3.4	18.3	1 639	-3.1	-0.8	***	***	
Quintil superior	(2.1)	33.7	777	(1.7)	38.1	672	(2.4)	27.2	835	(1.7)	18.4	2 758	(2.4)	18.5	2 218	(1.7)	1.2	4.2	27.8	1 005	0.6	0.3			
Ámbito JUNTOS	25.6	4.5	3 526	27.6	4.4	3 185	21.2	4.8	3 877	18.5	3.6	8 817	16.8	4.2	9 393	(17.2)	14.8	19.5	6.9	4 730	-8.4	0.4	***	***	

Nota: El ámbito JUNTOS, comprende los distritos que aparecen en la muestra en el año correspondiente.

P/ Ponderar al 50% de la muestra al 50% de la muestra

(1) Comparando a estimadores con coeficiente de variación mayor a 15% considerados como referenciales.

n.d.: No determinado

1/ La estimación excluye los niños cuyos padres no residen en la vivienda.

2/ Cloro residual libre >= 0.5 mg/l de agua según Decreto Supremo N° 031-2010-SA.

* Diferencia significativa (p < 0.10)

** Diferencia altamente significativa (p < 0.05)

*** Diferencia muy altamente significativa (p < 0.01)

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Demográfica y de Salud Familiar.

CUADRO N° 01A: PROPORCIÓN DE MENORES DE 5 AÑOS CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA, SEGÚN REGIÓN, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014, 2015-2016 (Patón de referencia NCHS)

