

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



**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA
FERROPENICA EN NIÑOS DE 6 A 35 MESES DE EDAD
ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD JERUSALÉN, PUENTE
PIEDRA 2023”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL EN SALUD FAMILIAR Y COMUNITARIA**

AUTORES:

**Lic. NANCY PATRICIA BRITO SAAVEDRA
Lic. GLORIA MARGARITA CABELLO LOPEZ
Lic. GLADIS LILIANA GONZALES RODRIGUEZ**

ASESORA:

Dra. INÉS LUISA ANZUALDO PADILLA

**LINEA DE INVESTIGACIÓN:
SALUD FAMILIAR COMUNITARIA**

**Callao, 2023
PERÚ**

Document Information

Analyzed document	CABELLO ,GONZALES ,BRITO...URKUND.docx (D177749186)
Submitted	11/3/2023 7:19:00 PM
Submitted by	
Submitter email	gloriamargaritacabellolopez@gmail.com
Similarity	11%
Analysis address	fcs.investigacion.unac@analysis.urkund.com

Sources included in the report

SA	Universidad Nacional del Callao / 12. LXXIII - HUAMAN.docx Document 12. LXXIII - HUAMAN.docx (D111113828) Submitted by: mlferrerm@unac.edu.pe Receiver: investigacion.fcs.unac@analysis.urkund.com	 5
SA	1A Cárdenas Quispe Geyko Jhordy Título Profesional 2022.docx Document 1A_Cárdenas_Quispe_Geyko_Jhordy_TítuloProfesional_2022.docx (D142637752)	 3
SA	Universidad Nacional del Callao / TESIS ARCAYO-ARONI - BRINGAS.docx Document TESIS ARCAYO-ARONI - BRINGAS.docx (D173107302) Submitted by: kathyarcayoquinteros@gmail.com Receiver: fcs.investigacion.unac@analysis.urkund.com	 4
SA	TESIS IVÁN POWELL ROSAS AGUADO .docx Document TESIS IVÁN POWELL ROSAS AGUADO .docx (D149278183)	 12
SA	4 DE NOVIEMBRE CORREGIDO.docx Document 4 DE NOVIEMBRE CORREGIDO.docx (D118456755)	 2
SA	TESIS - MUÑANTE VILLAMARES ROSANGELA.docx Document TESIS - MUÑANTE VILLAMARES ROSANGELA.docx (D123893837)	 1
W	URL: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/23586/Huamani_AD.pdf?sequence=4 Fetched: 12/17/2021 5:41:36 PM	 1
SA	UNU_MEDICINA_2021_T_LUIS-PABLO-PONCE-RAMIREZ_V1.pdf Document UNU_MEDICINA_2021_T_LUIS-PABLO-PONCE-RAMIREZ_V1.pdf (D101988788)	 3
SA	TESIS IVÁN POWELL ROSAS AGUADO.docx Document TESIS IVÁN POWELL ROSAS AGUADO.docx (D145410524)	 1
SA	PROYECTO DE TESIS 6.0.docx Document PROYECTO DE TESIS 6.0.docx (D141835347)	 1
W	URL: https://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1838 Fetched: 1/25/2023 9:05:47 PM	 1

INFORMACIÓN BÁSICA

FACULTAD: Ciencias de la Salud

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN: Segunda Especialidad Profesional.

TÍTULO: “Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de Salud Jerusalén, Puente Piedra 2023”

AUTORES:

Nancy Patricia Brito Saavedra / ORCID 0000-0003-0905-4964 / DNI 09974655

Gloria Margarita Cabello López / ORCID 0000-0002-2146-0618 / DNI 15756527

Gladis Liliana Gonzales Rodríguez /ORCID 0000-00011-9329-2337/DNI 08101112

ASESORA:

Dra. Inés Luisa Anzualdo Padilla /ORCID 0009-0007-9804-0404/ DNI 08582252

LUGAR DE EJECUCIÓN: Centro de Salud

Jerusalén, Puente Piedra-Perú.

UNIDAD DE ANALISIS: Niños de seis a treinta y cinco meses.

TIPO: Básico

ENFOQUE: Cuantitativo

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: No experimental

TEMA OCDE: Ciencias de la Salud: Enfermería.

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN

MIEMBROS DEL JURADO EVALUADOR:

- MG. YRENE ZENAIDA BLAS SANCHO PRESIDENTA
- Dra. MARIA ELENA TEODOSIO YDRUGO SECRETARIA
- DRA. SANDY DORIAN ISLA ALCOSER VOCAL

ASESOR (A): Dra. Inés Luisa Ansaldo Padilla

Nº de Libro: 5

Nº de Folio: 387

Nº de Acta: 214 -2023-CIX-CTT-FCS

Fecha de Aprobación del Informe de Tesis:

08 de setiembre del 2023

Resolución de Sustentación:

N.º 099 - 2021 - CU

DEDICATORIA

A Dios por las bendiciones que nos otorga siempre.

A nuestros padres por su apoyo incondicional.

A nuestros hijos, que son la luz y la gloria de nuestras vidas.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional del Callao por ser la unidad formadora y por incentivar y promover el desarrollo de las investigaciones científicas que nos permitió terminar la tesis.

A la Dra. Inés Luisa Anzualdo Padilla, por la constancia en el asesoramiento de la presente investigación.

Al Dr. Bladimir Fabián Cubas, Medico Jefe del Centro de Salud de Jerusalén, por su apoyo a la realización de la investigación.

A las madres de niños de 6 a 35 meses de edad que participaron en la aplicación de nuestro instrumento.

.

INDICE

Contenido

CONTENIDO DE TABLAS	10
RESUMEN	11
INTRODUCCIÓN	13
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
1.1 Descripción de la realidad problemática	15
1.2 Formulación del problema.....	16
1.2.1 Problema general.....	16
1.2.2 Problemas específicos	16
1.3 Objetivos	17
1.3.1 Objetivo general.....	17
1.3.2 Objetivos específicos.....	17
1.4 Justificación de la investigación	17
1.5 Delimitantes de la Investigación.....	18
1.5.1 Teórica	18
1.5.2 Temporal.....	18
1.5.3 Espacial.....	18
II. MARCO TEORICO.....	19
2.1 Antecedentes del Estudio	19
2.2 Bases teóricas	25
2.3 Marco Conceptual	26
III. HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	35
3.1 Hipótesis	35
3.1.1 Hipótesis General	35
3.1.2 Hipótesis Específicas	35

3.2	Operacionalización de Variables.....	35
IV.	METODOLÓGIA	37
4.1	Diseño Metodológico	37
4.2	Método de investigación.....	37
4.3	Población y Muestra.....	37
4.3.1	Población.....	37
4.4	Lugar de estudio y periodo desarrollado	38
4.5	Recojo de información	38
4.6	Análisis y procesamiento de datos.....	39
4.7	Aspectos éticos en investigación	40
V.	RESULTADOS.....	41
5.1	Resultados descriptivos	41
5.2	Resultados Inferenciales.....	43
VI.	DISCUSION DE RESULTADOS.....	45
6.1	Contrastación y demostración de hipótesis con los resultados	45
6.2	Contrastación de los resultados con otros estudios similares	47
6.3	Responsabilidad ética.....	50
VII	Conclusiones.....	52
VIII.	Recomendaciones.....	53
IX.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	54
ANEXOS	58
Anexo 01:	Matriz de consistencia.....	59
Anexo 02:	Cuestionario.....	60
Anexo 03:	Consentimiento informado.....	63
Anexo 04	Base de datos.....	64

CONTENIDO DE TABLAS

Pág.

Resultados descriptivos

Tabla 1: Factores de riesgo nutricionales en los niños de 6 a 35 meses de edad del C.S Jerusalén. Puente Piedra.2023	41
Tabla 2: Factores de riesgo patológicos en los niños de 6 a 35 meses de edad del C.S Jerusalén. Puente Piedra.2023	42
Tabla 03: Niveles de anemia en los niños de 6 a 35 meses de edad del C.S Jerusalén. Puente Piedra.2023	42

Resultados inferenciales

Tabla 04: Correlación de Pearson entre factores de riesgo y anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el C.S Jerusalén. Puente Piedra 2023.	43
Tabla 05: Correlación de Pearson entre factores de riesgo nutricional y anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el C.S Jerusalén. Puente Piedra 2023.	43
Tabla 06: Correlación de Pearson entre factores de riesgo patológicos y anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de Salud Jerusalén, Puente Piedra 2023.	44
Tabla 07: Correlación de Pearson entre factores de riesgo y anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el C. S. Jerusalén. Puente Piedra 2023.	45
Tabla 08: Correlación de Pearson entre factores de riesgo nutricional y anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el C. S Jerusalén. Puente Piedra 2023.	46
Tabla 09: Correlación de Pearson entre factores de riesgo patológicos y anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el C.S Jerusalén Puente. Piedra 2023	47

RESUMEN

La anemia ferropénica es el problema nutricional más frecuente entre los niños menores de 3 años en nuestro país, el cual a pesar de las múltiples intervenciones que se vienen realizando continua siendo un problema de salud pública, el **Objetivo** fue determinar los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de Salud Jerusalén, Puente Piedra 2023. **Metodología**, investigación de tipo básico, con enfoque cuantitativo, de diseño descriptivo, no experimental y de cohorte transversal. La muestra estuvo conformada por 60 madres de niños de 6 a 35 meses de edad, el muestreo fue de tipo probalístico, la técnica empleada fue la encuesta y los instrumentos de recolección de datos fueron los cuestionarios, se determinó su confiabilidad a través de la prueba de Alfa de Cronbach. **Resultados.** Existe correlación de Pearson de 0,843, con un nivel de significancia de 0,000(2), es decir menor al 0,05. En la dimensión factores de riesgo nutricionales se observó una correlación de Pearson de 0,703, con un nivel de significancia de 0,000, es decir menor al 0,05. Por tanto, un nivel positivo alto. Asimismo, en la dimensión factores de riesgo patológicos asociados a la anemia ferropénica se observa una correlación de Pearson de 0,751, con un nivel de significancia de 0,000. **Conclusión.** Existen factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de Salud Jerusalén, Puente Piedra, Lima 2023.

Palabras claves: Factores de riesgo, anemia

ABSTRACT

Iron deficiency anemia is the most frequent nutritional problem among children under 3 years of age in our country, which despite the multiple interventions that have been carried out continues to be a moderate public health problem; For this reason, the investigation was carried out. The objective of this study was to determine the risk factors associated with iron deficiency anemia in children from 6 to 35 months of age treated at the Jerusalem Health Center, Puente Piedra 2023. Methodology, basic type research, with a quantitative approach, descriptive design, non-experimental and cross-sectional cohort. The sample consisted of 60 mothers of children from 6 to 35 months of age, the sampling was probalistic, the technique used was the survey and the data collection instruments were the questionnaires, its reliability was determined through the test of Cronbach's Alpha. Results. There is a Pearson correlation of 0.843, with a significance level of 0.000(2), that is, less than 0.05. In the dimension of nutritional risk factors, a Pearson correlation of 0.703 was observed, with a significance level of 0.000, that is, less than 0.05. Therefore, a high positive level. Likewise, in the dimension of pathological risk factors associated with iron deficiency anemia, a Pearson correlation of 0.751 is observed, with a significance level of 0.000. Conclusion. There are risk factors associated with iron deficiency anemia in children from 6 to 35 months of age treated at the Jerusalem Health Center, Puente Piedra, Lima 2023.

