

Universidad Católica de Santa María

Escuela de Postgrado

Maestría en Salud Pública



**CONDUCTAS ALIMENTARIAS DE LAS MADRES RELACIONADO A LA
INCIDENCIA DE ANEMIA Y EL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS DE 6-36
MESES DEL DISTRITO DE PUYCA, AREQUIPA - 2021**

Tesis presentada por la Bachiller:

Palermo Alegria, Dayana Flor Gisvel

para optar el Grado Académico de

Maestro en Salud Pública

Asesora:

Dra. Escobedo Vargas, Jannet María

Arequipa-Perú

2022

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ESCUELA DE POSTGRADO

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR DE TESIS

Arequipa, 03 de Agosto del 2021

Dictamen: 000220-C-EPG-2021

Visto el borrador del expediente 000220, presentado por:

2018006932 - PALERMO ALEGRIA DAYANA FLOR GISVEL

Titulado:

CONDUCTAS ALIMENTARIAS DE LAS MADRES RELACIONADO A LA INCIDENCIA DE ANEMIA Y EL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS DE 6-36 MESES DEL DISTRITO DE PUYCA, AREQUIPA - 2021

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**1695 - PAJUELO PONCE ELENA ROSSANA
DICTAMINADOR**



**6264 - MEDINA ARCE NORMA ROXANA
DICTAMINADOR**



**6456 - ALCOCER NUÑEZ JULIO RICARDO
DICTAMINADOR**



*A Dios, por ser guía y luz en mi camino,
por llenar mi vida de lindas personas,
bellos momentos y gratos recuerdos.*



A mis padres; Pedro y Merida, porque son lo más valioso que tengo en la vida, por ser siempre mí apoyo incondicional y principales motivadores. Gracias por todo, porque sin ustedes, no hubiera llegado hasta donde estoy.



*A mi hermano Dixon, por ser el mejor amigo que Diosito me pudo regalar, siempre te apoyaré así como Tú lo hiciste en todo momento.
Te quiero mucho.*

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre las conductas alimentarias de las madres, la incidencia de anemia y el estado nutricional en niños de 6 a 36 meses del distrito de Puyca – Arequipa, 2021. Es una investigación cuantitativa de campo, descriptiva, con diseño relacional y de corte transversal. Se llevó a cabo en el distrito de Puyca; perteneciente a la provincia de la Unión de la región Arequipa, en el mes de Mayo. La muestra estuvo conformada por 66 niños con sus respectivas madres que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Para la recolección de datos se utilizó como método la encuesta, como técnica el cuestionario y la observación directa y como instrumentos; el formulario de preguntas y la hoja de recolección de datos. Para el procesamiento de los datos se procedió a tabular manualmente los datos y su posterior análisis en el Programa estadístico SPSS 22.0 de Windows. Se obtuvo que del 100% de niños evaluados, 37.88% tuvieron entre 26 y 36 meses de edad, 45.45% presentaron anemia leve y 54.55% anemia moderada. Siendo la incidencia de anemia del 33.33%. El 45.45 % de niños no tuvieron controles de crecimiento y desarrollo completos. Seguidamente, en relación al estado nutricional 100% de los niños evaluados presentaron un adecuado peso para su edad, 39.39% presentaron Desnutrición Crónica y 1.52% Desnutrición Aguda. Por otro lado, en relación a las madres de los niños 63.64% tuvieron entre 30 a 59 años, 45.45% con educación primaria, 83.33% eran amas de casa y solo 16.67% trabajadoras independientes. También se pudo apreciar que el 53.03% de las madres tuvieron entre 2 a 3 hijos, 31.82% indicaron que en sus casas comen 5 personas, 92.42% indicaron tener un ingreso económico menor al sueldo mínimo y 75.76% destinaban 20 a 50 soles diarios en alimentación. Asimismo el 63.64% de las madres presentaron conductas alimentarias regulares y el 36.36% conductas alimentarias inadecuadas. Aplicando el estadístico no paramétrico Chi Cuadrado con un nivel de confianza del 95% y un nivel de error del 5% las conductas alimentarias de las madres, la incidencia de anemia y estado nutricional en niños de 6 a 36 meses no presentaron relación estadística significativa ($P>0.05$).

Palabras claves: Conductas alimentarias, madres, anemia, estado nutricional, niños 6 a 36 meses.

ABSTRACT

The objective of this research work was to determine the relationship between the eating behaviors of mothers, the incidence of anemia and the nutritional status in children from 6 to 36 months of the district of Puyca - Arequipa, 2021. It is a quantitative field investigation, descriptive, with relational and cross-sectional design. It was carried out in the district of Puyca; pertaining to the province of the Union of the Arequipa region, in the month of May. The sample consisted of 66 children with their respective mothers who met the inclusion and exclusion criteria. For data collection, the survey was used as a method, the questionnaire and direct observation as a technique, and as instruments; the question form and the data collection sheet. For data processing, the data was manually tabulated and its subsequent analysis was carried out using the SPSS 22.0 Windows statistical program. It was obtained that of 100% of the children evaluated, 37.88% had between 26 and 36 months of age, 45.45% had mild anemia and 54.55% moderate anemia. Being the incidence of anemia of 33.33%. 45.45% of children did not have complete growth and development controls. Next, in relation to the nutritional status, 100% of the evaluated children presented an adequate weight for their age, 39.39% had Chronic Malnutrition and 1.52% Acute Malnutrition. On the other hand, in relation to the mothers of the children, 63.64% were between 30 and 59 years old, 45.45% with primary education, 83.33% were housewives and only 16.67% were independent workers. It could also be seen that 53.03% of the mothers had between 2 to 3 children, 31.82% indicated that 5 people eat at home, 92.42% indicated that they had an economic income less than the minimum wage and 75.76% allocated 20 to 50 soles daily food. Likewise, 63.64% of the mothers presented regular eating behaviors and 36.36% inappropriate eating behaviors. Applying the non-parametric Chi Square statistic with a confidence level of 95% and an error level of 5%, the eating behaviors of mothers, the incidence of anemia and nutritional status in children from 6 to 36 months did not present a significant statistical relationship ($P > 0.05$).

Key words: Eating behaviors, mothers, anemia, nutritional status, children 6 to 36 months.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN..... 6

HIPÓTESIS..... 9

OBJETIVOS 10

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO..... 11

1. MARCO CONCEPTUAL 12

1.1. Anemia 12

1.1.1. Concepto..... 12

1.1.2. Epidemiología..... 12

1.1.3. Hemoglobina 13

1.1.4. Hierro..... 14

1.1.5. Causas de la anemia..... 18

1.1.6. Factores de riesgo de presentar anemia 19

1.1.7. Sintomatología..... 19

1.1.8. Diagnóstico de la anemia..... 20

1.1.9. Tratamiento de la anemia 21

1.1.10. Prevención de la anemia 21

1.2. Conducta Alimentaria 22

1.2.1. Concepto..... 22

1.2.2. Crianza y hábitos alimentarios 23

1.2.3. Factores determinantes de la conducta alimentaria 23

1.2.4. Influencia familiar, social y genética en la conducta alimentaria..... 24

1.2.5. Aspectos del desarrollo relacionados con el proceso de alimentación en niños de 0-24 meses 25

1.2.6. Lactancia Materna 26

1.2.7. Alimentación Complementaria..... 28

1.2.8. Higiene y Manipulación de Alimentos..... 30

1.3. Crecimiento, Nutrición y Estado Nutricional..... 31

1.3.1. Concepto..... 31

1.3.2. Los Alimentos y los nutrientes 31

1.3.3.	Efectos del déficit y exceso de aporte energético sobre el crecimiento	33
1.3.4.	Epidemiología.....	35
1.3.5.	Valoración del Crecimiento y Estado Nutricional.....	36
1.3.6.	Cuidados de Enfermería y Control de Niño Sano	38
2.	ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	40
2.1.	Local.....	40
2.2.	Nacional	41
2.3.	Internacional	45
	CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	47
2.1.	TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN..	48
2.1.2.	Técnicas	48
2.1.2.	Instrumentos	48
2.1.3.	Materiales	51
2.2.	CAMPO DE VERIFICACIÓN.....	51
2.2.1.	Ubicación Espacial	51
2.2.2.	Ubicación Temporal	51
2.3.	UNIDAD DE ESTUDIO	51
2.3.1.	Universo	51
2.3.2.	Población	51
2.3.3.	Muestra	52
2.4.	ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	52
2.4.1.	Organización.....	52
2.5.	RECURSOS.....	53
2.5.1.	Humanos	53
2.5.2.	Materiales	53
2.5.3.	Institucionales	53
2.6.	CRITERIOS PARA MANEJO DE RESULTADOS	53
2.6.1.	A nivel de recolección	53
2.6.2.	A nivel de sistematización	53
2.6.3.	A nivel de estudio de datos.....	53
2.7.	CRONOGRAMA DE TRABAJO	54
	CAPÍTULO III RESULTADOS Y DISCUSIÓN	55
3.1.	RESULTADOS	56
3.2.	DISCUSIÓN	73
	CONCLUSIONES	78

RECOMENDACIONES	79
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	80
ANEXOS	88



ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N°. 1 CARACTERIZACIÓN DE LAS MADRES DE NIÑOS DE 6-36 MESES DEL DISTRITO DE PUYCA – AREQUIPA, 2021	56
TABLA N°. 2 CARACTERIZACIÓN DE LAS MADRES DE NIÑOS DE 6-36 MESES DEL DISTRITO DE PUYCA – AREQUIPA, 2021	58
TABLA N°. 3 CONDUCTAS ALIMENTARIAS DE LAS MADRES DE NIÑOS DE 6-36 MESES DEL DISTRITO DE PUYCA – AREQUIPA, 2021	60
TABLA N°. 4 CARACTERIZACIÓN DE LOS NIÑOS DE 6-36 MESES DEL DISTRITO DE PUYCA – AREQUIPA, 2021	61
TABLA N°. 5 TIPO DE ANEMIA SEGÚN RESULTADO DE HEMOGLOBINA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES DEL DISTRITO DE PUYCA – AREQUIPA, 2021	63
TABLA N°. 6 INCIDENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES DEL DISTRITO DE PUYCA – AREQUIPA, 2021	64
TABLA N°. 7 ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL INDICADOR ANTROPOMÉTRICO PESO/EDAD EN LOS NIÑOS DE 6 A 36 MESES DEL DISTRITO DE PUYCA – AREQUIPA, 2021	65
TABLA N°. 8 ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL INDICADOR ANTROPOMÉTRICO TALLA/EDAD EN LOS NIÑOS DE 6 A 36 MESES DEL DISTRITO DE PUYCA – AREQUIPA, 2021	66
TABLA N°. 9 ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL INDICADOR ANTROPOMÉTRICO PESO/TALLA EN LOS NIÑOS DE 6 A 36 MESES DEL DISTRITO DE PUYCA – AREQUIPA, 2021	67
TABLA N°. 10 ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN LOS INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS P/E, T/E Y P/T EN LOS NIÑOS DE 6 A 36 MESES DEL DISTRITO DE PUYCA – AREQUIPA, 2021	68
TABLA N°. 11 RELACIÓN ENTRE LAS CONDUCTAS ALIMENTARIAS DE LAS MADRES Y LA INCIDENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES DEL DISTRITO DE PUYCA – AREQUIPA, 2021	69
TABLA N°. 12 RELACIÓN ENTRE LAS CONDUCTAS ALIMENTARIAS DE LAS MADRES Y EL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES DEL DISTRITO DE PUYCA – AREQUIPA, 2021	71

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°. 1 CARACTERIZACIÓN DE LAS MADRES DE NIÑOS DE 6-36 MESES DEL DISTRITO DE PUYCA – AREQUIPA, 2021	57
GRÁFICO N°. 2 CARACTERIZACIÓN DE LAS MADRES DE NIÑOS DE 6-36 MESES DEL DISTRITO DE PUYCA – AREQUIPA, 2021	59
GRÁFICO N°. 3 CONDUCTAS ALIMENTARIAS DE LAS MADRES DE NIÑOS DE 6-36 MESES DEL DISTRITO DE PUYCA – AREQUIPA, 2021	60
GRÁFICO N°. 4 CARACTERIZACIÓN DE LOS NIÑOS DE 6-36 MESES DEL DISTRITO DE PUYCA – AREQUIPA, 2021	62
GRÁFICO N°. 5 TIPO DE ANEMIA SEGÚN RESULTADO DE HEMOGLOBINA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES DEL DISTRITO DE PUYCA – AREQUIPA, 2021	63
GRÁFICO N°. 6 INCIDENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES DEL DISTRITO DE PUYCA – AREQUIPA, 2021	64
GRÁFICO N°. 7 ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL INDICADOR ANTROPOMÉTRICO PESO/EDAD EN LOS NIÑOS DE 6 A 36 MESES DEL DISTRITO DE PUYCA – AREQUIPA, 2021	65
GRÁFICO N°. 8 ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL INDICADOR ANTROPOMÉTRICO TALLA/EDAD EN LOS NIÑOS DE 6 A 36 MESES DEL DISTRITO DE PUYCA –AREQUIPA, 2021	66
GRÁFICO N°. 9 ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL INDICADOR ANTROPOMÉTRICO PESO/TALLA EN LOS NIÑOS DE 6 A 36 MESES DEL DISTRITO DE PUYCA –AREQUIPA, 2021	67
GRÁFICO N°. 10 ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN LOS INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS P/E, T/E Y P/T EN LOS NIÑOS DE 6 A 36 MESES DEL DISTRITO DE PUYCA –AREQUIPA, 2021	68
GRÁFICO N°. 11 RELACIÓN ENTRE LAS CONDUCTAS ALIMENTARIAS DE LAS MADRES Y LA INCIDENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES DEL DISTRITO DE PUYCA – AREQUIPA, 2021	70
GRÁFICO N°. 12 RELACIÓN ENTRE LAS CONDUCTAS ALIMENTARIAS DE LAS MADRES Y EL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES DEL DISTRITO DE PUYCA – AREQUIPA, 2021	72

INTRODUCCIÓN

La causa más frecuente de anemia en el mundo es la deficiencia de hierro; su incidencia en países en vías de desarrollo es 2,5 veces mayor que en países desarrollados (1). La anemia es una prioridad sanitaria en el Perú, dado que afecta al 40 % de los niños menores de tres años. Esta situación se agrava en el grupo de niños que viven en áreas rurales donde la anemia afecta al 48.4% de niños de esa edad; a diferencia del área urbana donde el porcentaje es menor 36.7%; constituyendo un problema de salud pública (2).

Estudios realizados en las últimas dos décadas muestran que la anemia; esencialmente el déficit de hierro en el organismo de un niño en crecimiento, tiene graves efectos durante el proceso de maduración cerebral y consecuencias negativas sobre la capacidad de aprendizaje (3).

Al igual que la anemia, otro de los problemas de salud pública que afecta a gran parte de la población infantil a nivel mundial es la Desnutrición, las cifras son realmente preocupantes. Según los reportes presentados por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) en el Estado Mundial de la Infancia (EMI), uno de cada tres niños menores de 5 años presenta retraso en el crecimiento, emaciación, o sobrepeso y, en algunos casos, una combinación de dos de estas formas de malnutrición (4).

En América Latina y el Caribe, solo dos de cada cinco niños reciben exclusivamente leche materna en sus primeros seis meses de vida, lo que les priva del mejor alimento que un infante pueda obtener. En cuanto al consumo de alimentos a partir de los 6 meses de edad, se estima que mundialmente menos de uno de cada tres niños entre los 6 y los 23 meses está consumiendo una alimentación lo suficientemente diversificada para sustentar sus cuerpos y cerebros en rápido crecimiento. En el caso de los niños más pobres, la proporción se reduce a sólo uno de cada cinco (4).

La madre constituye una figura de protección y satisfacción de las necesidades de los menores desde el nacimiento y además es una fuente de socialización positiva (5). De la misma manera, la alimentación que el niño reciba en sus primeros años de vida será sumamente importante para su salud y desarrollo físico, mental y social. Lo cual se verá reflejado en una curva de crecimiento ascendente y una ganancia de peso adecuada a su edad. Por lo que la interacción durante las comidas entre la madre y el niño crea un entorno acogedor; lo cual permite el desarrollo de habilidades sociales desde la primera infancia.

El niño aprende a comer principalmente de su madre, quien a su vez también ha adquirido conocimientos sobre alimentación infantil principalmente de su madre (abuela del niño), lo que determina una transmisión cultural por vía femenina. A este tronco de transmisión se suma en décadas recientes la influencia de la educación por el equipo de salud (6).

La presente investigación se justifica puesto que la anemia continua siendo un problema de salud pública y aún persiste un gran número de casos en la provincia de La Unión. Según el reporte de indicadores sociales del departamento de Arequipa, muestra que dentro de los 10 distritos más pobres de la región; el distrito de Puyca en la provincia de La Unión alcanzó el valor más alto con 52.2% de pobreza (7). Sin embargo hay pocos estudios realizados sobre la incidencia de anemia en niños menores de 3 años en zonas pobres y rurales de Arequipa.

Es de interés de la autora conocer las conductas alimentarias de las madres, y si estas son adecuadas para la prevención de anemia y el adecuado estado nutricional en sus hijos, ya que cuando realizó su Servicio Rural y Urbano Marginal de Salud (SERUMS) observó el alto número de casos que presentaba el distrito de Puyca, considerado como el que alberga la mayor cantidad de población menor de 5 años dentro de la provincia.

Finalmente, los resultados del presente proyecto contribuirán para investigaciones futuras y además será de aporte y utilidad para la Microred Alca, la cual tiene bajo su jurisdicción el Puesto de salud del distrito de Puyca, ya que con los datos obtenidos se podrá realizar planes de acción en lucha contra la anemia en el distrito.

La operacionalización de variables se desarrolló de la siguiente manera:

Variables	Indicadores	Sub Indicadores
Variable Independiente Conductas alimentarias de las madres	<ul style="list-style-type: none"> - Hábitos Alimenticios - Selección de Alimentos - Preparación de alimentos - Cantidad de Alimentos 	Valoración de Conductas Alimentarias

<p>VARIABLES DEPENDIENTES</p> <p>Incidencia de anemia</p>	<ul style="list-style-type: none"> - N° de casos sin anemia - N° de casos con anemia 	<p>Valor de Hemoglobina</p> <ul style="list-style-type: none"> - Normal (mayor a 11g/dl.) - Leve (10.0 a 10.9 g/dl.) - Moderada (7.0 a 9.9 g/dl.) - Severa (menor a 7.0 g/dl)
<p>Estado Nutricional</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluación Nutricional 	<p>Valoración de índices antropométricos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peso/Edad - Peso/Talla - Talla/Edad

Las interrogantes básicas se formularon de la siguiente manera:

- ¿Existe relación entre las conductas alimentarias de las madres, la incidencia de anemia y el estado nutricional en niños de 6 a 36 meses del distrito de Puyca?
- ¿Cómo son las conductas alimentarias de las madres de niños de 6 a 36 meses del Distrito de Puyca?
- ¿Cuál es la incidencia de anemia en niños de 6 a 36 meses del Distrito de Puyca?
- ¿Cuál es el estado nutricional en niños de 6 a 36 meses del distrito de Puyca?

El tipo de investigación es de **Campo**.

El nivel de investigación es **Descriptivo, Relacional, de corte transversal**.

HIPÓTESIS

Dado que adecuadas conductas alimentarias permite tener buena salud, un buen desarrollo y crecimiento de la persona.

Es probable que exista relación entre las conductas alimentarias de las madres, la incidencia de anemia y el estado nutricional en niños de 6 a 36 meses del distrito de Puyca en la Provincia de la Unión de Arequipa.



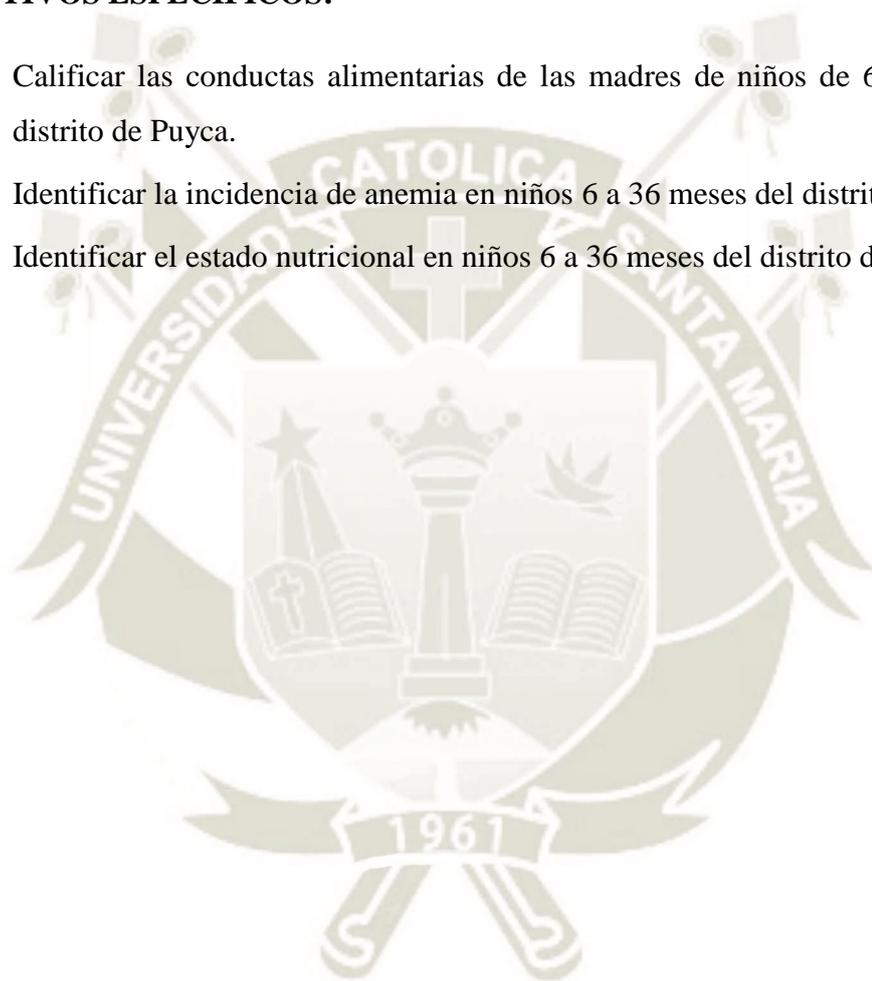
OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

- Determinar la relación entre las conductas alimentarias de las madres, la incidencia de anemia y el estado nutricional en niños de 6 a 36 meses del distrito de Puyca – Arequipa, 2021.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Calificar las conductas alimentarias de las madres de niños de 6 a 36 meses del distrito de Puyca.
- Identificar la incidencia de anemia en niños 6 a 36 meses del distrito de Puyca.
- Identificar el estado nutricional en niños 6 a 36 meses del distrito de Puyca.





CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1. Marco Conceptual

1.1. Anemia

1.1.1. Concepto

Según el Ministerio de Salud (MINSA) la 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. 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. Cuando la disminución de los niveles de hemoglobina es a causa de la carencia de hierro, recibe el nombre de anemia ferropénica (8).

1.1.2. Epidemiología

La anemia representa el más extendido problema de salud y nutrición pública en el mundo. Se estima que más de 2 000 millones de personas (30 % de la población mundial) registran algún grado de anemia. Si bien los niveles de anemia son mayores en los países, regiones y grupos poblacionales con mayor nivel de pobreza, afecta a casi todos los países y todos los grupos poblacionales, incluidos los no pobres. La principal causa de anemia es el déficit en el consumo de hierro, elemento principal para la formación de hemoglobina (3).

A nivel mundial países como Reino Unido, Alemania y Finlandia tienen niveles de anemia del 13 al 14% en niños menores de 6 años (9).

En el Perú, la anemia infantil continúa siendo uno de los problemas más preocupantes en los niños menores de 3 años donde el mayor porcentaje se concentra en la región natural Sierra. Siendo más prevalente entre los niños de 6 a 18 meses, sector en el que 6 de cada 10 niños presenta anemia.

Los departamentos con mayor porcentaje de niños con anemia son Puno, Loreto, Ucayali, Cusco y Madre de Dios, cada uno con más del 50% de niños afectados por este mal (2).

En Arequipa, la anemia infantil solo ha disminuido un 1.8% en los últimos cinco años. Actualmente viene afectando al 40.2% que representa

aproximadamente 25 403 mil niños y niñas de entre 6 y 35 meses con anemia (10).

1.1.3. Hemoglobina

a. Concepto:

La hemoglobina (HB) es una proteína globular, que está presente en altas concentraciones en lo glóbulos rojos y se encarga del transporte de oxígeno (O₂) del aparato respiratorio hacia los tejidos periféricos; y del transporte de dióxido de carbono (CO₂) y protones (H⁺) de los tejidos periféricos hasta los pulmones para ser excretados. Los valores normales de hemoglobina en sangre en niños de 6 a 59 meses son mayor igual que 11 g/ dl (11).

b. Clasificación de anemia por niveles de Hemoglobina

Los valores de hemoglobina en los niños de 6 a 59 meses pueden ser variados, sin embargo cuando este valor es inferior a 11 g/dl. El niño es diagnosticado con anemia.

Anemia leve: Cuando el valor de hemoglobina es de 10.0 a 10.9 g/dl.

Anemia moderada: Cuando el valor de hemoglobina es de 7.0 a 9.9 g/dl.

Anemia severa: Cuando el valor de hemoglobina es menor a 7.0 g/dl (12).

c. Ajustes de hemoglobina según la altura sobre el nivel del mar

El ajuste de los niveles de hemoglobina se realiza cuando el niño reside en localidades ubicadas en altitudes por encima de los 1000 m.s.n.m. El nivel de hemoglobina ajustada, es el resultado de aplicar el factor de ajuste al nivel de hemoglobina observada (8).

$$\text{Niveles de hemoglobina ajustada} = \text{Hemoglobina observada} - \text{Factor de ajuste por altitud}$$

Altitud (msnm)		Factor de ajuste por altitud
Desde	Hasta	
1000	1041	0.1
1042	1265	0.2
1266	1448	0.3

Altitud (msnm)		Factor de ajuste por altitud
Desde	Hasta	
3082	3153	2.0
3154	3224	2.1
3225	3292	2.1

Altitud (msnm)		Factor de ajuste por altitud
Desde	Hasta	
4183	4235	3.8
4236	4286	3.9
4287	4337	4.0

1449	1608	0.4	3293	3360	2.3	4338	4388	4.1
1609	1751	0.5	3361	3425	2.4	4389	4437	4.2
1752	1882	0.6	3426	3490	2.5	4438	4487	4.3
1883	2003	0.7	3491	3553	2.6	4488	4535	4.4
2004	2116	0.8	3554	3615	2.7	4536	4583	4.5
2117	2223	0.9	3616	3676	2.8	4584	4631	4.6
2224	2325	1.0	3677	3736	2.9	4632	4678	4.7
2326	2422	1.1	3737	3795	3.0	4679	4725	4.8
2423	2515	1.2	3796	3853	3.1	4726	4771	4.9
2516	2604	1.3	3854	3910	3.2	4772	4816	5.0
2605	2690	1.4	3911	3966	3.3	4817	4861	5.1
2691	2773	1.5	3967	4021	3.4	4862	4906	5.2
2774	2853	1.6	4022	4076	3.5	4907	4951	5.3
2854	2932	1.7	4077	4129	3.6	4952	4994	5.4
2933	3007	1.8	4130	4182	3.7	4995	5000	5.5
3008	3081	1.9						

1.1.4. Hierro

a. Concepto

El hierro es un mineral necesario para el crecimiento y desarrollo del cuerpo. El cuerpo utiliza el hierro para fabricar la hemoglobina, una proteína de los glóbulos rojos que transporta el oxígeno de los pulmones a distintas partes del cuerpo, y la mioglobina, una proteína que provee oxígeno a los músculos. El cuerpo también requiere hierro para elaborar hormonas y tejido conectivo (13).