Región	2011-2012			2012-2013			2013-2014			2015			2016			Diferencias		Test de diferencias de medias			
	Valor estimado	Coeficiente de Variación	Número de Casos sin Ponderar	Valor estimado	Coeficiente de Variación	Número de Casos sin Ponderar	Valor estimado	Coeficiente de Variación	Número de Casos sin Ponderar	Valor estimado	Coeficiente de Variación	Número de Casos sin Ponderar	Intervalo de confianza al 95%		Coeficiente de Variación	Número de Casos sin Ponderar	2016/ 2011-2012	2016/ 2015	2016/ 2011-2012	2016/ 2015	
													Inferior	Superior							
Total 1/	13,5	3,9	9 628	13,1	4,5	8 968	10,7	4,4	9 579	10,2	3,1	24 027	9,3	8,6	10,0	3,7	21 239	-4,2	-0,9	***	*
Amazonas	22,8	8,1	927	21,5	12,4	845	26,0	13,5	776	17,8	12,2	1 008	14,0	10,5	17,4	12,6	837	-8,8	-3,8	***	*
Ancaesh	16,8	10,6	794	(14,8)	15,3	858	14,6	13,5	874	12,6	13,4	807	(11,8)	8,2	15,5	15,8	713	-5,0	-0,8	*	
Amurímac	25,2	10,9	639	22,9	12,9	601	22,1	8,9	582	16,0	10,3	783	14,3	11,2	17,5	11,2	734	-10,9	-1,7	***	
Arequipa	(5,4)	23,1	555	(5,8)	24,9	566	(4,1)	22,5	565	(5,2)	18,6	804	(4,7)	2,6	6,8	22,5	727	-0,7	-0,5		
Avacucho	23,5	7,6	851	22,0	9,8	823	20,4	11,1	730	14,5	10,5	979	13,8	11,0	16,7	10,6	828	-9,7	-0,7	***	
Cajamarca	27,1	9,9	756	27,4	10,8	740	24,9	10,0	703	16,9	9,9	750	19,3	14,9	23,7	11,7	668	-7,8	2,4	***	
Prov. Const. del Callao	-	-	-	-	-	-	(3,6)	32,7	379	(4,1)	18,3	946	(3,4)	1,9	4,8	21,6	818	-	-0,7	-	
Cusco	19,4	11,1	606	16,4	14,2	558	12,9	13,4	611	12,4	14,6	789	9,6	7,2	11,9	12,5	652	-9,8	-2,8	***	
Huancavelica	42,5	5,7	685	34,9	9,0	607	28,1	10,6	557	26,5	8,6	763	25,3	21,2	29,4	8,3	692	-17,2	-1,2	***	
Huánuco	24,5	8,3	736	22,1	9,8	729	19,5	12,0	694	18,9	10,0	938	13,0	9,8	16,2	12,6	830	-11,5	-5,9	***	**
Ica	(5,1)	24,9	702	(4,6)	21,4	732	(4,0)	23,6	720	(4,5)	15,8	958	(3,7)	2,4	5,0	18,1	858	-1,4	-0,8		