Keywords: Risk factors, anemia

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la anemia como la presencia de una concentración de hemoglobina por debajo de los niveles límites de referencia para la edad, el sexo y el tiempo de embarazo, siendo uno de los principales problemas de salud pública (1). La anemia está asociada con el aumento de la morbilidad y mortalidad materna e infantil (2)

En el año 2020 la anemia afectó al 40,0% de la población de 6 a 35 meses de edad, registrándose mayor incidencia en el área rural (48,4%), que la urbana (36,7%), siendo los más afectados los menores de un año y aquellos que pertenecen a estratos socioeconómicos más bajos con una prevalencia casi dos veces mayor en el quintil más pobre respecto al quintil más rico (3).

La anemia representa un problema global de salud pública, sobre todo en la población infantil, con graves consecuencias para su salud, afectando la capacidad intelectual del niño y desarrollo humano a futuro siendo la consecuencia más grave, que afectará el desarrollo social y económico de un país. Las consecuencias de la anemia en los niños son irreversibles, aunque se logre salir de esta enfermedad, los daños ya no se recuperan, por ello, es muy importante lograr una cultura preventiva en salud promover la prevención en anemia y la desnutrición infantil como eje esencial en la salud pública nutricional.

Diversos estudios realizados por el centro Nacional de Alimentación, revelan que un factor importante en la persistencia de anemia es el bajo consumo de alimentos fuentes de hierro hemínico (4), coexistiendo este con otros factores de riesgo que influyen en la persistencia de la anemia en nuestros niños y gestantes de nuestro país. Frente a este problema, la Organización Mundial de la Salud (OMS), recomienda acciones para impulsar la reducción de la anemia entre las cuales destaca el monitorear

y evaluar la puesta en práctica de los programas de control de la anemia (5).

En ese sentido, el presente trabajo de investigación “Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad que se atienden al C.S Jerusalén, Lima 2022”, es de suma importancia porque proporcionará información al comité de gestión del C.S Jerusalén y profesionales del comité de anemia sobre los factores de riesgo asociados a la anemia en los niños de la jurisdicción que actualmente reciben atención integral para prevenir anemia y analizar la efectividad de las intervenciones y proponer mejoras en las mismas, a favor de la disminución de la anemia infantil.

así mismo facilitará información confiable a la Dirección de salud de Lima Norte-DIRIS LN y MINSA, sobre los reales factores asociados a la anemia para analizar las intervenciones que están siendo abordado a nivel de los establecimientos de salud.

La presente investigación consta de 9 capítulos; I: planteamiento del problema, II: Marco Teórico, III: Hipótesis y variables IV: Metodología, V: Resultados, VI: Discusión de resultados, VII: Conclusiones, VIII: Recomendaciones, IX: Referencias bibliográficas y anexos.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

La anemia es la presencia de una concentración de hemoglobina por debajo de los niveles límites de referencia y la Organización Mundial de la Salud (2023) lo considera un grave problema de salud pública. A nivel mundial, los niños y niñas de 6 a 59 meses presentan anemia el 40% y las gestantes es de 37% (06).

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), en América latina, los países con mayores tasas de anemia infantil se dan en Haití con un 65%, mientras que, Bolivia es de 60%. (07)

En Perú, de acuerdo a ENDES 2022, la anemia afecta al 42,4% de niños de 6 a 35 meses (08). Siendo las regiones más afectadas: Puno 67,2%, Ucayali 65,8%, Huancavelica 65,0%, Loreto 63,1% y Madre de Dios 60,5%. En la región de Costa, en Lima Metropolitana, la prevalencia fue de 33,9% (09). De acuerdo al registro HIS del año 2022, el 26,0% de los niños menores de tres años de la DIRIS Lima Norte presentó anemia (10).

Asimismo, el 38% de los niños de 6 a 35 meses pertenecientes al Centro de Salud Jerusalén de categoría I-3 de la DIRIS Lima Norte presentan anemia, durante el año 2022 (10); estas cifras son preocupantes, ya que no han tenido el impacto esperado las diversas intervenciones de atención integral de salud, que se han realizado en dicha población para la prevención de la anemia, todo ello en el marco de la normatividad vigente establecida por el MINSA.

Lo que nos motivó a realizar la presente investigación es conocer los factores de riesgo que realmente podrían estar influyendo en la anemia de los niños de nuestra jurisdicción, ya que en la consulta nutricional muchas de las madres de los niños con anemia nos han referido que sus niños no están recibiendo lactancia materna exclusiva, así también existen problemas con la alimentación complementaria de sus niños, habiendo

un bajo consumo de alimentos de origen animal ricos en hierro en la alimentación diaria de estos niños y probablemente no se esté cubriendo el requerimiento de hierro hemínico para prevenir y recuperarlos de la anemia, así mismo las madres y/o cuidadores de los niños han acudido muy preocupados a la consulta por los procesos diarreicos frecuentes y parasitosis en sus niños lo que ha originado inapetencia y por ende un bajo consumo de alimentos no cubriendo el requerimiento no solo de hierro sino de los nutrientes esenciales para lograr su máximo potencial e crecimiento y desarrollo. Encontramos en la revisión de las historias clínicas de los niños con anemia que muchos de ellos nacieron de madres con anemia y algunos niños tuvieron bajo peso al nacer y otros fueron prematuros, esta situación actual invita a los profesionales de la salud y en especial de los profesionales nutricionistas en priorizar las intervenciones de salud familiar y comunitaria relacionadas a la anemia infantil.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de Salud Jerusalén, Puente Piedra 2023?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuáles son los factores de riesgo nutricionales asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de salud Jerusalén, Puente Piedra 2023?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo patológicos asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de salud Jerusalén, Puente Piedra 2023?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de salud Jerusalén, Puente Piedra 2023.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar los factores de riesgo nutricionales asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de salud Jerusalén, Puente Piedra 2023.

- Identificar los factores de riesgo patológicos asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de salud Jerusalén, Puente Piedra 2023.

I.4 Justificación de la investigación

Justificación Teórica

Con el presente estudio buscamos disponer de conocimiento sobre los reales factores o causas que están influyendo en la problemática de la anemia en los niños de 6 a 35 meses de edad y de esta manera disminuir la brecha de información para trabajar intervenciones que contribuyan a su solución. Siendo de utilidad para la ciencia, los académicos y los trabajadores del sistema sanitario.

Justificación Práctica

Su desarrollo permitirá establecer estrategias de intervención que al poner en práctica contribuyan a revertir la anemia infantil, abordando esta problemática con mayor efectividad desde sus factores causales y abordar esta problemática con mayor efectividad.

Justificación Social

La presente investigación contribuirá de manera significativa a resolver uno de los principales problemas de salud pública de nuestro país, la anemia infantil, llevamos años sin encontrar solución a este problema que afecta el desarrollo intelectual de los niños y de nuestra sociedad.

Justificación Metodológica

La investigación realizada fue de tipo aplicada con enfoque cuantitativo, porque buscó recolectar datos a través de una encuesta validada por juicio de expertos. para identificar los factores de riesgo de los niños en estudio.

1.5.1 Teórica

1.5 Delimitantes de la Investigación

1.5.1 Teórica

Existe limitada información de estudios de investigación sobre los reales factores de riesgo nutricionales relacionados a anemia en niños menores de tres años.

1.5.2 Temporal

El presente estudio se realizó durante los meses de enero a junio del presente año 2023.

1.5.3 Espacial

El presente estudio se llevó a cabo en el C.S Jerusalén de Categoría I-3 perteneciente a la DIRIS Lima Norte.

II. MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes del Estudio

Antecedentes Internacionales

Muñoz S, Najaro K. (Ecuador 2020), en su investigación “Factores de Riesgo de anemia ferropenica en menores de 5 años hospitalizado .Quito ,2020”,cuyo **objetivo** fue determinar los factores de riesgo de anemia ferropenica en menores de 5 años del hospital Carlos Andrade Marín, durante el periodo Enero-Agosto 2020.La **metodologia** aplicada fue descriptiva, retrospectiva, de corte transversal con una población y muestra de 459 pecientes menores de cinco años con anemia ferropenica, los **Resultado** refieren que el 65% de los niños tuvieron LME. El 80% inicio la ablactancia a los 56 meses, el inicio de la alimentación complementaria y el número de comidas por dia del niño resultaron factores protectores por influis sobre el riesgo de aneia ferropenica(11).

Según **Díaz J, García J, Díaz M. (Cuba 2020)**, en su investigación “Factores de riesgo asociados a anemia, cuyo **objetivo** fue identificar factores de riesgo para el desarrollo de anemia en niños menores de dos años. **Metodología** se realizó estudio descriptivo, transversal y retrospectivo. **Resultados** Predominó el grupo de niños entre 6 y 9 meses (49.5 %), el sexo masculino (56.4 %), los hijos de madres con anemia (67.3%), sin lactancia materna exclusiva en primer semestre (71.3 %) y sin suplementación (68.3 %). Al relacionar la anemia ferropénica con el estado nutricional, existió predominio en niños normo peso (42.6 %); sobresalió la anemia leve (71.3 %). **Conclusión:** La presencia de anemia en niños está vinculada con factores de riesgo maternos (anemia materna) y propios del infante (el no tener LME, el bajo peso al nacer, las infecciones en los niños) que deben ser tratados en la puericultura, con actividades de promoción y prevención de salud (12).

Molina N, Rens V. (Argentina 2020), en su investigación “Anemia y déficit de hierro en lactantes de 6 a 12 meses de la ciudad de Necochea: Prevalencia y determinantes”, su **objetivo** fue determinar la prevalencia de anemia, causas, factores de riesgo en lactantes de la ciudad de Necochea. **Metodología** Estudio observacional, descriptivo y transversal. Se incluyeron 239 lactantes sanos de 6 a 12 meses, se realizó una encuesta social y nutricional, evaluación del aporte de hierro de la dieta y medicamentos, examen físico y pruebas de laboratorio. Como **Resultados:** El 50.6% de los niños presentó anemia, de los cuales el 61,7% no recibió aporte adecuado de hierro de la dieta; el 44,3 % no recibió hierro suplementario el día previo. De estos, el 24,5% no había recibido indicación médica y el 9,1 %, no recibió suplementación por falta de insumo en el centro de salud. Se encontró como factor protector para anemia tener un aporte adecuado de hierro. **conclusión:** En la ciudad de Necochea, la anemia tiene elevada prevalencia y el aporte de hierro de la dieta es pobre y el suplemento está sub indicado (13).

Moyano E, Vintimiya J, Calderon G, Parra C, Ayora E, Angamarca M(Ecuador 2019), en su estudio “Factores de riesgo asociado a anemia en niños ecuatorianos de 1 a 4 años, cuyo objetivo fue identificar factores de riesgo asociados a anemia en niños de 1 a 4 años que acuden al dentro de desarrollo infantil “Los Pitufods del valle “La Cuenca- Ecuador. En cuánto a la **metodologia** fue un estudios cuantitativo, analítico de casos y controles , de corte transversal con temporalidad retrospectivo cuyo tamaño de la muestra fueron 52 casos y controles.El relación a los **resultados** se identificó cuatro factores asociados con la anemia .Residencia rural RM 3.03(IC 95%)deficit de micronutrientes RM 5.23(IC 95% 1,07 - 25.54), bajo peso al nacer RM 8.33(IC 95% 1.77-39.12) y prematuridad RM 5.95(IC 95% 1.77- 39.12).