El contenido normal de hierro en el organismo es de aproximadamente 4 g, de los cuales, 3 g forman parte de la hemoglobina, la mioglobina, las catalasas y otras enzimas respiratorias. El hierro almacenado corresponde a 0,5 g y, en su mayor parte, se encuentra depositado a nivel hepático. Sin embargo a pesar de su gran importancia, el exceso de hierro se relaciona con morbilidad y mortalidad (14).

b. Necesidades de hierro en niños de 6 a 36 meses

La cantidad de hierro necesaria varía según la edad, el sexo y si consume una dieta principalmente vegetal. A continuación se indican las cantidades promedio de hierro recomendadas por día en miligramos.

Bebes de 7 a 12 meses de edad: La cantidad diaria recomendada es de 11mg.

Niños de 1 a 3 años de edad: La cantidad diaria recomendada es de 7mg (13).

c. Formas de hierro

El hierro proveniente de la dieta puede estar disponible de dos formas:

Hierro hemínico: Llamado también hierro hemo u orgánico, se encuentra principalmente en las carnes (mioglobina) y sangre (hemoglobina); es de origen animal y se caracteriza por tener muy buen absorción (10 a 30%).

Fuentes Alimenticias: Carnes rojas, Vísceras de res, Carne de Pollo, vísceras de pollo, Carne de cerdo, pescados, Almejas y otros moluscos (14).

Cuadro N°1

Cantidades de Hierro Hemínico

Alimento	Hierro en dos cucharadas de alimento
Sangre cocida de pollo	8.9 mg
Bazo de res	8.6 mg
Riñón de res	3.4 mg
Hígado de pollo	2.6 mg
Carne seca de res (charqui)	2.0 mg
Pulmón de res (bofe)	2.0 mg
Hígado de res	1.6 mg
Carne seca de llama (charqui)	1.2 mg
Corazón de res	1.1 mg
Carne de carnero	1.1 mg
Pavo	1.1 mg
Carne de res	1.0 mg
Pescado	0.9 mg
Carne de pollo	0.5 mg

Fuente: Tabla Peruana de composición de alimentos (15).

Hierro no hemínico: Es llamado también hierro No Hemo o inorgánico, se encuentra en los alimentos de origen vegetal, su absorción es solo del 2 al 5%. Para mejorar su absorción, deben acompañarse con carnes, aves, mariscos y alimentos con vitamina C (como cítricos, fresas, pimientos dulces, tomates y brócoli). Sin embargo también hay alimentos que disminuyen su

absorción por ejemplo la presencia de sustancias alcalinas, leche de vaca, salvado de trigo, productos de soya, taninos como café, o el te.

Fuentes alimenticias: garbanzos, vegetales verdes, espinaca, acelga, brócoli, habas, alverjas, pasas de uva, almendras, yema de huevo y en algunas algas (cochayuyo y espirulina) (13).

Cuadro N°2

Cantidades de Hierro No Hemínico

Alimento	Porción	Hierro
Alga Cochayuyo	100gr	32 mg
Alga Espirulina	100gr	28.5 mg
Cereales fortificados	30gr	18 mg
Avena	200gr	10 mg
Soya	170gr	8.8 mg
Lentejas Hervidas	200gr	6.6 mg
Espinacas frescas hervidas	180gr	6.4 mg
Frejoles hervidos	200gr	5.2 mg
Habas, alverjas cocidas	200gr	4.5 mg

Fuente: Tabla Peruana de composición de alimentos (15).

d. Absorción del hierro

La dieta normal contiene aproximadamente 10-20 mg de hierro, de lo cual, solo se absorben entre 1-2 mg al día, que puede variar en función de las necesidades tales como: la actividad de la médula ósea, el nivel de sus reservas, la concentración de hemoglobina, la concentración de oxígeno en sangre y las situaciones de inflamación a nivel sistémico. La absorción del hierro se da principalmente en el duodeno y su entrada al enterocito es mediada principalmente por el transportador de metales divalentes 1 (DMT1: para el hierro inorgánico) y por el transportador Heme Carrier Protein 1 (HCP1: para el hierro hemínico) (14).

Absorción del hierro hemínico: El hierro hemínico, al encontrarse en la membrana apical del enterocito, es captado por el transportador HCP1. Luego, en el citoplasma, la enzima hem oxigenasa (HO) degrada al grupo hem, liberando hierro, monóxido de carbono y biliverdina. El hierro liberado pasa a formar parte del pool de hierro lábil y puede ser almacenado en la ferritina (proteína reservorio del hierro) o transportarse en la sangre a través de la ferroportina (14).

Absorción del hierro No hemínico: La absorción del hierro no hemínico requiere de su solubilización y reducción del estado férrico (Fe^{+3}) a ferroso (Fe^{+2}) que comienza en el medio ácido gástrico, debido a que el hierro en estado férrico es muy poco absorbible. Existen factores dietarios que también tienen la capacidad de reducir al hierro como el ácido ascórbico, la cisteína y la histidina. En el duodeno, la actividad de la enzima citocromo B reductasa duodenal (DCytB) en el borde del cepillo, cumple con la función de reducir el hierro, debido a su actividad reductasa.

Luego de esta reducción, el hierro es ingresado al citoplasma mediante el transportador DMT1, el cual es capaz de transportar hierro y otros metales en su estado reducido, utilizando para ello el gradiente de potencial electroquímico de protones como fuente de energía. En el citoplasma, según las necesidades del nutriente, el hierro puede: ser almacenado en la ferritina, ser utilizado en los procesos metabólicos celulares o ser transportado a la sangre utilizando para ello al transportador ferroportina (14).

e. Funciones del hierro en el cuerpo humano

Transporte y depósito de oxígeno en los tejidos: El grupo hemo o hem que forma parte de la hemoglobina y mioglobina está compuesto por un átomo de hierro. Estas son proteínas que transportan y almacenan oxígeno en nuestro organismo. La hemoglobina, proteína de las sangre, transporta el oxígeno desde los pulmones hacia el resto del organismo. La mioglobina juega un papel fundamental en el transporte y el almacenamiento de oxígeno en las células musculares, regulando el oxígeno de acuerdo a la demanda de los músculos cuando entran en acción (16).

Metabolismo de energía: Interviene en el transporte de energía en todas las células a través de unas enzimas llamadas citocromos que tienen al grupo hemo o hem (hierro) en su composición (16).

Antioxidante: Las catalasas y las peroxidas son enzimas que contienen hierro y protegen a las células contra la acumulación de peróxido de hidrógeno (químico que daña a las células) convirtiéndolo en oxígeno y agua (16).

Síntesis del ácido desoxirribonucleico (ADN): El hierro interviene en la síntesis de ADN ya que forma parte de una enzima (ribonucleótido reductasa) que es necesaria para la síntesis de ADN y para la división celular (16).

Sistema nervioso: El hierro tiene un papel importante en sistema nervioso central ya que participa en la regulación los mecanismos bioquímicos del cerebro, en la producción de neurotransmisores y otras funciones encefálicas relacionadas al aprendizaje y la memoria como así también en ciertas funciones motoras y reguladoras de la temperatura (16).

Detoxificación y metabolismo de medicamentos y contaminantes ambientales: El Citocromo p450 es una familia de enzimas que contienen hierro en su composición y que participa en la degradación de sustancias propias del organismo (esteroides, sales biliares) como así también en la detoxificación de sustancias exógenas, es decir la liberación sustancias que no son producidas por nuestro organismo (16).

Sistema inmune: La enzima mieloperoxidasa está presente en los neutrófilos que forman parte de las células de la sangre encargadas de defender al organismo contra las infecciones o materiales extraños. Esta enzima, que presenta en su composición un grupo hemo (hierro), produce sustancias (ácido hipocloroso) que son usadas por los neutrófilos para destruir las bacterias y otros microorganismos (16).

1.1.5. Causas de la anemia

La principal causa de las anemias es la ausencia de una dieta rica en hierro, que mantenga los depósitos del cuerpo en estado óptimo y por tanto los diferentes procesos del cuerpo entre ellos la síntesis de la hemoglobina se realice de forma correcta (17).

Otros factores que ocasionan la anemia por deficiencia de hierro son:

Cambios corporales. Se requiere un incremento de hierro y de producción de glóbulos rojos cuando el cuerpo está pasando por cambios, como en los crecimientos esporádicos en los niños y adolescentes.

Anormalidades del tracto gastrointestinal. La mala absorción de hierro es común luego de algunas formas de cirugías gastrointestinales. La mayoría del hierro ingerido por la dieta se absorbe en el intestino delgado superior. Cualquier anomalía en el tracto gastrointestinal (GI) podría alterar la absorción de hierro y resultar en anemia por déficit de hierro.

Pérdida de sangre. La pérdida de sangre puede causar una disminución de hierro y resultar en anemia por déficit de hierro. Las fuentes de pérdida de sangre pueden incluir el sangramiento GI, sangramiento menstrual o lesión (18).

1.1.6. Factores de riesgo de presentar anemia

En relación a la persona

- Recién nacidos prematuros y/o bajo peso al nacer.
- Niños y niñas pequeños para la edad gestacional.
- Corte precoz del cordón umbilical.
- Niñas y niños menores de 2 años.
- Alimentación complementaria inadecuada en alimentos ricos en hierro.
- Niñas y niños menores de 6 meses que no han recibido lactancia materna exclusiva.
- Niñas y niños con infecciones recurrentes.
- Niñas y niños menores de 6 meses sin lactancia materna exclusiva.
- Hijos de madres que padecen anemia.
- Hijos de madres con embarazo múltiple (12).

En relación al medio ambiente

- Sectores con alta inseguridad alimentaria.
- Sectores endémicos con parasitosis.
- Sectores endémicos de malaria.
- Sectores con deficiente saneamiento ambiental.
- Poblaciones expuestas a contaminación de metales pesados como: mercurio, plomo.
- Familias con deficiente o nulo acceso a información nutricional (12).

1.1.7. Sintomatología

El síntoma más clásico de la anemia es la palidez de tegumentos y mucosas. Otras manifestaciones clínicas de la anemia incluyen anormalidades del sistema nervioso central (SNC) como apatía, irritabilidad y pobre concentración, relacionadas sobre todo con las enzimas que contienen hierro

(como la monoamino oxidasa y los citocromos); puede haber también pobre desempeño muscular, funcionamiento deficiente de los leucocitos y las células T (17).

Esta deficiencia de hierro en niños suele tener síntomas un poco más notorios provocando trastornos en diversas funciones, entre ellas, las siguientes:

- Disminuye la disponibilidad de oxígeno en las fibras motoras, el desarrollo motor y la actividad física.
- En los dos primeros años de vida puede dejar una secuela funcional caracterizada principalmente por un menor rendimiento escolar en comparación a niños que no han sido anémicos.
- Alteración del desarrollo psicomotor, particularmente del lenguaje.
- Alteraciones en la inmunidad celular y como consecuencia aumento de la duración y severidad de las infecciones. Existe una clara asociación entre baja talla y deficiencia de micronutrientes (19).
- Alteraciones digestivas: Presencia de Quelitis angular (lesión inflamatoria en la comisura labial, que puede ser unilateral o bilateral), Glositis (inflamación de la lengua con cambio de color y con una apariencia lisa en la superficie) y Pica (tendencia a comer tierra conocido como geofagia o hielo conocida como pagofagia) (20).

1.1.8. Diagnóstico de la anemia

- a. **Clínico:** Se realizará a través de la anamnesis y el examen físico.

Anamnesis: Evalúa síntomas de anemia y utiliza la historia clínica de atención integral del niño, adolescente y mujer gestante y puérpera para su registro.

Examen físico:

- Observar el color de la piel de la palma de las manos.
- Buscar palidez de mucosas oculares.
- Examinar sequedad de la piel, sobre todo en el dorso de la muñeca y antebrazo.
- Examinar sequedad y caída del cabello.
- Observar mucosa sublingual.

- Verificar la coloración del lecho ungueal, presionando las uñas de los dedos de las manos (8).

b. Laboratorio:

Para el diagnóstico de anemia se solicitará la determinación de concentración de hemoglobina o hematocrito. En los Establecimientos de Salud (EESS) que cuenten con disponibilidad se podrá solicitar Ferritina Sérica (8).

1.1.9. Tratamiento de la anemia

a. En niños de 6 a 36 meses de edad

- El tratamiento con hierro en los niños, que tienen entre 6 a 36 meses de edad diagnosticados con anemia, se realiza con una dosis de 3mg/kg/día, con Jarabe de sulfato ferroso o gotas de sulfato.
- Se administrará el suplemento de hierro durante 6 meses continuos.
- Se realizara el control de hemoglobina al mes, a los 3 meses y a los 6 meses de iniciado el tratamiento con hierro (8).

1.1.10. Prevención de la anemia

a. Manejo Preventivo de anemia en niños: La anemia es una enfermedad que se puede prevenir desde que el niño está en el vientre materno; con una alimentación adecuada y la administración de sulfato ferroso y ácido fólico a la madre gestante. Después del nacimiento es importante practicar la Lactancia Materna Exclusiva hasta los 6 meses de edad, luego la alimentación complementaria que debe basarse en carnes, cereales y verduras con alto contenido en hierro, incluyéndolos poco a poco en la dieta diaria, acompañados también de suplementos para prevenir la anemia (8).

b. Suplementación con hierro: Se administrará suplementación preventiva con hierro según el esquema de suplementación del ministerio de salud:

Los niños y niñas nacidos con bajo peso (menor de 2.500 gr.) o prematuros menores de 37 semanas: La dosis preventiva desde los 30 días de vida hasta los 6 meses de edad reciben 2 mg de hierro elemental/kg de peso/día, por vía oral (gotas). A partir de los 6 meses cuando se inicia la

alimentación complementaria recibe 1 sobre de multimicronutrientes por día vía oral durante 12 meses seguidos (360 sobres) (8).

Los niños y niñas nacidos a término mayor a 37 semanas y con peso mayor o igual a 2.500 gramos: La dosis preventiva desde los 4 meses hasta los 6 meses de edad reciben 2 mg de hierro elemental/kg de peso/día, por vía oral (gotas). A partir de los 6 meses cuando se inicia la alimentación complementaria recibe 1 sobre de multimicronutrientes por día vía oral durante 12 meses seguidos (21).

El niño que no recibió Micronutrientes a los 6 meses de edad, lo podrá iniciar en cualquier edad, dentro de los 6 a 35 meses inclusive a los 3 años de edad cumplidos. Asimismo en el caso de niños mayores de 6 meses, y cuando no se cuente con Micronutrientes, estos podrán recibir hierro en otra presentación, como gotas o jarabe de Sulfato Ferroso o Complejo Polimaltosado Férrico. Por otro lado en caso de suspenderse el consumo de Micronutrientes, se deberá continuar con el esquema hasta completar los 360 sobres; se procurará evitar tiempos prolongados de deserción (8).

1.2. Conducta Alimentaria

1.2.1. Concepto

La conducta alimentaria es el resultado de la relación del ser humano con los alimentos. Esta conducta se adquiere mediante la experiencia con la comida y la imitación de modelos paternos, viéndose implicadas tanto las emociones que rodean el acto de comer, el ambiente, los horarios, la duración de las comidas, la compañía e interacción. También se define como el comportamiento normal relacionado con: los hábitos de alimentación, la selección de alimentos que se ingieren, las preparaciones culinarias y las cantidades ingeridas de ellos. Todos estos factores condicionan que una conducta alimentaria pueda ser adecuada o no (22).

1.2.2. Crianza y hábitos alimentarios

Según Baurmind (1967), la crianza es el resultado de una transmisión transgeneracional de formas de cuidar y educar a niños y niñas, definidas culturalmente, las cuales están basadas en normas y hábitos, manifestándose mediante tareas específicas que se administran dentro del hogar en la vida cotidiana, lo cual determina manejo del espacio, comunicación y hábitos (23).

Según la Fundación Española de Nutrición (FEN), los hábitos alimentarios son comportamientos conscientes, colectivos y repetitivos, que conducen a las personas a seleccionar, consumir y utilizar determinados alimentos o dietas, en respuesta a influencias sociales y culturales. Se adquieren por repetición y de forma casi involuntaria. La familia tiene una gran influencia en el proceso de adquisición de hábitos alimentarios, especialmente durante la infancia y esta se va reduciendo a medida que los niños crecen (24).

La transmisión cultural de la conducta alimentaria y los hábitos alimenticios por parte de los padres a los hijos se da desde los primeros años de vida. La madre se constituye en el primer transmisor de cuidado y cultura alimenticia por medio de la lactancia materna. La leche traslada los aromas y sabores de la dieta materna al lactante amamantado. Por ello, la administración de sustitutos de la leche materna puede afectar la adaptación del niño a la dieta complementaria (25).

1.2.3. Factores determinantes de la conducta alimentaria

Según Lartigue (1998), el aprendizaje de las conductas alimentarias es un proceso complejo que se encuentra mediado por diversos factores:

- La disponibilidad de la comida.
- La presencia de cuidadores interesados en alimentar al niño y satisfacer sus necesidades básicas.
- La capacidad del niño (a) de incorporar alimento, procesarlo y beneficiarse de lo ingerido.
- Factores de la relación entre el niño y sus padres.

- Factores culturales y psicosociales que determinan lo que se ofrece al niño, la preparación, presentación, hora en la cual se sirve y lo que sucede durante esas horas (25).

1.2.4. Influencia familiar, social y genética en la conducta alimentaria

a. Influencia del ámbito familiar

El ámbito familiar contribuye al modo de alimentarse, y a establecer las preferencias y rechazos hacia determinados alimentos, que sobre todo influyen en la persona durante la infancia, ya que es la etapa en la que se instauran la mayor parte de los hábitos alimentarios. En este periodo de la vida, la madre se convierte en la participante fundamental en la alimentación del niño.

En los seres humanos los modos de alimentarse, preferencias y rechazos hacia determinados alimentos están fuertemente condicionados por el aprendizaje y las experiencias vividas en los primeros 5 años de vida.

Es recomendable que las madres proporcionen a sus hijos mayores de 6 meses una dieta rica en hierro como prevención primaria, la ingesta de alimentos ricos en hierro evita la anemia, por ello es recomendable incrementar el consumo en la población de riesgo (22).

b. Influencia del ámbito social

Los factores socio-culturales como la situación socioeconómica, el estilo de vida, el lugar de residencia entre otros, también son determinantes de las prácticas alimentarias. De la misma manera juega un papel importante la publicidad por medio de medios de comunicación dirigida hacia los niños. La constante exposición a la publicidad de alimentos y bebidas de alto contenido calórico, ricos en grasas, azúcar y sal, así como una gran oferta de este tipo de alimentos en todo lugar al que los niños concurren. Todo ello ha generado un cambio importante en el patrón alimenticio de los niños, provocando un cambio en sus preferencias de alimentos y un aumento en la ingesta alimentaria en un corto plazo (26).

c. Influencia de la herencia genética

La comprensión del rol de los genes en el desarrollo de la conducta no es sencilla. Este planteamiento asume equivocadamente, que la influencia de los genes sobre el comportamiento, debería ser directa, unidireccional, inevitable e inmodificable. Sin embargo, la influencia que los genes ejercen sobre el comportamiento, no es absoluta. Las influencias del ambiente y de la interacción de éste con los genes, en el desarrollo físico y psicológico de las personas, tienen un papel importantísimo. Los estudios de gemelos son el acercamiento clásico para evaluar la diferente contribución de la genética y del ambiente familiar compartido en la variabilidad de un rasgo como el Índice de Masa Corporal (IMC). Es por ello que decimos que los genes se heredan, pero no las conductas. El efecto del genoma sobre estas es enteramente dependiente del contexto en el que se desarrolle la vida de una persona (27).

1.2.5. Aspectos del desarrollo relacionados con el proceso de alimentación en niños de 0-24 meses

La conducta alimentaria se regula por la interacción de varios factores. La adquisición de las funciones neuromotoras y de las funciones cognitivas le permitirán al niño la autorregulación de la ingesta según su hambre y saciedad y expresar sus deseos de comer. La relación con el medio social y los adultos que lo alimentan, la decodificación que éstos hagan de las señales de hambre y saciedad del niño, así como las conductas que asuman ante los reclamos o rechazos del niño serán factores importantes en el proceso de aprendizaje y del establecimiento de los patrones alimentarios.

La maduración del sistema neuromuscular ejerce una profunda influencia sobre las modalidades de la alimentación infantil. Los reflejos relacionados con la alimentación que están presentes en los diferentes estadios del desarrollo pueden interferir o facilitar la introducción de distintos tipos de alimentos (28).

- **Niños de 0 a 3 meses:** En esta edad está presente los reflejos de búsqueda, succión, deglución y el de protrusión de 1/3 medio de la lengua. Los cuales facilitan el amamantamiento y el consumo de leche materna exclusiva.
- **Niños de 4 a 6 meses:** En esta edad aumenta la fuerza de succión del infante, aparecen los movimientos laterales de la mandíbula, desaparece el

reflejo de protrusión de la lengua y además el niño puede alcanzar la boca con sus manos. Estos reflejos y habilidades le permiten al niño consumir alimentos semisólidos; puré y papillas, y continuar con la lactancia materna exclusiva.

- **Niños de 7 a 12 meses:** En esta edad el infante puede chupar una cucharita con los labios, empieza el interés por las comidas, toma alimentos con las manos, mordisquea, realiza movimientos laterales de la lengua, empuja la comida hacia los dientes, tiene buen control muscular y tiene intención de tomar la cuchara aunque aún no consigue llevársela a la boca. Estos reflejos y habilidades le permiten al niño consumir alimentos sólidos bien desmenuzados, galletitas blandas, puré, papillas y continuar con la lactancia materna.
- **Niños de 13 a 24 meses:** En esta edad el infante puede realizar movimientos masticatorios rotatorios, tiene estabilidad de la mandíbula y aprende a utilizar cubiertos. Estos reflejos y habilidades le permiten al niño consumir variedad de alimentos de la olla familiar, por ejemplo carnes frutas y vegetales (28).

1.2.6. Lactancia Materna

La Leche materna constituye el mejor alimento que puede recibir un niño durante sus primeros 6 meses de edad, debido a sus ventajas nutricionales, inmunológicas, higiénicas y psicológicas. No existe ningún sucedáneo o sustituto artificial que pueda igualar su calidad.

Por otro lado, el proceso de amamantar puede resultar una experiencia difícil para algunas mujeres, debido a las demandas del recién nacido y el deseo de cumplir con las funciones maternas de la mejor manera. Sin embargo, si la lactancia se logra de manera óptima, la madre desarrolla sentimientos de logro y satisfacción personal, aumento de la autoestima y aprobación social por su buen desempeño. En estos aspectos, el personal de salud puede prestar un apoyo enorme a las madres a través de la educación y desarrollo de la confianza en sí mismas para el logro de una óptima lactancia materna (6).

a. Factores que influyen en la lactancia materna

- **Factores Nutricionales:** El buen estado de salud y alimentación de la madre durante el embarazo influirán de manera positiva en la cantidad y calidad de leche materna.
- **Factores Hormonales:** Los cambios hormonales que se produzcan durante el embarazo prepararan a la madre para la lactancia.
- **Factores Psicológicos y Sociales:** La actitud positiva y el deseo de amamantar de la madre, así como la tranquilidad, el apoyo de la pareja y la familia son importantes para lograr una lactancia exitosa (6).

b. Beneficios de la lactancia materna

Para el niño o niña:

- Brinda nutrientes necesarios para un buen crecimiento y desarrollo hasta los seis meses de vida, a excepción del hierro que debe ser agregado desde el cuarto mes.
- Proporciona protección contra infecciones gastrointestinales, respiratorias y del oído.
- Es de fácil digestión.
- El niño/a amamantado, no necesita aporte extra de vitaminas pues la leche materna contiene en cantidades suficientes, salvo la vitamina D que recibe a través del sol.
- El niño/a amamantado rara vez sufre de alergias alimentarias.
- La lactancia natural fortalece los lazos de amor entre madre e hijo/a y además favorece la seguridad emocional de los mismos (6).

Para la madre y la familia

- Brinda satisfacción psicológica a la madre de poder alimentar a su niño/a con su propia leche y por el cariño que se establece entre ambos.
- Reduce la pérdida de sangre después del parto.
- Contribuye a retrasar el siguiente embarazo, si la lactancia es exclusiva y constante tanto de día como de noche, durante los seis meses.
- Disminuye el riesgo de tener cáncer de mama.
- Contribuye a la integración de la familia.

- Ahorra tiempo, trabajo y dinero ya que la leche no tiene que ser comprada ni preparada, por lo tanto no se gasta en utensilios y combustible para ello (6).

1.2.7. Alimentación Complementaria

Conforme los niños crecen se vuelven más activos y la lactancia materna resulta insuficiente para cubrir sus necesidades nutricionales. Es por ello que es fundamental introducir alimentos adicionales a la leche materna. A este proceso se le denomina alimentación complementaria, el cual se inicia a los 6 meses y finaliza alrededor de los 2 años que es cuando la leche materna es reemplazada completamente por los alimentos de la olla familiar. La cantidad de alimentos requeridos por el niño se incrementará conforme vaya aumentando de edad. Sin embargo si la brecha no fuese cubierta, el niño puede detener su crecimiento o crecer lentamente, debido a la falta de energía y nutrientes (29).

a. Alimentación Interactiva

La alimentación complementaria óptima depende no sólo del tipo de alimentos que se le ofrezcan al niño en sus comidas, sino también de la manera de cómo, cuándo, dónde y quién le da de comer (29).

Existen diferentes estilos en la interrelación entre el niño y la madre o cuidadora durante la alimentación:

Estilo “Controlador”: es cuando la madre decide cuándo y cómo come el niño. Puede llegar a que los niños no reconozcan adecuadamente sus propias señales de apetito y autorregulación de su ingesta de energía, poniendo al niño en riesgo de sobrepeso.

Estilo “Dejar de Hacer”: es cuando la madre ofrece muy poca ayuda física o poco ánimo verbal en el momento de la alimentación, aun a niños menores de un año, salvo que el niño este enfermo o que no coma. Es un estilo frecuente en nuestra población.