Junín	18,5	12,7	652	18,1	14,3	615	(17,0)	19,0	607	(14,8)	15,4	902	(17,0)	11,9	22,1	15,3	811	-1,5	2,2		
La Libertad	17,3	11,3	770	18,4	13,5	799	(16,3)	19,2	766	11,8	13,8	899	(8,6)	5,8	11,5	16,7	759	-8,7	-3,2	***	
Lambayeque	(11,3)	15,9	640	(10,2)	20,6	679	(10,4)	16,4	686	(9,9)	16,6	1 000	(8,1)	5,4	10,8	17,2	922	-3,2	-1,8		
Provincia de Lima 2/	-	-	-	-	-	-	(2,3)	16,9	1 223	3,2	14,0	1 759	(3,1)	2,2	4,0	15,2	1 559	-	-0,1	-	
Región Lima 3/	-	-	-	-	-	-	(6,5)	18,9	399	6,8	13,4	897	(3,5)	2,2	4,8	18,8	774	-	-3,3	-	***
Loreto	24,6	6,5	1 187	20,6	7,3	1 175	18,2	8,0	1 078	15,7	8,9	1 101	16,6	12,9	20,3	11,4	1 014	-8,0	0,9	***	
Madre de Dios	8,0	12,2	917	8,5	11,0	832	7,5	14,0	772	(6,1)	18,4	873	(5,5)	3,7	7,3	16,7	775	-2,5	-0,6	*	
Moquegua	(3,2)	28,1	428	(3,4)	24,8	421	(3,3)	25,1	418	(2,0)	27,0	760	(2,9)	1,5	4,3	24,7	669	-0,3	0,9		
Pasco	19,2	10,6	822	19,8	10,6	820	18,8	13,2	763	16,1	10,6	862	17,2	13,4	21,1	11,4	747	-2,0	1,1		
Piura	16,2	10,6	951	17,6	11,6	1 012	16,0	12,5	974	15,4	11,8	981	(11,6)	7,6	15,7	17,8	905	-4,6	-3,8	*	
Puno	15,9	9,4	716	15,3	11,5	637	12,6	13,1	652	9,1	12,3	668	12,7	9,7	15,7	12,1	492	-3,2	3,6	*	
San Martín	12,2	11,3	788	10,2	11,8	793	11,4	13,6	763	9,6	13,6	960	(7,2)	5,0	9,5	16,0	836	-5,0	-2,4	***	
Tacna	(2,2)	29,1	456	(1,1)	43,3	477	(2,0)	33,5	477	(1,9)	25,6	778	(0,7)	0,1	1,3	46,0	701	-1,5	-1,2	**	**
Tumbes	(6,0)	18,5	740	(4,5)	18,4	744	(4,9)	19,7	674	(6,5)	15,2	959	(4,4)	3,0	5,9	16,5	925	-1,6	-2,1	*	*
Ucayali	17,6	8,4	932	18,4	9,6	1 003	21,2	9,0	1 004	17,6	11,9	1 103	19,4	15,8	23,1	9,5	993	1,8	1,8		
Lima y Callao	4,2	13,8	1 536	3,3	12,9	1 530	2,9	12,4	2 101	3,7	10,3	3 602	3,2	2,4	3,9	12,1	3 151	-1,0	-0,5		

Nota: A partir del año 2014 se presenta la provincia de Lima, Región Lima y la Provincia Constitucional del Callao de manera independiente.