Conclusiones: La anemia en niños se asoció fundamentalmente con factores relacionados a vivir en una zona rural, déficit de micronutrientes, bajo peso al nacer y prematuridad (14).

Cruz E, Arribas CI, Pérez M. (Cuba 2019), en su estudio "Factores asociados a la anemia ferropénica en lactantes pertenecientes al Policlínico Concepción Agramonte Bossa", cuyo objetivo fue determinar los factores asociados a anemia ferropénica en lactantes mayores de seis meses en el Policlínico Concepción Agramonte Bossa. **Metodología**, observacional, analítico de corte transversal, se trabajó con el universo de 46 pacientes. La historia clínica fue la fuente secundaria de información. **Resultados**, el antecedente de anemia materna en el tercer trimestre del embarazo y el no cumplimiento de la lactancia materna exclusiva estuvo asociado con una correlación positiva, se determinó que la probabilidad de padecer anemia es superior en pacientes sin lactancia materna exclusiva. La ablactancia inadecuada constituye un factor de riesgo asociado a la anemia. **Conclusión**, la mayoría de los factores asociados descritos en el estudio estuvieron relacionados con una correlación positiva al padecer anemia ferropénica en lactantes. (15).

Antecedentes Nacionales

HUAMAN, R. (Lima 2021), en su estudio "Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 3 años en tiempos de pandemia covid-19 en el puesto de salud PROFAM Santa Rosa, Lima – 2021". Objetivo: Determinar los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 3 años en tiempos de pandemia covid-19 en el Puesto de Salud PROFAM. Metodología no experimental, de enfoque cuantitativo, correlacional. La muestra 60 niños (50 niños con anemia y 10 sin anemia). Resultados: el 60% anemia leve y 23.3% de tenían anemia moderada. Sexo, el 41% (25) son femeninos; y el 59%(35) masculino. Edad, el 8% (5) menores de 1 año; 53% (32) de 1 a 2 años y 39% (23) son mayores de 2 años. Madres anémicas en el embarazo, el 40%(24) y el 60%(36) no anémicas. En cuanto a la anemia y la suplementación periódica con Hierro, el 56.6% recibieron diario y el 43.4% de forma interdiario o a veces. Conclusión. Existe relación entre anemia

ferropénica y los factores de riesgo biológico, socioeconómico y dietético. (16).

ROMAN, R. (Lima 2020), “Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses que se atienden en el centro de salud “Jesús María”. LIMA - 2019.**Objetivo:** Identificar los factores de riesgo asociados a la anemia en niños de 6 a 35 meses que se atienden en el centro de salud “Jesús María”. **Metodología:** enfoque cuantitativo de tipo explicativo con diseño no experimental de tipo transaccional de 23 casos y 46 controles. Población: todas las madres cuyos niños asisten al Centro de Salud “Jesús María”. **Resultados** :Para que un niño tenga anemia es 3 veces más si la madre no ha consumido alimentos ricos en hierro en la gestación , 5 veces más si no consume alimentos de origen animal , 4 veces más si tuvo bajo peso al nacer , 4 veces más si el niño procede donde el ingreso es menor que el salario mínimo y, 6 veces más, si tiene parasitosis .**Conclusión:** Existen factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica relacionados con la nutrición de la madre y el niño, gineco-obstétrico, socio demográfico de la madre y los clínicos relacionados con la enfermedad (17).

Saravia M. (Lima 2019), presenta su investigación cuyo **objetivo** fue determinar los factores de riesgo asociados a la anemia en niños de 6 a 59 meses de edad del distrito de Alto Laran en Chincha- septiembre-noviembre 2019. **Materiales y métodos:** Observacional, cuantitativo, analítico, retrospectivo y cuasi experimental, que busca determinar cuáles son los factores de riesgo para anemia en niños de 6 a 59 meses, de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión se considerará la muestra. **Resultados:** Los factores de riesgo más importantes asociados a la anemia son: El factor socioeconómico, en relación al número de comidas al día con OR: 3,44 y P: 0,027 Factores de estilo de vida en relación al lavado de manos con OR: 3,15 y P: 0,044 Factores culturales en relación con el consumo de micronutrientes OR: y P: 0,032. Factores biológicos en

relación con la lactancia OR: 3,95 y P: 0,014, además de la presencia de parasitosis con OR: 3.88 y UR: 0.017. **Conclusiones:** En los 4 factores existe un nivel de significación asociado a la anemia en niños de 6 a 59 meses (18).

Apardo, M. (Junín 2019), en su estudio “Factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años, en 5 comunidades de Junín – 2019., **Objetivo:** determinar los factores de riesgo asociados a la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años, en 5 comunidades de Junín. **Metodología:** investigación de tipo básica, nivel relacional, diseño no experimental, con una muestra no probabilística intencional de 52 niños. **Resultados** se encontró que el 63.5% de los niños tiene anemia, siendo más elevado el moderado (35%). **Conclusión:** factores de riesgo biológico bajo peso al nacer y los antecedentes de anemia materna, se asocian a la anemia, y la edad de la madre y el nacimiento pre término, no se asocian a la anemia, el grado de instrucción de la madre, se asocia a la anemia; el factor de riesgo dietético lactancia materna exclusiva y el suplemento de hierro en los últimos 30 días, no se asocian a la anemia (19).

BARTRA J. (Tarapoto 2020), en su investigación se plantea como objetivo determinar los factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años del Hospital II Es Salud Tarapoto. Agosto – diciembre 2019. **Metodología:** Se realizó un estudio analítico, retrospectivo, observacional de casos y controles, con una muestra de 54 niños menores de 5 años con anemia para casos y 54 niños menores de 5 años para controles. **Los resultados:** El nivel de anemia ferropenia que predomina según valor de hemoglobina es anemia leve con 64,8%. Los factores asociados a anemia ferropenia son la edad del niño mayor de 12 meses, ocupación que desempeña la madre fuera del Hogar, antecedentes de Anemia materna. antecedentes de EDA, antecedentes de IRA. **Conclusión:** Los factores de riesgo sociodemográficos (edad mayor de 12 meses, ocupación que desempeña la madre fuera del Hogar) y patológicos (Antecedentes de

Anemia materna, EDA, IRA) se asociaron de manera significativa con la anemia ferropénica en los niños en estudio (20).

MALLQUI, J. (Lima 2018), en su investigación la “Tasa de prevalencia y factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2018. **Objetivo:** determinar la “Tasa de prevalencia y factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora. **Material y métodos:** El estudio es descriptivo, retrospectivo, transversal y correlacional, siendo la población de 315 lactantes y una muestra de 111 pacientes que fueron diagnosticados de anemia ferropénica de 6 a 24 meses de edad. **Resultados:** La prevalencia de la anemia ferropénica fue 35,23%. El grado de severidad más prevalente fue la anemia leve (60,36%), el rango de edad más afectado fueron los niños de 6 a menos de 12 meses de edad (51,35%). Las frecuencias de los factores de riesgo fueron con un 73,87% **Conclusiones:** La severidad de la anemia de nuestra población se asocia principalmente a dos factores de riesgo: La prematuridad y el bajo peso al nacer de los niños (21).

2.2 Bases teóricas

Los determinantes de la salud

Los “determinantes de la salud” es el nombre colectivo asignado a los factores y a las condiciones que influyen en la salud de las poblaciones.

Marc Lalonde, ministro de sanidad canadiense (1974), establece que la salud de una comunidad está condicionada por la interacción de cuatro grupos de factores:

- 1) Estilo de vida: Los factores determinantes de la salud relacionados con el estilo de vida pueden condicionar negativamente la salud. Entre ellos la inadecuada alimentación, pueden ser específicos de una fase de la vida, por ejemplo, la niñez.
- 2) Biología humana: Está referido a la herencia genética que no suele ser modificable con la tecnología médica.
- 3) Sistema sanitario, se refiere a la cantidad y calidad de los recursos utilizados para cubrir las demandas y necesidades de la población, así como las estructuras, organizaciones y políticas relativas al sector.
- 4) Medio ambiente: Cualquier contaminación producida en el aire, agua, suelo, que afecta la salud de los individuos (22).

Norma Técnica de salud “Manejo terapéutico y preventivo de anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas” (MINSA-2017):

La normativa establece los protocolos que el personal de salud debe seguir durante la atención al niño o niña menor de 3 años con respecto a la prevención y manejo terapéutico de anemia, para aplicarlos de manera obligatoria, a nivel nacional, en todos los establecimientos del Sector Salud, Seguro Social de Salud-EsSalud, Sanidad de las Fuerzas Armadas, de la Policía Nacional del Perú, Clínicas y otros establecimientos del sector privado según corresponda (23).

La normativa establece las medidas generales de prevención de la anemia y pone énfasis en un abordaje integral e intersectorial, intervenciones

preventivas para los adolescentes, madres gestantes, niños y niñas menores de 5 años y puérperas.

El equipo de salud debe realizar la atención integral en el control de crecimiento y desarrollo, atención prenatal y puerperio, incluyendo el despistaje de anemia, a todos los niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas.

Se debe brindar una adecuada consejería a la madre, familiar o cuidador del niño, adolescente, y a las mujeres gestantes y puérperas, sobre las implicancias y consecuencias irreversibles de la anemia; la importancia de una alimentación variada y con alimentos ricos en hierro de origen animal; y la importancia de la prevención o tratamiento de la anemia. (23).

Se pondrá énfasis en informar a los padres de niños y adolescentes, a mujeres gestantes y puérperas sobre los efectos negativos de la anemia en el desarrollo cognitivo, motor y el crecimiento, con consecuencias en la capacidad intelectual y de aprendizaje (bajo rendimiento en la escuela o estudios, entre otros) y motora (rendimiento físico disminuido) y con repercusiones incluso en la vida adulta (riesgo de padecer enfermedades crónicas. (23)

Estas medidas de prevención de anemia se efectivizan en los establecimientos de salud (con la educación alimentaria nutricional y la suplementación de la gestante y puérpera) en el parto(con el pinzamiento y corte tardía del cordón umbilical e inicio temprano de la lactancia materna), en la primera infancia, niñez y adolescencia (donde se promueve la alimentación complementaria desde los 6 meses de edad durante la niñez y adolescencia que incluya alimentos fuentes de hierro hemínico como sangrecita, bazo, hígado etc.), y la suplementación preventiva con hierro a niños prematuros a partir de los 30 días nacido y a niños nacidos a término desde el cuarto mes hasta los 35 meses de edad.(24).

2.3 Marco Conceptual Factores de Riesgo

Los factores de riesgo son eventos o fenómenos de cualquier naturaleza a los cuales se expone el individuo en su ambiente cuya consecuencia puede ser la producción de una enfermedad o efecto. Se puede considerar el ambiente del

individuo como compuesto por dos dimensiones, la externa o social y la otra interna o biológica y psicológica. Por lo tanto, se puede hablar de dos tipos de factores de riesgo: factores de riesgo del ambiente externo y factores de riesgo del ambiente interno. Los factores de riesgo del ambiente externo pueden ser considerados asociados con la enfermedad. Los factores de riesgo del ambiente interno pueden ser considerados como predictores de una enfermedad (25).