Estilo “Interactivo”: incluye comportamientos que permiten una óptima interrelación madre y niño. Se aplican los principios de cuidado psicosocial:

- Hablar con los niños durante las comidas, con contacto ojo a ojo, reconociendo que los momentos de comer son espacios de aprendizaje y amor.
- Alimentarlos despacio y con paciencia y animarlos a comer pero sin forzarlos.
- Dar de comer directamente a los niños pequeños y ayudar físicamente a los niños mayores cuando se alimentan solos, estando atentos y respondiendo a sus señales de apetito y saciedad.
- Cuando los niños no quieren comer experimentar con diferentes combinaciones de alimentos, sabores, texturas y maneras de animarlos a comer.
- Minimizar las distracciones durante la comida (29).

b. Alimentación en niños de 6 a 24 meses

- **De 6 a 8 meses:** Se recomienda ofrecer preparaciones de verduras (zapallo, zanahoria, espinaca, acelga), tubérculos (papa) o cereales (arroz, maicena, harina de trigo) con carne molida de pollo o res, agregándole 1 cucharadita de aceite vegetal (maíz, girasol o soja). Asimismo las frutas que puede consumir son el plátano, la palta, la manzana y la pera. La consistencia de la comida debe ser tipo papilla, puré o mazamorra. El niño debe comer de 3 a 5 cucharadas; 3 veces al día.
- **De 9 a 11 meses:** Los alimentos recomendados a esta edad, además de los que ya recibe desde los 6 meses son poroto, habilla, lenteja o soja; que deben ser combinadas con arroz o fideos. También se le puede empezar a dar un huevo cocido dos a tres veces por semana. Asimismo se puede incluir dentro de las carnes la de pescado, se le debe dar bien desmenuzado. La consistencia de la comida debe ser tipo desmenuzados, triturados o picados. El niño debe comer de 5 a 7 cucharadas; 4 veces al día.
- **De 12 a 24 meses:** Los alimentos que se agregan a partir de esta edad dentro de las comidas del niño son la leche y derivados, la carne de cerdo, pavo y pato. Dentro de las verduras y frutas puede consumir cebolla, tomate, naranja, mango, piña. Asimismo cereales, tubérculos y derivados,

azúcares o mieles. Se recomienda continuar con la leche materna hasta los dos años. Las comidas deben ser sólidas, variadas utilizando alimentos de la olla familiar (segundos). El niño debe comer de 7 a 10 cucharadas; 5 veces al día (30).

1.2.8. Higiene y Manipulación de Alimentos

La higiene de los alimentos tiene como objetivo prevenir la contaminación de los alimentos. Es el conjunto de medidas necesarias para garantizar la inocuidad y salubridad de los productos alimenticios que consumimos. El MINSA establece lineamientos dirigidos a la promoción de buenas prácticas de higiene en la manipulación de alimentos, para evitar enfermedades diarreicas por agua y alimentos contaminados:

- Lavado de manos con agua y jabón de la madre, antes de la preparación de los alimentos, antes de dar comer al niño, después de usar el baño o letrina y después de limpiar a un niño que ha defecado. Igualmente mantener limpia las manos y la cara del niño.
- Mantener los alimentos tapados y servirlos inmediatamente después de prepararlos.
- Utilizar utensilios limpios (tazas, vasos, platos, cucharas, etc) para preparar y servir los alimentos.
- Evitar el uso de biberones y chupones debido a la dificultad para mantenerlos limpios, además de sus otros efectos negativos.
- Utilizar agua segura (potable, clorada o hervida) y mantenerla en recipientes limpios, tapados y en lugares frescos.
- Conservar los alimentos en lugares seguros (libres de polvo, insectos, roedores y otros animales), para evitar la contaminación de los mismos.
- Colocar la basura o restos de comida en recipientes tapados y fuera de la vivienda.
- Los restos de comida que el niño pequeño deja en el plato no se deben guardar para un posterior consumo, pues se descomponen fácilmente (29).

1.3. Crecimiento, Nutrición y Estado Nutricional

1.3.1. Concepto

Según el MINSA el crecimiento es un proceso de incremento de la masa corporal de un ser vivo que se produce por el aumento en el número de células (hiperplasia) o de su tamaño (hipertrofia). Está regulado por factores nutricionales, socioeconómicos, culturales, emocionales, genéticos y neuroendocrinos, entre otros (31).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la nutrición es un acto involuntario, es el proceso en el que nuestro organismo utiliza el alimento ingerido, para mantenerse en buen funcionamiento y reparar zonas deterioradas. A menudo se utiliza erróneamente el término alimentación como sinónimo, siendo este último, un proceso consciente y voluntario que consiste en el acto de ingerir alimentos para satisfacer la necesidad de comer (32).

Mientras que el estado nutricional es el grado de adecuación de las características anatómicas, bioquímicas y fisiológicas del individuo, con respecto al consumo, utilización, excreción de nutrientes y estado de salud (33).

1.3.2. Los Alimentos y los nutrientes

Los alimentos son compuestos que están formados por sustancias básicas que dan a los seres vivos materia y energía imprescindible para el buen funcionamiento del cuerpo. Mientras tanto los nutrientes son sustancias básicas que realizan funciones específicas en nuestro cuerpo.

Un alimento está formado por uno o varios nutrientes. Por ejemplo un alimento es la leche y sus nutrientes fundamentales son vitaminas A y D, proteínas, azúcares, sales minerales y grasas.

Los nutrientes se encuentran en cantidades diferentes en los alimentos y son compuestos que el organismo no produce, por ello necesariamente deben ser obtenidos de los alimentos que se consumen. Ningún alimento por sí solo contiene todos los nutrientes en la cantidad adecuada para cubrir las necesidades del organismo, por esta razón es importante comer alimentos variados de todos los grupos de nutrientes (34).

a. Clasificación de los nutrientes

- **Macronutrientes:** Constituyen la mayor fuente de energía que aportan los alimentos, están constituidos por elementos químicos orgánicos complejos y que el organismo requiere en mayor cantidad para su nutrición. Estos son los carbohidratos (formados por almidón, azúcares y fibra), las proteínas (formadas por cadenas de aminoácidos) y los lípidos (formados por ácidos grasos).
- **Micronutrientes:** Son alimentos constituidos por elementos químicos menos complejos y que el organismo necesita en pequeñas cantidades para su nutrición. Estos son: las vitaminas liposolubles (A, D, E y K) e hidrosolubles (C y del Complejo B); y los minerales, que se dividen en macro elementos (Calcio, hierro, magnesio, yodo, fósforo, potasio) y los micro elementos (manganeso, cobre, zinc, cobalto y flúor).
- **El Agua:** no está incluida en la clasificación anterior, pero también es un elemento necesario para las funciones vitales del organismo. Gran parte de nuestro cuerpo está compuesto por agua y es el componente principal de los fluidos corporales, los que participan en el transporte de nutrientes, la lubricación de órganos (lágrimas) y la eliminación de desechos (orina). También ayuda a mantener la temperatura corporal y a regular muchos de los procesos del organismo. El cuerpo elimina agua todos los días y como no se almacena, se debe consumir diariamente (35).

b. Funciones de los nutrientes

- **Energéticos:** Ayudan a conseguir la energía necesaria para realizar las funciones vitales (bombeo del corazón, respiración, mantenimiento de la temperatura corporal.) y el desarrollo de la actividad en general. Corresponde a este grupo las grasas (aceites, mantequilla) y los hidratos de carbono (azúcares, cereales y tubérculos).
- **Constructores:** Sirven para formar y mantener órganos, tejidos y el sistema de defensas contra agentes externos e infecciones. Pertenecen a este grupo las proteínas de origen animal (carne, lácteos, huevos) y vegetal (menestras).

- **Protectores:** Regulan todos los procesos que tiene lugar en nuestro organismo para que todo ocurra con plena armonía. Este grupo de nutrientes corresponde a las vitaminas y minerales, que se encuentran en las frutas y verduras (35).

1.3.3. Efectos del déficit y exceso de aporte energético sobre el crecimiento

Según la OMS la malnutrición o mala alimentación; definida como las carencias, excesos y desequilibrios en la ingesta calórica y de nutrientes de una persona, puede tener los siguientes efectos en la salud (36):

- a. **La Desnutrición:** Aparece como resultado de la ingesta de calorías y nutrientes inferior a la necesaria.

Causas de la Desnutrición: Existen diversas causas que conllevan a que se presente la desnutrición:

- **Causas inmediatas:** La inadecuada ingesta de alimentos, una atención inadecuada y la aparición de enfermedades infecciosas.
- **Causas subyacentes:** La inseguridad alimentaria en el hogar, inadecuadas prácticas de alimentación y cuidado, así como insuficiente agua, saneamiento y servicios de salud.
- **Causas básicas:** Los recursos humanos, económicos, organizacionales, y los mecanismos que los controlan existentes en el país, que a su vez están directamente relacionados con los sistemas políticos, económicos, sociales y culturales que prevalecen en cada ámbito territorial, entre ellos la desigualdad de oportunidades, la exclusión y la discriminación por razones de sexo y raza (37).

Tipos de Desnutrición: Pueden agruparse en función de las carencias calóricas y proteicas y en función de la relación entre el peso y la talla.

En función de las carencias calóricas y proteicas:

- **Desnutrición calórica o Marasmo:** Este tipo de desnutrición se da en personas que comen una cantidad de alimentos escasa. Los niños con marasmo presentan retrasos en el crecimiento, pérdida de tejido graso y

masa muscular, adelgazamiento grave o emaciación, piel fina y flácida, cansancio generalizado y son irritables.

- **Desnutrición proteica o Kwashiorkor:** La desnutrición proteica se da en aquellas personas cuya dieta apenas contiene proteína y que se alimentan principalmente de carbohidratos, caracterizada por la presencia de edema (hinchazón). Los niños con Kwashiorkor presentan edema bilateral con fóvea, reducción de la grasa y tejido muscular, abombamiento abdominal, lesiones en la piel (dermatosis), problemas hepáticos, apatía y letargia (38).

En función de la relación entre el peso y la talla.

- **Desnutrición aguda moderada:** se refiere a una pérdida grave reciente de peso respecto a la talla; puede deberse a un proceso infeccioso como la diarrea. Requiere un tratamiento inmediato para prevenir que empeore.
- **Desnutrición aguda grave o severa:** Es la forma de desnutrición más grave. El niño tiene un peso muy por debajo del estándar de referencia para su altura. Se mide también por el perímetro del brazo. Altera todos los procesos vitales del niño y conlleva un alto riesgo de mortalidad. El riesgo de muerte para un niño con desnutrición aguda grave es 9 veces superior que para un niño en condiciones normales. Requiere atención médica urgente.
- **Desnutrición crónica:** un niño que sufre desnutrición crónica presenta retraso del crecimiento o talla insuficiente para la edad. Indica una carencia de los nutrientes necesarios durante un tiempo prolongado (vitamina A, ácido fólico, yodo, proteínas o hierro), por lo que aumenta el riesgo de que contraiga enfermedades y le impide poder desarrollar su potencial físico y cognitivo (38).

- b. La Malnutrición relacionada con los micronutrientes;** también conocida como “hambre oculta” se refiere cuando la ingesta de vitaminas y minerales es inadecuada. El organismo necesita micronutrientes para la producción de hormonas y enzimas y otras sustancias indispensables para un crecimiento y desarrollo adecuado. Dentro de ellas encontramos al yodo, el hierro y la

vitamina A, que forman parte importante dentro de la alimentación de la población a nivel mundial (36).

- c. **La Obesidad, Sobrepeso y enfermedades no transmisibles;** Las dos primeras se dan cuando el peso es superior a la altura, se presentan como consecuencia de un desequilibrio entre las calorías consumidas y las requeridas por el organismo, sumándole a ello una reducida actividad física. Además podemos agregar las prácticas de alimentación incorrectas como el consumo frecuente de papas fritas, galletas, chocolates, dulces, mayonesa y otros alimentos ricos en grasa, azúcar y/o sal que concentran una gran cantidad de calorías y grasas.

Dentro de las enfermedades no transmisibles relacionadas a una mala alimentación, podemos encontrar a las enfermedades cardiovasculares asociados a una elevada presión arterial, algunos cánceres y la diabetes, los últimos dos pueden deberse a un alto consumo de bebidas carbonatadas y con alto contenido de azúcar (36).

1.3.4. Epidemiología

Según la OMS la malnutrición infantil es un problema a nivel mundial, que no sólo incluye la desnutrición sino también la alimentación excesiva y la anemia, provocando riesgos en la salud y generando un incremento en las tasa de morbimortalidad infantil.

El EMI presentado por la UNICEF informó que para el 2018, 149 millones de niños menores de 5 años sufrían de retraso en el crecimiento y casi 50 millones tenían emaciación.

En América Latina y el Caribe, 4,8 millones de niños menores de 5 años sufren de retraso en el crecimiento y 0,7 millones de emaciación (4).

En el Perú, el 13,2% de niños menores de 3 años tienen desnutrición crónica; siendo más frecuente en el área rural (24,9%). Según las estadísticas del año pasado, el mayor porcentaje con este problema de salud se concentra en la región Sierra (21,6%) y Selva (17,7%) de nuestro país (39).

Los departamentos con mayor porcentaje de niños en riesgo de desnutrición crónica son Huancavelica y Cajamarca, cada uno con más del 50% de niños en riesgo de ser afectados por este mal (40).

En Arequipa, la desnutrición infantil ha disminuido un 1.5% en los últimos cinco años. Actualmente viene afectando al 6% de la población menor de 5 años, que en números absolutos representa aproximadamente a 7 905 mil niños y niñas (41).

1.3.5. Valoración del Crecimiento y Estado Nutricional

Para la valoración del estado nutricional tenemos cuatro métodos que se describen a continuación:

- **Valoración antropométrica:** Dimensiones físicas y composición corporal.
- **Valoración clínica:** Examen físico.
- **Valoración bioquímica:** Medidas en sangre, orina, heces.
- **Valoración dietética:** Consumo alimentario(42) .

a. Valoración Antropométrica

Las medidas antropométricas correctamente tomadas, nos ayudan a conocer el estado nutricional en el que se encuentra una persona, una población, una comunidad o un país.

La valoración antropométrica se deberá realizar en cada control del crecimiento y desarrollo a toda niña o niño desde el nacimiento hasta los 4 años 11 meses 29 días, en los establecimientos de salud u otros escenarios de la comunidad y en brigadas o equipos itinerantes, la cual considerará la medición del peso y de la talla (42).

- **Peso:** El peso constituye un indicador de la masa y volumen corporal (indicador global de la masa corporal) fácil de obtener y reproducible en la práctica. Es la medida antropométrica más utilizada.
- **Talla/ longitud:** Medida de la estatura de un individuo desde los pies hasta el techo de la bóveda del cráneo. Puede valorarse mediante la toma de longitud o bien de talla.

La longitud es la medición que se aplica a los niños o niñas menores de dos años o menores de 85 cm en posición decúbito dorsal.

La talla es la medida de niños o niñas mayores de dos años o mayores de 85 cm y a adultos en posición de pie.

Los valores de peso y talla deberán ser registrados en la historia clínica y en el carné de atención integral de salud de la niña y niño menor de 5 años (42).

b. Instrumentos utilizados para la Evaluación antropométrica

Determinación del peso: Para ello se utilizan balanzas o básculas. Las de uso frecuente para pesar a los niños y niñas son:

- Balanza de palanca o pediátrica para niños y niñas menores de 2 años.
- Balanza redonda de resorte tipo reloj.
- Balanza o báscula eléctrica.
- Báscula de plataforma (43).

Determinación de la talla: Dependiendo de la edad del niño se utilizan:

- **Infantometro:** Es un instrumento que se emplea para medir la longitud de niños y niñas menores de dos años y se mide en posición horizontal.
- **Tallimetro:** Es un instrumento que se emplea para medir la estatura de niños y niñas de 24 a 59 meses y se mide en posición vertical (43).

c. Diagnóstico

El crecimiento de la niña o niño considerando la tendencia y velocidad del proceso se clasifica en:

- **Crecimiento adecuado:** Condición en la que la niña o niño **evidencia ganancia de peso e incremento de longitud** o talla de acuerdo a los rangos de normalidad esperados para su edad (± 2 DE alrededor de la mediana). La tendencia de la curva es paralela a las curvas de crecimiento del patrón de referencia vigente.
- **Crecimiento inadecuado:** Condición en la que la niña o niño **evidencia la no ganancia** (aplanamiento de la curva de crecimiento), **o ganancia mínima de longitud o talla, y en el caso del peso incluye pérdida o ganancia mínima o excesiva**. Cada niña y niño tienen su propia velocidad de crecimiento, el que se espera que sea ascendente y se mantenga alrededor de la mediana. Cuando la tendencia del crecimiento cambia de carril, es necesario interpretar su significado, pues puede ser un indicador

de crecimiento inadecuado o riesgo del crecimiento aun cuando los indicadores P/T o T/E se encuentran dentro de los puntos de corte de normalidad (+/- 2 DE) (42).

d. Evaluación nutricional :

Para evaluar el estado nutricional de la niña o niño menor de cinco años, es necesaria la construcción de los indicadores antropométricos (Peso/edad, Peso/talla y Edad/talla), que se obtienen de las mediciones de la talla/Longitud y del peso, relacionándolos con la edad y sexo.

Peso para la edad (P/E): Indicador que relaciona el peso del niño o niña con su edad; permite evaluar el crecimiento de los niños e identificar aquellos que están en riesgo nutricional. Es más sensible durante el primer año de vida.

Peso para la talla (P/T): Indicador que relaciona el peso del niño o niña con su longitud o talla; permite valorar el estado de nutrición actual. Es sensible a los efectos de una inadecuada alimentación y es útil para el diagnóstico de la desnutrición, sobrepeso y obesidad.

Talla para la edad (T/E): Indicador de crecimiento que relaciona la talla del niño o niña con su edad, refleja la historia nutricional. El crecimiento lineal continuo, es el mejor indicador de una dieta y estado nutricional adecuados a largo plazo. Es útil para determinar el retardo en el crecimiento de los niños (42).

1.3.6. Cuidados de Enfermería y Control de Niño Sano

La enfermera tiene varias funciones y actividades centradas en las familias:

- **Enseña** a las familias de manera formal e informal, aspecto de la salud y enfermedad y actúa como principal comunicadora de información de salud.
- **Motiva** y facilita la adopción de actividades y estilo de vida saludable que promueven el bienestar.
- **Brinda cuidados domiciliarios** a los pacientes con enfermedades leves y graves.

- **Defensora de la familia:** Trabaja con las familias y brinda orientación con respecto a la seguridad, el acceso a los servicios y otros temas de salud.
- **Desarrolla actividades de prevención y tratamiento precoz de enfermedades** mediante acciones de prevención primaria, secundaria y terciaria.
- **Ejecuta actividades de promoción de la salud:** ayuda a la familia a responsabilizarse de su propia salud mediante su autocuidado.
- **Asesora:** Desarrolla una función terapéutica ayudando a resolver problemas e identificar recursos.
- **Investigadora:** Identifica problemas que surjan en el ejercicio de la profesión, busca respuesta y soluciones mediante la investigación cuantitativa, disciplinaria o interdisciplinaria (44).

Asimismo, la enfermera realiza una labor importante en la atención integral del niño, desarrollando como actividad preventiva el Control de Crecimiento y desarrollo (CRED), velando por el óptimo desarrollo psicomotor del niño(a) menor de cinco años. Las actividades que la enfermera realiza en el consultorio de Niño Sano son:

- Realiza un interrogatorio a la madre sobre el estado del niño.
- Pesa, talla y si pertenece al grupo de niños menores de un año, le toma la medida del perímetro cefálico con el fin de calcular la valoración nutricional.
- Realiza el examen físico encéfalo-caudal y a la vez explicar a la madre cada acción que se realice.
- Aplica el “Test abreviado de Evaluación del Desarrollo Psicomotor” y orienta la importancia de estimular al niño.
- Solicita a todo niño mayor de 6 meses exámenes de hemoglobina y hematocrito, donde el cual la madre deberá recoger el resultado después de 3 días o al instante si es tomado con un HemoCue Hb 201+ portátil (aparato que determina cuantitativamente el nivel de hemoglobina en sangre).

- Si los resultados están por debajo 11g/dl, la enfermera deriva la historia a medicina donde el médico o pediatra iniciara el tratamiento con sulfato ferroso.
- Orienta sobre la alimentación según los grupos de edad y explica sobre los alimentos ricos en hierro.
- Realiza visitas domiciliarias para identificar posibles factores de riesgo y así detectarlos a tiempo.
- Los resultados de estas evaluaciones así como otros datos son registrados en formatos: La Historia Clínica del niño, un Cuaderno de Registro diario, y el Sistema de Información Hospitalaria (HIS) (31).

2. Antecedentes Investigativos

2.1. Local

2.1.1. Autor: CALLE Ronald

Título: Relación de severidad de anemia, hábitos alimentarios y el retraso de crecimiento en menores de 12 años, entre una zona rural (Puyca) y urbana de Arequipa 2018.

Resumen:

El presente estudio de investigación tuvo como objetivo determinar las diferencias y características de la anemia en niños menores de 12 años de una zona rural y urbana de Arequipa, teniendo en cuenta datos antropométricos y de consumo de alimentos. Siendo un estudio correlacional, con diseño observacional, prospectivo y de corte transversal. Se llevó a cabo en el centro de salud del distrito de Puyca, provincia de La Unión y el centro de Salud del distrito de Mariano Melgar – provincia de Arequipa. La muestra fue de 54 niños con edades entre 6 meses a 12 años de ambos sexos, 25 de la ciudad de Puyca (3562msnm) y 29 de la ciudad de Arequipa, y se realizó una evaluación del estado antropométrico y del estado de frecuencia de consumo de alimentos evaluado por una encuesta validada. Además se evaluó valores de hemoglobina y se corrigieron de acuerdo a la altura. Concluyendo que de los 54 niños en estudio se vio una prevalencia de anemia global fue de 62%, en Puyca el 52% presentan anemia moderada, 20% leve y 4% anemia severa; en

Arequipa el 27% tiene anemia leve, el 20% anemia moderada y el 3% severa. El diagnóstico de crecimiento evaluado por la T/E entre los niños que tienen anemia y los que no tienen, mostro una diferencia significativa (45).

2.1.2. Autor: BACA Ana

Título: Factores asociados a anemia ferropénica en preescolares. Consultorio de niño sano del Centro de Salud Edificadores Misti – Miraflores. Arequipa, 2017

Resumen: El presente estudio de investigación tuvo como objetivo conocer los factores asociados a anemia ferropénica. Siendo un estudio de campo, correlacional y de corte transversal. Se llevó a cabo en el Consultorio de Niño Sano del Centro de Salud Edificadores Misti en Miraflores. La muestra fue de 115 Pre escolares que concurren al Consultorio de Niño Sano del Centro de Salud. Concluyendo que la mitad promedio de los niños en edad preescolar del consultorio de niño sano del centro de Salud Edificadores Misti está expuesta a los factores asociados a la anemia ferropénica de orden ambiental (77%), nutricional (45%), biológico (44%) y socioeconómico (36%). Asimismo en menos de la mitad (40%) presentan anemia ferropénica leve y moderada (46).

2.2. Nacional

2.2.1. Autor: AGUILAR Aidé

Título: “Estado Nutricional y Anemia Ferropénica en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Puesto de Salud Montegrande - Jaén, 2019”

Resumen: El presente estudio de investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Puesto de Salud Montegrande - Jaén. Siendo un estudio descriptivo, correlacional y diseño transversal. La población estuvo conformada por 90 niños de 6 a 24 meses de edad, para la recolección de datos se utilizó ficha pre – estructurada elaborada por Tocas y Vásquez. Concluyendo que de los 90 niños evaluados según los indicadores peso/edad, peso/talla y talla/edad: el 3.4% presenta desnutrición global, el 2.2% desnutrición aguda y el 3.4% desnutrición crónica. Asimismo, el 20%

presenta anemia leve y el 2.2% anemia moderada. Aplicando la prueba de X² de Pearson, existe correlación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en sus indicadores peso/talla y talla/edad ($p = 0.007$ y $p = 0.001$), y no existe correlación entre el estado nutricional según indicador peso/edad, y la anemia ferropénica, $p = 0.642$ (47).

2.2.2. Autor: CHOQUEHUANCA Milagros, FALCON Wendy

Título: “Prácticas alimentarias y anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses del centro de salud Perú 3era zona, Lima - 2018”

Resumen: El presente estudio de investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre las prácticas alimentarias y la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses del centro de salud Perú 3ra zona. Siendo un estudio cuantitativo, correlacional, de corte transversal. Se llevó a cabo en el Centro de Salud Perú 3ra Zona. La población fue de 130 madres de niños de 6 a 24 meses, para la recolección de datos se utilizó la técnica de la entrevista y el análisis documental, el instrumento fue un cuestionario para las prácticas y una lista de cotejo para la obtención de los resultado de hemoglobina. Concluyendo que del 100% de las madres encuestadas el 63.8% presentaron prácticas alimentarias no saludables, por otro lado el 56.9% de niños de 6 a 24 meses presentaron anemia (48).

2.2.3. Autor: QUEZADA Elmer, PÉREZ María del Pilar, HUAMÁN Karina, SERRANO Ana, RAZA Luis

Título: Conductas alimentarias de la madre relacionadas con prevalencia de anemia en menores de 5 años, 2018.

Resumen: El presente estudio, tuvo como objetivo determinar la relación de las conductas alimentarias de la madre y la prevalencia de anemia en menores de 5 años. Siendo un estudio descriptivo y analítico de corte transversal. Se llevó a cabo en el Policlínico Docente San Luis de la Facultad de Medicina de la Universidad San Pedro, perteneciente a la ciudad de Nuevo Chimbote. La población fue de 294 niños menores de 5 años de la cual se tomó una muestra de 156 niños con diagnóstico de Anemia Ferropénica confirmada por análisis de Hemoglobina, con previo consentimiento informado de los padres. Concluyendo que la prevalencia de Anemia Ferropénica en niños menores de

5 años fue de 46.9%. La edad promedio de los niños fue 21 meses. Los niños presentaron Anemia más que las niñas, con 65.4% y 34.6% respectivamente. Las madres de los niños tuvieron una edad promedio de 30 años y su ocupación fue ama de casa con el 84.6%. Respecto a las conductas alimentarias, el 65.4% fueron regulares, 28.2% inadecuadas; mientras que un 6.4% fueron inadecuadas (49).

2.2.4. Autor: MIRANDA Jackelyn, ORDOÑEZ Rita

Título: Experiencias de las madres en la alimentación de sus niños de 6 a 11 meses con anemia. Centro de salud San José – Perú. 2017

Resumen: El presente estudio de investigación tuvo como objetivo describir y analizar las experiencias de las madres en la alimentación de sus niños de 6 a 11 meses de edad con anemia. Siendo una investigación cualitativa con abordaje metodológico estudio de caso. Se llevó a cabo en el Centro de Salud de San José en el departamento de Lambayeque. Los sujetos de estudio lo conformaron 15 madres de niños de 6 a 11 meses con anemia que pertenecen al Centro de Salud de San José. Se utilizó como instrumento de recolección de datos la entrevista semiestructurada, que fue validada por juicio de expertos. Concluyendo que es importante que las madres adquieran nuevos hábitos de alimentación rica en hierro que contribuyan a mejorar los niveles de hemoglobina y disminuir el índice de anemia en los niños (50).

2.2.5. Autor: ALVAREZ Gaby, HUAMANI Elisa, MONTOYA Clara

Título: Prácticas de alimentación y su relación con la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses Puente Piedra, 2016.

Resumen: El presente estudio de investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre las prácticas de alimentación de las madres y la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad. Siendo un estudio correlacional, descriptivo y de corte transversal. Se llevó a cabo en el centro de salud Materno Infantil Zapallal de Puente Piedra. La muestra fue de 80 madres que tuviesen niños de 6 a 24 meses que acudieran al servicio CRED. Concluyendo que del 100% de las madres encuestadas con niños de 6 a 24 meses, el 62.5% presentan prácticas de alimentación inadecuadas con anemia ferropénica;

mientras que el 43.7% presentaban adecuadas prácticas de alimentación sin la presencia de anemia (51).

2.2.6. Autor: TOCAS Ana, VÁSQUEZ Eskarlita

Título: Estado Nutricional y su relación con la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses. Centro Materno Perinatal Simón Bolívar Cajamarca - Perú. Setiembre 2016.