CUADRO N° 18: PROPORCIÓN DE NIÑAS Y NIÑOS DE 6 A 35 MESES QUE RECIBIERON SUPLEMENTO DE HIERRO EN LOS ÚLTIMOS 7 DÍAS, SEGÚN CARACTERÍSTICA SELECCIONADA, 2012-2017 I Semestre

Característica seleccionada	2012			2013			2014			2015			2016			2017 - I Semestre P/			Diferencias		Test de diferencias de medias			
	Valor estimado	Coeficiente de Variación	Número de Casos sin Ponderar	Valor estimado	Coeficiente de Variación	Número de Casos sin Ponderar	Valor estimado	Coeficiente de Variación	Número de Casos sin Ponderar	Valor estimado	Coeficiente de Variación	Número de Casos sin Ponderar	Valor estimado	Coeficiente de Variación	Número de Casos sin Ponderar	Intervalo de confianza al 95%		Número de Casos sin Ponderar	2017-I/ 2012	2017-I/ 2016	2017-I/ 2012	2017-I/ 2016		
																Inferior	Superior							
Total	19,6	4,0	4 772	23,6	3,9	4 393	24,5	3,4	4 630	30,3	1,9	12 049	29,2	2,1	10 615	29,6	27,9	31,3	2,9	5 486	10,0	0,4	***	
Área de residencia																								
Urbana	17,0	5,7	2 818	20,0	5,7	2 516	22,1	4,6	2 790	27,4	2,5	8 293	27,8	2,6	7 469	28,8	26,7	30,8	3,6	3 993	11,8	1,0	***	
Rural	24,6	5,5	1 954	31,4	4,7	1 877	30,5	4,7	1 840	37,7	3,0	3 756	33,0	3,2	3 146	31,9	28,7	35,1	5,1	1 493	7,3	-1,1	***	
Dominio de residencia																								
Costa	16,5	7,6	1 603	19,5	7,1	1 514	22,5	5,4	1 758	27,6	3,1	5 032	27,7	3,3	4 494	28,4	25,9	31,0	4,6	2 352	11,9	0,7	***	
Lima Metropolitana	15,9	12,3	378	17,5	13,0	334	20,1	9,2	519	23,6	5,3	1 377	26,2	5,5	1 249	26,5	22,3	30,6	7,9	621	10,6	0,3	***	
Resto Costa	17,2	8,5	1 225	21,4	7,3	1 180	25,1	6,2	1 239	31,8	3,6	3 655	29,5	3,5	3 245	30,5	27,6	33,4	4,9	1 731	13,3	1,0	***	
Sierra	24,7	5,0	1 797	31,5	4,9	1 634	27,4	5,3	1 646	35,9	2,9	3 962	33,2	3,0	3 460	33,0	30,2	35,8	4,3	1 743	8,3	-0,2	***	
Sierra urbana	18,7	8,9	690	26,2	8,4	590	21,5	9,9	636	29,9	4,3	1 926	29,3	4,6	1 711	30,0	26,5	33,4	5,9	949	11,3	0,7	***	
Sierra rural	28,6	6,0	1 107	35,3	5,9	1 044	32,6	6,2	1 010	41,5	3,7	2 036	36,8	3,9	1 749	36,2	31,9	40,5	6,1	794	7,6	-0,6	***	
Selva	18,3	9,4	1 372	21,9	7,7	1 245	25,9	6,6	1 226	29,4	3,9	3 055	27,4	4,0	2 661	28,0	25,0	31,1	5,6	1 391	9,7	0,6	***	
Selva urbana	17,5	10,6	702	21,0	11,8	617	25,2	8,8	606	29,5	5,0	1 791	27,4	5,0	1 645	30,9	27,2	34,6	6,1	877	13,4	3,5	***	
Selva rural	19,1	15,2	670	22,9	10,0	628	26,6	9,7	620	29,3	6,1	1 264	27,5	6,4	1 016	25,1	20,3	29,9	9,8	514	6,0	-2,4		
Educación de la madre																								
Sin nivel / Primaria	21,9	6,1	1 617	27,1	5,9	1 445	28,1	6,0	1 341	33,9	3,5	2 961	30,8	3,9	2 452	29,2	25,8	32,6	5,9	1 102	7,3	-1,6	***	
Secundaria	18,2	6,1	2 122	21,8	5,9	1 974	25,9	4,8	2 204	30,3	2,8	5 689	28,8	2,9	5 035	29,7	27,4	32,0	3,9	2 630	11,5	0,9	***	
Superior	19,4	8,7	1 033	23,0	8,3	974	18,7	8,2	1 085	27,3	3,7	3 399	28,6	4,1	3 128	29,6	26,4	32,8	5,5	1 754	10,2	1,0	***	
Quintil de bienestar																								
Quintil inferior	25,3	6,5	1 359	29,4	5,8	1 427	32,0	5,2	1 461	36,2	3,4	3 175	32,8	3,4	2 619	30,8	27,6	34,0	5,3	1 437	5,5	-2,0	**	
Segundo quintil	21,1	7,2	1 282	25,3	6,6	1 218	25,9	6,2	1 256	34,2	3,5	3 166	29,0	3,6	2 871	30,6	27,5	33,7	5,1	1 554	9,5	1,6	***	
Quintil intermedio	15,7	10,7	1 043	18,7	9,7	876	24,8																	