Así mismo, se define al factor de riesgo como un hábito o característica de la persona que aumenta la probabilidad de desarrollar una enfermedad en el futuro. Algunos son modificables como la alimentación, el ejercicio físico y el tabaco; otros no lo son, como la edad, el sexo, los antecedentes familiares o los factores genéticos. La prevención de la enfermedad se basa en actuar sobre los factores modificables para conseguir hábitos y estilos de vida saludables (25)

Factores Nutricionales:

Los factores nutricionales son características relacionadas a los hábitos de alimentación y nutrición de las personas considerados como modificables y entre ellos encontramos a la práctica de lactancia materna exclusiva, la alimentación complementaria, al hábito de consumo de alimentos ricos en hierro hemínico, al consumo de frutas y verduras entre otros.

Lactancia Materna Exclusiva

La lactancia materna exclusiva en un niño nacido a término durante los primeros seis meses de vida favorece una buena nutrición sin anemia. A pesar del bajo contenido de hierro que tiene la leche materna, es decir de 0,3 a 0,4 mg/L, esta cantidad es suficiente para cubrir sus requerimientos en los primeros cuatro meses de vida, y la razón de ello, es porque la cantidad de hierro contenida en la leche humana madura es de alta biodisponibilidad (50%), la leche humana es el resultado de una serie de interacciones complejas entre los componentes de la leche y el organismo del niño: la mayor acidez del tracto gastrointestinal, la presencia de niveles apropiados de zinc y cobre, entre otros son factores importantes para permitir la alta absorción del hierro.(26)

Alimentación complementaria

A partir de los 6 meses de edad debido al rápido crecimiento físico y desarrollo neurológico, el niño además de la leche materna debe iniciar la alimentación complementaria, debido a que las necesidades nutricionales se incrementan, especialmente las necesidades de energía y hierro. (27)

Debido a la insuficiente maduración fisiológica (nivel neurológico, renal, gastrointestinal e inmune) resulta necesario adaptar gradualmente la cantidad, frecuencia y consistencia de los alimentos para cubrir sus requerimientos nutricionales de macronutrientes y micronutrientes; por ello, las preparaciones a ser consumidos deben tener una alta densidad energética de 0.8 kcal/gramo hasta un máximo de 1.2 kcal/gramo y es por ello que sus preparaciones deben seguir las siguientes recomendaciones según nuestras guías alimentarias para niños menores de dos años. (27)

Que hacen referencia a los alimentos con diferentes texturas y consistencia apropiada para poder hacer una transición adecuada a los alimentos sólidos, donde los niños desde los 6 meses a los 8 meses pueden consumir preparaciones aplastadas y trituradas, luego a alimentos sólidos blandos picados de 9 a 11 meses hasta comer segundos a partir del año de edad. (27)

En cuanto a la frecuencia de comidas al día, se recomienda para el niño de 6 a 8 meses de 2 a 3 comidas diarias, para el niño de 9 a 11 meses deberá comer 3 comidas más 01 refrigerio y el niño o niña mayor de 12 meses deberá comer 3 comidas principales más 02 refrigerios. (28)

El niño según su edad y capacidad gástrica irá incrementando la cantidad de comida de la siguiente forma: El niño(a) de 6 a 8 meses comerá 1/2 plato mediano o de 3 a 5 cucharadas, el niño(a) de 9 a 11 meses comerá 3/4 plato mediano o de 5 a 7 cucharadas y el niño(a) mayor de 12 meses comerá 01 plato mediano o de 7 a 10 cucharadas (28).

Los niños a los 6 meses de edad deben empezar a consumir alimentos de origen animal de manera diaria como los ricos en hierro (sangrecita, bazo, hígado, carnes y pescados). (27)

La importancia del consumo de carne, hígado, sangrecita, bazo, cerdo y aves de corral están asociados con el buen crecimiento, el desarrollo psicomotor y el buen estado de hierro en la infancia, además de no producir aumento excesivo de adiposidad. (27)

El pescado puede incorporarse entre los 6-7 meses, dando de preferencia pescados como la anchoveta, bonito, jurel y caballa, los que tienen un alto contenido de ácidos grasos, como el DHA que ayuda en el desarrollo neurológico. (27)

Las frutas y verduras son alimentos naturales que nos aportan vitaminas, minerales y fibra, cuyo consumo diario es necesario como parte de un estilo de vida saludable, desde el inicio de la alimentación complementaria, se debe animar a los niños a comer fruta completa, entera o triturada, según la edad, ya que es más adecuado que el jugo o zumo, por su contenido en fibra y por su mayor poder saciante. (27)

Seguir con las recomendaciones anteriormente mencionadas durante la alimentación complementaria a partir de los 6 meses, previene problemas como la desnutrición crónica y la anemia, lo cual afecta el crecimiento físico, el desarrollo neurológico y su sistema inmunológico. (27)

Consumo alimentos ricos en hierro hem

El consumo de hierro en la alimentación humana puede proceder de dos fuentes; hierro hemínico (hierro hem), presente en productos como el hígado, sangrecita, bazo, carnes rojas, pescado, y hierro no hemínico, presente en los productos de origen vegetal, que se encuentra en las menestras como las lentejas, las habas, los frejoles, las arvejas, y en verduras como la espinaca y en algunos productos de origen animal, como la leche y los huevos. (23)

La biodisponibilidad, referida a la eficiencia por la cual el hierro de los alimentos es utilizado biológicamente por el organismo, depende del tipo de hierro contenido en los alimentos, de la cantidad, de la combinación de alimentos en una comida y de otros factores. El nivel de absorción del hierro hemínico de los alimentos es el más elevado (25% en promedio) y este es recomendado para prevenir la anemia en niños y gestantes. El nivel de eficiencia de utilización del

hierro no hemínico de los alimentos, es relativamente bajo comparado con el del hierro hemínico del orden del 1 al 10%. (21)

El Ministerio de Salud recomienda para promover la prevención de anemia, consumir dos cucharadas de alimentos ricos en hierro hemínico en la comida diaria de los niños a partir de los 6 meses de edad, es así como en dos cucharadas de sangrecita, es decir, en 30 gramos encontramos las siguientes cantidades de hierro: sangrecita 8,9 mg, bazo de res 8,6mg, hígado de pollo 2,6mg, carne de res 1,0mg, pescado 0,9mg (21)

Consumo de frutas cítricas y verduras

El consumo de frutas y verduras en los niños a partir de los seis meses de edad es esencial porque aportan vitaminas, minerales y fibra para promover estilos de vida saludables. Según las guías alimentarias para niños menores de dos años, los niños deben consumir a diarios verduras y frutas de diversos colores y sabores para acostumbrar al paladar y se instaure como un hábito de consumo en las etapas de vida posteriores.

El consumo de frutas y verduras con vitamina C, resulta necesario para mejorar la absorción del hierro no hemínico dentro de ellos las menestras, se les llama alimentos facilitadores de la absorción de hierro. (27)

2.3.1.2 Factores patológicos

Anemia Materna

La nutrición férrica en el embarazo es el período más crítico en la vida de una mujer, debido a que los requerimientos de hierro en esta etapa son muy elevados.

Esta necesidad de hierro se distribuye de manera diferente durante la época del embarazo, elevándose progresivamente con el correr de los meses. En el primer trimestre el requerimiento es de 0.58 mg por día, incrementándose a 2,3 mg diarios durante el segundo trimestre y elevándose significativamente a 7,8 mg durante el tercer trimestre. (29)

Las mujeres gestantes que no cubren sus requerimientos de hierro padecen de anemia y esta condición podría originar niños prematuros o de bajo peso al nacer, con demandas aún mayores de hierro. (29)

Parasitosis

La parasitosis es una enfermedad contagiosa causada, principalmente por lombrices o gusanos que se alojan en el intestino de los seres vivos, es decir, afectando en especial a niños pequeños. (30)

El impacto de las parasitosis por helmintos se vincula con anemia, deterioro del estado nutricional, físico y cognitivo, debido a que afectan la mucosa intestinal, sus funciones de absorción y digestión, sangrado crónico intestinal, pérdida de proteínas y de fierro, incremento de la malabsorción de nutrientes, diarrea y disentería. (30)

Aunado a lo anterior, los parásitos producen pérdida del apetito, incremento del metabolismo, mala absorción intestinal y lesiones en la mucosa intestinal, todo lo cual contribuye a generar desnutrición, anemia por deficiencia de hierro y problemas de aprendizaje. La situación expuesta presenta mayor impacto en los niños, por su susceptibilidad a las infecciones; además, es un grupo en el que la deficiencia de hierro y las anemias nutricionales llevan a trastornos funcionales, incrementan la mortalidad y retrasan el crecimiento y el desarrollo psicomotor. (31)

Enfermedad Diarreica Aguda (EDA)

La enfermedad diarreica aguda (EDA) y la infección respiratoria aguda (IRA) son frecuentes en los niños menores de 36 meses y ocasionan la mayor morbilidad de la población que vive en la pobreza, con una educación insuficiente de la madre e inadecuado saneamiento. El 14,4% de los niños menores de 36 meses tuvieron enfermedades diarreicas agudas; y el 15,0% (INEI 2020) padecieron una infección respiratoria aguda. Los episodios de EDA a partir de los 6 meses de edad acarrearán pérdidas importantes de micronutrientes como el hierro y el zinc, situación que genera anemia en la población infantil. (31).

Prematuridad

La OMS define la prematuridad como el nacimiento que ocurre antes de completarse las 37 semanas o antes de 259 días de gestación, desde el primer día del último periodo menstrual. (32)

La anemia de la prematuridad es un grado más acentuado de la anemia fisiológica. El nivel mínimo de hemoglobina se alcanza antes que en el neonato a término porque la supervivencia de los hematíes es menor y la velocidad de crecimiento del prematuro es mayor. (32)

2.3.2 Anemia Ferropénica

Según Odonnell, la anemia ferropénica es un trastorno en el cual el número de glóbulos rojos o eritrocitos circulantes en la sangre se ha reducido y es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. En términos de salud pública, la anemia se define como una concentración de hemoglobina por debajo de dos desviaciones estándar del promedio según género, edad y altura a nivel del mar. (33)

Para conocer estado nutricional de hierro de los niños y diagnosticar anemia, se mide a través de exámenes bioquímicos, con la evaluación de los niveles de hemoglobina, esta medición sirve para conocer la concentración de hemoglobina o hematocrito y diagnosticar anemia, así mismo MINSA dentro de sus protocolos establece dosar ferritina sérica si el establecimiento de salud tiene la disponibilidad. (33)

Son pruebas invasivas y se requiere unas gotas de sangre de los niños a ser evaluado. (33)

Para diagnosticar anemia, se debe realizar la evaluación de los niveles de hemoglobina o hematocrito y deben ser realizados por un personal capacitado en la técnica a usar, para obtener un correcto diagnóstico del estado nutricional de hierro de los niños.