Resumen: El presente estudio de investigación tuvo como objetivo determinar el estado nutricional y su relación con la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses del Centro de Salud Materno Perinatal Simón Bolívar. Siendo un estudio tipo descriptivo, correlacional de corte transversal. Con una muestra de 219 historias clínicas de niños entre 6 a 24 meses. El instrumento que se utilizó fue una ficha de recolección de datos (pre estructurado). Concluyendo, según el indicador Peso/Talla, el 0.9% padecen de desnutrición aguda, el 2.3% obesidad y el 2.3% sobrepeso. En cuanto el indicador Talla/Edad; el 10.0% padecen de desnutrición crónica (talla baja), y el 1.4% son altos para su edad. Se observa además que el 43.4% de niños presentan anemia ferropénica. Asimismo no existe relación entre la anemia ferropénica y los diferentes indicadores del estado nutricional, con una significación del 5% (52).

2.2.7. Autor: RAMOS Katherine

Título: Medidas preventivas que realizan las madres sobre anemia ferropénica en niños de 6 meses a 2 años de edad Centro de Salud “Santiago Apóstol” Comas. Diciembre, 2016.

Resumen: El presente estudio, tuvo como objetivo determinar las medidas preventivas que realizan las madres sobre anemia ferropénica en niños de 6 meses a 2 años de edad. Siendo un estudio tipo cuantitativo, descriptivo, de corte transversal. Se llevó a cabo en el Centro de Salud “Santiago Apóstol” en el distrito de Comas, departamento de Lima. La muestra estuvo constituida por 58 madres de niños de 6 meses a 2 años de edad que pertenecen al Centro de Salud. Se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento, el cuestionario. Concluyendo que el 52% de las madres realizan medidas preventivas inadecuadas. Según la dimensión de consumo de alimentos ricos en hierro, la mayoría realiza medidas preventivas inadecuadas alcanzando el

53%. En la dimensión consumo de alimentos ricos en Vitamina C, 57% realizan medidas preventivas inadecuadas y en la dimensión consumo de multimicronutrientes, 55% realizan medidas preventivas inadecuadas (53).

2.3. Internacional

2.3.1. Autor: QUIMIS Jennifer

Título: Estado nutricional y hábitos alimentarios en niños menores de 3 años.

Resumen: El presente estudio, tuvo como objetivo determinar el estado nutricional y hábitos alimentarios de los niños menores de 3 años del Centro de Desarrollo Infantil Nuestra Señora de la Merced del cantón Jipijapa–Ecuador, 2020. Siendo un estudio cuantitativo, descriptivo de corte transversal, prospectivo. Tuvo una muestra de 53 infantes con sus respectivos representantes. Los resultados se obtuvieron a través de la valoración del peso, talla e IMC para la edad, encontrándose un 23% con bajo peso, 28% con talla baja y 4% con talla baja severa, en relación al IMC, presentan obesidad un 2% y desnutrición 2%, mientras que el 26% se encuentra en riesgo de padecer sobrepeso o ser obesos, y 7% están en peligro de desnutrición. En cuanto a la variable de hábitos alimentarios la mayoría de las familias consumen carbohidratos, proteínas y grasas frecuentemente. Sin embargo las comidas que le suelen proporcionar a sus hijos no cumplen con los requerimientos nutricionales, pues se ofrecen menos de 5 comidas diarias. Se concluye que una alimentación inadecuada sí afecta la salud y nutrición de los pequeños (54).

2.3.2. Autor: GUARACA Gissely

Título: Asociación estado nutricional y anemia de niños menores de 5 años en los Centros “Creciendo con Nuestros Hijos” de la Parroquia Sinincay durante el año 2018.

Resumen: El presente estudio, tuvo como objetivo determinar la asociación entre el estado nutricional y la presencia de anemia en niños(as) beneficiados del programa Creciendo con nuestros Hijos que reciben atención médica en el Centro de salud “Sinincay” de Cuenca – Ecuador, durante el año 2018. Siendo un estudio cuantitativo, descriptivo de corte transversal, no experimental, en el

cual participaron 186 menores de 5 años. Los datos antropométricos y bioquímicos se obtuvieron de las historias clínicas y se aplicó a las madres y/o cuidadores una encuesta de frecuencia de consumo de alimentos orientados al hierro dietario. Concluyendo que el 6.4% de la muestra presentaron bajo peso y 0.5% bajo peso severo, 20.2% baja talla y 1.6% talla baja severa. Con respecto a alteraciones en el IMC: 20.2% tuvo sobrepeso, 5.9% obesidad y 2.1% emaciación. Además, 25% tuvo anemia leve y 2.1% anemia moderada, no se reportó anemia severa. No hubo relación y resultados estadísticamente significativos entre la asociación anemia y estado nutricional. Pero si existió concordancia conforme la edad y la presencia de anemia (55).





CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2. Metodología

2.1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

2.1.2. Técnicas:

- Para la variable Conductas alimentarias de las madres se utilizó la técnica del “Cuestionario”.
- Para la variable anemia se utilizó la técnica de la observación directa.
- Para la variable estado nutricional se utilizó la técnica de la observación directa.

2.1.2. Instrumentos:

- Para la variable Conductas alimentarias de las madres se utilizó como instrumento el formulario de preguntas, el cual lleva como nombre “cuestionario conductas alimentarias de la madre del niño menor de 5 años”, elaborado por Cortez, I. y Mendoza A. (2006) y adaptado por Quezada, E. y cols. (2018) validado por juicio de expertos, Consta de dos partes, la primera parte corresponde a los datos de identificación de la madre y la segunda parte consta de 24 preguntas que mide las conductas alimentarias de la madre.

Calificación Conductas Alimentarias

Se asignará un punto por cada pregunta, obteniéndose el puntaje siguiente.

Conductas alimentarias adecuadas; se entiende a los conocimientos de la alimentación y manejo de alimentos adecuados: 20-24 puntos

Conductas alimentarias regulares; se entiende a los conocimientos de la alimentación y manejo de alimentos intermedios: 13- 19 puntos

Conductas alimentarias inadecuadas; se entiende a los conocimientos de la alimentación y manejo de alimentos inadecuados: 0-12 puntos.

Listado de respuestas correctas al cuestionario

Ítem	Respuesta correcta
1	A
2	C
3	B
4	C
5	C
6	B
7	C
8	B
9	B
10	C
11	B
12	B
13	A
14	A
15	C
16	B
17	B
18	B
19	B
20	B
21	C
22	A
23	C
24	A

- Para la variable anemia se realizó la toma del examen hematológico denominado Dosaje de Hb, para lo cual se utilizó la Hoja de recolección de datos del niño menor de 3 años elaborada por la autora, en la que se consignó los datos de identificación del niño y el valor de Hemoglobina. (Anexo 1)

Evaluación Nivel de Anemia

Para la evaluación del nivel de anemia se utilizó la clasificación de anemia según valores de hemoglobina en niños de 6 a 59 meses, detallados en la Norma técnica del Ministerio de Salud, considerándose los siguientes valores:

Anemia leve: Hb 10-10.9 gr/dl

Anemia moderada: Hb 7-9.9 gr/dl

Anemia severa: Hb < 7 gr/dl

Normal: >10.9 gr/dl

- Para la variable estado nutricional se realizó la toma de medidas antropométricas (Peso y Talla) e indicadores antropométricos (P/E, T/E y P/T), para lo cual se utilizó la Hoja de recolección de datos del niño menor de 3 años elaborada por la autora, en la que se plasmó los datos antropométricos que tuvo en su control de crecimiento y desarrollo (Anexo 1).

Evaluación Estado Nutricional

Para la evaluación del estado nutricional se utilizaron los patrones de referencia de Peso/Edad, Talla/Edad y Peso/Talla en niños y niñas menores de cinco años detallados en las Tablas de Valoración Nutricional Antropométrica, elaboradas por el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. Considerándose los siguientes valores:

Peso/Edad

Desnutrición global: < - 2DE

Normal: Entre -2DE y 2DE

Sobrepeso: > 2DE

Talla/Edad

Desnutrición Crónica: mayor igual a -3DE

Normal: Entre -2DE y 2DE

Talla Alta: mayor igual a 2DE

Peso/Talla

Desnutrición Aguda: mayor igual a -3DE

Normal: Entre -2DE y 2DE

Sobrepeso: < 3DE

Obesidad: mayor igual a 3DE

2.1.3. Materiales:

- Para dosaje de hemoglobina: HemoCue Hb 201+, lancetas pediátricas, microcubetas, algodón, alcohol al 70%, trozos de papel higiénico.
- Para antropometría: balanza, tallímetro y Tablas de Valoración Nutricional Antropométrica de niños(as) menores de 5 años.
- De escritorio: Engrapador, perforadores, papel bond, CD, USB.
- De utilería: Lapiceros, lápices borradores, resaltadores etc.
- De apoyo logístico: Computadoras,

2.2. Campo de verificación

2.2.1. Ubicación Espacial:

La investigación se realizó en la región Arequipa, provincia de La Unión, distrito de Puyca, específicamente en el Consultorio de Niño Sano del Puesto de salud de Puyca, que cuenta con espacios adecuados para el control de crecimiento y desarrollo del niño menor de 5 años. La cobertura de atención está referida al distrito de Puyca.

2.2.2. Ubicación Temporal:

La presente investigación se realizó desde Enero del 2020 a Julio del 2021. Es una investigación de corte transversal.

2.3. Unidad de estudio:

2.3.1. Universo

El universo estuvo compuesto por los niños de 6 a 36 meses del distrito de Puyca y sus madres.

2.3.2. Población

En el mes de Mayo del 2021, la población de niños de 6 a 36 meses que estuvieron registrados en el padrón nominal y se atendieron en el Consultorio de Niño sano del Puesto de Salud de Puyca fue en total 72, los cuales acudieron a su consulta en compañía de sus madres.

a. Criterios de Inclusión

- Niños(as) de 6 meses y menores de 36 meses.
- Madres de niños(as) de 6 meses y menores de 36 meses.
- Madres que acepten voluntariamente participar en el estudio (consentimiento informado)

b. Criterios de Exclusión

- Niños que padezcan enfermedades sensorio-motoras (ceguera, sordomudo, parálisis flácida o alguna alteración mental)
- Madres que presenten limitaciones para comunicarse (sordo, mudo) o alguna alteración mental

2.3.3. Muestra

No se consideró el cálculo de un tamaño de muestra ya que se abarcó a todos los integrantes de la población que cumplieron los criterios de selección y aceptaron voluntariamente a participar en el estudio. Los cuales fueron 66 niños con sus respectivas madres.

2.4. Estrategia de Recolección de datos

Para efectos de recolección de datos se gestionaron las coordinaciones pertinentes con el Jefe del Puesto de salud de Puyca.

2.4.1. Organización

a. Autorización

Se emitió una solicitud al Jefe del Puesto de salud de Puyca, con la finalidad de obtener la autorización para desarrollar el trabajo de investigación.

b. Consideraciones éticas

Se realizó el consentimiento informado, el cual estuvo firmado por la madre del niño (Anexo 2).

Se enfatizó el carácter anónimo del cuestionario, así como la sinceridad de las respuestas emitidas para contribuir al éxito del estudio.

2.5. Recursos

2.5.1. Humanos

- Autora: Dayana Flor Gisvel Palermo Alegria
- Asesor: Dra. Escobedo Vargas, Jannet María

2.5.2. Materiales

- Materiales para obtención de muestra como HemoCue Hb 201+, lancetas estériles y demás adquiridos por el investigador.
- Materiales para la antropometría del niño como balanza, tallimetro y tablas de valoración Nutricional Antropométrica de niños(as) menores de 5 años del Puesto de salud.
- Cédulas de cuestionario
- Consentimiento informado
- Materiales de escritorio (lapiceros, lápices, borrador, engrapador, cinta, etc.)

2.5.3. Institucionales

- Se utilizaron las instalaciones del Puesto de salud de Puyca.

2.6. Criterios para manejo de resultados

2.6.1. A nivel de recolección

Vaciado manual del protocolo de recolección de datos a la matriz de datos (Anexo 3).

2.6.2. A nivel de sistematización

Para el procesamiento de los datos se procedió a tabular manualmente los datos recogidos, para luego convertirlos en digital, para su posterior análisis estadístico, en el Programa estadístico SPSS 22.0 de Windows.

2.6.3. A nivel de estudio de datos

Basados en los resultados obtenidos del Software SPSS y el análisis estadístico correspondiente.

2.7.Cronograma de trabajo

N	Tiempo Actividad	Personas Responsables	Tiempo																	
			Enero-Julio 2020				Agosto-setiembre 2020				Mayo 2021				Junio 2021				Julio 2021	
			7s	14 s	21 s	28 s	2s	4s	6s	8s	1s	2s	3s	4s	1s	2s	3s	4s	1s	2s
1	Planificación y Elaboración del Proyecto	Investigador y Asesor	X	X	X	X														
2	Presentación y Aprobación del Proyecto	Investigador y Asesor					X	X	X	X										
3	Recolección de datos	Investigador								X	X	X	X	X	X					
4	Procesamiento y Análisis	Investigador y Estadístico														X	X			
5	Elaboración del Informe final	Investigador y Asesor																X	X	



3. Resultados y Discusión

3.1. Resultados

Tabla N°. 1

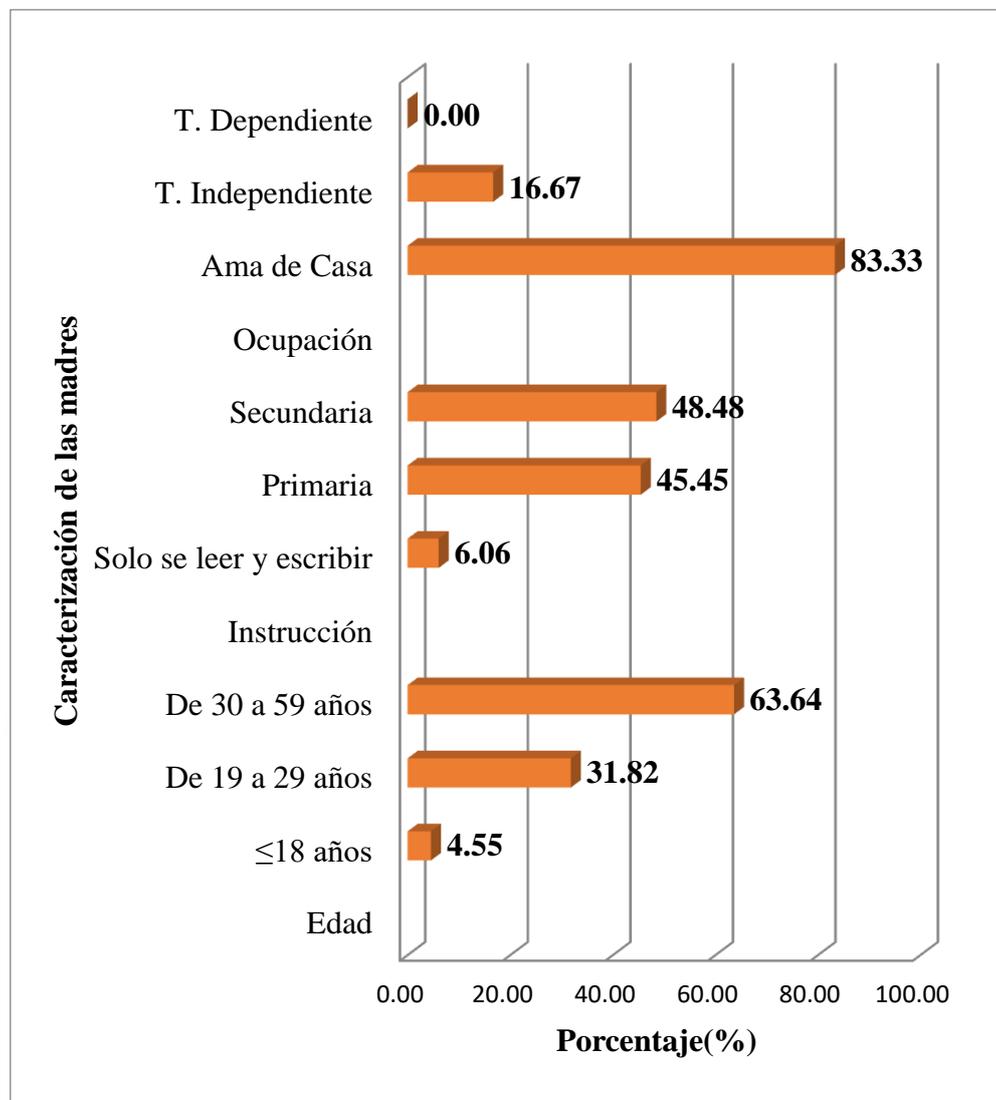
Caracterización de las madres de niños de 6-36 meses del distrito de Puyca –
Arequipa, 2021

Caracterización de las madres	N°.	%
Edad		
≤18 años	3	4,55
De 19 a 29 años	21	31,82
De 30 a 59 años	42	63,64
Instrucción		
Solo se leer y escribir	4	6,06
Primaria	30	45,45
Secundaria	32	48,48
Ocupación		
Ama de Casa	55	83,33
T. Independiente	11	16,67
T. Dependiente	0	0,00

Fuente: Matriz de Datos.

En la presente tabla se muestra que el 63.64% de las madres de niños de 6 a 36 meses del distrito de Puyca tienen entre 30 a 59 años. En relación al grado de instrucción el 45.45% de las madres tienen educación primaria. Asimismo en cuanto a la ocupación, mientras que el 83.33% son amas de casa, solo el 16.67% son trabajadoras independientes.

Gráfico N°. 1
Caracterización de las madres de niños de 6-36 meses del distrito de Puyca –
Arequipa, 2021



Fuente: Matriz de Datos.

Tabla N°. 2
Caracterización de las madres de niños de 6-36 meses del distrito de Puyca –
Arequipa, 2021

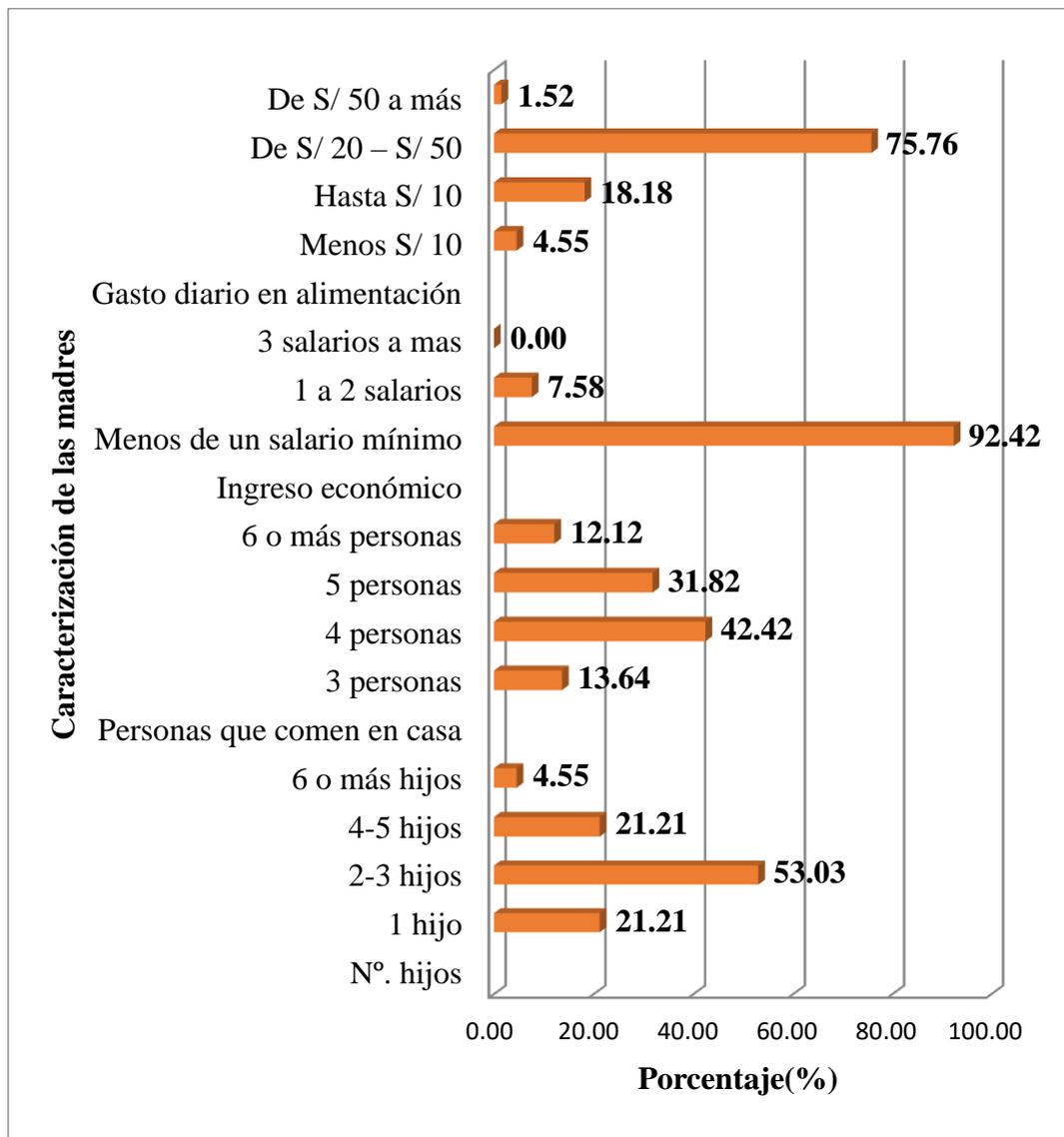
Caracterización de las madres	N°.	%
N°. hijos		
1 hijo	14	21,21
2-3 hijos	35	53,03
4-5 hijos	14	21,21
6 o más hijos	3	4,55
Personas que comen en casa		
3 personas	9	13,64
4 personas	28	42,42
5 personas	21	31,82
6 o más personas	8	12,12
Ingreso económico		
Menos de un salario mínimo	61	92,42
1 a 2 salarios	5	7,58
3 salarios a mas	0	0,00
Gasto diario en alimentación		
Menos S/ 10	3	4,55
Hasta S/ 10	12	18,18
De S/ 20 – S/ 50	50	75,76
De S/ 50 a más	1	1,52

Fuente: Matriz de Datos.

En la presente tabla, podemos observar que el 53.03% de las madres de niños de 6 a 36 meses del distrito de Puyca tienen entre 2 a 3 hijos. Seguidamente, en relación al número de personas que comen en casa, el 31.82% indicaron que en sus casas comen 5 personas. Asimismo el 92.42% indicaron tener un ingreso económico menor al sueldo mínimo. Finalmente, en relación al gasto diario, el 75.76% de madres gastan diariamente entre 20 a 50 soles en alimentación.

Gráfico N°. 2

**Caracterización de las madres de niños de 6-36 meses del distrito de Puyca –
Arequipa, 2021**



Fuente: Matriz de Datos.

Tabla N°. 3

**Conductas alimentarias de las madres de niños de 6-36 meses del distrito de Puyca –
Arequipa, 2021**

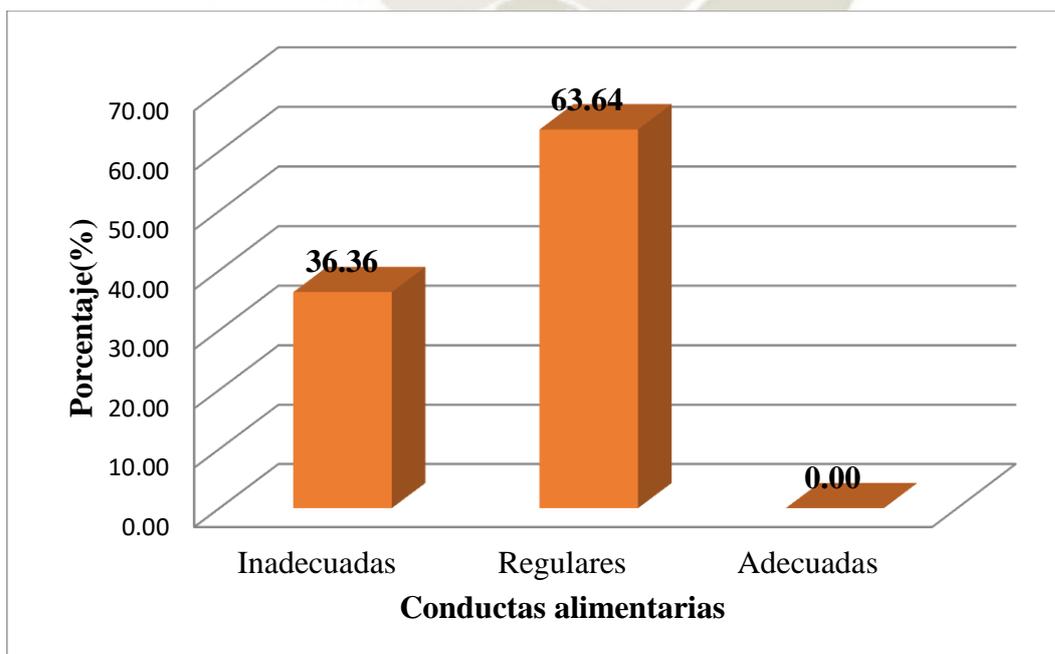
Conductas alimentarias	N°.	%
Inadecuadas	24	36,36
Regulares	42	63,64
Adecuadas	0	0,00

Fuente: Matriz de Datos.

En la siguiente tabla podemos apreciar que el 63.64% de las madres de niños de 6 a 36 meses del distrito de Puyca presenta conductas alimentarias regulares, seguido del 36.36% de las madres con conductas alimentarias inadecuadas, cabe resaltar que ninguna de las madres presento conductas alimentarias adecuadas.

Gráfico N°. 3

**Conductas alimentarias de las madres de niños de 6-36 meses del distrito de Puyca –
Arequipa, 2021**



Fuente: Matriz de Datos.