CUADRO N° 18A: PROPORCIÓN DE NIÑAS Y NIÑOS DE 6 A 35 MESES QUE RECIBIERON SUPLEMENTO DE HIERRO, SEGÚN REGIÓN, 2012-2016

Región	2012			2013			2014			2015			2016			Diferencias		Test de diferencias de medias			
	Valor estimado	Coeficiente de Variación	Número de Casos sin Ponderar	Valor estimado	Coeficiente de Variación	Número de Casos sin Ponderar	Valor estimado	Coeficiente de Variación	Número de Casos sin Ponderar	Valor estimado	Coeficiente de Variación	Número de Casos sin Ponderar	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		Coeficiente de Variación	Número de Casos sin Ponderar	2016/2012	2016/2015	2016/2012	2016/2015
														Inferior	Superior						
Total	19,6	4,0	4 772	23,6	3,9	4 393	24,5	3,4	4 630	30,3	1,9	12 049	29,2	28,0	30,4	2,1	10 615	9,6	-1,1	***	***
Amazonas	(9,5)	21,7	223	(12,1)	24,8	198	30,2	14,9	197	37,3	6,9	483	34,6	28,8	40,4	8,5	405	25,1	-2,7	***	***
Ancash	19,1	13,5	213	36,0	11,6	203	(23,5)	16,6	202	37,7	7,4	396	34,8	28,8	40,7	8,8	359	15,7	-2,9	***	***
Apurímac	39,5	11,6	166	45,5	9,2	131	40,1	11,6	143	46,7	6,2	402	46,2	41,0	51,4	5,8	379	6,7	-0,5	***	***
Arequipa	(19,0)	20,0	159	(21,3)	17,7	136	(17,1)	18,9	150	27,8	9,0	417	31,7	26,1	37,2	8,9	389	12,7	3,9	***	***
Ayacucho	32,2	12,1	201	34,1	10,5	210	(30,9)	15,3	153	41,3	6,8	456	42,5	37,8	47,3	5,7	437	10,3	1,2	**	**
Cajamarca	41,3	9,5	193	37,8	12,5	175	34,2	11,4	166	30,3	9,2	384	26,5	21,1	32,0	10,5	323	-14,8	-3,8	***	***
Prov. Const. del Callao	-	-	-	-	-	-	21,3	14,0	154	28,6	7,9	463	31,4	26,6	36,1	7,7	432	-	2,8	-	-
Cusco	38,8	12,2	130	47,0	9,3	142	(20,7)	19,4	151	37,9	7,5	408	34,8	29,5	40,0	7,7	317	-4,0	-3,1	***	***
Huancavelica	(24,5)	18,3	159	33,9	13,4	129	41,3	13,8	134	41,0	5,8	388	38,7	33,2	44,3	7,3	349	14,2	-2,3	***	***
Huánuco	(14,3)	18,9	179	33,2	11,7	146	31,8	12,7	171	33,1	7,9	438	29,1	25,0	33,2	7,2	434	14,8	-4,0	***	***
Ica	(7,8)	24,5	173	(10,5)	25,1	183	16,2	14,1	178	21,1	10,1	507	24,8	20,5	29,1	8,8	440	17,0	3,7	***	***
Junín	(17,5)	19,4	139	(26,8)	15,4	136	(27,5)	19,6	145	35,3	8,2	458	29,4	24,3	34,5	8,9	389	11,9	-5,9	***	***