Para el MINSA (2017), los puntos de cohorte para establecer los niveles normales de hemoglobina y diagnosticar anemia en los niños menores de tres años son los siguientes: Un resultado igual o mayor a 11g/dl refiere un valor de normalidad, un valor de 10.0 g/dl a 10.9 g/dl refiere anemia leve, de 7g/dl a

9.9 g/dl establece anemia moderada y un valor menor a 7.0 g/dl anemia moderada. (21)

Las medidas de prevención y tratamiento de la anemia están establecidas en el Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia, Las que son realizadas por el equipo de salud en el control de crecimiento y desarrollo, atención prenatal y puerperio, incluyendo el despistaje de anemia, a todos los niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas que reciben suplementos de hierro, en forma preventiva o terapéutico. (21).

2.4 Definiciones de términos básicos

Anemia

Es un trastorno en el cual el número de glóbulos rojos o eritrocitos circulantes en la sangre se ha reducido y es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. (23)

Factor de Riesgo

Un factor de riesgo es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas tales como los factores de riesgo sociodemográficos, ambientales, nutricionales y los antecedentes patológicos asociada con la probabilidad de estar especialmente expuesta a desarrollar o padecer un proceso mórbido. (25).

Requerimientos o necesidades nutricionales

Son las cantidades de todos y cada uno de los nutrientes que un individuo debe ingerir de forma habitual para mantener un adecuado estado nutricional y prevenir la aparición de enfermedades. (23)

Hierro no hemínico (hierro no hem)

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. (34)

Hierro hemínico

Hierro Hemínico (hierro hem): Es el hierro que participa en la estructura del grupo hem o 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, bofe, riñón, carne de cuy, carne de res etc. Tiene una absorción de 10 – 30%. (34).

Bajo peso al nacer

La Organización Mundial de la Salud (**OMS**) define «bajo peso al nacer» como un peso al nacer inferior a 2500 gramos. El bajo peso al nacer sigue siendo un problema significativo de salud pública en todo el mundo y está asociado a una serie de consecuencias a corto y largo plazo, estudios. (5)

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis

3.1.1 Hipótesis General

Existen factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de Salud Jerusalén, Puente Piedra 2023.

3.1.2 Hipótesis Específicas

Existen factores de riesgo nutricional asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de Salud Jerusalén, Puente Piedra 2023.

Existen factores de riesgo patológicos asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de Salud Jerusalén, Puente Piedra 2023.

Definición conceptual de las variables

Factores de Riesgo

El factor de riesgo se define como un hábito o característica de la persona que aumenta la probabilidad de desarrollar una enfermedad en el futuro. Algunos son modificables como la alimentación, el ejercicio físico y el tabaco; otros no lo son, como la edad, el sexo, los antecedentes familiares o los factores genéticos. La prevención de la enfermedad se basa en actuar sobre los factores modificables para conseguir hábitos y estilos de vida saludables. (25)

Anemia

La anemia se define como una disminución en el número de glóbulos rojos (o hematíes) en la sangre o en los niveles de hemoglobina respecto a los valores normales. (21)

3.2 Operacionalización de Variables

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Método	Técnica
V1 Factores de riesgo	Un factor de riesgo es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas tales como los factores de riesgo nutricionales y los antecedentes patológicos asociada con la probabilidad de estar especialmente expuesta a desarrollar o padecer un proceso mórbido. Sus características se asocian a un cierto tipo de daño a la salud nutricional como y pueden estar localizados en individuos, familias, comunidades y ambiente. (24)	Características relacionadas a factores nutricionales, tales como: Lactancia materna exclusiva, alimentación complementaria y consumo de alimentos ricos en hierro y también factores patológicos como: anemia materna, prematuridad, bajo peso al nacer, eda, parasitosis	Factores de Riesgo Nutricionales Factores de Riesgo Patológicos	Lactancia Materna exclusiva Alimentación complementaria Consumo alimentos ricos en hierro Anemia materna Prematuridad Bajo Peso al nacer EDA Parasitosis	Hipotético deductivo	Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario
V2 Anemia	Es un trastorno en el cual el número de glóbulos rojos o eritrocitos circulantes en la sangre se ha reducido y es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. (23)	Son aquellos procedimientos que realiza el equipo multidisciplinario en el establecimiento de salud en la atención inmediata a los niños de 6 a 35 meses de edad para obtener el resultado de hemoglobina, dicho resultado es evaluado y recibe tratamiento de acuerdo con el resultado como leve, moderada o severa.	Anemia Ferropénica	Grados de Anemia Leve Moderada Severa	Hipotético deductivo	Técnica: Observación Instrumento: Historia Clínica

IV. METODOLOGÍA

4.1 Diseño Metodológico

4.1.1 Tipo de Investigación

El estudio es de tipo básica, porque el objetivo es conocer los factores de riesgo que están influyendo en la problemática de la anemia infantil un problema de salud no resuelto, con enfoque cuantitativo, porque utilizó la recolección de datos para comparar la hipótesis, que existen factores de riesgo que van a determinar la anemia.

4.1.2 Diseño de la Investigación

El diseño es **descriptivo**, porque está orientado a recoger información y describir situaciones de manera directa y objetiva de los factores de riesgo nutricionales y factores de riesgo patológicos relacionados con la anemia ferropénica. (35)

No Experimental, es en base a la observación porque no se manipula intencionalmente las variables independientes para ver sus efectos sobre la variable dependiente, lo que hacemos es observar los fenómenos anemia infantil y factores de riesgo, tal como se dan en su contexto natural, para luego analizarlos. (35)

Corte trasversal, porque en un momento determinado se observaron las variables anemia y factores de riesgo (35)

4.2 Método de investigación

En la presente investigación se utilizó el método hipotético deductivo, porque a partir de la hipótesis se obtendrá conclusiones particulares. (35)

4.3 Población y Muestra

4.3.1 Población

En el presente estudio la población estuvo conformada por 60 madres de niños de 6 a 35 meses con anemia que fueron atendidos durante los meses enero a junio del 2023 en el Centro de Salud Jerusalén.

4.3.2 Muestra de Estudio

Se trabajó con el total de la población, por ser la muestra pequeña.

Criterios de inclusión:

- Madres de niños de 6 a 35 meses que recibieron atención en el Servicio control de Crecimiento y Desarrollo y/o Nutrición en el C.S Jerusalén.
- Madres de niños de 6 a 35 meses con diagnóstico de anemia ferropénica.
- Madres o cuidador del niño(a) que acepte participar y firmar el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Madres de niños de 6 a 35 meses que no se atiendan en el C.S Jerusalén.

4.4 Lugar de estudio y periodo desarrollado

El presente estudio se realizó en el Centro de Salud Jerusalén categoría I-3, perteneciente a la DIRIS Lima Norte Puente Piedra-Lima, durante el periodo comprendido de enero a junio 2023.

4.5 Recojo de información

La fecha de recojo de información corresponde de enero a junio del 2023.

Técnica: Encuesta

En la presente investigación se utilizó la técnica de encuesta. Al

Salir de la atención del servicio de Crecimiento y desarrollo y Nutrición se aplicó la encuesta las madres de los niños menores de 3 años en circunstancias que se retiraban de la atención de los servicios.

Cuestionario

El instrumento utilizado en el presente estudio de investigación fue el cuestionario. El cual estuvo constituido por 22 preguntas con respuestas cerradas debidamente estructuradas y estandarizadas, las cuales fueron aplicadas a las madres de los niños con anemia.

El cuestionario aplicado fue **“Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses atendidos en el centro de salud Jerusalén, puente piedra- 2023”**. (anexo No 2).

Dicho instrumento nos permitió también registrar datos e información proveniente de las historias clínicas de los niños y de las madres.

El cuestionario fue elaborado por los investigadores y validado por 3 jueces expertos en el tema.

La confiabilidad del instrumento se midió a través de la prueba estadística de ALFA DE CRONBACH, cuyo resultado fue 0.729, es decir mayor a 0.6 lo que demuestra que este instrumento **“ES MUY CONFIABLE”**.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,729	22

4.6 Análisis y procesamiento de datos

Para la presente investigación los datos se recopilaron durante los meses de enero a junio del 2023, los cuales fueron codificados y tabulados en el programa Microsoft Excel 2016, y para el procesamiento estadístico se usó el programa SPSS 25 actualizado, para fines de análisis de datos se utilizó la prueba de R de Pearson para hallar la relación de las variables.

4.7 Aspectos éticos en investigación

Se tuvo en cuenta los principios bioéticos aplicados a la investigación. **Autonomía**, se mantuvo la confidencialidad y anonimato de los datos. **Beneficencia**, se logró conocimiento a través de la investigación disminuir la prevalencia de anemia en niños de 6 a 35 meses. **No maleficencia**, los padres de los niños firmaron el consentimiento informado, previa información acerca de la investigación. **Justicia**, el C.S brindo facilidades al equipo para el desarrollo de la investigación.

V. RESULTADOS

5.1 Resultados descriptivos

5.1.2 Factores de riesgo Nutricionales

Tabla 1
Factores de riesgo nutricionales en los niños de 6 a 35 meses de edad del C.S
Jerusalén. Puente Piedra.2023

Factores de Riesgo	Con Riesgo		Sin Riesgo		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Lactancia Materna						
Consumo de LME	15	25.0	45	75.0	60	100
LME a libre demanda	19	42.2	26	57.8	45	00
Alimentación complementaria						
Inicio oportuno de alimentación complementaria	11	18,3	49	81.8	60	100
Consistencia adecuada de sus comidas	12	20,0	48	80.0	60	100
Número adecuado de comidas al día	20	33,3	40	66,7	60	100
Cantidad adecuada en cada comida	16	26,7	44	73.3	60	100
Niños que no consumen verduras	14	23,3	46	76.7	60	100
Niños que no consumen verduras todo los días	17	38.6	27	61.4	46	100
Niños que no consumen frutas	17	28.3	43	71.7	60	100
Niños que no consumen frutas a diario	24	55.8	19	44.2	43	100
Alimentación rica en alimentos fuentes de hierro hemínico						
Niños que no consumen alimentos ricos en hierro	27	45,0	33	55,0	60	100
Niños que no consumen al menos tres veces alimentos ricos en hierro	22	66.6	11	33,3	33	100
Niños que no consumen hígado de pollo	29	48,3	31	51,7	60	100
Niños que no consumen pescado	24	40,0	36	60.0	60	100
Niños con bajo apetito	25	41,6	35	58.3	60	100

En la tabla No 1, podemos observar los factores de riesgo nutricionales en los niños de 6 a 35 meses de edad del C.S Jerusalén, encontramos que el 25% de los niños no recibió LME el 25% y el 42.2% de este grupo de niños no lo recibió LM a libre demanda. En relación a los factores de riesgo nutricionales relacionados a la alimentación complementaria, encontramos que el 18,3% de los niños no inició de manera oportuna la alimentación complementaria y el 12% de los niños consumió preparaciones sin la consistencia adecuada, así como el 20% de los niños no consumió el número adecuado de comidas al día para cubrir sus requerimientos de nutrientes por día. En relación a los factores de riesgo nutricionales relacionados al consumo de alimentos fuentes de hierro hemínico, encontramos que el 45% de los niños del estudio no consumió alimentos fuentes de hierro hem como sangrecita o bazo y de este grupo el 66.6% de los niños lo consume menos de tres veces a la semana, así mismo el 48,3%

de los niños no consume hígado en su alimentación y el 40% no consume pescado y el 41,3% de los niños no tiene apetito.