Tabla N°. 4

Caracterización de los niños de 6-36 meses del distrito de Puyca – Arequipa, 2021

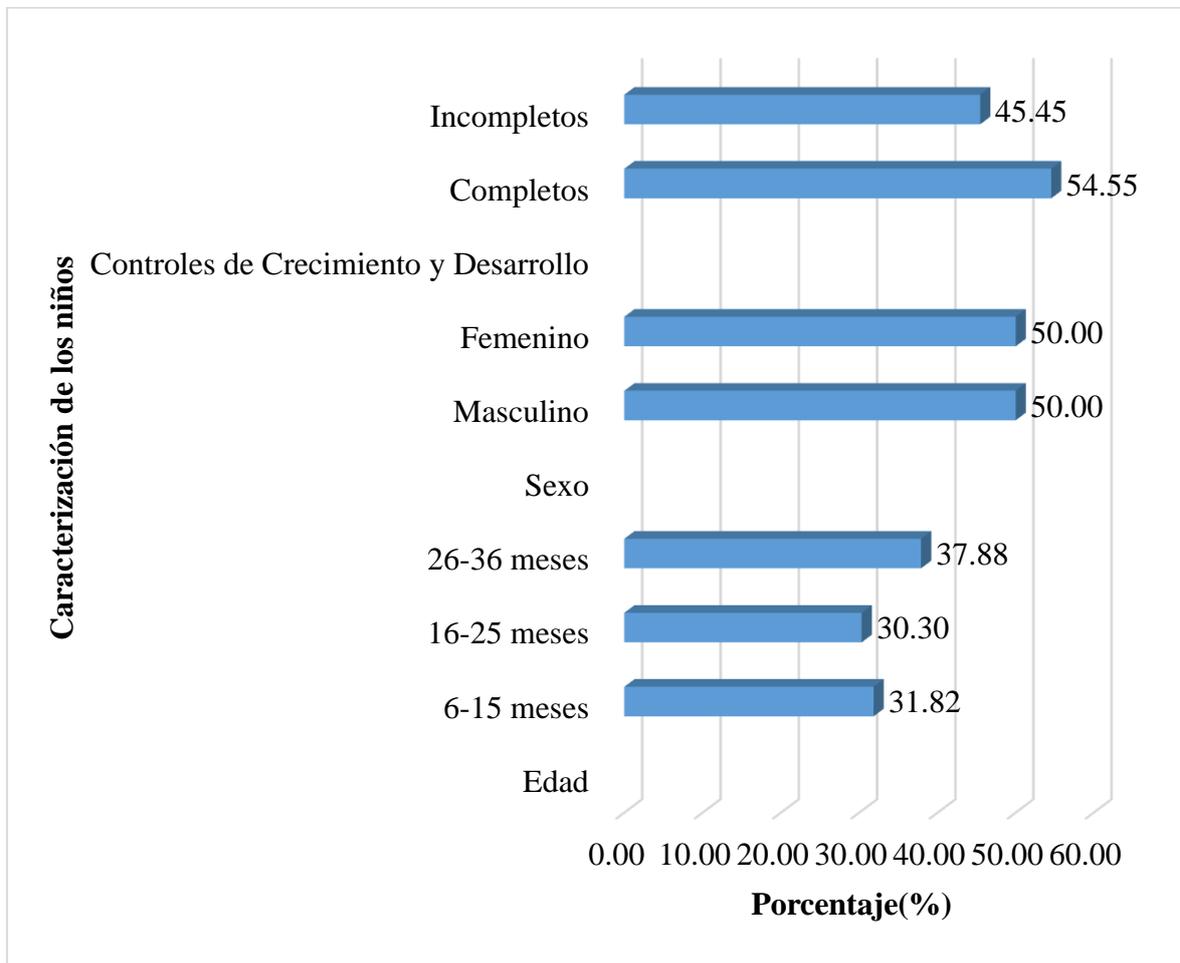
Caracterización de los niños	N°.	%
Edad		
6-15 meses	21	31,82
16-25 meses	20	30,30
26-36 meses	25	37,88
Sexo		
Masculino	33	50,00
Femenino	33	50,00
Controles de Crecimiento y Desarrollo		
Completos	36	54.55
Incompletos	30	45.45

Fuente: Matriz de Datos.

Al estudio de las características de los niños de 6-36 meses del distrito de Puyca se encontró que el 37.88% tienen entre 26 y 36 meses de edad, el 50.0% son de sexo masculino y 45.45% presenta controles incompletos de Crecimiento y Desarrollo.

Gráfico N°. 4

Caracterización de los niños de 6-36 meses del distrito de Puyca – Arequipa, 2021



Fuente: Matriz de Datos.

Tabla N°. 5

Tipo de anemia según resultado de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses del distrito de Puyca – Arequipa, 2021

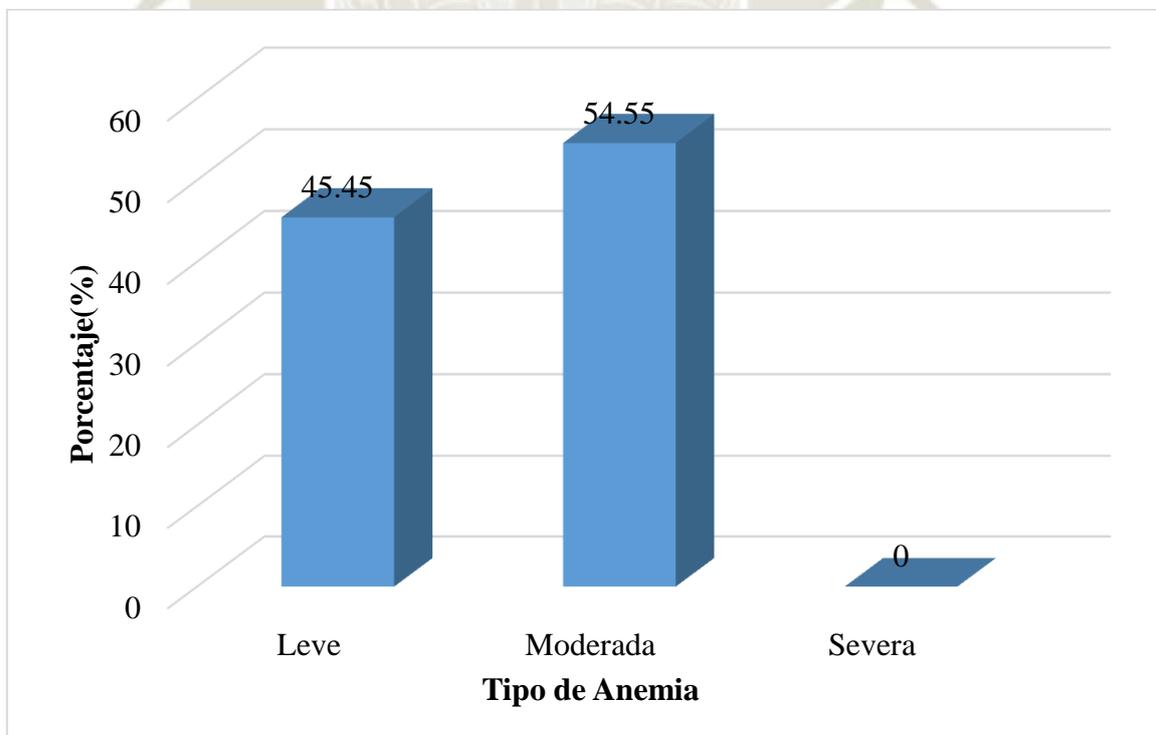
Anemia	N°.	%
Leve	10	45,45
Moderada	12	54,55
Severa	0	0,00

Fuente: Matriz de Datos.

En la presente tabla podemos observar que del total de niños con anemia, el 45.45% presentaron anemia leve y el 54.55% presentan anemia moderada en el distrito de Puyca.

Gráfico N°. 5

Tipo de anemia según resultado de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses del distrito de Puyca – Arequipa, 2021



Fuente: Matriz de Datos.

Tabla N°. 6

Incidencia de anemia en niños de 6 a 36 meses del distrito de Puyca – Arequipa, 2021

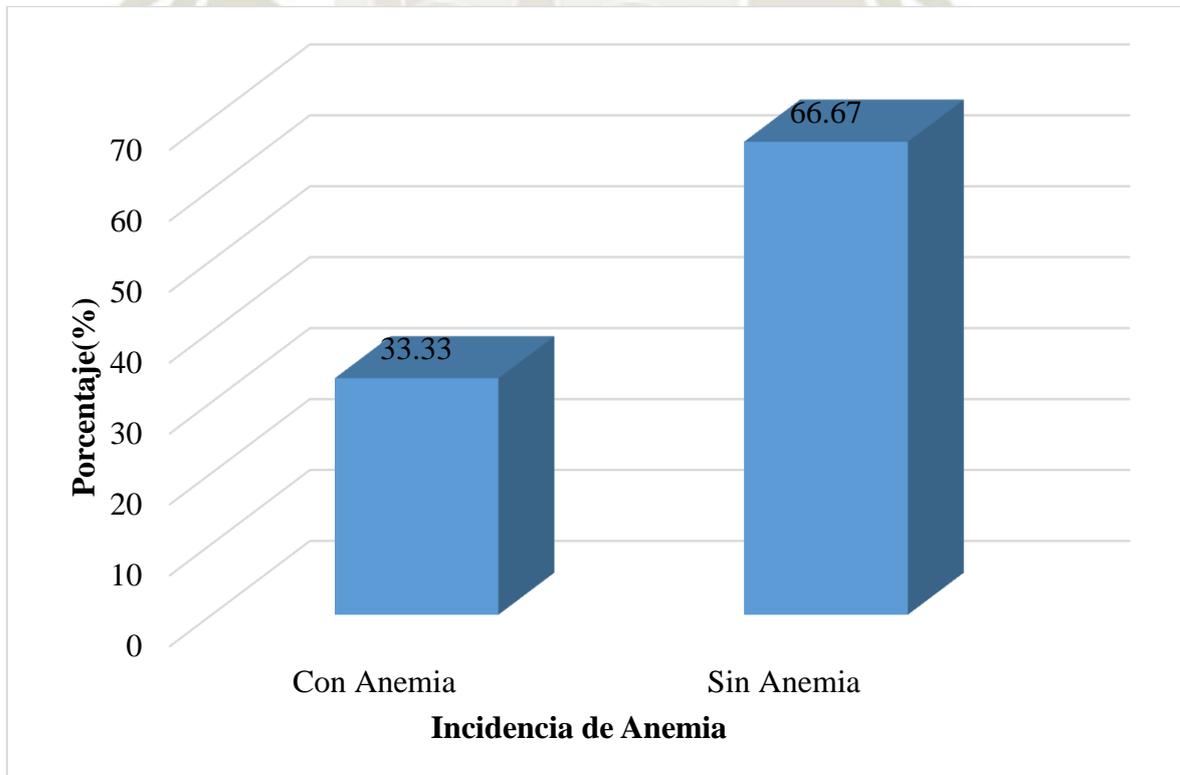
Niños	N°.	%
Con Anemia	22	33,33
Sin Anemia	44	66,67

Fuente: Matriz de Datos.

En la presente tabla podemos observar la incidencia de anemia de los 66 niños evaluados de 6 a 36 meses del distrito de Puyca, 22 niños presentaron anemia constituyendo el 33.33% y 44 niños no presentaron anemia constituyendo el 66,67%.

Gráfico N°. 6

Incidencia de anemia en niños de 6 a 36 meses del distrito de Puyca – Arequipa, 2021



Fuente: Matriz de Datos.

Tabla N°. 7

Estado nutricional según el indicador antropométrico peso/edad en los niños de 6 a 36 meses del distrito de Puyca – Arequipa, 2021

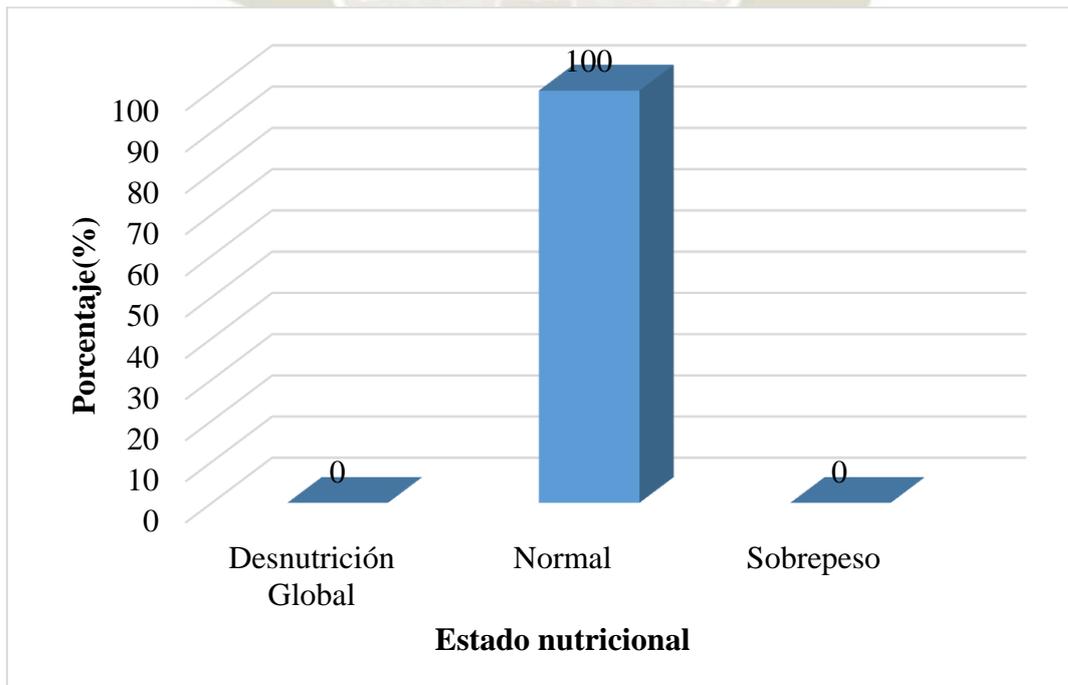
Estado Nutricional	N°	%
Desnutrición Global	0	0,00
Normal	66	100,00
Sobrepeso	0	0,00

Fuente: Matriz de Datos.

En la siguiente tabla podemos apreciar que según el indicador Peso/edad, el 100% de los niños de 6 a 36 meses del distrito de Puyca tienen diagnóstico nutricional normal.

Gráfico N°. 7

Estado nutricional según el indicador antropométrico Peso/Edad en los niños de 6 a 36 meses del distrito de Puyca – Arequipa, 2021



Fuente: Matriz de Datos.

Tabla N°. 8

Estado nutricional según el indicador antropométrico Talla/Edad en los niños de 6 a 36 meses del distrito de Puyca – Arequipa, 2021

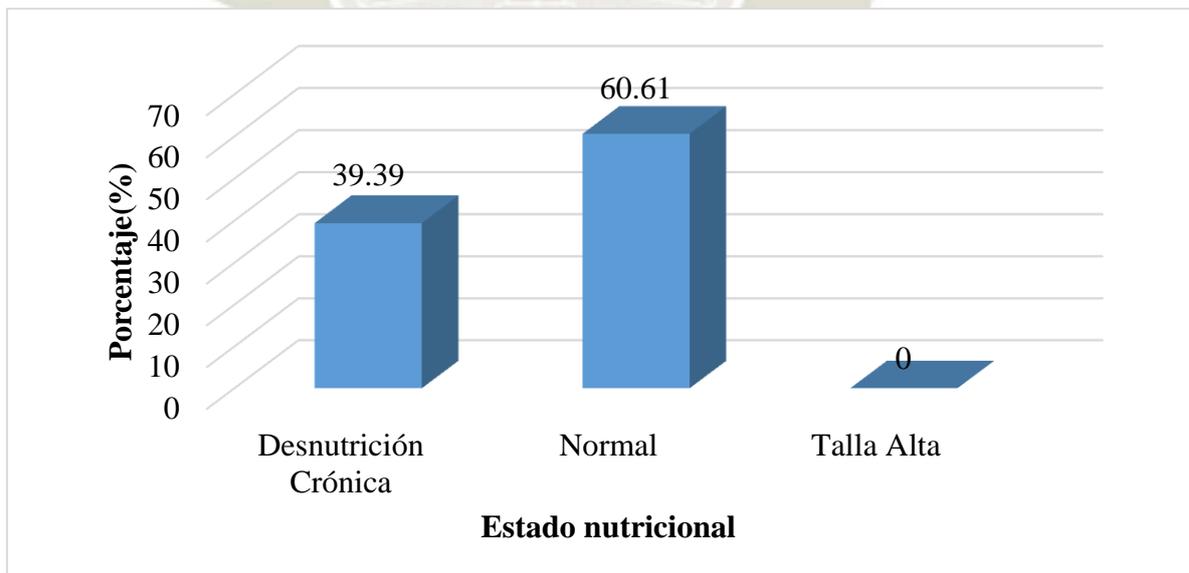
Estado Nutricional	N°	%
Desnutrición Crónica	26	39,39
Normal	40	60.61
Talla Alta	0	0,00

Fuente: Matriz de Datos.

En la siguiente tabla podemos apreciar que según el indicador Talla/Edad, el 39.39% de los niños de 6 a 36 meses del distrito de Puyca presenta desnutrición crónica y el 60.61% diagnóstico nutricional normal.

Gráfico N°. 8

Estado nutricional según el indicador antropométrico Talla/Edad en los niños de 6 a 36 meses del distrito de Puyca –Arequipa, 2021



Fuente: Matriz de Datos.

Tabla N°. 9

Estado nutricional según el indicador antropométrico Peso/Talla en los niños de 6 a 36 meses del distrito de Puyca – Arequipa, 2021

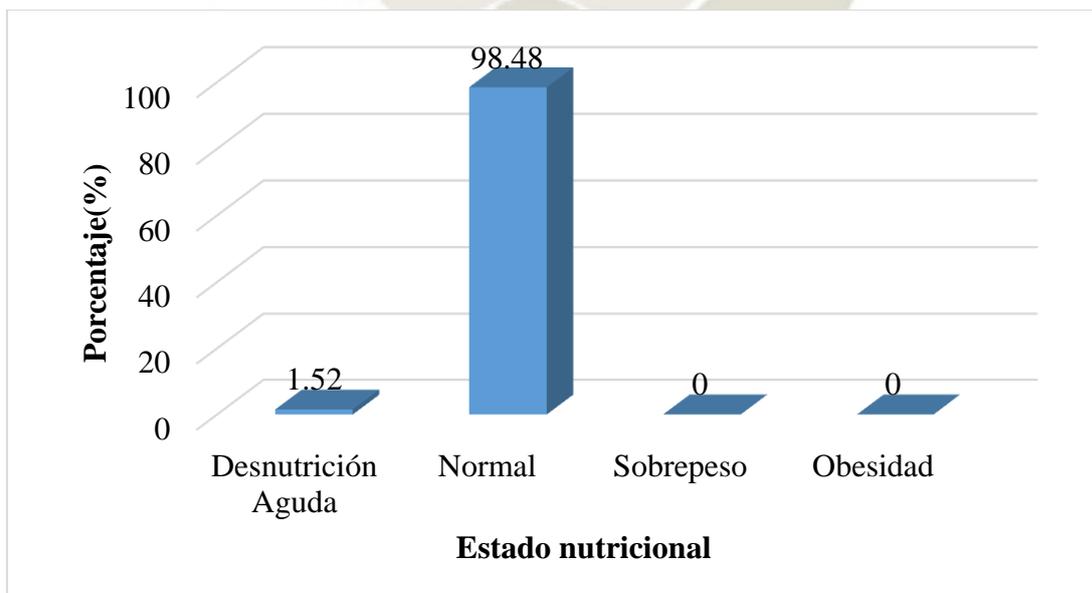
Estado Nutricional	N°	%
Desnutrición Aguda	1	1.52
Normal	65	98.48
Sobrepeso	0	0,00
Obesidad	0	0,00

Fuente: Matriz de Datos.

En la siguiente tabla podemos apreciar que según el indicador Peso/Talla, el 98.48% de los niños de 6 a 36 meses del distrito de Puyca tienen un diagnóstico nutricional normal y el 1.52% presenta desnutrición aguda.

Gráfico N°. 9

Estado nutricional según el indicador antropométrico Peso/Talla en los niños de 6 a 36 meses del distrito de Puyca –Arequipa, 2021



Fuente: Matriz de Datos.

Tabla N°. 10

Estado nutricional según los indicadores antropométricos P/E, T/E y P/T en los niños de 6 a 36 meses del distrito de Puyca – Arequipa, 2021

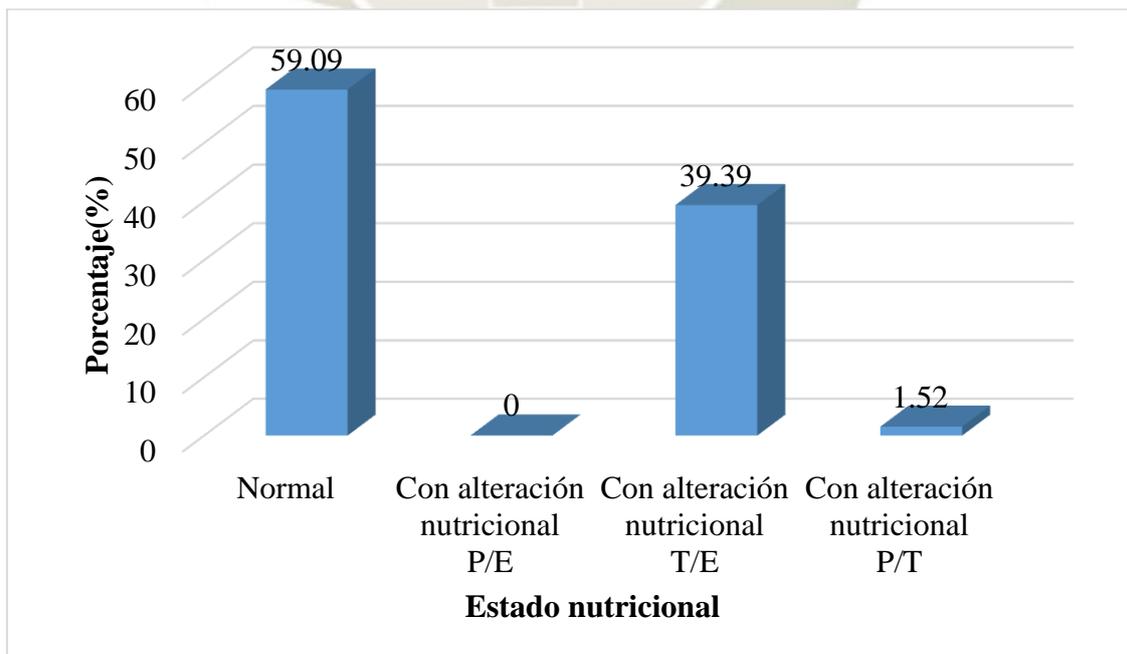
Estado nutricional	N°	%
Normal	39	59,09
Con alteración nutricional P/E	0	0,00
Con alteración nutricional T/E	26	39,39
Con alteración nutricional P/T	1	1,52

Fuente: Matriz de Datos.

En la siguiente tabla podemos apreciar que el 59,09% de los niños de 6 a 36 meses del distrito de Puyca presentan estado nutricional normal, mientras que el 39,39% presenta alteración nutricional en el indicador T/E (Desnutrición Crónica) y el 1,52% alteración nutricional en el indicador P/T (Desnutrición Aguda).

Gráfico N°. 10

Estado nutricional según los indicadores antropométricos P/E, T/E y P/T en los niños de 6 a 36 meses del distrito de Puyca –Arequipa, 2021



Fuente: Matriz de Datos.

Tabla N°. 11

Relación entre las conductas alimentarias de las madres y la incidencia de anemia en niños de 6 a 36 meses del distrito de Puyca – Arequipa, 2021

Incidencia de Anemia	Conductas Alimentarias						TOTAL	
	Inadecuadas		Regulares		Adecuadas		N°.	%
	N°.	%	N°.	%	N°.	%		
Presenta Anemia	10	15,15	12	18,18	0	0,00	22	33,33
No presenta Anemia	14	21,21	30	45,45	0	0,00	44	66,67
TOTAL	24	36,36	42	63,64	0	0,00	66	100

Fuente: Matriz de Datos.

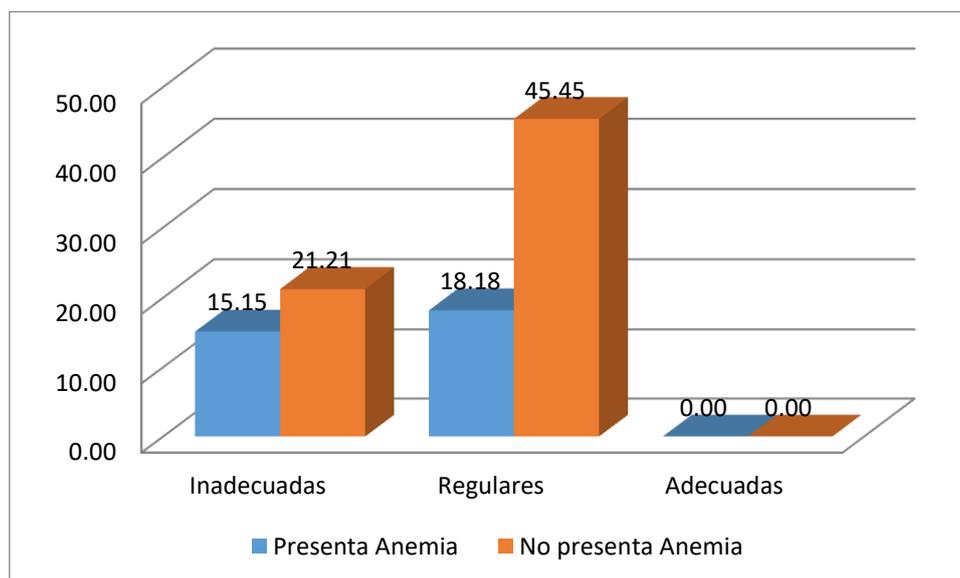
$$X^2=1.17 \quad P>0.05 \quad P=0.27$$

En la siguiente tabla podemos observar que el 45.45% de las madres con conductas alimentarias regulares tienen niños que no presentan anemia, mientras que el 15.15% de las madres con conductas alimentarias inadecuadas tienen niños con anemia.

Aplicando el estadístico no paramétrico chi cuadrado ($X^2=1.17$) con un nivel de confianza del 95% y un nivel de error del 5%, no existe relación estadística significativa entre las conductas alimentarias y la incidencia de la anemia ($P<0.05$).

Gráfico N°. 11

Relación entre las conductas alimentarias de las madres y la incidencia de anemia en niños de 6 a 36 meses del distrito de Puyca – Arequipa, 2021



Fuente: Matriz de Datos.

Tabla N°. 12

Relación entre las conductas alimentarias de las madres y el estado nutricional en niños de 6 a 36 meses del distrito de Puyca – Arequipa, 2021

Estado nutricional	Conductas Alimentarias						TOTAL	
	Inadecuadas		Regulares		Adecuadas		N°.	%
	N°.	%	N°.	%	N°.	%		
Normal	12	18,18	27	40,91	0	0,00	39	59,09
Con alteración P/E	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Con alteración T/E	12	18,18	14	21,21	0	0,00	26	39,39
Con alteración P/T	0	0,00	1	1,52	0	0,00	1	1,52
TOTAL	24	36,36	42	63,64	0	0,00	66	100,00

Fuente: Matriz de Datos.