La Libertad	(13,5)	18,7	194	(17,2)	17,9	186	(18,3)	17,7	176	30,3	9,0	459	33,5	28,4	38,6	7,8	383	20,0	3,2	***	***
Lambayeque	(18,5)	17,5	166	(23,9)	19,3	160	23,4	14,1	172	25,5	9,0	485	21,6	17,1	26,1	10,7	457	3,1	-3,9	***	***
Provincia de Lima 1/	-	-	-	-	-	-	20,0	10,3	367	23,0	6,0	914	25,5	22,3	28,6	6,3	817	-	2,5	-	-
Región Lima 2/	-	-	-	-	-	-	25,6	13,5	147	39,7	7,0	437	33,3	28,2	38,5	7,9	379	-	-6,4	-	*
Loeche	17,5	12,7	316	(19,3)	16,0	263	30,2	12,0	251	26,6	9,0	520	26,8	22,5	31,0	8,1	469	9,3	0,2	***	***
Madre de Dios	(17,7)	16,2	206	(19,7)	15,7	218	(18,5)	16,6	187	23,1	9,9	441	21,5	16,9	26,0	10,8	385	3,8	-1,6	***	***
Moquegua	(10,5)	25,1	109	(24,1)	21,2	105	(19,5)	22,9	101	27,5	9,0	401	37,9	32,3	43,5	7,5	340	27,4	10,4	***	***
Passo	22,5	13,7	231	40,4	11,2	183	(19,3)	15,3	178	31,4	8,6	447	28,9	22,8	35,0	10,7	355	6,4	-2,5	***	***
Piura	22,2	13,6	249	23,4	12,3	263	40,3	9,4	241	43,1	5,7	505	32,6	28,4	36,9	6,6	455	10,4	-10,5	***	***
Puno	(15,8)	21,5	167	28,2	14,2	145	(20,7)	16,0	175	25,6	10,8	351	21,5	16,3	26,7	12,3	258	5,7	-4,1	***	***
San Martín	(13,5)	18,5	211	(20,0)	19,9	195	(17,6)	18,7	177	34,7	7,6	460	29,4	25,1	33,7	7,4	384	15,9	-5,3	***	***
Tacna	(13,4)	21,6	128	(12,6)	30,8	109	(11,0)	30,6	114	28,7	10,3	383	29,4	24,6	34,1	8,3	350	16,0	0,7	***	***
Tumbes	35,6	10,3	210	27,6	14,0	174	29,5	15,0	163	46,2	5,8	502	40,2	35,1	45,3	6,5	441	4,6	-6,0	***	***
Ucayali	8,7	21,2	226	(8,9)	24,4	232	17,8	12,0	237	22,5	9,2	544	22,3	18,1	26,5	9,7	489	13,6	-0,2	***	***
Lima y Callao	15,4	11,9	424	17,8	12,0	371	20,8	8,1	668	25,2	4,6	1 814	26,9	24,2	29,5	5,0	1 628	11,5	1,7	***	***

Nota: El ítem Suplemento de Hierro es objeto de investigación a partir del año 2007. A partir del año 2013 el suplemento de hierro comprende: hierro en pastilla o jarabe, hierro en polvo como chupetas o estuches, hierro en gomas y en otra presentación. A partir del año 2014 se presenta la provincia de Lima, Región Lima y la Provincia Constitucional del Callao de manera independiente.