5.1.3. Factores de riesgo patológicos

Tabla 2
Factores de riesgo patológicos en los niños de 6 a 35 meses de edad del C.S Jerusalén. Puente Piedra.2023

Factores de Riesgo Patológicos	Con Riesgo		Sin Riesgo		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Anemia en el 1er trimestre	13	21.7	47	78.3	60	100
Anemia en el 2do trimestre	37	61.7	23	38.3	60	100
Anemia en el 3er trimestre	44	73.3	16	26.7	60	100
Niño prematuro	8.0	13.3	52	86.7	60	100
Niño con bajo peso al nacer	10	16.7	50	83.3	60	100
Niño con diarrea en los últimos tres meses	15	25.0	45	75.0	60	100
Niño con parasitosis en los últimos tres meses	49	81.7	11	13.3	60	100

En la tabla N° 1, observamos los factores de riesgo patológicos en los niños de 6 a 35 meses de edad del C.S Jerusalén, de este grupo de niños con anemia el 21.7% de sus madres tuvieron anemia durante el 1er trimestre del embarazo, el 61,7% de las madres presentó anemia en el 2do trimestre del embarazo y el 73,3% de las madres presentó anemia durante el 3er trimestre del embarazo. Así mismo, el 13.3% de los niños nació prematuro y el 16,7% de los niños nació con bajo peso al nacer.

También encontramos crisis de diarrea en un 25% de estos niños y parasitosis en el 81,7%.

5.1.4. Tabla 03 Niveles de anemia en los niños de 6 a 35 meses de edad del C.S Jerusalén. Puente Piedra.2023

Niveles	n	%
Severa	11	18,3
Moderada	31	51,7
Leve	18	30,0
Total	60	100.0

En la tabla 03, se observa que el 51,7% (31) de los niños(as) presentó un nivel moderado de anemia, el 18,3% (11) de los niños(as) un nivel Severo. Leve 30,0%(18). Por tanto, se observó un nivel de anemia moderado porcentual mayor al 50% de los participantes.

5.2 Resultados Inferenciales

Para hallar la relación entre las variables se usó el R DE PEARSON.

Tabla 04: Correlación de Pearson entre factores de riesgo y anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el C.S Jerusalén. Puente Piedra 2023.

		Factores de riesgo	Anemia ferropénica
Factores de riesgo	Correlación de Pearson	1	,843**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	60	60
Anemia ferropénica	Correlación de Pearson	,843**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	60	60

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

De la tabla 0, se observa una correlación de Pearson de 0,843, con un nivel de significancia de 0,000, es decir menor al 0,05. Por tanto, existen factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de Salud Jerusalén, Puente Piedra, Lima 2023 a un nivel positivo alto.

Hipótesis específica 1

Tabla 05: Correlación de Pearson entre factores de riesgo nutricional y anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el C.S Jerusalén. Puente Piedra 2023.

		Factores de riesgo nutricional	Anemia ferropénica
Factores de riesgo nutricionales	Correlación de Pearson	1	,703**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	60	60
Anemia ferropénica	Correlación de Pearson	,703**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	60	60

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

De la tabla 05, se observa una correlación de Pearson de 0,703, con un nivel de significancia de 0,000, es decir menor al 0,05. Por tanto, Existen factores de riesgo nutricionales asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de Salud Jerusalén, Puente Piedra 2023. A un nivel positivo alto.

Hipótesis específica 2

Tabla 06: Correlación de Pearson entre factores de riesgo patológicos y anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de Salud Jerusalén, Puente Piedra 2023.

		Factores de riesgo patológicos	Anemia ferropénica
Factores de riesgo patológicos	Correlación de Pearson	1	,751**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	60	60
Anemia ferropénica	Correlación de Pearson	,751**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	60	60

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

De la tabla 06, se observa una correlación de Pearson de 0,751, con un nivel de significancia de 0,000, es decir menor al 0,05. Por tanto, Existen factores de riesgo patológicos asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de Salud Jerusalén, Puente Piedra 2023. A un nivel positivo alto.

VI. DISCUSION DE RESULTADOS

6.1 Contrastación y demostración de hipótesis con los resultados

6.1.1. Contrastación de la hipótesis general

Ho: No existen factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de Salud Jerusalén, Puente Piedra 2023.

Ha: Existen factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de Salud Jerusalén, Puente Piedra 2023.

Tabla 07: Correlación de Pearson entre factores de riesgo y anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el C. S. Jerusalén. Puente Piedra 2023.

		Factores de riesgo	Anemia ferropénica
Factores de riesgo	Correlación de Pearson	1	,843**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	60	60
Anemia ferropénica	Correlación de Pearson	,843**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	60	60

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

De la tabla 07, se observa una correlación de Pearson de 0,843, con un nivel de significancia de 0,000, es decir menor al 0,05. Por tanto, existen factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de Salud Jerusalén, Puente Piedra 2023. A un nivel positivo alto.

6.1.2. Contrastación de la hipótesis específica 1

Ho: No existen factores de riesgo nutricional asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de Salud Jerusalén, Puente Piedra 2023.

Ha Existen factores de riesgo nutricional asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de Salud Jerusalén, Puente Piedra 2023.

Tabla 08: Correlación de Pearson entre factores de riesgo nutricional y anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el C. S Jerusalén. Puente Piedra 2023.

		Factores de riesgo nutricional	Anemia ferropénica
Factores de riesgo nutricional	Correlación de Pearson	1	,703**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	60	60
Anemia ferropénica	Correlación de Pearson	,703**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	60	60

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

De la tabla 08, se observa una correlación de Pearson de 0,703, con un nivel de significancia de 0,000, es decir menor al 0,05. Por tanto, Existen factores de riesgo nutricionales asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de Salud Jerusalén, Puente Piedra 2023 a un nivel positivo alto.

6.1.3. Contrastación de la hipótesis específica 2

Ho: No existen factores de riesgo patológicos asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de Salud Jerusalén, Puente Piedra 2023.

Ha: Existen factores de riesgo patológicos asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de Salud Jerusalén, Puente Piedra 2023.

Tabla 09: Correlación de Pearson entre factores de riesgo patológicos y anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el C.S Jerusalén Puente. Piedra 2023

		Factores de riesgo patológicos	Anemia ferropénica
Factores de riesgo patológicos	Correlación de Pearson	1	,751**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	60	60
Anemia ferropénica	Correlación de Pearson	,751**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	60	60

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

De la tabla 07, se observa una correlación de Pearson de 0,751, con un nivel de significancia de 0,000, es decir menor al 0,05. Por tanto, Existen factores de riesgo patológicos asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de Salud Jerusalén, Puente Piedra 2023. A un nivel positivo alto.

6.2 Contratación de los resultados con otros estudios similares

A través de los resultados obtenidos mediante la comprobación de hipótesis se observa una correlación de Pearson de 0,843, con un nivel de significancia de 0,000, es decir menor al 0,05. Entonces se rechaza la hipótesis nula (Ho) por lo tanto, podemos afirmar con un nivel de confianza de 99 % que existen factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de Salud Jerusalén, Puente Piedra,2023. A un nivel positivo alto.

En el presente estudio se encontró que el 25% de los niños no recibió lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida, práctica recomendada para prevenir la anemia en los primeros cuatro meses ya que la leche materna contiene una alta biodisponibilidad de hierro (50%) y contribuir al desarrollo infantil temprano.

Asimismo, se encontró que el 33,3% de los niños no consume el número adecuado de comidas al día según las recomendaciones establecidas en las Guías alimentarias para niños menores de 2 años, lo que no permite que el niño cubra sus requerimientos de nutrientes al día y dentro de ellos, los del hierro; y

el 18.3% de los niños no inició la alimentación complementaria a los 6 meses de edad.

En la presente investigación los resultados se contrastan con el estudio realizado por Muñoz y Naranjo (2020), quien encontró en su estudio que el 65% de los niños recibió lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad, asimismo el 50% de los niños consumió de 3-4 comidas al día, concluyendo que el tipo de alimentación, la ablactación temprana y la lactancia materna exclusiva son factores determinantes y directos en influir sobre el riesgo de anemia ferropénica; Encontramos también contrastación con la investigación de Molina N, Rens V. (Argentina 2020), “Anemia y déficit de hierro en lactantes de 6 a 12 meses de la ciudad de Necochea: Prevalencia y determinantes”, donde el 50.6% de participantes presentó anemia, de los cuales el 61,7% no recibió aporte adecuado de hierro de la dieta, determinó como factor protector para anemia tener un aporte adecuado de hierro; asimismo, los resultados se contrastan con Cruz E, Arribas CI, Pérez M. (Cuba 2019), en su investigación presentó los factores asociados a la anemia ferropénica en lactantes mayores de seis meses en el Policlínico Concepción Agramonte Bossa. Determinó que la probabilidad de padecer anemia es superior en pacientes sin lactancia materna exclusiva, la ablactancia inadecuada estuvo presente en el mayor porcentaje de pacientes anémicos.

También hay contrastación con HUAMAN, R. (Lima 2021), en su investigación determinó los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 3 años en tiempos de pandemia covid-19 en el Puesto de Salud PROFAM, concluyó que existe una relación entre anemia ferropénica y los factores de riesgo biológico, socioeconómico y dietético, siendo los factores de riesgo dietético determinantes en el mayor porcentaje relacionados a los niños con anemia ferropénica; al evaluar el consumo de alimentos con contenidos de hierro, se determinó que la dieta de los menores está basada en un consumo mayoritario de carbohidratos (60,7%), y en menor porcentaje de leguminosas (alimentos ricos en hierro) (16).

También hay contrastación con los estudios de Saravia M. (Lima 2019), quien en su estudio factores de riesgo asociados a la anemia en niños de 6 a 59 meses de edad, determinó que uno de los factores de riesgo más importantes asociados

a la anemia es el factor biológico en relación con la lactancia y además de la presencia de parasitosis.

En el presente estudio también se encontró que existen factores de riesgo patológicos asociados a la anemia en niños, el 61,7% y el 73,% de las madres presentó anemia en el 2do y 3er trimestre del embarazo respectivamente, situación que origina que el niño tenga menor reserva de hierro durante los primeros 4 meses de vida, poniendo en riesgo sus reservas de hierro y llevarlo a padecer de anemia; así mismo se encontró que el 13.3% de los niños fueron prematuros y un 16,7% de los niños nacieron con bajo peso; también el 25% de los niños presentó diarreas y el 81,7% presentó parasitosis en los últimos tres meses, patologías que conllevan que el niño pierda el apetito y con ello, no consuman alimentos esenciales, malabsorción de nutrientes que conllevan a que el niño padezca malnutrición, anemia, disminución del crecimiento y desarrollo.