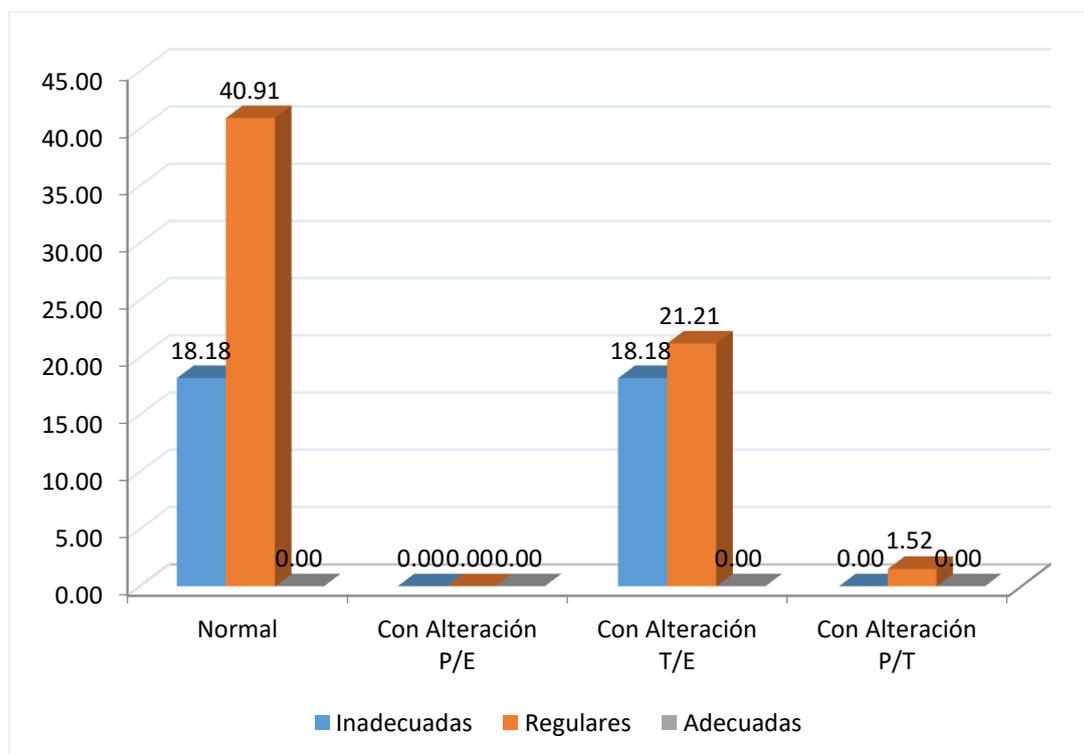
$$X^2=2.18 \quad P>0.05 \quad P=0.34$$

En la siguiente tabla podemos observar que el 40,91% de las madres con conductas alimentarias regulares tienen niños con estado nutricional normal, mientras que el 18.18% de las madres con conductas alimentarias inadecuadas tienen niños con alteración nutricional en el indicador antropométrico Talla/Edad (desnutrición crónica).

Aplicando el estadístico no paramétrico chi cuadrado ($X^2=2.18$) con un nivel de confianza del 95% y un nivel de error del 5%, no existe relación estadística significativa entre las conductas alimentarias y el estado nutricional ($P<0.05$).

Gráfico N°. 12

Relación entre las conductas alimentarias de las madres y el estado nutricional en niños de 6 a 36 meses del distrito de Puyca – Arequipa, 2021



Fuente: Matriz de Datos.

3.2. Discusión

La anemia y la desnutrición continúan siendo problemas de salud pública que aquejan especialmente a zonas rurales y pobres del país. Sin embargo, existen escasos estudios realizados en la región Arequipa que aporten con evidencia científica la relación de la presencia de anemia y el estado nutricional de los infantes con las conductas alimentarias de las madres. El objetivo general del presente estudio consistió en determinar la relación entre las conductas alimentarias de las madres, la incidencia de anemia y el estado nutricional en niños de 6 a 36 meses del distrito de Puyca, considerado como uno de los distritos con mayor índice de pobreza dentro de la región, con la finalidad de conocer los hallazgos para mejorar las conductas alimentarias de las madres.

Con respecto a las características de las madres de niños de 6 a 36 meses del distrito de Puyca se encontró que el 45.45% tienen educación primaria y la mayoría edades entre 30 a 59 años. Estos resultados se asemejan a los datos del Instituto Nacional de estadística e Informática (INEI) (2017), en la provincia de La Unión el 35.66% de las mujeres con edades entre 30 a 59 años tienen educación primaria y 21.96% son analfabetas (56). El acceso a educación en las zonas rurales es difícil; especialmente para las mujeres, donde debido a costumbres erróneas la mujer no debe estudiar porque tiene que dedicarse a los quehaceres del hogar. Esto representa una debilidad para las madres, debido a que limita el aprendizaje de conductas alimentarias saludables, adecuadas y favorables para la prevención de enfermedades como la desnutrición y anemia por déficit de hierro en sus niños, lo cual es muy común en los infantes.

En cuanto a la ocupación de las madres, el 83.33% refirieron ser amas de casa, mientras el 16.67% tienen trabajos independientes, resultados similares encontraron Quezada y Cols. (2018) en su estudio donde el 84.6% de madres encuestadas eran amas de casa y el 15.4% tienen un trabajo independiente (49). De igual manera Ramos (2017) en su estudio indicó que el 62% de las madres son amas de casa y el 10% tienen un trabajo independiente (53). Este hallazgo puede ser favorable, debido a que las madres pasarían mayor tiempo junto a su hijo, brindándole un cuidado holístico, interactuando por medio de los juegos y la alimentación, logrando un favorable estado de salud, estado nutricional y desarrollo de habilidades en su niño.

En atención al número de hijos, se pudo observar que el 53.03% de las madres tienen entre 2 a 3 hijos. Similares resultados obtuvieron Quezada y Cols. (2018) en su estudio, donde el 64.1% tienen de 2 a 3 hijos (49). Según la ENDES (2020) en nuestro país la tasa de fecundidad en el área rural es de 2,5 mientras que en el área urbana es de 1.8 hijos (57). Es alentador observar que en los últimos 35 años la tasa de fecundidad ha disminuido gracias a las acciones de promoción en planificación familiar que brinda el establecimiento de salud y el acceso a métodos anticonceptivos.

Por otro lado en relación al número de personas que comen en casa, el 31.82% indicaron que en sus casas comen 5 personas. Asimismo el 92.42% indicaron tener un ingreso económico menor al sueldo mínimo, de los cuales destinan entre 20 a 50 soles diarios para gastos de alimentación. Esta cifra aún es preocupante, ya que una familia numerosa implica que los gastos económicos sean altos, el tiempo que se pase con cada uno de los hijos sea menor y no se puedan suplir todas sus necesidades básicas de alimentación.

También se observó que el 63.64% de las madres presentaron conductas alimentarias regulares y el 36.36% conductas alimentarias inadecuadas, cabe resaltar que ninguna de las madres presentó conductas alimentarias adecuadas. Resultados similares encontraron Alvarez y Cols. (2016), donde el 62.65% presentaron prácticas inadecuadas de alimentación referente al tipo de alimento y el número de comidas que recibe el niño de 6 a 24 meses en el día (51). Asimismo el estudio realizado por Quezada y Cols. (2018) encontraron resultados parecidos, indicando que el 54.4% de madres tuvieron conductas alimentarias regulares y un 28.2% fueron inadecuadas (49).

Con respecto a las características de los niños menores de 3 años del distrito de Puyca se encontró que el 45.45% de niños presenta anemia leve, el 54.55% anemia moderada y la mayoría tienen entre 26 a 36 meses de edad. Asimismo la incidencia de anemia fue del 33.33%. Resultados parecidos obtuvo Calle (2018), respecto a la severidad de la anemia en niños menores de 12 años en Puyca, donde el 52% presentó anemia moderada, 20% anemia leve y 4% anemia severa (45). Estos datos se asemejan con los de la Encuesta Demográfica y de Salud familiar (ENDES) (2020); donde menciona que en nuestro país el 40% de niños de 6 a 36 meses presentaron anemia. Mientras que en la provincia de La Unión un 23.5% de los niños; en el mismo rango de edad, padecen de anemia nutricional (2).

La deficiencia de hierro es consecuencia de una dieta pobre en minerales lo cual provoca alteraciones en el desarrollo cognitivo, principalmente si la anemia se presenta en el periodo crítico de crecimiento y diferenciación cerebral. Asimismo entre los 6 a 24 meses, el niño experimenta la transición de la lactancia materna exclusiva a la alimentación complementaria, siendo una fase de gran vulnerabilidad, en donde muchos lactantes en un inicio rechazan los alimentos y presenten un déficit en el consumo de hierro, por lo que es necesario que la alimentación complementaria sea la ideal.

Respecto al cumplimiento de controles de crecimiento y desarrollo de acuerdo a la edad del niño, se obtuvo que el 45.45 % de los niños no tienen los controles CRED completos. Similar resultado señala Huacachino (2018), al encontrar que el 56.2% de su población menor de 3 años no tuvieron controles completos (58). El reporte de indicadores sociales de la región Arequipa (2019) muestra que el 36.4% de la proporción de niños menores de 3 años no tiene controles CRED completos (7).

El MINSA, considera de gran importancia los controles CRED como medida preventiva; porque a través de ellos se puede verificar que el niño este creciendo adecuadamente, se puede prevenir y detectar a tiempo una enfermedad y que esté adquiriendo las habilidades que le corresponden a su edad (59). Por lo tanto la inasistencia a uno de ellos es desfavorable en la salud del niño y se repercute en la familia y comunidad. En su estudio realizado por Pérez (2018) concluyó que existen diversos factores por los cuales las madres no cumplen con el control de crecimiento y desarrollo, entre ellos se encuentran los factores culturales e institucionales (60). Es por ello que se considera importante estudiar a fondo cuales son los factores que influyen en el incumplimiento de controles en las madres del distrito de Puyca.

Por otro lado; en relación al estado nutricional, los resultados obtenidos para el indicador P/E son alentadores, muestran que el 100% de los niños evaluados presentan un adecuado peso para su edad. Estos resultados se asemejan con el estudio de Tocas (2016), donde se observa que el 92.7% de niños de 6 a 24 meses tiene un diagnóstico normal (52). De igual manera Aguilar (2019) en su estudio encontró resultados similares quien indicó que el 96,6% tienen diagnóstico normal en el indicador P/E (47).

Sin embargo, los resultados obtenidos para los indicadores T/E y P/T son preocupantes, muestran que el 39.39% de los niños de 6 a 36 meses del distrito de Puyca presentan desnutrición crónica, mientras que el 1.52% presenta desnutrición aguda. Resultados similares obtuvo Quimis (2020), respecto al estado nutricional y los hábitos alimenticios en niños menores de 3 años, el 28% presentaron talla baja y el 26% se encuentra en riesgo de padecer sobrepeso o ser obesos. En cuanto a los hábitos alimenticios, la mayoría consumen carbohidratos, proteínas y grasas y no cumplen con los requerimientos nutricionales necesarios (54). Según la ENDES (2019) en nuestro país, el 13,2% de niñas y niños menores de 3 años de edad, tiene talla baja para su edad; siendo este problema marcadamente más frecuente en el área rural (24,9%) (39). El óptimo estado nutricional en los primeros años de vida, le permite al niño desarrollar sus competencias y capacidades físicas, cognitivas, psicológicas y socioemocionales, las cuales serán fundamentales en su desempeño a lo largo de la vida. Cuando un niño muestra indicios de desnutrición crónica en alguno de los indicadores antropométricos, es el reflejo de una inadecuada alimentación o ingesta de nutrientes y de episodios repetitivos de enfermedades (principalmente diarreas e infecciones respiratorias). Lo cual a largo plazo provocará disminución en el desempeño académico durante la etapa escolar, adolescencia y edad adulta produciendo que la pobreza aumente.

Al determinar la relación entre las conductas alimentarias de las madres y la incidencia de anemia en niños de 6 a 36 meses del distrito de Puyca, encontramos que el 45.45% de las madres con conductas alimentarias regulares tienen niños que no presentan anemia. Mientras que el 15.15% de las madres con conductas alimentarias inadecuadas tienen niños con anemia. Aplicando el estadístico no paramétrico chi cuadrado, ambas variables no presentaron relación estadísticamente significativa. Estos resultados se asemejan con el estudio de Baca (2017), donde se aprecia que respecto a los factores asociados a la anemia ferropénica, el 20% de niños en edad preescolar que estuvieron expuestos a riesgos nutricionales (ausencia de lactancia materna, consumos de alimentos ricos en hierro, consumo de suplementos de hierro o micronutrientes), el 7% presentaron anemia moderada y el 2% anemia leve. Existiendo otros factores asociados de origen ambiental, biológico y socioeconómico (46). Sin embargo a diferencia de estos resultados Quezada y Cols. (2018) encontraron que si existe relación entre las conductas alimentarias de la madre y la prevalencia de

anemia, ya que el 46.9% de niños que presentó anemia, tuvieron madres con conductas alimentarias inadecuadas o regulares (49).

En atención a la relación entre las conductas alimentarias de las madres y el estado nutricional en niños de 6 a 36 meses del distrito de Puyca, encontramos que el 40.91% de las madres con conductas alimentarias regulares tienen niños con estado nutricional normal, mientras que el 18.18% de las madres con conductas alimentarias inadecuadas tienen niños con alteración nutricional en el indicador antropométrico Talla/Edad. Con la aplicación del estadístico no paramétrico chi cuadrado, ambas variables no presentan relación estadística significativa.

Estos datos indican que una madre puede tener conductas alimentarias regulares, pero no significa que su hijo padezca de anemia ferropénica o tenga alguna alteración en su estado nutricional. La interacción, la confianza y la constancia que la madre establezca con su hijo dentro del ámbito familiar son factores determinantes en la adquisición de conductas alimentarias adecuadas, un buen estado de salud y el adecuado desarrollo posterior del niño. Asimismo la mayoría de las madres en zonas rurales han obtenido los conocimientos en la alimentación de forma empírica, basadas en costumbres que sus madres también les enseñaron, por lo que de acuerdo a su nivel de formación no son las suficientes. Es por ello que es necesario que el personal de salud trabaje de forma articulada con los colegios, las autoridades locales, los agentes comunitarios para que fortalezcan las conductas alimentarias y se vuelvan adecuadas, y así la madre pueda realizar una adecuada práctica que sea favorable para el crecimiento y desarrollo del niño.

CONCLUSIONES

- PRIMERA:** En cuanto a la relación entre las conductas alimentarias de las madres, la incidencia de anemia y el estado nutricional en niños de 6 a 36 meses de edad, aplicando el estadístico no paramétrico del X², estas variables no presentaron relación estadística significativa, por lo tanto no se acepta la hipótesis planteada.
- SEGUNDA:** Las conductas alimentarias de las madres de niños de 6 a 36 meses del distrito de Puyca fueron regulares (63.64%)
- TERCERA:** La Incidencia de la anemia en niños de 6 a 36 meses del distrito de Puyca fue del 33.33%, prevaleciendo la anemia moderada.
- CUARTA:** Respecto al estado nutricional en niños de 6 a 36 meses del distrito de Puyca tuvieron un diagnóstico nutricional normal (59.09%)

RECOMENDACIONES

1. Se sugiere al Personal del Puesto de Salud Puyca reforzar las sesiones educativas y demostrativas en el lavado correcto de manos, la importancia de la lactancia materna exclusiva, la adecuada manipulación de alimentos, el consumo de agua segura, el consumo de alimentos ricos en Hierro, entre otros temas que ayudaran a mantener un óptimo estado de salud de la familia.
2. Se sugiere al Personal del Puesto de Salud Puyca realizar visitas domiciliarias de adherencia; con un enfoque preventivo y recuperativo, a las familias de los niños con anemia o con riesgo de anemia, para evaluar y concientizar la administración y consumo de alimentos ricos en hierro, administración de multimicronutrientes y tratamiento oportuno con Sulfato Ferroso o Polimaltosado en casos de anemia.
3. Se sugiere al Personal del Puesto de Salud Puyca en coordinación con la municipalidad distrital, líderes de comunidad y los agentes comunitarios de salud, realicen en forma periódica reuniones en donde se pueda tratar los distintos problemas de salud que aquejen a la población.
4. Se recomienda continuar realizando investigaciones en otros Puestos o Centros de salud, en zonas rurales y urbanas del departamento de Arequipa, para determinar variaciones que permitirán un conocimiento más amplio acerca de las conductas alimentarias de las madres en relación a la incidencia de anemia y el estado nutricional de sus hijos.
5. Se recomienda hacer un plan de mejora continua y un trabajo articulado entre la autoridad municipal y el personal del Puesto de Salud Puyca en la elaboración de estrategias y planes de acción para mejorar la alimentación y prevenir la anemia en la población de Puyca ya que la anemia, el estado nutricional y las conductas alimentarias son problemas coyunturales que forman parte de la meta 4 donde los municipios intervienen directamente en la salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Donato H, Piazza N, Rapetti MC, De Grandis S, Bacciedoni V, Fabeiroc M, et al. Iron Deficiency and Iron Deficiency Anemia. Guideline for Prevention, Diagnosis and Treatment. Arch Argent Pediatr. 2017;115(4):s68–82.
2. Carhuavilca D, Sánchez A. Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES 2020. Inst Nac Estadística e Informática. 2020;0(0):224–32.
3. Colegio Médico del Perú-Consejo Regional III. La anemia en el Perú ¿qué hacer? Rep Políticas Salud. 2018;1(0):1–20.
4. UNICEF. Niños, alimentos y nutrición-América latina y El Caribe. El Estado Mundial de la Infancia [Internet]. 2019;1(1):8. Available from: file:///C:/Users/FLOR/Downloads/PDF SOWC 2019 ESP.pdf
5. Betancourt M. L, Rodríguez Guarín M, Gempeler Rueda J. Interacción madre-hijo, patrones de apego y su papel en los trastornos del comportamiento alimentario. Univ Médica. 2007;48(3):261–76.
6. Schellhorn C, Valdés V, Achurra X, Alvear J, Atalah E. Manual de Lactancia Materna Ministerio de Salud. Ministerio de Salud. 2010. 238 p.
7. Ministerio de Desarrollo e inclusión social, Dirección General de Seguimiento y Evaluación. Reporte Regional de indicadores sociales del departamento de Arequipa. 1 [Internet]. 2021 May;6. Available from: <https://sdv.midis.gob.pe/redinforma/Upload/regional/Arequipa.pdf>
8. Ministerio de Salud. Norma Técnica - Manejo Terapéutico y Preventivo de la Anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. 2017;1(0):40. Available from: <http://www.minsa.gob.pe/>
9. Ministerio de Salud. Plan Nacional para la reducción y control de la anemia materna Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021. 2017;1(0):64. Available from: <http://www.minsa.gob.pe/>
10. Ministerio de Desarrollo e inclusión social, Dirección General de Seguimiento y Evaluación. Reporte Regional de indicadores sociales del departamento de Arequipa. 2 [Internet]. 2021 Jun;6. Available from:

- http://sdv.midis.gob.pe/redinforma/Upload/regional/Arequipa_ok.pdf
11. Brandan N, Aguirre M, Gimenez C. Hemoglobina. Cátedra Bioquímica – Fac Med - UNNE. 2008;0(0):10.
 12. Ministerio de Salud. Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico y Tratamiento de la anemia por Deficiencia de Hierro en niñas, niños y adolescentes en Establecimientos de Salud del primer Nivel de Atención [Internet]. 2016. p. 1–28. Available from: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3932.pdf>
 13. National Institute of Health. Datos sobre el hierro. Nih [Internet]. 2019;1–3. Available from: <https://ods.od.nih.gov/pdf/factsheets/Iron-DatosEnEspañol.pdf>
 14. Sermini C, Acevedo M, Arredondo M. Biomarcadores del metabolismo y nutrición de hierro. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2017;34(0):4.
 15. Reyes M, Gómez I, Espinoza C. Tablas Peruanas de composición de alimentos [Internet]. Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud, Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. 2017. 1–146 p. Available from: <https://repositorio.ins.gob.pe/xmlui/bitstream/handle/INS/1034/tablas-peruanas-QR.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
 16. Dra. Jiménez Acosta S, Dra. Pita Rodríguez G, Lic. Padrón Herrera M. Funciones del Hierro, causas y consecuencias de su deficiencia. In: La Anemia por deficiencia de Hierro Aspectos generales para su prevención y control Manual de capacitación para el equipo de salud [Internet]. 2009. p. 22–4. Available from: <https://issuu.com/cuba.nutrinet.org/docs/manualequipo/24>
 17. Reyes K, Rosero M, Valenzuela, Lady. Generalidades de la anemia ferropénica. estudios realizados a población de mujeres en embarazo, infantes y poblaciones especiales. Biociencias [Internet]. 2017;3:41–53. Available from: <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/Biociencias/article/view/2240/2404>
 18. Stanfor Children’s Health. Anemia con deficiencia de hierro [Internet]. 1. 2021. p. 1. Available from: <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=iron-deficiencyanemia-85-P03200>
 19. Mamani Ccama DD. Conocimiento sobre anemia ferropenica, en madres de niños

- de 6 meses a 5 años, que acuden al puesto de salud sullcacatura I-1; Ilave, 2017.
[Internet]. Tesis. Universidad Nacional del Altiplano; 2019. Available from:
http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/10598/Mamani_Ccama_Danita_Deisy.pdf?sequence=1&isAllowed=y
20. Blesa Baviera L. Anemia Ferropénica. *Pediatría Integr* [Internet]. 2016;XX:297–307. Available from: https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2016/xx05/02/n5-297-307_Luis Blesa.pdf
 21. Ministerio de Salud. Directiva sanitaria que establece la suplementación con multimicronutrientes y hierro para la prevención de anemia en niñas y niños menores de 36 meses. 2014;1(0):27.
 22. Álvarez L, Aguaded M, Ezquerro M. La alimentación familiar: influencia en el desarrollo y mantenimiento de los trastornos de la conducta alimentaria. *Curso Espec Evaluación y Trat Dietético-Nutricional en los Trastor la Conduct Aliment*. 2020;19:1221–44.
 23. Penadillo V. Estilos de crianza y resiliencia en estudiantes de un centro Preuniversitario de Lima [Internet]. Universidad Nacional Federico Villareal; 2018. Available from:
[http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/2623/PENADILLO ROJAS VERENICE.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Baurmind \(1967\) La crianza es,vida cotidiana%2C lo cual determina](http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/2623/PENADILLO ROJAS VERENICE.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Baurmind (1967) La crianza es,vida cotidiana%2C lo cual determina)
 24. Fundación Española de la Nutrición. Hábitos alimentarios [Internet]. 1. 2014. p. 1. Available from: <https://www.fen.org.es/blog/habitos-alimentarios/>
 25. Castrillón I. Prácticas de alimentación de los padres y conductas alimentarias en niños: ¿Existe información suficiente para el abordaje de los problemas de alimentación? *Rev Psicología Univ Antioquía* [Internet]. 2014;6(1):57–74. Available from: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2145-48922014000100005&lng=pt&nrm=iso
 26. Domínguez-Vásquez P., Olivares S. SJ. Influencia familiar sobre la conducta alimentaria y su relación con la obesidad infantil. *Arch Latinoam Nutr* [Internet]. 2008;58(3):7. Available from: <https://www.alanrevista.org/ediciones/2008/3/art-6/>

27. Sanchez J. Registro de Gemelos: Utilidades, organización y supuestos clave. Registro de gemelos de Murcia [Internet]. Universidad de Murcia; 2013. Available from:
<https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/120511/TJFSR.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
28. Comité de nutrición. Guía de alimentación para niños sanos de 0 a 2 años [Internet]. República. Vol. 1, Sociedad Argentina de Pediatría. 2001. 54 p. Available from:
https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/alim_0a2.pdf
29. Ministerio de Salud. Lineamiento de nutrición infantil. 2004;1:23. Available from:
<http://bvs.minsa.gob.pe/bvsite/wp-content/uploads/2018/11/RM-610-2004-MINSA.pdf>
30. Ministerio de Salud. Alimentación Complementaria a partir de los 6 meses. Cent Nac Aliment y Nutr. 2014;0(0):32.
31. Ministerio de Salud. Norma técnica de Salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años. 2011;1-152. Available from:
http://www.diresacusco.gob.pe/salud_individual/normas/NORMA TECNICA D CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL NIÑO MENOR DE CINCO AÑOS.pdf%0Ahttps://www.m-culture.go.th/mculture_th/download/king9/Glossary_about_HM_King_Bhumibol_Adulyadej's_Funeral.pdf
32. Vitalia Expertos en mayores. Nutrición [Internet]. Bibliosalud. 2021. p. 1. Available from: <https://vitalia.es/bibliosalud/nutricion/que-es>
33. Dominguez Curi CH, Aguilar Esenarro LÁ. Informe Técnico de Requerimiento de energía para la población Peruana. Minist Salud. 2015;1-60.
34. Ministerio de Educación. Nutrición y Salud [Internet]. 1. 2021. p. 6. Available from:
<http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/3ESO/nutrisalu/contenido1.htm>
35. Capcha L, Sanchez S. Prácticas alimentaris y estado nutricional de preescolares de 3 a 5 años en comparación a nivel nacional e internacional [Internet]. Universidad Peruana del Centro; 2016. Available from:
<http://repositorio.upecen.edu.pe/bitstream/UPECEN/177/1/PRÁCTICAS>

- ALIMENTARIAS Y ESTADO NUTRICIONAL DE PREESCOLARES DE 3 A 5 AÑOS EN COMPARACION A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL.pdf
36. Organización Mundial de la Salud. Malnutrición [Internet]. Vol. 1. 2021. p. 1.
Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
 37. Wisbaum W. La desnutrición infantil Causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento. Unicef, Dona 1 Día [Internet]. 2011;1:1–21. Available from: [http://disde.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/3713/La desnutrición infantil causas%2C consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=La desnutrición infantil es el,la aparición de enfermedades in](http://disde.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/3713/La%20desnutrici%C3%B3n%20infantil%20causas%2C%20consecuencias%20y%20estrategias%20para%20su%20prevenci%C3%B3n%20y%20tratamiento.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=La%20desnutrici%C3%B3n%20infantil%20es%20el,la%20aparici%C3%B3n%20de%20enfermedades%20in)
 38. Ayuda en Acción. Tipos de Desnutrición y sus efectos [Internet]. 1. 2018. p. 1.
Available from: <https://ayudaenaccion.org/ong/blog/derechos-humanos/tipos-de-desnutricion/>
 39. INEI, Ministerio de Desarrollo e inclusión social. Desarrollo Infantil Temprano en niñas y niños menores de 6 años de edad – ENDES 2019. 1 [Internet]. 2020 May;86.
Available from: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1735/Libro.pdf
 40. Sistema de Información del Estado Nutricional. Estado Nutricional de Niños y Gestantes que acceden a Establecimientos de salud. Cent Nac Aliment y Nutr [Internet]. 2020;1(1):44. Available from: https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/informes/2019/informe_gerencia_sien_his_2020.pdf
 41. INEI. Censos Nacionales 2017:XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas [Internet]. 1. 2017. p. 1. Available from: <https://censos2017.inei.gob.pe/redatam/>
 42. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud para el Control del Crecimiento y Desarrollo de la Niña y el Niño menor de cinco años. Resolución Minist [Internet]. 2017;1(0):1–121. Available from: <http://www.saludarequipa.gob.pe/archivos/cred/NORMATIVA CRED.pdf>

43. Contreras Rojas M, Valenzuela Vargas R. La medición de la talla y el peso [Internet]. Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud, editors. Lima; 2004. 61 p. Available from: [https://www.ins.gob.pe/insvirtual/images/otrpubs/pdf/La Medicion de la Talla y el Peso.pdf](https://www.ins.gob.pe/insvirtual/images/otrpubs/pdf/La_Medicion_de_la_Talla_y_el_Peso.pdf)
44. Yzaguirre Coaguila A. Efecto de una intervención educativa sobre el conocimiento de prevención de la anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 24 meses en el centro de salud O3 de Febrero – Pachacutec, Ventanilla – Callao 2017. Tesis. Universidad César Vallejo; 2017.
45. Calle Valdez RH. Relación de severidad de anemia, hábitos alimentarios y el retraso de crecimiento en menores de 12 años, entre una zona rural (Puyca) y urbana de Arequipa 2018 [Internet]. Universidad Católica de Santa María; 2018. Available from: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/7574/70.2338.M.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
46. Baca A. Factores asociados a anemia ferropénica en preescolares. Consultorio de niño sano del centro de salud edificadores Misti - Miraflores. Arequipa.2017 [Internet]. Universidad Católica de Santa María; 2018. Available from: <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>
47. Aguilar A. Estado Nutricional y Anemia Ferropénica en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Puesto de Salud Montegrande - Jaén, 2019 [Internet]. Universidad Nacional de Cajamarca; 2019. Available from: [https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/4133/TESIS ESTADO NUTRICIONAL Y ANEMIA FERROPÉNICA... - AIDÉ AGUILAR VÁSQUEZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/4133/TESIS_ESTADO_NUTRICIONAL_Y_ANEMIA_FERROPÉNICA..._AIDÉ_AGUILAR_VÁSQUEZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
48. Choquehuanca M, Falcon W. Prácticas alimentarias y anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses del centro de salud Perú 3era zona, Lima - 2018 [Internet]. Universidad Privada Norbert Wiener; 2018. Available from: [http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2392%0Ahttp://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2392/TITULO - FALCON - CHOQUEHUANCA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2392%0Ahttp://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2392/TITULO_-_FALCON_-_CHOQUEHUANCA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
49. Quezada E, Pérez M, Huamán K, Serrano A, Raza L. Conductas alimentarias de la