Solucionar problemas de equipos: 1 mensaje

CUADRO N° 22: PROPORCIÓN DE GESTANTES QUE RECIBIERON SUPLEMENTO DE HIERRO EN ÚLTIMO NACIMIENTO ANTERIOR A LA ENCUESTA, SEGÚN CARACTERÍSTICA SELECCIONADA, 2012-2017 I Semestre

Característica seleccionada	2012			2013			2014			2015			2016			2017 - I Semestre P/			Diferencias		Test de diferencias de medias			
	Valor estimado	Coeficiente de Variación	Número de Casos sin Ponderar	Valor estimado	Coeficiente de Variación	Número de Casos sin Ponderar	Valor estimado	Coeficiente de Variación	Número de Casos sin Ponderar	Valor estimado	Coeficiente de Variación	Número de Casos sin Ponderar	Valor estimado	Coeficiente de Variación	Número de Casos sin Ponderar	Intervalo de confianza al 95%		Coeficiente de Variación	Número de Casos sin Ponderar	2017-I/2012	2017-I/2016	2017-I/2012	2017-I/2016	
																Inferior	Superior							
Total	88,5	0,6	7 822	89,9	0,5	7 361	88,9	0,5	7 976	91,1	0,3	19 924	93,1	0,3	17 840	93,9	93,2	94,6	0,4	9 025	5,4	0,8	***	*
Área de residencia																								
Urbana	89,5	0,7	4 688	90,3	0,7	4 384	89,5	0,6	4 917	91,6	0,4	13 964	94,2	0,3	12 691	94,7	94,0	95,5	0,4	6 628	5,2	0,5	***	***
Rural	86,5	0,9	3 134	89,0	0,8	2 977	87,2	0,9	3 059	89,6	0,6	5 960	89,8	0,7	5 149	91,3	89,7	92,9	0,9	2 397	4,8	1,5	***	***
Dominio de residencia																								
Costa	90,9	0,8	2 629	91,6	0,8	2 645	92,0	0,6	3 053	93,2	0,4	8 475	95,8	0,3	7 672	96,0	95,1	96,9	0,5	3 886	5,1	0,2	***	***
Lima Metropolitana	91,7	1,3	606	92,2	1,3	585	92,7	1,0	903	93,3	0,6	2 340	97,2	0,4	2 091	96,8	95,5	98,1	0,7	1 020	5,1	-0,4	***	***
Resto Costa	90,2	0,9	2 023	90,9	0,9	2 060	91,3	0,8	2 150	93,2	0,4	6 135	94,4	0,4	5 581	95,2	94,0	96,3	0,6	2 866	5,0	0,8	***	***
Sierra	85,3	1,0	3 085	87,0	0,9	2 779	82,8	1,1	2 974	86,6	0,7	6 547	87,5	0,7	5 793	89,4	87,8	91,0	0,9	2 841	4,1	1,9	***	*
Sierra urbana	83,6	1,8	1 171	84,1	1,6	1 045	80,0	1,9	1 199	85,7	1,1	3 220	87,1	1,0	2 937	89,6	87,5	91,7	1,2	1 557	6,0	2,5	***	*
Sierra rural	86,4	1,2	1 914	89,2	1,0	1 734	85,4	1,2	1 775	87,5	0,8	3 327	88,0	1,1	2 856	89,1	86,7	91,6	1,4	1 284	2,7	1,1	*	*
Selva	88,0	1,0	2 108	90,0	0,9	1 937	90,2	1,0	1 949	91,1	0,7	4 902	93,1	0,5	4 375	93,6	92,4	94,9	0,7	2 298	5,6	0,5	***	***
Selva urbana	89,8	1,3	1 151	91,8	1,1	1 026	91,7	1,0	1 036	91,6	0,7	3 023	94,3	0,6	2 749	94,3	92,8	95,7	0,8	1 514	4,5	0,0	***	***
Selva rural	85,9	1,6	957	87,9	1,5	911	88,5	1,8	913	90,4	1,2	1 879	91,4	0,9	1 626	92,8	90,7	95,0	1,2	784	6,9	1,4	***	***
Educación de la madre																								
Sin nivel / Primaria	85,4	1,0	2 587	88,7	0,9	2 316	86,4	1,0	2 279	89,5	0,6	4 845	89,9	0,7	4 117	91,2	89,5	92,9	1,0	1 873	5,8	1,3	***	***
Secundaria	88,4	0,8	3 483	89,3	0,8	3 327	88,8	0,7	3 749	90,9	0,5	9 396	93,3	0,4	8 404	94,0	93,0	95,0	0,5	4 242	5,6	0,7	***	***
Superior	92,2	0,9	1 752	92,3	1,0	1 718	91,2	0,9	1 948	92,5	0,5	5 683	95,0	0,4	5 319	95,3	94,2	96,4	0,6	2 910	3,1	0,3	***	***
Quintil de bienestar																								
Quintil inferior	86,3	1,1	2 054	88,8	0,9	2 202	86,9	1,1	2 328	89,9	0,7	4 948	89,9	0,8	4 167	91,5	90,0	93,0	0,8	2 273	5,2	1,6	***	***
Segundo quintil	86,7	1,1	2 116	89,8	1,0	2 052	86,6	1,1	2 180	89,9														