En relación a los factores patológicos relacionados a anemia ferropénica en el presente estudio, observamos que los resultados se contrastan con lo investigado por Aparido, M. donde también encontró que los factores de riesgo biológico como bajo peso al nacer y los antecedentes de anemia de la madre durante el embarazo se asocian a anemia; así mismo Mallqui, J. (Perú, 2018) en su investigación “Tasa de prevalencia y factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora” durante el 2018 encontró que el 23,42% de los niños tuvieron bajo peso al nacer y el 23,42% de ellos nacieron antes de las 37 semanas de gestación, determinó que la severidad de la anemia de nuestra población se asocia principalmente a dos factores de riesgo la prematuridad y el bajo peso al nacer de los niños; situación que pone en riesgo las reservas de hierro del niño durante los primeros meses de vida al no recibir la transferencia de hierro de la madre en el tercer trimestre del embarazo, que lo predispone a factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años, encontró que la anemia materna y la enfermedad diarreica se asocian de manera significativa con la anemia ferropénica en los niños en estudio; coinciden también los resultados del estudio de Moyano E, Vintimiya J, Calderón P, Parra C, Ayora E, Angamarca M. Angamarca M.(Ecuador 2019), en la

investigación factores asociados a la anemia en niños/as de 1 a 4 años y encontraron que los factores de riesgo patológicos de bajo peso al nacer y prematuridad tienen asociación con anemia; así mismo hay similitud de nuestros resultados con el estudio de Cruz E, Cl, Pérez M. (Cuba 2019) en su investigación determinó los factores asociados a la anemia ferropénica en lactantes mayores de seis meses en el Policlínico Concepción Agramonte Bossa. Hallaron que el antecedente de anemia materna en el tercer trimestre del embarazo estuvo presente en el 58% de los pacientes con anemia, lo cual representa una asociación significativa con una asociación positiva. También hay similitud con los resultados del estudio de Díaz J, García J, Díaz M. (Cuba 2020), en su investigación identificar factores de riesgo para el desarrollo de anemia ferropénica en niños menores de dos años de edad, quien reporta que el 67.3% de los niños nacieron de madres con anemia durante el embarazo, factor de riesgo materno que conduce a anemia en los infantes desde temprana edad; resultados similares se encontró el estudio de Aparado, M. donde los factores de riesgo biológico bajo peso al nacer y los antecedentes de anemia de la madre durante el embarazo, se asocian significativamente a la anemia en niños. También hay contrastación con ROMAN, R. (Lima 2020), quien en su investigación factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses que se atienden en el centro de salud "Jesús María" de Lima Metropolitana, determinó que el riesgo para que un niño tenga anemia es 6 veces más, si el niño o niña tiene parasitosis. Se observa que los factores de riesgo patológicos han tenido mayor asociación con la anemia ferropénica en los niños de nuestro estudio y siendo la anemia en la madre de los niños y la parasitosis los de alta asociación. No hemos encontrado estudios donde los factores de riesgo patológicos no estén asociados a anemia ferropénica en niños.

6.3 Responsabilidad ética

En el presente estudio se tuvo en cuenta el código de ética de investigación y la normativa vigente de la Universidad Nacional del Callao, aplicándose los criterios éticos de autonomía, beneficencia, justicia y no maleficencia, respeto a la propiedad intelectual, preservación de la confidencialidad en el tratamiento de

datos, asimismo se contó con la autorización correspondiente del médico Jefe del C.S Jerusalén para el desarrollo de la investigación.

VII. Conclusiones

- Existen factores de riesgo nutricionales y patológicos asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de Salud Jerusalén, Puente Piedra 2023. Correlación de Pearson de 0,843, con un nivel de significancia de 0,000, es decir menor al 0,05. A un nivel positivo fuerte.
- Existen factores de riesgo nutricional asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de Salud Jerusalén, Puente Piedra 2023. Correlación de Pearson de 0,703, con un nivel de significancia de 0,000, es decir menor al 0,05.
- Existen factores de riesgo patológicos asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de Salud Jerusalén, Puente Piedra 2023. Correlación de Pearson de 0,751, con un nivel de significancia de 0,000, es decir menor al 0,05.

VIII. Recomendaciones

- Al Comité de Anemia del C.S Jerusalén, elaborar un Plan de Intervención en Prevención de la anemia dirigido a niños, adolescentes, gestantes en el marco de la normativa vigente del Minsa, la cual incluya un trabajo articulado con el gobierno local.

- Al Comité de Anemia del C.S Jerusalén, elaborar un Plan de intervención educativo nutricional donde se priorice las sesiones demostrativas para la preparación de alimentos ricos en hierro para la prevención de anemia, dirigido a gestantes y madres de niños menores de 3 años, con presupuesto Municipal para lograr la sostenibilidad de los mismos.

- Al Comité de Anemia del C. S Jerusalén, realizar la sensibilización a los padres de familia sobre la importancia de los controles de crecimiento y desarrollo para la detección oportuna de alteraciones y/o enfermedades prevalentes, la importancia del control periódico de las gestantes.

IX.REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Velásquez, J., Rodríguez, Y. Gonzales, M, "et al". 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 INS. 2016; 36(2): págs. 220-229
2. MINSA/INS. Prevención de la anemia [Internet]. [citado 2022 Setiembre 27]. Disponible en: <https://anemia.ins.gob.pe/consecuencias#:~:text=La%20anemia%20en%20el%20embarazo,el%20bajo%20peso%20al%20nacer.&text=Afecta%20el%20desarrollo%20psicomotor%2C%20cognitivo%20del%20lactante>.
3. INEI. Notas de Prensa [Internet] 2021 [citado 2022 Setiembre 27]. Disponible en: <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/>.
4. Zavaleta N. Anemia Infantil: retos y oportunidades al 2021. Rev. Perú. MED. EXP. Salud pública [Internet] 2017 [citado 2022 octubre 26]; 34(4): págs. 558-589. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v34n4/a02v34n4.pdf>
5. OMS. Metas mundiales de nutrición 2025: documento normativo sobre anemia [Internet] 2017 [citado 2022 octubre 26]. Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-14.4>
6. OMS. Anemia [Internet] 2023 [citado 2022 octubre 26]. Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>
7. Torres B. Anemia en niños menores de 5 años y su relación con el crecimiento y desarrollo en la consulta Cred del Centro de Salud "Santiago de Surco ". Lima - 2022. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2022. Disponible en: https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/8496/T061_07944960_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
8. Instituto Nacional de Estadística e Informática [Online] 2022 [citado 2022 octubre 12]. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. Lima: INEI. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1898/libro.pdf
9. Instituto Nacional de Estadística e Informática [Online] 2022 [citado 2022 octubre 12]. Perú: Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales. Lima: INEI. Disponible en: <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/6154.pdf>
10. Norte EDL. Trazadores de Nutrición. [Internet] 2022 [citado 2022 octubre 26]. Disponible en: esans.coordinacion.dirisln@gmail.com.
11. Muñoz, S., Naranjo, K., Carrera, D. Factores de riesgo de anemia ferropénica en menores de 5 años hospitalizados, Quito, 2020 [Tesis de Licenciatura]. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo; 2020. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/7088/1/TESIS%20Solangeticia%20Mu%C3%B1oz%20Garc%C3%ada%20Y%20Carol%20Anthonela%20Naranjo-MED.pdf>

12. Diaz, J., García, J., Diaz, M. Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de dos años. 1838th ed. Medimay. Mayabeque: Revista Electrónica; 2020.
13. Molina N. Anemia y déficit de hierro en lactantes de 6 a 12 meses de la ciudad de Necochea: prevalencia y determinantes. 2020118308th ed. Necochea: Arch. Argent Pediatr.; 2020.
14. Moyano, E., Vintimiya J., Calderón, P., et al. Factores asociados a la anemia en niños ecuatorianos de 1 a 4 años. 55955964142003rd ed. Ecuador; 2019.
15. Cruz E, Arribas Cl, Pérez M. "Factores asociados a la anemia ferropénica en lactantes pertenecientes al Policlínico Concepción Agramonte Bossa". Rev. Progaleno [Internet] 2019 [citado 29 de octubre del 2022]; 2(3): págs. 175-189. Disponible.
16. Huamán R, Factores de Riesgo asociados a la anemia ferropénico en los niños menores de 3 años en tiempos de pandemia covid-19 en el Puesto e Salud PROFAM Santa Rosa, Lima -2021. 20500129526163rd ed. Santa Rosa: Universidad Nacional del Callao; 2021.
17. Román R. Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses que se atienden en el Centro de Salud "Jesús María". Lima - 2019. 30305th ed. Lima: Universidad nacional Federico Villarreal; 2020.
18. Saravia M. "Factores de riesgo asociados a la anemia, en niños de 6 a 59 meses de edad del Centro de Salud Alto Laran en Chíncha setiembre-noviembre 2019". [Tesis de Licenciatura] Perú: Universidad Autónoma de Ica; 2019; [citado 29 de octubre del 2022]. Disponible en: <http://repositorio.autonoma-de-ica.edu.pe/bitstream/autonoma-de-ica/627/1/SARAVIA%20MARCOS%20DORIS.pdf>
19. Aparado M. "Factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años, en 5 comunidades de Junín – 2019". [Tesis de Licenciatura] Perú: Universidad Autónoma de Ica; 2019; [citado 29 de octubre del 2022]. Disponible en: <https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/1419/TESIS%20FINAL%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
20. Bartra J. Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 5 años del Hospital II EsSalud Tarapoto Agosto – diciembre 2019. 20500128481419th ed. Tarapoto: Universidad nacional San Martín de Tarapoto, 2020.
21. Mallqui J. "Tasa de prevalencia y factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de pediatría del Hospital María Auxiliadora" [Tesis de maestría] Perú: Universidad Privada San Juan Bautista; 2019; [citado 29 de octubre del 2022]. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14308/2032/T-TPMC-JUNIOR%20OCTAVIO%20MALLQUI%20TABOADA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

22. MINSA. Documento Técnico Modelo de abordaje para la promoción de la Salud en el Perú. Disponible en: https://bvs.minsa.gob.pe/local/promocion/203_prom30.pdf
23. MINSA. Norma Técnica-Manejo terapéutico y preventivo de la anemia, en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. 1era ed. Perú: Biblioteca Nacional del Perú; R.M N°250-2017/MINSA; 2017.
24. MINSA. Guía Técnica: Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de anemia por deficiencia de hierro en niños, niñas y adolescentes en establecimientos de salud del primer nivel de atención [Internet]; R.M N° 0-28-2015/MINSA. [citado 2022 octubre 26]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/284835-guia-de-practica-clinica-para-el-diagnostico-y-tratamiento-de-la-anemia-por-deficiencia-de-hierro-en-ninas-ninos-y-adolescentes-en-establecimientos-de-salud-del-primer-nivel-de-atencion-guia-tecnica>
25. Tafani R. Factores de riesgo y determinantes de la salud. Rev. Salud Publica. 2013; 17(3).
26. Minsa. Instituto Nacional de Salud, Lactancia Materna. Portal Dedrydan.
27. Ministerio de Salud. CENAN. Guías alimentarias para niñas y niños menores de 2 años de edad [Internet]; 26 de noviembre del 2020 [citado 20 octubre 2022]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1811895/Gu%C3%ADas%20Alimentarias%20para%20ni%C3%B1os%20y%20ni%C3%B1as%20menores%20a%202%20a%C3%B1os%20de%20edad.pdf>
28. Ministerio de Salud. Documento Técnico Sesiones demostrativas de preparación de alimentos para población materno infantil [Internet]. 2013; 30 de noviembre del 2012 [citado 20 noviembre 2018]. Disponible en: <https://www.cnp.org.pe/pdf/DOCUMENTO%20T%C3%89CNICO%20DE%20SESIONES%20DEMOSTRATIVAS.pdf>
29. OPS. Boletn de la oficina sanitaria panamericana de la salud; Dr. Lis Sánchez Meda, Deficiencia de hierro en el embarazo e infancia, abril 1971.
30. OMS. Metas Mundiales de Nutrición 2025: documento normativo sobre anemia [Internet].; 2021 [citado 2022 octubre 27]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/agua-saneamiento>.
31. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades y afecciones. Boletines epidemiológicos. 21(2); 2012 abril
32. Matos, A., Reyes, K., López, N., et al. La Prematuridad: Epidemiología, causas y consecuencias primer lugar de mortalidad y discapacidad. Rev. Médica Científica de la secretaria de Salud Jalisco. 2020; 7(3): págs. 179 – 185
33. Odonnell, A., Viteri, F., Carmuega, E. Deficiencia de hierro. Argentina: 1997th ed.; 1997.
34. MINSA. Documento Técnico; Plan nacional para la reducción de la Desnutrición Crónica Infantil y la Prevención de anemia en el país R, MN°258-2014/MINSA. 2014 [Internet]. Perú: Ministerio de salud; 31 de marzo del