- madre relacionadas con prevalencia de anemia en menores de 5 años [Internet]. Universidad San Pedro; 2018. Available from: <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/330/PI1760481.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
50. Miranda Delgado JL, Ordoñez Samillan RM. Experiencias de las madres en la alimentación de sus niños de 6 a 11 meses con anemia. Centro de Salud San José – Perú. 2017 [Internet]. Universidad Católica Santo Toribio de Mongrovejo; 2018. Available from: <http://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/1445>
 51. Alvarez G, Huamani E, Montoya C. Prácticas de alimentación y su relación con la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses. Puente piedra, 2016. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2017.
 52. Tocas A, Vásquez E. Estado nutricional y su relación con la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses. Centro Materno Perinatal Simón Bolívar Cajamarca - Perú. Setiembre 2016. [Internet]. Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo; 2016. Available from: <http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/419/TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 53. Ramos K. Medidas preventivas que realizan las madres sobre anemia ferropénica en niños de 6 meses a 2 años de edad. Centro de Salud “Santiago Apóstol” Comas. Universidad Privada San Juan Bautista; 2017.
 54. Quimis J. Estado nutricional y hábitos alimentarios en niños menores de 3 años [Internet]. Universidad Estatal del Sur de Manabí; 2020. Available from: http://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/2177/1/JENNIFER_SELENA_QUIMIS_DELVALLE.pdf
 55. Guaraca Maldonado GP. Asociación estado nutricional y anemia de niños menores de 5 años en los Centros “Creciendo con Nuestros Hijos” de la Parroquia Sinincay durante el año 2018 [Internet]. Universidad de especialidades Espíritu Santo; 2019. Available from: <file:///D:/PROYECTO DE TESIS MAESTRIA/articulos de investigacion maestr/31 tesis Guaraca.pdf>
 56. INEI. Censos Nacionales 2017: XII de población, VII de vivienda y III de

- comunidades indígenas [Internet]. 2. 2017 [cited 2021 Jun 25]. p. 1. Available from:
<https://censos2017.inei.gob.pe/redatam/>
57. INEI. En el Perú hay 8 millones 664 mil madres. 64 [Internet]. 2021 May 7;2. Available from: <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-no-064-2021-inei.pdf>
58. Huacachino Y. Cumplimiento de Control de Crecimiento y desarrollo y salud general en niños menores de un año. ACLAS Las Moras - Huánuco, 2017. [Internet]. Universidad de Huánuco; 2018. Available from: <http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1326/HUACACHINO%20YULIT.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
59. Ministerio de Salud. Cred: Control de Crecimiento y Desarrollo [Internet]. 1. 2018 [cited 2021 Jun 25]. p. 1. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/campañas/326-cred-control-de-crecimiento-y-desarrollo>
60. Pérez L. Factores asociados al cumplimiento del control de crecimiento y desarrollo en niños menores de tres años. Centro de Salud “La Flor” Carabayllo-Lima 2017. [Internet]. Universidad Nacional Federico Villareal; 2018. Available from: file:///C:/Users/FLOR/Downloads/UNFV_Pérez_Guadalupe_Libbeth_Liliana_Titulo_Profesional_2018.pdf



ANEXO 1
(INSTRUMENTOS)

PRIMER INSTRUMENTO FORMULARIO DE PREGUNTAS

Instrumento validado por: Cortez, I y Mendoza, A. (2006) adaptado por Quezada, E. y cols. (2018), en su investigación Conductas alimentarias de la madre relacionadas con prevalencia de Anemia en menores de 5 Años de un Policlínico Docente San Luis de la Facultad de Medicina de la Universidad San Pedro-Chimbote 2018.

Fuente: Universidad San Pedro

INSTRUCCIONES: A continuación dará lectura a las interrogantes formuladas, la veracidad y sinceridad con que usted responda nos permitirá llegar al objetivo deseado. Marque con una X en la letra que crea correcta:

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA MADRE:

1. Edad de la madre (años cumplidos):
 - a) menor igual de 18 años b) De 19 a 29 años c) De 30 a 59 años
2. Ocupación de la madre:
 - a) Ama de Casa b) Trabajadora Independiente c) Trabajadora Dependiente
3. Número de hijos:
 - a) 1hijo b) 2-3 hijos c) 4-5 hijos d) 6 o más hijos
4. Personas que comen en casa:
 - a) 3 personas b) 4 personas c) 5 personas d) 6 o más personas.
5. Grado de instrucción de la madre:
 - a) Solo se leer y escribir b) Primaria c) Secundaria d) Técnica e) Universitaria
6. Ingreso económico familiar:
 - a) Menos de un salario mínimo b) 1a 2 salarios c) De 3 a más salarios
7. ¿Cuánto gasta en alimentación diariamente?
 - Menos S/ 10 b) Hasta S/ 10 c) De S/ 20 – S/ 50 d) De S/ 50 a más

II. CONDUCTAS ALIMENTARIAS DE LA MADRE

1. ¿Qué es la alimentación complementaria?
 - a) Dar otros alimentos más leche materna
 - b) Dar leche materna y calditos
 - c) Alimentar al niño con la comida de la olla familiar

2. ¿Cuál es la edad en la que el niño debe iniciar la alimentación diferente a la leche materna?
 - a) Cuando coma solo
 - b) 4 meses
 - c) 6 meses
3. ¿Por qué debe dar la alimentación complementaria desde los 6 meses?
 - a) Porque su barriga está creciendo
 - b) Porque con el pecho ya no se alimenta bien y necesita de otros alimentos.
 - c) Porque ya tiene dientes
4. ¿Hasta qué edad se debe dar de lactar al niño?
 - a) Hasta el 1 año y 6 meses
 - b) Hasta el 1 año
 - c) Hasta los 2 años o mas
5. ¿Cómo se debe dar lactancia materna durante la alimentación complementaria?
 - a) En cualquier momento
 - b) Cada vez que el niño se lo pida
 - c) Cada vez menos ya que el niño come otros alimentos
6. ¿Cuál debe ser la consistencia de los alimentos (preparaciones) más usado en los niños?
 - a) Aguada
 - b) Espeso
 - c) Muy espeso
7. ¿Con que alimentos deben iniciar la alimentación complementaria?
 - a) Caldos y/o sopas
 - b) Sopas y/o frutas
 - c) Papillas o purés, mazamoras
8. La preparación que nutre más al niño, es:
 - a) Caldos y/o sopas
 - b) Segundos
 - c) Mazamoras
9. ¿Qué cantidad de alimentos debe recibir un niño entre 7 y 8 meses?
 - a) 2-3 cucharadas
 - b) 3-5 cucharadas
 - c) 5-7 cucharadas

10. Un niño de un año debe consumir:
 - a) Dos comidas principales y dos entre comidas.
 - b) Dos comidas principales y una entre comidas.
 - c) Tres comidas principales y dos entre comidas.
11. ¿A qué edad el niño puede comer todos los alimentos?
 - a) 6 meses
 - b) 1 año
 - c) 2 años
12. En las comidas de media mañana o media tarde el niño debe comer:
 - a) Caldos o jugos
 - b) Mazamorras y frutas
 - c) Galletas y frutas
13. ¿Qué alimentos debe consumir su niño diariamente?
 - a) Frutas y verduras
 - b) Carnes y huevos
 - c) Papa, pan y leche
14. ¿Cómo debe ser la alimentación del niño cuando se enferma?
 - a) Seguir alimentándolo pero en mayor frecuencia (más veces)
 - b) Se le debe quitar los alimentos y dar solo leche materna
 - c) Se le debe dar solo agüitas y caldos.
15. Los alimentos que protegen las enfermedades del niño son:
 - a) Verduras, leche
 - b) Frutas, grasas
 - c) Frutas. verduras
16. Los alimentos que dan más fuerza y/o energía al niño son:
 - a) Verduras, leche
 - b) Tubérculos, cereales
 - c) Carnes, frutas
17. Los alimentos que ayudan a crecer más al niño:
 - a) Verduras, tubérculos
 - b) Carnes, leche
 - c) Cereales, frutas

18. En relación al aporte de hierro, la información correcta es:
- La leche materna tiene suficiente hierro para el niño
 - El hierro se encuentra en la sangrecita, hígado, pescado.
 - El hierro se encuentra en las alverjas, mariscos, huevo
19. En relación al calcio, la afirmación correcta es:
- El calcio se encuentra en fideos, pan blanco, arroz.
 - El calcio se encuentra en leche, huevo, mantequilla.
 - La leche materna tiene suficiente calcio para el niño.
20. En relación a la vitamina A, es correcta:
- La vitamina A se encuentra en espinaca, betarraga, piña.
 - La vitamina A cuida la piel y evita las infecciones.
 - La falta de vitamina A produce anemia.
21. En relación a la vitamina C, es cierto:
- La vitamina C, se encuentra en la papaya, zanahoria, lechuga
 - Favorece el control de las hemorragias.
 - Ayuda a retener el hierro en nuestro cuerpo
22. ¿Por qué se debe agregar una cucharadita de aceite a las comidas principales del niño?
- Porque da calorías al niño (a)
 - Porque ayuda a que la piel sea más suave.
 - No es necesario agregarle.
23. ¿Cómo se debe proteger a los alimentos?
- Cubriéndolos solo con un material limpio.
 - Poniéndolos en un lugar donde corra el aire.
 - Colocándolos en un lugar fresco y bien cubiertos.
24. ¿Cómo deben prepararse los alimentos del niño?
- Cocinar muy bien las carnes, pollo y pescado.
 - Se debe cocer bien las menestras sin quitar la cascara.
 - Los restos de la comida del niño (a) se debe guardar para luego consumirlo posteriormente.

SEGUNDO INSTRUMENTO

HOJA DE DATOS DEL NIÑO MENOR DE 3 AÑOS

I. DATOS PERSONALES

- Edad del niño en meses y días: _____

- Sexo del niño:

Masculino () Femenino ()

- Controles de crecimiento y desarrollo : _____

COMPLETOS: Si su número de controles es igual a su edad ()

INCOMPLETOS: Si su número de controles es menor a su edad ()

II. DATOS BIOQUÍMICOS

- Resultado del Dosaje de Hemoglobina: _____

Anemia leve	
Anemia moderada	
Anemia severa	
Normal	

III. DATOS ANTROPOMÉTRICOS

- Peso: _____
- Talla: _____
- Edad: _____

Peso para Edad		Talla para Edad		Peso para la Talla	
Desnutrición Global		Desnutrición Crónica		Desnutrición Aguda	
Normal		Normal		Normal	
Sobrepeso		Talla Alta		Sobrepeso	
				Obesidad	

Para el investigador según los datos obtenidos:

Normal ()

Con alteración del estado nutricional P/E ()

Con alteración del estado nutricional T/E ()

Con alteración del estado nutricional P/T ()

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA NIÑAS < 5 años

PESO PARA TALLA

		PESO (kg)						
TALLA (cm)	Menor	NORMAL					Mayor	Obesidad
	< -3DE	> -3DE	> -2DE	-1DE	1DE	≤ 2DE	≥ 3DE	> 3DE

PESO PARA TALLA

INSTRUCCIONES:

- Ubique en la columna de la Talla, la talla de la niña.
- Compare el peso de la niña con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar.

Peso:	Clasificación
< al peso correspondiente a -3 DE	Desnutrido severo
≥ al peso correspondiente a -3 DE	Desnutrido
Está entre los valores de peso de -2 DE y 2 DE	Normal
≤ al peso correspondiente a 3 DE	Sobrepeso
≥ al peso correspondiente a 3 DE	Obesidad

DE: Desviación Estándar
 < : Menor > : mayor ≥ : mayor o igual ≤ : menor o igual
 Fuente: OMS 2006

SIGNOS DE ALERTA:

- Peso cruza los valores límites de su columna de crecimiento, hacia obesidad o hacia desnutrición.
- Peso ≥ -2DE y < -1DE
- Peso >1DE y ≤ 2DE

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2007-11705
 © Ministerio de Salud
 Av. Salaverry cuadra 8 s/n. Jesús María, Lima, Perú.
 © Instituto Nacional de Salud
 Casca Yancapuz 1800, Jesús María, Lima, Perú.
 Tel. 0051-1-471-9420 Fax 0051-1-471-0179
 Página Web: www.ins.gob.pe
 Centro Nacional de Alimentación y Nutrición
 Área de Normas Técnicas
 Jr. Tullán y Suero 276 Jesús María
 Teléfono 2051-1-480-0214.Fax 2051-1-482917
 Lima, Perú, 2007. 1ª Edición
 Edición: Lic. Mercedes Cornejo Rojas

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA NIÑAS < 5 años

PESO PARA EDAD

		TALLA (cm) (longitud / estatura)						
PESO (kg)	Menor	NORMAL					Mayor	Obesidad
	< -2DE	≥ -2DE	≤ 2DE	> 2DE	1DE	1DE	≥ 3DE	> 3DE

TALLA PARA EDAD

INSTRUCCIONES:

- Ubique en la columna de la Edad, la edad de la niña.
- Compare el peso de la niña con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar.

Peso:	Clasificación
< al peso correspondiente a -2DE	Desnutrido
Está entre los valores de peso de -2 DE y 2 DE	Normal
> al peso correspondiente a 2DE	Sobrepeso*

* Puede evaluarse mejor con peso para talla.

TALLA PARA LA EDAD

INSTRUCCIONES:

- Ubique en la columna de la Edad, la edad de la niña.
- Compare la longitud o talla de la niña con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar.

Longitud o Talla:	Clasificación
< a la talla correspondiente a -3 DE	Talla baja severa
≥ a la talla correspondiente a -2 DE	Talla baja
Está entre los valores de talla de -2 DE y 2 DE	Normal
> a la talla correspondiente a 2 DE	Talla alta

DE: Desviación Estándar < : menor > : mayor ≥ : mayor o igual
 Fuente: OMS 2006

SIGNOS DE ALERTA:

- Talla cruza los valores límites de su columna de crecimiento, hacia talla baja.
- Talla entre ≥ -2DE y < -1DE

TABLAS DE VARIACION NUTRICIONAL - ANOS

Edici3n 2007

Elaboraci3n: Lic. Marcela Contreras Rojas, Area de Normas T3cnicas - CENAN - www.cenat.gov.pe - Jr. T3rce y Buena Vista 276, Lima 1500316 - 4600316 - 6^a Edici3n 2007

TALLA (cm)	PESO PARA TALLA						
	PESO (kg)						
	Desviaci3n Est3nd.	Desviaci3n	N O R M A L			M3ximo	3nimo
	< -3DE	> -3DE	> -2DE	-1DE	1DE	< 2DE	> 3DE
46	1,9	2,1	2,3	2,7	3,0	3,3	3,5
46	2,0	2,2	2,4	2,9	3,2	3,5	3,7
47	2,2	2,4	2,6	3,1	3,4	3,7	3,9
48	2,3	2,5	2,7	3,3	3,6	4,0	4,2
49	2,4	2,6	2,9	3,5	3,8	4,2	4,4
50	2,6	2,8	3,1	3,7	4,0	4,5	4,7
51	2,8	3,0	3,3	3,9	4,3	4,8	5,1
52	2,9	3,2	3,5	4,2	4,6	5,1	5,4
53	3,1	3,4	3,7	4,4	4,9	5,4	5,7
54	3,3	3,6	3,9	4,7	5,2	5,7	6,0
55	3,5	3,8	4,2	5,0	5,5	6,1	6,4
56	3,7	4,0	4,4	5,3	5,8	6,4	6,7
57	3,9	4,3	4,6	5,6	6,1	6,8	7,1
58	4,1	4,6	4,9	5,9	6,5	7,1	7,4
59	4,3	4,7	5,1	6,2	6,8	7,5	7,8
60	4,5	4,9	5,4	6,4	7,1	7,8	8,1
61	4,7	5,1	5,6	6,7	7,4	8,2	8,5
62	4,9	5,3	5,8	7,0	7,7	8,5	8,8
63	5,1	5,6	6,0	7,3	8,0	8,8	9,1
64	5,3	5,7	6,3	7,5	8,3	9,1	9,4
65	5,5	5,9	6,5	7,8	8,6	9,5	9,8
66	5,8	6,1	6,7	8,0	8,8	9,8	10,1
67	5,8	6,3	6,9	8,3	9,1	10,0	10,3
68	6,0	6,5	7,1	8,5	9,4	10,3	10,6
69	6,1	6,7	7,3	8,7	9,6	10,6	10,9
70	6,3	6,9	7,5	9,0	9,9	10,9	11,2
71	6,5	7,0	7,7	9,2	10,1	11,1	11,4
72	6,6	7,2	7,8	9,4	10,3	11,4	11,7
73	6,8	7,4	8,0	9,6	10,6	11,7	12,0
74	6,9	7,5	8,2	9,8	10,8	11,9	12,2
75	7,1	7,7	8,4	10,0	11,0	12,2	12,5
76	7,2	7,8	8,5	10,2	11,2	12,4	12,7
77	7,4	8,0	8,7	10,4	11,5	12,6	12,9
78	7,5	8,2	8,9	10,6	11,7	12,9	13,2
79	7,7	8,3	9,1	10,8	11,9	13,1	13,4
80	7,8	8,5	9,2	11,0	12,1	13,4	13,7
81	8,0	8,7	9,4	11,3	12,4	13,7	14,0
82	8,1	8,8	9,6	11,5	12,6	13,9	14,2
83	8,3	9,0	9,8	11,8	12,9	14,2	14,5
84	8,5	9,2	10,1	12,0	13,2	14,5	14,8
85	8,7	9,4	10,3	12,3	13,5	14,9	15,2
86	8,9	9,7	10,5	12,6	13,8	15,2	15,5
87	9,1	9,9	10,7	12,8	14,1	15,5	15,8
88	9,3	10,1	11,0	13,1	14,4	15,8	16,1
89	9,5	10,3	11,2	13,4	14,7	16,2	16,5
90	9,7	10,5	11,4	13,7	15,0	16,5	16,8
91	9,9	10,7	11,6	14,0	15,3	16,8	17,1
92	10,1	10,9	11,8	14,3	15,6	17,1	17,4
93	10,4	11,3	12,3	14,7	16,1	17,6	17,9
94	10,6	11,5	12,5	14,9	16,4	18,1	18,4
95	10,8	11,7	12,7	15,2	16,7	18,5	18,8
96	10,9	11,9	12,9	15,5	17,0	18,9	19,2
97	11,1	12,1	13,2	15,8	17,4	19,2	19,5
98	11,3	12,3	13,4	16,1	17,7	19,5	19,8
99	11,5	12,5	13,7	16,4	18,0	19,9	20,2
100	11,7	12,8	13,9	16,7	18,4	20,3	20,6
101	12,0	13,0	14,2	17,0	18,7	20,7	21,0
102	12,2	13,3	14,5	17,4	19,1	21,1	21,4
103	12,4	13,5	14,7	17,7	19,5	21,5	21,8
104	12,6	13,8	15,0	18,1	19,9	22,0	22,3
105	12,9	14,0	15,3	18,4	20,3	22,5	22,8
106	13,1	14,3	15,6	18,8	20,8	23,0	23,3
107	13,4	14,6	15,9	19,2	21,2	23,5	23,8
108	13,7	14,9	16,3	19,6	21,7	24,0	24,3
109	13,9	15,2	16,6	20,0	22,1	24,5	24,8
110	14,2	15,5	17,0	20,5	22,6	25,1	25,4
111	14,5	15,8	17,3	20,9	23,1	25,7	26,0
112	14,8	16,2	17,7	21,4	23,6	26,2	26,5
113	15,1	16,5	18,0	21,8	24,2	26,8	27,1
114	15,4	16,8	18,4	22,3	24,7	27,4	27,7
115	15,7	17,2	18,8	22,8	25,2	28,1	28,4
116	16,0	17,5	19,2	23,3	25,8	28,7	29,0
117	16,3	17,8	19,6	23,8	26,3	29,3	29,6
118	16,6	18,2	19,9	24,2	26,9	29,9	30,2
119	16,9	18,5	20,3	24,7	27,4	30,6	30,7
120	17,3	18,9	20,7	25,2	28,0	31,2	31,3

Fuente: GWS 2006

Peso (kg)	TALLA PARA EDAD						
	TALLA (cm) (longitud (estatura))						
	Desviaci3n Est3nd.	Desviaci3n	N O R M A L			M3ximo	3nimo
	< -3DE	> -3DE	> -2DE	-1DE	1DE	< 2DE	> 3DE
2,4	4,2	0:0	43,6	45,4	47,3	51,0	52,9
3,2	5,5	0:1	47,8	49,8	51,7	55,6	57,6
3,9	6,8	0:2	51,9	53,0	55,0	59,1	61,1
4,5	7,9	0:3	53,0	55,6	57,7	61,9	64,0
5,0	8,2	0:4	55,6	57,8	59,9	64,3	66,4
5,4	8,8	0:5	57,4	59,6	61,8	66,2	68,5
5,7	9,3	0:6	58,9	61,2	63,5	68,0	70,3
6,0	9,8	0:7	60,3	62,7	65,0	69,6	71,9
6,3	10,2	0:8	61,7	64,0	66,4	71,1	73,5
6,6	10,5	0:9	62,9	65,3	67,7	72,6	75,0
6,7	10,8	0:10	64,1	66,5	69,0	73,9	76,4
6,9	11,2	0:11	65,3	67,7	70,3	75,3	77,8
7,0	11,5	0:10	66,3	68,0	71,4	76,6	79,2
7,2	11,8	0:11	67,3	70,0	72,6	77,8	80,3
7,4	12,1	0:12	68,3	71,0	73,7	79,1	81,7
7,6	12,4	0:13	69,3	72,0	74,8	80,2	83,0
7,7	12,6	0:14	70,2	73,0	75,8	81,4	84,2
7,9	12,9	0:15	71,1	74,0	76,8	82,5	85,4
8,1	13,2	0:16	72,0	74,9	77,8	83,6	86,5
8,3	13,5	0:17	72,8	75,8	78,8	84,7	87,6
8,4	13,7	0:18	73,7	76,7	79,7	85,7	88,7
8,6	14,0	0:19	74,5	77,5	80,6	86,7	89,9
8,7	14,3	0:20	75,2	78,4	81,5	87,7	90,9
8,9	14,6	0:21	76,0	79,2	82,3	88,7	91,9
9,0	14,8	0:20	76,8	79,3	82,5	88,9	92,2
9,2	15,1	0:21	76,8	80,0	83,3	89,9	93,1
9,4	15,4	0:22	77,5	80,8	84,1	90,8	94,1
9,6	15,7	0:23	78,1	81,6	84,9	91,7	95,0
9,7	16,0	0:24	78,8	82,2	85,7	92,5	96,0
9,8	16,2	0:25	79,0	82,9	86,4	93,4	96,9
10,0	16,5	0:26	80,1	83,6	87,1	94,2	97,7
10,1	16,8	0:27	80,7	84,3	87,9	95,0	98,6
10,3	17,1	0:28	81,3	84,9	88,6	95,8	99,4
10,4	17,3	0:29	81,9	85,6	89,3	96,6	100,1
10,5	17,6	0:30	82,5	86,2	89,9	97,4	101,1
10,7	17,9	0:31	83,1	86,8	90,6	98,1	101,9
10,8	18,1	0:30	83,6	87,4	91,2	98,9	102,7
10,9	18,4	0:31	84,2	88,0	91,9	99,6	103,4
11,1	18,7	0:32	84,7	88,6	92,5	100,3	104,2
11,2	19,0	0:33	85,3	89,2	93,1	101,0	105,0
11,3	19,2	0:34	85,8	89,8	93,8	101,7	105,7
11,5	19,5	0:35	86,3	90,4	94,4	102,4	106,4
11,6	19,8	0:36	86,8	90,9	95,0	103,1	107,2
11,7	20,1	0:37	87,4	91,5	95,6	103,8	107,9
11,8	20,4	0:38	87,9	92,0	96,2	104,5	108,6
12,0	20,7	0:39	88,4	92,5	96,7	105,1	109,3
12,1	20,9	0:40	88,9	93,1	97,3	105,8	110,0
12,2	21,2	0:41	89,3	93,6	97,9	106,4	110,7
12,3	21,5	0:40	89,8	94,1	98,4	107,0	111,3
12,4	21,8	0:41	90,3	94,6	99,0	107,7	112,0
12,6	22,1	0:42	90,7	95,1	99,5	108,3	112,7
12,7	22,4	0:43	91,2	95,6	100,1	108,9	113,3
12,8	22,6	0:44	91,7	96,1	100,6	109,5	114,0
12,9	22,9	0:45	92,1	96,6	101,1	110,1	114,6
13,0	23,2	0:46	92,6	97,1	101,6	110,7	115,2
13,2	23,5	0:47	93,0	97,6	102,2	111,3	115,9
13,3	23,8	0:48	93,4	98,1	102,7	111,9	116,5
13,4	24,1	0:49	93,9	98,6	103,2	112,5	117,1
13,5	24,4	0:50	94,3	99,0	103,7	113,0	117,7
13,6	24,6	0:51	94,7	99,5	104,2	113,6	118,3

Elaboraci3n: Lic. M3lba Contreras Rojas, Area de Normas T3cnicas - CENAN - www.cenat.gov.pe - Jr. T3rce y Buena Vista 276, Lima 1500316 - 4600316 - 6^a Edici3n 2007

TALLA para EDAD
Va a ser de talla correspondientes a la edad de la ni1a menor de 2 a1os (medida afuera) y valores de estatura de la ni1a de 2 a 4 a1os (medido de pie)

PESO para TALLA
Va a ser de peso segun longitud o estatura y la respectiva DE
Fuente: CWS 2006

Ministerio de Salud
Centro Nacional de Alimentación y Nutrición

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA NIÑOS < 5 años

PESO PARA EDAD

PESOS (kg)		TALLA (cm) (longitud/estatura)	
Menor	Mayor	Menor	Mayor
< -2DE	≥ 2DE	< -3DE	≥ 3DE

TALLA PARA EDAD

PESOS (kg)		TALLA (cm) (longitud/estatura)	
Menor	Mayor	Menor	Mayor
< -2DE	≥ 2DE	< -3DE	≥ 3DE

PESO PARA LA EDAD

INSTRUCCIONES:

- Ubique en la columna de la Edad, la edad del niño.
- Compare el peso del niño con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

Peso:	Clasificación
< al peso correspondiente a -2DE	Desnutrido
Está entre los valores de peso de -2 DE y 2 DE	Normal
≥ al peso correspondiente a 2DE	Sobrepeso*

* Puede evaluarse mejor con peso para talla.