CUADRO N° 22A: PROPORCIÓN DE GESTANTES QUE RECIBIERON SUPLEMENTO DE HIERRO EN ÚLTIMO NACIMIENTO ANTERIOR A LA ENCUESTA, SEGÚN REGIÓN, 2012-2016

Región	2012			2013			2014			2015			2016			Diferencias		Test de diferencias de medias			
	Valor estimado	Coeficiente de Variación	Número de Casos sin Ponderar	Valor estimado	Coeficiente de Variación	Número de Casos sin Ponderar	Valor estimado	Coeficiente de Variación	Número de Casos sin Ponderar	Valor estimado	Coeficiente de Variación	Número de Casos sin Ponderar	Intervalo de confianza al 95%		Coeficiente de Variación	Número de Casos sin Ponderar	2016/2012	2016/2015	2016/2012	2016/2015	
													Inferior	Superior							
Total	88,5	0,6	7 822	89,9	0,5	7 361	88,9	0,5	7 976	91,1	0,3	19 924	93,1	92,6	93,6	0,3	17 840	4,6	2,0	***	***
Amazonas	80,0	3,0	317	80,0	3,0	276	90,6	1,9	299	89,8	1,3	788	90,3	87,9	92,7	1,3	669	10,3	0,5	***	
Áncash	86,6	2,7	341	88,3	1,9	373	83,3	2,9	358	89,1	1,3	689	91,3	88,7	93,8	1,4	609	4,7	2,2	*	
Apurímac	92,6	2,0	273	91,9	2,1	239	92,3	2,4	245	93,3	1,1	663	94,5	92,6	96,4	1,0	628	1,9	1,2		
Arequipa	85,6	2,7	263	82,5	2,9	226	82,7	2,8	254	87,5	1,5	684	92,4	90,1	94,8	1,3	625	6,8	4,9	***	***
Avacucho	90,3	1,7	355	90,4	2,1	326	90,3	2,4	289	92,7	1,0	835	92,6	90,1	95,1	1,4	727	2,3	-0,1		
Cajamarca	94,4	1,6	323	94,7	1,4	285	94,2	1,4	301	91,3	1,3	642	88,8	85,6	92,0	1,8	556	-5,6	-2,5	***	
Prov. Const. del Callao	-	-	-	-	-	-	91,0	2,1	263	92,1	1,2	805	97,5	96,3	98,7	0,6	711	-	5,4	-	***
Cusco	90,4	1,9	233	92,9	1,9	242	80,7	4,2	255	86,0	2,0	659	90,6	87,8	93,4	1,6	551	0,2	4,6	**	
Huancavelica	84,5	2,8	287	86,0	3,0	220	75,6	4,1	238	85,1	2,2	614	88,2	85,4	91,1	1,7	562	3,7	3,1		
Huánuco	91,5	2,1	319	88,0	2,4	278	90,7	2,2	292	90,8	1,3	786	90,1	88,0	92,3	1,2	704	-1,4	-0,7		
Ica	88,2	2,2	313	88,2	2,5	314	89,9	1,7	314	94,0	0,9	802	91,6	89,5	93,7	1,2	753	3,4	-2,4		*
Junín	81,6	2,9	267	88,9	2,1	254	78,7	3,6	267	86,2	1,5	746	86,4	83,7	89,1	1,6	694	4,8	0,2	*	
La Libertad	87,3	2,4	335	88,9	2,5	318	88,7	2,1	319	93,7	1,0	754	94,3	92,2	96,3	1,1	653	7,0	0,6	***	
Lambayeque	90,2	1,8	275	91,6	2,4	268	89,4	2,5	277	91,8	1,2	820	94,5	92,7	96,2	1,0	747	4,3	2,7	**	*
Provincia de Lima 1/	-	-	-	-	-	-	92,9	1,1	643	93,4	0,7	1 535	97,1	96,3	98,0	0,5	1 380	-	3,7	-	***
Región Lima 2/	-	-	-	-	-	-	91,6	2,0	275	89,5	1,3	766	94,7	92,6	96,8	1,1	676	-	5,2	-	***
Loreto	92,2	1,7	429	91,2	1,6	399	91,1	2,4	370	92,3	1,6	783	95,0	93,0	97,1	1,1	727	2,8	2,7		
Madre de Dios	80,7	2,8	364	75,3	4,0	334	80,5	2,7	304	81,7	2,1	731	80,8	77,5	84,0	2,1	649	0,1	-0,9		
Moquegua	74,0	5,4	196	72,9	4,2	188	72,6	4,7	196	75,7	2,7	673	87,5	84,4	90,7	1,8	596	13,5	11,8	***	***
Pasco	86,9	2,5	355	86,9	2,2	310	92,3	1,8	328	94,0	1,0	735	92,6	90,4	94,8	1,2	629	5,7	-1,4	**	
Piura	93,2	1,3	393	95,4	0,9	417	96,0	1,0	389	96,3	0,8	817	95,5	93,3	97,7	1,2	721	2,3	-0,8		
Puno	63,4	6,2	280	69,6	5,1	244	67,8	5,0	315	70,5	3,7	529	71,9	67,2	76,6	3,3	430	8,5	1,4	*	
San Martín	90,3	2,2	344	95,4	1,2	315	93,4	1,5	331	94,1	1,1	789	96,0	94,2	97,9	1,0	701	5,7	1,9	***	
Tacna	83,2	3,7	216	78,6	4,1	212	79,7	3,3	216	84,6	1,8	676	89,8	87,5	92,1	1,3	628	6,6	5,2	**	***
Tumbes	96,6	1,1	309	96,9	1,9	302	96,6	1,2	275	97,4	0,7	810	97,9	96,6	99,1	0,6	780	1,3	0,5		
Ucayali	76,7	3,7	350	84,1	3,0	359	83,7	2,7	363	90,4	1,4	793	92,9	90,9	95,0	1,1	734	16,2	2,5	***	
Lima y Callao	91,4	1,3	685	91,7	1,2	662	92,6	0,9	1 181	92,9	0,6	3 106	96,9	96,2	97,7	0,4	2 767	5,5	4,0	***	***

Nota: A partir del año 2014 se presenta la provincia de Lima, Región Lima y la Provincia Constitucional del Callao de manera independiente.

Anexo 8: Carta de presentación