2014. [citado 20 noviembre 2018]. Disponible en:
<https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/198021-258-2014-minsa>

35. Hernández, R., Fernández, C., Baptista. Metodología de la Investigación. 6th ed. México: Mtgrawhill; 2014.

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia

“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA FERROPENICA EN NIÑOS DE 6 A 35 MESES DE EDAD
ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD JERUSALEN, PUENTE PIEDRA 2023”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de Salud Jerusalén, Puente Piedra 2023?</p> <p>PROBLEMAS ESPECIFICOS</p> <p>¿Cuáles son los factores de riesgo Nutricional asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de Salud Jerusalén, Puente Piedra 2023?</p> <p>¿Cuáles son los factores de riesgo patológicos asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de Salud Jerusalén, Puente Piedra 2023?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de salud Jerusalén, Puente Piedra 2023.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>Identificar los factores de riesgo nutricionales asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de salud Jerusalén, y la anemia ferropénica, Puente Piedra 2023.</p> <p>Identificar los factores de riesgo patológicos asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de salud Jerusalén, y la anemia ferropénica, Puente Piedra 2023.</p>	<p>HIPOTESIS GENERAL</p> <p>Existen factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de Salud Jerusalén, Puente Piedra 2023.</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</p> <p>Existen factores de riesgo nutricional asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de Salud Jerusalén, Puente Piedra 2023.</p> <p>. Existen factores de riesgo patológicos asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de Salud Jerusalén, Puente Piedra 2023</p>	<p>Variables</p> <p>-Factores de riesgo</p> <p>Dimensiones:</p> <p>Nutricionales</p> <p>Patológicos</p> <p>Variables</p> <p>Anemia ferropénica</p> <p>Dimensiones:</p> <p>Leve</p> <p>Moderada</p> <p>Severa</p>	<p>Tipo de investigación: Básica</p> <p>Enfoque: Cuantitativo.</p> <p>Nivel de investigación: Correlacional</p> <p>Diseño: No experimental</p> <p>Método de investigación: Inductivo - Deductivo</p> <p>Población de estudio: La población está compuesta por 60 madres de niños de 6 a 35 meses con anemia.</p> <p>Técnicas de recolección: Encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario.</p> <p>Técnicas para el procesamiento y análisis de la información: Se tabulará la información a partir de los datos obtenidos haciendo uso del Software estadístico SPSS, versión 25 versión 25 en español y el programa Microsoft Excel.</p>

	PREGUNTAS	SI	NO
	NUTRICIONAL		
1	¿Recibió su niño(a) Lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad?	SI	NO
2	¿Su niño(a) hasta los seis meses de edad tomaba leche materna a libre demanda?	SI	NO
3	¿Su niño inició la alimentación complementaria a los 6 meses de edad?	SI	NO
4	¿Su niño consume papillas, segundos o mazamorras?	SI	NO
5	Para un niño de: <ul style="list-style-type: none"> ➤ 6-8 meses: ¿Su niño come de 2 a 3 comidas al día? ➤ 9-11 meses: ¿Su niño come 3 comidas y 1 refrigerio al día? ➤ mayor de 12 meses: ¿Su niño come 3 comidas al día y 2 refrigerios? 	SI	NO
6	Para un niño de: <ul style="list-style-type: none"> ➤ 6-8 meses: ¿La cantidad que come su niño en cada comida es de 3 a 5 cdas o 1/2 plato mediano? ➤ 9-11 meses: ¿La cantidad que come su niño en cada comida es de 5 a 7 cdas o 3/4 plato mediano? ➤ mayor de 12 meses: ¿La cantidad que come su niño en cada comida es de 7 a 10 cdas o 1 plato mediano? 	SI	NO
7	¿Su niño consume verduras?	SI	NO
8	¿Su niño consume verduras todos los días?	SI	NO
9	¿Su niño consume frutas?	SI	NO
	PREGUNTAS	SI	NO
10	¿consume su niño(a) frutas todos los días?	SI	NO
11	¿Consume su niño(a) alimentos ricos en hierro como sangrecita y/o bazo?	SI	NO
12	¿Consume su niño al menos 3 veces a la semana sangrecita y/o bazo?	SI	NO
13	¿Consume su niño hígado?	SI	NO
14	¿Consume su niño pescado?	SI	NO
15	¿Su niño (a) tiene buen el apetito?	SI	NO
	PATOLOGICOS		
16	¿Usted tuvo anemia durante el Primer trimestre de gestación?	SI	NO
17	¿Usted tuvo anemia durante el segundo trimestre de gestación?	SI	NO
18	¿Usted tuvo anemia durante el tercer trimestre de gestación?	SI	NO
19	¿Su niño(a) nació antes de las 37 semanas de gestación?	SI	NO
20	¿Su niño(a) nació con bajo peso?	SI	NO
21	¿Su niño (a) presentó diarreas en los últimos 3 meses?	SI	NO
22	Su niño (a) presentó parasitosis en los últimos 3 meses.?	SI	NO

Anexo 03: Consentimiento informado

Usted ha sido invitada a participar en el estudio titulado FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA FERROPENICA EN NIÑOS DE 6 A 35 MESES DE EDAD QUE SE ATIENDEN EN EL C.S JERUSALÉN-PUENTE PIEDRA-LIMA, 2023.

El estudio pretende determinar qué factores de riesgo se asocia de manera significativa con la presencia de anemia ferropénica en los niños de 6 a 35 meses.

Para esta investigación es muy importante que responda el cuestionario con 22 preguntas, lo que tomara aproximadamente un tiempo de 15 a 20 minutos. Cualquier duda o aclaración que surja respecto al estudio, le será aclarado por las investigadoras responsables.

Por medio de este documento se asegura y garantiza la total confidencialidad de la información brindada por usted y el anonimato de su identidad. Queda claro que la información obtenida servirá para análisis exclusivo del estudio de investigación con fines netamente académicos.

Adicionalmente, podrá aclarar dudas relacionadas con su participación en cualquier momento del desarrollo del estudio y queda usted en total libertad para no responder cualquier pregunta si considera que no es pertinente, así también como para decidir retirar su participación de esta investigación en el momento que usted desee.

DECLARACIÓN PERSONAL

He sido invitado de participar del estudio

Me han explicado y he entendido satisfactoriamente el propósito de la investigación y se me ha aclarado dudas relacionadas con mi participación.

Por lo tanto, acepto de manera voluntaria mi participación, aportando la información verídica y necesaria para el estudio, teniendo también el derecho a terminar mi participación en el momento que considere necesario.

.....

Firma de la madre, padre o tutor

Lima, ...Enero 2023

Anexo 04 Base de datos

Factores de riesgo																				Anemia ferropé nica									
N°	Nutricionales															Antecedentes patológicos del niño				P									
	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15	P 16	P 17	P 18	P 19			P 20							
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	2	0	1	1	0	0	0	0	1	3	15	10.9	Leve
2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	22	7.5	Moderada	
3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	3	1	0	1	0	0	0	0	0	2	25	8.7	Moderada	
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	3	1	1	1	0	0	0	0	1	4	47	10.3	Leve	
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	0	0	0	0	0	0	2	27	10.3	Leve	
6	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	3	34	8.7	Moderada	
7	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	2	0	1	1	0	0	0	0	1	3	35	10.6	Leve	
8	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	2	33	6.7	Severa	
9	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	2	0	1	1	0	0	1	1	4	46	10.8	Leve		
10	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	3	1	1	1	0	0	0	0	1	4	47	10.6	Leve	
11	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	2	0	1	1	1	1	0	1	5	57	10.9	Leve		
12	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	5	56	10.8	Moderada		

27	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	2	1	2	6	Se ver a		
28	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	1	2	8	Mo der ad a	
29	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	4	1	5	1	0	Le ve	
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	4	0	1	1	0	0	1	1	4	1	8	1	0	Le ve	
31	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	2	0	1	1	0	0	0	0	1	3	1	5	1	0	Le ve
32	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	3	1	4	1	0	Le ve
33	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	3	0	1	1	1	1	0	0	1	5	1	8	1	0	Le ve
34	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	7	0	0	1	0	0	0	0	1	2	1	9	7	0	Mo der ad a
35	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	9	0	1	1	0	0	0	0	1	3	1	2	7	0	Mo der ad a
36	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	8	0	1	0	0	0	0	0	1	2	1	0	7	0	Mo der ad a
37	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	9	0	1	1	0	0	0	0	1	3	1	2	9	0	Mo der ad a
38	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	4	1	4	1	0	0	Le ve
39	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	3	1	3	8	0	Mo der ad a
40	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	9	0	1	0	0	1	0	0	1	3	1	2	8	0	Mo der ad a

41	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	9	1	0	0	0	0	0	1	2	1	6.5	Severa
42	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	8	1	0	1	0	0	0	1	3	1	7.8	Moderada
43	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	8	0	1	1	0	1	0	1	4	1	10.8	Leve
44	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	6	0	1	1	0	1	0	1	4	1	6.8	Severa
45	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	9	0	1	1	0	1	0	1	4	1	7.8	Moderada
46	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	7	0	0	1	0	0	0	1	2	1	7.3	Moderada
47	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	7	0	0	1	0	0	0	1	2	1	6.9	Severa
48	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	2	1	7.5	Moderada
49	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	9	0	1	1	0	0	0	1	3	1	7.1	Moderada
50	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	8	0	1	0	0	0	1	0	2	1	7.1	Moderada
51	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	7	0	1	1	0	0	1	0	3	1	6.9	Severa
52	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	2	1	6.7	Severa
53	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	9	1	0	1	1	0	0	1	4	1	7.8	Moderada
54	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	7	1	0	1	0	0	1	1	4	1	6.9	Severa
55	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	0	0	0	0	1	1	2	1	10.7	Leve
56	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	1	1	0	0	1	1	4	1	11.0	Leve