TALLA PARA LA EDAD

INSTRUCCIONES:

- Ubique en la columna de la Edad, la edad del niño.
- Compare la longitud o talla del niño con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

Longitud o talla:	Clasificación
< a la talla correspondiente a -3 DE	Talla baja severa
≥ a la talla correspondiente a -3 DE	Talla baja
Está entre los valores de talla de -2 DE y 2 DE	Normal
> a la talla correspondiente a 2 DE	Talla alta

DE: Desviación Estándar < : menor > : mayor ≥ : mayor o igual <= : menor o igual
Fuente: OMS 2006

SIGNOS DE ALERTA:

- Talla cruza los valores límites de su columna de crecimiento, hacia talla baja.
- Talla entre ≥ -2DE y < -3DE.

Ministerio de Salud
Centro Nacional de Alimentación y Nutrición

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA NIÑOS < 5 años

PESO PARA TALLA

TALLA (cm)	PESO (kg)	
	Menor	Mayor
< -3DE	≥ -3DE	≥ 3DE

PESO PARA TALLA

INSTRUCCIONES:

- Ubique en la columna de la Talla, la talla del niño.
- Compare el peso del niño con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

Peso:	Clasificación
< al peso correspondiente a -3 DE	Desnutrido severo
≥ al peso correspondiente a -3 DE	Desnutrido
Está entre los valores de peso de -2 DE y 2 DE	Normal
≤ al peso correspondiente a 3 DE	Sobrepeso
> al peso correspondiente a 3 DE	Obesidad

DE: Desviación Estándar < : menor > : mayor ≥ : mayor o igual <= : menor o igual
Fuente: OMS 2006

SIGNOS DE ALERTA:

- Peso cruza los valores límites de su columna de crecimiento, hacia obesidad o hacia desnutrición.
- Peso ≥ -2DE y < -1DE
- Peso > 1DE y ≤ 2DE

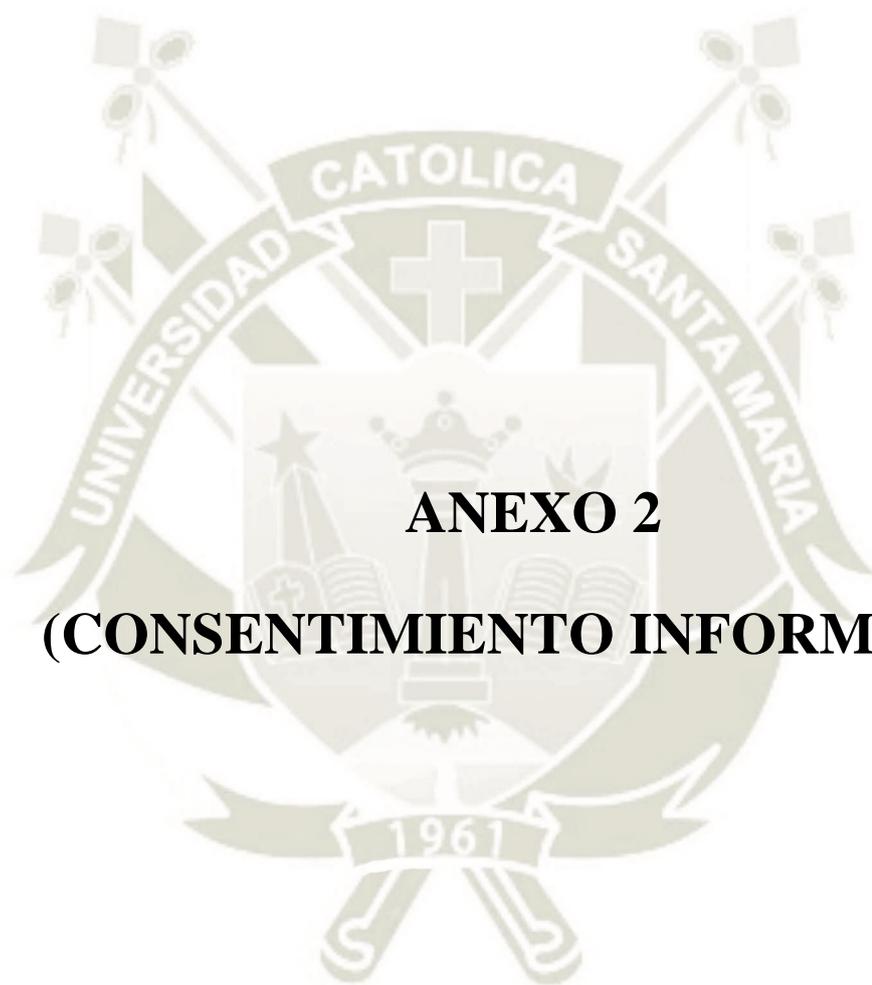
Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2007-11764
© Ministerio de Salud
Av. Solavery cuadra 8 s/n, Jesús María, Lima, Perú.
© Instituto Nacional de Salud
Cajon Vapareado 1400, Jesús María, Lima, Perú
Tel. 0051 1-4719930 Fax 0051 1-4710179
Página Web: www.ins.gob.pe
Centro Nacional de Alimentación y Nutrición
Área de Normas Técnicas
Jr. Tazón y Barros 276 Jesús María,
Teléfono 0051-1-4680316, Fax 0051-1-4628117
Lima, Perú, 2007. 5ª Edición
Elaboración: Lic. Mariela Cortés Rojas

PESO PARA EDAD			TALLA PARA EDAD					
Edad (años)	Sexo	NORMA	TALLA (cm) (longitud/estatura)					
			<-3DE	>-3DE	>-2DE	+1DE	1DE	<2DE
Longitud (medida echado)								
2.5	4.4	0.0	44.2	46.1	48.0	51.8	53.7	
3.4	5.8	0.1	45.0	46.8	48.8	52.7	54.6	
4.3	7.1	0.2	45.8	47.4	49.4	53.4	55.4	
5.0	8.0	0.3	46.3	47.7	49.4	53.5	55.5	
5.6	8.7	0.4	47.0	48.7	50.8	54.0	56.0	
6.0	9.3	0.5	47.6	49.7	51.8	54.0	56.0	
6.4	9.8	0.6	48.2	50.3	52.8	54.0	56.0	
6.7	10.3	0.7	48.7	50.8	52.8	54.0	56.0	
6.9	10.7	0.8	49.0	51.2	53.4	54.0	56.0	
7.1	11.0	0.9	49.2	51.5	53.8	54.0	56.0	
7.4	11.4	1.0	49.4	51.8	54.2	54.0	56.0	
7.6	11.7	1.1	49.6	52.1	54.6	54.0	56.0	
7.7	12.0	1.1	49.7	52.2	54.8	54.0	56.0	
7.9	12.3	1.1	49.8	52.3	55.0	54.0	56.0	
8.1	12.6	1.2	49.9	52.4	55.2	54.0	56.0	
8.3	12.8	1.3	50.0	52.5	55.4	54.0	56.0	
8.4	13.1	1.4	50.1	52.6	55.6	54.0	56.0	
8.6	13.4	1.5	50.2	52.7	55.8	54.0	56.0	
8.8	13.7	1.6	50.3	52.8	56.0	54.0	56.0	
8.9	13.9	1.7	50.4	52.9	56.2	54.0	56.0	
9.1	14.2	1.8	50.5	53.0	56.4	54.0	56.0	
9.2	14.5	1.9	50.6	53.1	56.6	54.0	56.0	
9.4	14.7	1.9	50.7	53.2	56.8	54.0	56.0	
9.5	15.0	2.0	50.8	53.3	57.0	54.0	56.0	
Estatura (medido de pie)								
8.7	15.3	2.0	50.9	53.4	57.2	54.0	56.0	
8.8	15.5	2.1	51.0	53.5	57.4	54.0	56.0	
10.0	15.8	2.2	51.2	53.6	57.6	54.0	56.0	
10.1	16.1	2.3	51.3	53.7	57.8	54.0	56.0	
10.2	16.3	2.4	51.4	53.8	58.0	54.0	56.0	
10.4	16.6	2.5	51.5	53.9	58.2	54.0	56.0	
10.5	16.9	2.6	51.6	54.0	58.4	54.0	56.0	
10.7	17.1	2.7	51.7	54.1	58.6	54.0	56.0	
10.8	17.4	2.8	51.8	54.2	58.8	54.0	56.0	
10.9	17.6	2.9	51.9	54.3	59.0	54.0	56.0	
11.0	17.8	3.0	52.0	54.4	59.2	54.0	56.0	
11.2	18.1	3.1	52.1	54.5	59.4	54.0	56.0	
11.3	18.3	3.2	52.2	54.6	59.6	54.0	56.0	
11.4	18.6	3.3	52.3	54.7	59.8	54.0	56.0	
11.5	18.8	3.4	52.4	54.8	60.0	54.0	56.0	
11.6	19.0	3.5	52.5	54.9	60.2	54.0	56.0	
11.8	19.3	3.6	52.6	55.0	60.4	54.0	56.0	
11.9	19.5	3.7	52.7	55.1	60.6	54.0	56.0	
12.0	19.7	3.8	52.8	55.2	60.8	54.0	56.0	
12.1	20.0	3.9	52.9	55.3	61.0	54.0	56.0	
12.2	20.2	4.0	53.0	55.4	61.2	54.0	56.0	
12.4	20.5	4.1	53.1	55.5	61.4	54.0	56.0	
12.5	20.7	4.2	53.2	55.6	61.6	54.0	56.0	
12.6	20.9	4.3	53.3	55.7	61.8	54.0	56.0	
12.7	21.2	4.4	53.4	55.8	62.0	54.0	56.0	
12.8	21.4	4.5	53.5	55.9	62.2	54.0	56.0	
12.9	21.7	4.6	53.6	56.0	62.4	54.0	56.0	
13.1	21.9	4.7	53.7	56.1	62.6	54.0	56.0	
13.2	22.2	4.8	53.8	56.2	62.8	54.0	56.0	
13.3	22.4	4.9	53.9	56.3	63.0	54.0	56.0	
13.4	22.7	5.0	54.0	56.4	63.2	54.0	56.0	
13.5	22.9	5.1	54.1	56.5	63.4	54.0	56.0	
13.6	23.2	5.2	54.2	56.6	63.6	54.0	56.0	
13.7	23.4	5.3	54.3	56.7	63.8	54.0	56.0	
13.8	23.7	5.4	54.4	56.8	64.0	54.0	56.0	
14.0	23.9	5.5	54.5	56.9	64.2	54.0	56.0	

TALLA PARA EDAD
 Valores de talla correspondientes a la edad del niño menor de 2 años
 medido echado y valores de estatura del niño de 2 a 4 años medido de pie

PESO PARA TALLA
 Valores de peso según longitud o estatura y la respectiva GE
 Fuente: OMS 2006

TALLA (cm)	PESO PARA TALLA						
	PESO (kg)						
	<-3DE	>-3DE	>-2DE	+1DE	1DE	<2DE	>2DE
45	1.9	2.0	2.2	2.7	3.0	3.3	
46	2.0	2.2	2.4	2.9	3.1	3.5	
47	2.1	2.3	2.5	3.0	3.3	3.7	
48	2.3	2.5	2.7	3.2	3.6	3.9	
49	2.4	2.6	2.9	3.4	3.8	4.2	
50	2.6	2.8	3.0	3.6	4.0	4.4	
51	2.7	3.0	3.2	3.9	4.2	4.7	
52	2.9	3.2	3.5	4.1	4.5	5.0	
53	3.1	3.4	3.7	4.4	4.8	5.3	
54	3.3	3.6	3.9	4.7	5.1	5.6	
55	3.6	3.8	4.2	5.0	5.4	6.0	
56	3.8	4.1	4.4	5.3	5.8	6.3	
57	4.0	4.3	4.7	5.6	6.1	6.7	
58	4.3	4.6	5.0	5.9	6.4	7.1	
59	4.5	4.8	5.3	6.2	6.8	7.4	
60	4.7	5.1	5.6	6.5	7.1	7.8	
61	4.9	5.3	5.8	6.8	7.4	8.1	
62	5.1	5.6	6.0	7.1	7.7	8.5	
63	5.3	5.8	6.2	7.4	8.0	8.8	
64	5.5	6.0	6.5	7.6	8.3	9.1	
65	5.7	6.2	6.7	7.9	8.6	9.4	
66	5.9	6.4	6.9	8.2	8.9	9.7	
67	6.1	6.6	7.1	8.4	9.2	10.0	
68	6.3	6.8	7.3	8.7	9.4	10.3	
69	6.5	7.0	7.6	8.9	9.7	10.6	
70	6.6	7.2	7.8	9.2	10.0	10.9	
71	6.8	7.4	8.0	9.4	10.2	11.2	
72	7.0	7.6	8.2	9.6	10.5	11.5	
73	7.2	7.7	8.4	9.9	10.8	11.8	
74	7.3	7.9	8.6	10.1	11.0	12.1	
75	7.5	8.1	8.8	10.3	11.3	12.3	
76	7.6	8.3	9.0	10.6	11.5	12.6	
77	7.8	8.4	9.1	10.8	11.7	12.8	
78	7.9	8.6	9.3	11.0	12.0	13.1	
79	8.1	8.7	9.5	11.2	12.2	13.3	
80	8.2	8.9	9.6	11.4	12.4	13.6	
81	8.4	9.1	9.8	11.6	12.6	13.8	
82	8.5	9.2	10.0	11.8	12.8	14.0	
83	8.7	9.4	10.2	12.0	13.1	14.3	
84	8.9	9.6	10.4	12.2	13.3	14.6	
85	9.1	9.8	10.6	12.5	13.6	14.9	
86	9.3	10.0	10.8	12.8	13.9	15.2	
87	9.5	10.2	11.1	13.0	14.2	15.5	
88	9.7	10.5	11.3	13.3	14.5	15.8	
89	9.9	10.7	11.5	13.5	14.7	16.1	
90	10.1	10.9	11.8	13.8	15.0	16.4	
Estatura (medido de pie)							
80	8.3	9.0	9.7	11.5	12.6	13.7	
81	8.5	9.2	9.9	11.7	12.8	14.0	
82	8.7	9.3	10.1	11.9	13.0	14.2	
83	8.8	9.5	10.3	12.2	13.3	14.5	
84	9.0	9.7	10.5	12.4	13.5	14.8	
85	9.2	10.0	10.8	12.7	13.8	15.1	
86	9.4	10.2	11.0	12.9	14.1	15.4	
87	9.6	10.4	11.2	13.2	14.4	15.7	
88	9.8	10.6	11.5	13.5	14.7	16.0	
89	10.0	10.8	11.7	13.7	14.9	16.3	
90	10.2	11.0	11.9	14.0	15.2	16.6	
91	10.4	11.2	12.1	14.2	15.5	16.9	
92	10.6	11.4	12.3	14.5	15.8	17.2	
93	10.8	11.6	12.6	14.7	16.0	17.5	
94	11.0	11.8	12.8	15.0	16.3	17.8	
95	11.1	12.0	13.0	15.3	16.6	18.1	
96	11.3	12.2	13.2	15.5	16.9	18.4	
97	11.5	12.4	13.4	15.8	17.2	18.8	
98	11.7	12.6	13.7	16.1	17.5	19.1	
99	11.9	12.9	13.9	16.4	17.9	19.5	
100	12.1	13.1	14.2	16.7	18.2	19.9	
101	12.3	13.3	14.4	17.0	18.5	20.3	
102	12.5	13.6	14.7	17.3	18.9	20.7	
103	12.8	13.8	14.9	17.7	19.3	21.1	
104	13.0	14.0	15.2	18.0	19.7	21.6	
105	13.2	14.3	15.5	18.4	20.1	22.0	
106	13.4	14.5	15.8	18.7	20.5	22.5	
107	13.7	14.8	16.1	19.1	20.9	22.9	
108	13.9	15.1	16.4	19.5	21.3	23.4	
109	14.1	15.3	16.7	19.8	21.8	23.9	
110	14.4	15.6	17.0	20.2	22.2	24.4	
111	14.6	15.9	17.3	20.7	22.7	25.0	
112	14.9	16.2	17.6	21.1	23.1	25.5	
113	15.2	16.5	18.0	21.5	23.6	26.0	



ANEXO 2
(CONSENTIMIENTO INFORMADO)

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Mediante este documento acepto participar voluntariamente en esta investigación. Asimismo he recibido la información necesaria sobre el proyecto de investigación denominado “Conductas alimentarias de las madres relacionado a la incidencia de anemia y el estado nutricional en niños de 6-36 meses del distrito de Puyca – Arequipa, 2021” y acepto proporcionar los datos de mi niño(a), que se le tome dosaje de hemoglobina, para determinar Anemia, que se le tome las medidas antropométricas, para determinar el estado nutricional y participar del llenado de un cuestionario de conductas alimentarias.

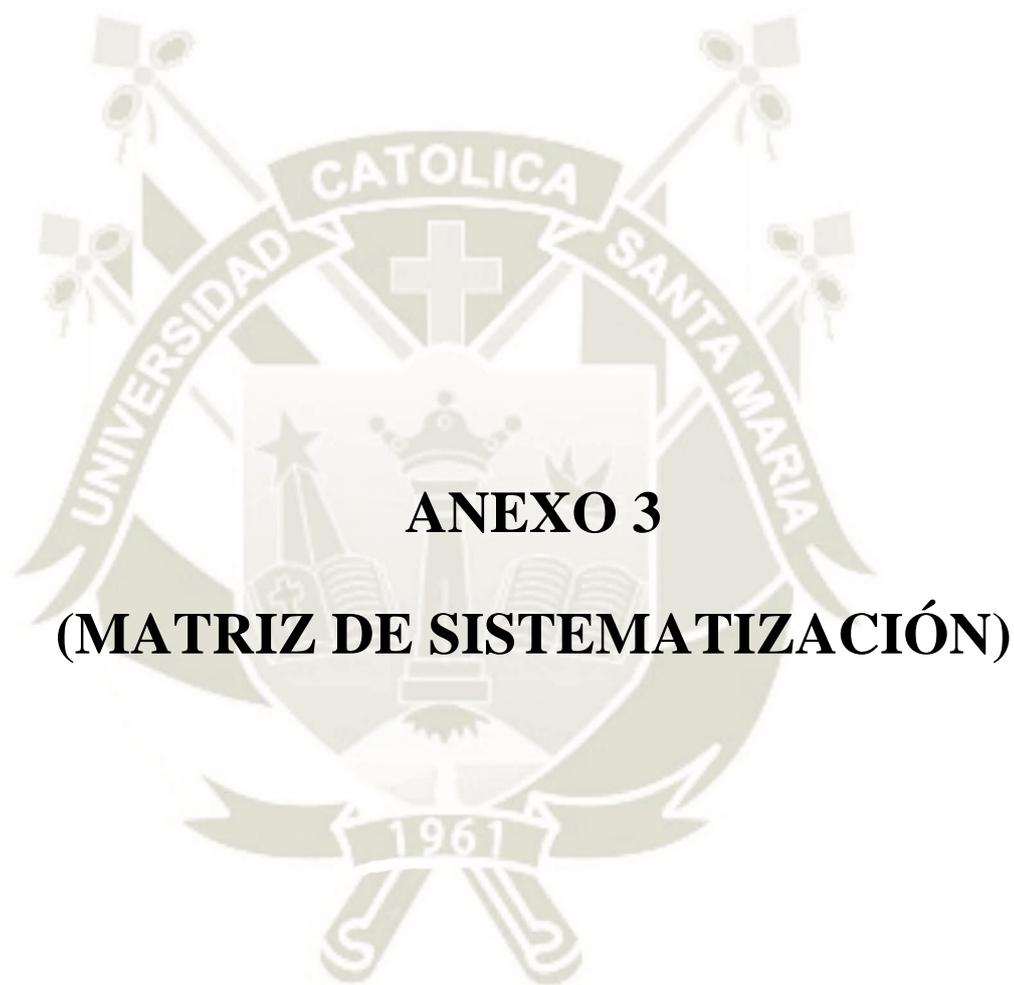
Me han indicado que tendré que responder un cuestionario lo cual me tomara aproximadamente 15 minutos.

Reconozco que la información que yo brinde es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación sin mi consentimiento. He sido informada de que puedo hacer preguntas sobre la investigación en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo si así lo decido, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. Entiendo que puedo pedir información sobre los resultados de esta investigación cuando se haya concluido.

.....

FIRMA DE LA MADRE

Arequipa..... de..... del 2021.



MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS							
ID	Edad	Ocupacion	Nhijo	Personasquecomenencasa	Instrucción	Ingresoekonomico	Gastodiarioalimentacion
1	3	1	2	1	3	1	3
2	1	1	1	1	2	1	3
3	3	1	2	2	2	1	3
4	2	1	1	1	3	1	3
5	2	1	2	3	2	1	2
6	2	1	2	2	2	1	3
7	1	1	2	2	3	1	3
8	3	1	2	2	2	1	3
9	3	1	2	3	2	1	3
10	2	1	1	2	3	1	3
11	1	1	2	2	3	1	3
12	3	1	3	3	3	1	3
13	2	1	1	1	3	1	3
14	3	1	3	3	2	1	2
15	3	1	3	3	2	1	3
16	2	1	1	1	3	1	3
17	2	1	1	2	3	1	3
18	3	1	2	3	2	1	3
19	2	1	1	1	2	1	3
20	2	1	1	1	3	1	3
21	3	1	2	3	2	1	3
22	3	2	2	2	3	2	3
23	2	2	4	2	1	1	1
24	3	1	1	2	3	1	2
25	2	1	1	1	3	1	3
26	3	1	3	4	3	1	3
27	3	2	2	3	2	2	3
28	3	1	2	2	2	1	3
29	2	2	4	2	1	1	1
30	3	2	3	4	1	2	3
31	3	2	2	2	3	1	3
32	3	1	3	3	3	1	3
33	2	1	2	3	2	1	4
34	3	1	2	2	2	1	3
35	3	1	3	4	3	1	2
36	3	2	2	3	2	2	3
37	3	1	3	4	2	1	2
38	3	1	2	2	2	1	3
39	3	1	3	4	3	1	2
40	2	1	1	4	3	1	3
41	3	1	2	2	3	1	3
42	3	1	3	3	3	1	3
43	2	1	2	3	2	1	2
44	3	1	2	2	3	1	2
45	3	1	2	2	2	1	3
46	3	1	3	4	3	1	3
47	3	1	2	3	1	1	1
48	2	1	1	1	2	1	3
49	3	1	2	2	3	1	3
50	3	2	2	2	2	1	3
51	3	1	1	2	3	1	2
52	3	1	3	3	3	1	3
53	3	2	2	2	3	2	3
54	3	1	2	2	2	1	2
55	3	1	3	3	3	1	3
56	3	2	2	2	2	1	3
57	3	1	1	2	3	1	2
58	2	1	2	2	2	1	3
59	3	2	3	3	2	1	3
60	2	1	2	2	3	1	3
61	2	1	2	3	3	1	2
62	2	1	2	3	2	1	3
63	2	1	2	3	2	1	3
64	3	1	2	2	3	1	3
65	3	1	2	3	2	1	3
66	3	1	4	4	2	1	3

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS										
ID	Conductas Alimentarias	Edad_A	Sexo	Hb	Anemia	PE	TE	PT	Estado Nutricional	Control
1	Regulares	1	1	1	1	2	1	2	3	1
2	Inadecuadas	2	1	4	2	2	1	2	3	2
3	Inadecuadas	2	1	4	2	2	2	2	1	1
4	Regulares	1	2	4	2	2	2	2	1	1
5	Regulares	1	2	2	1	2	2	2	1	2
6	Regulares	1	2	4	2	2	2	2	1	2
7	Inadecuadas	1	2	1	1	2	2	2	1	2
8	Regulares	1	2	4	2	2	1	2	3	1
9	Regulares	1	2	4	2	2	2	2	1	1
10	Regulares	1	1	4	2	2	1	2	3	2
11	Inadecuadas	1	1	4	2	2	2	2	1	2
12	Regulares	1	1	1	1	2	2	2	1	1
13	Regulares	1	2	4	2	2	2	2	1	1
14	Regulares	1	2	4	2	2	2	2	1	2
15	Inadecuadas	1	1	4	2	2	1	2	3	2
16	Regulares	1	1	4	2	2	2	2	1	2
17	Regulares	1	2	1	1	2	2	2	1	1
18	Inadecuadas	2	2	2	1	2	2	2	1	2
19	Inadecuadas	2	2	2	1	2	2	2	1	2
20	Regulares	2	1	4	2	2	1	2	3	1
21	Inadecuadas	2	2	4	2	2	2	2	1	2
22	Regulares	2	2	4	2	2	2	2	1	1
23	Regulares	2	1	4	2	2	2	2	1	2
24	Regulares	2	2	4	2	2	2	2	1	1
25	Regulares	2	2	4	2	2	2	2	1	1
26	Regulares	2	2	4	2	2	2	2	1	1
27	Regulares	2	1	4	2	2	1	2	3	1
28	Inadecuadas	2	2	2	1	2	2	2	1	2
29	Regulares	3	1	4	2	2	1	2	3	1
30	Inadecuadas	3	1	4	2	2	1	2	3	2
31	Inadecuadas	3	1	4	2	2	1	2	3	2
32	Regulares	3	2	2	1	2	2	2	1	1
33	Regulares	3	2	4	2	2	1	2	3	1
34	Inadecuadas	3	1	4	2	2	1	2	3	2
35	Inadecuadas	3	2	2	1	2	1	2	3	2
36	Regulares	3	1	4	2	2	2	2	1	1
37	Regulares	3	2	1	1	2	2	2	1	1
38	Inadecuadas	3	2	4	2	2	1	2	3	2
39	Inadecuadas	3	2	4	2	2	1	2	3	2
40	Inadecuadas	3	1	4	2	2	2	2	1	2
41	Inadecuadas	3	1	1	1	2	1	2	3	2
42	Regulares	3	2	4	2	2	1	2	3	1
43	Regulares	3	1	1	1	2	2	1	4	1
44	Regulares	3	1	4	2	2	1	2	3	1
45	Regulares	3	2	4	2	2	1	2	3	1
46	Regulares	3	1	4	2	2	2	2	1	1
47	Inadecuadas	2	1	4	2	2	2	2	1	2
48	Regulares	2	1	4	2	2	2	2	1	1
49	Inadecuadas	2	1	2	1	2	2	2	1	2
50	Inadecuadas	3	1	1	1	2	1	2	3	1
51	Regulares	3	1	4	2	2	1	2	3	2
52	Regulares	1	2	4	2	2	2	2	1	2
53	Regulares	2	2	4	2	2	1	2	3	1
54	Regulares	3	1	4	2	2	2	2	1	2
55	Regulares	1	1	1	1	2	2	2	1	1
56	Inadecuadas	3	1	4	2	2	1	2	3	2
57	Regulares	3	2	4	2	2	2	2	1	2
58	Regulares	3	2	2	1	2	1	2	3	1
59	Regulares	1	2	2	1	2	2	2	1	1
60	Inadecuadas	2	2	1	1	2	2	2	1	2
61	Regulares	1	1	4	2	2	2	2	1	1
62	Regulares	1	2	4	2	2	2	2	1	1
63	Regulares	2	1	2	1	2	1	2	3	1
64	Regulares	1	1	2	1	2	2	2	1	1
65	Inadecuadas	2	2	4	2	2	2	2	1	1
66	Inadecuadas	3	1	2	1	2	1	2	3	1



