

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**FACTORES ASOCIADOS A LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA EN  
MENORES DE 5 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD  
“TÚPAC AMARU INCA” – PISCO – 2021**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER  
QUINTANA GUILLEN HAYNE STEFANY**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
MÉDICO CIRUJANO**

**ICA – PERÚ**

**2022**

**ASESOR**

**Dr. BULEJE SONO JOSE LUIS**

## Agradecimiento

A los mandos del Centro de Salud Tupac Amaru Inca de la ciudad de Pisco-Ica por darme permiso y el espacio el cual me permitió realizar la presente investigación. Al Dr. Buleje Sono Jose Luis por su amparo e instrucción incondicional durante todo el proceso.

Dedicado A:

El Presente Estudio se lo dedico a mi Mamá, por su soporte constante en el lapso de mi vida y por no permitir que me rinda a lograr mis objetivos, a Dios por permitirme estar acá.

## RESUMEN

**Objetivo.** Evaluar los factores asociados a la desnutrición crónica en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” – Pisco – 2021.

**Metodología.** Estudio de tipo observacional, transversal, analítico, en niños menores de 5 años con desnutrición crónica y sin desnutrición crónica, a quienes se evaluó los principales factores de riesgo, tales como socioculturales, prenatal, nutricional e infecciosos. **Resultados:** Las edades de las madres presentó una mediana de 23 años (Rango intercuartil=21 cuartil 25=19, cuartil 50=23 y cuartil 75=26). La edad de la madre se encuentra asociado con la desnutrición de menores de 5 años OR= 2,22 IC95% (1,3 – 3,8) p=0,003. El grado de instrucción materna (p<0,01) y la condición laboral de ama de casa (p<0,01), mostraron diferencias estadísticamente significativas. La edad gestacional menor de 37 semanas es un factor asociado a la desnutrición de los menores de 5 años (OR=3,5, IC95% (1,6-7,7) p=0,001). Asimismo, el tipo de parto por cesárea (OR=1,023 IC95%(1,1-2,8) p=0,023) también . La no lactancia materna exclusiva es un factor asociado a la desnutrición de menores de 5 años (OR=3, IC95% (1,8-5,1) p<0,01). Los episodios de infección respiratoria aguda mayor o igual a 6 veces en un año es un factor asociado a la desnutrición de los menores de 5 años (OR=2,2, IC95% (1,4-3,6) p<0,01), así como los episodios de infección diarreica aguda mayor o igual a 6 veces en un año (OR=2,1 IC95%(1,3-3,5) p=0,002).

**Conclusiones:** Los factores socioculturales, prenatales, nutricionales e infecciosos se encuentran asociados a la desnutrición crónica en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” – Pisco – 2021.

**Palabras clave:** Factores riesgo, desnutrición menores 5 años.

## ABSTRACT

**Objective.** To evaluate the factors associated with chronic malnutrition in children under 5 years of age treated at the "Túpac Amaru Inca" Health Center - Pisco - 2021.

**Methodology.** Observational, case-control, analytical study in 140 cases (children under 5 years of age with chronic malnutrition) and 140 controls (children under 5 years of age without chronic malnutrition) in whom the main risk factors were evaluated, finding the following **results:** Median age of the mothers of 23 years (Interquartile range=21 quartil 25=19, quartil 50=23 y quartil 75=26)). The age of the mother is associated with malnutrition in children under 5 years of age OR= 2.22, CI95% 1.3 – 3.8), p=0.003. also the degree of maternal education of primary or secondary  $X^2=18.45$  p<0.01 and the labor condition of housewife  $X^2=27.1$  p<0.01. Gestational age less than 37 weeks is a factor associated with malnutrition in children under 5 years old  $X^2=10.3$  p=0.001, OR=3.5, CI95% (1.6-7.7) also the type of cesarean delivery  $X^2=5.2$  p=0.023 OR=1.023 CI95%(1.1-2.8). Non-exclusive breastfeeding is a factor associated with malnutrition in children under 5 years of age  $X^2=17.5$  p<0.01, OR=3, CI95% (1.8-5.1). Episodes of acute respiratory infection greater than or equal to 6 times in a year is a factor associated with malnutrition in children under 5 years of age  $X^2=10.1$  p<0.01, OR=2.2, CI95% (1, 4-3.6) also episodes of acute diarrheal infection greater than or equal to 6 times in a year  $X^2=9.7$  p=0.002 OR=2.1 CI95%(1.3-3.5).

**Conclusions:** Sociocultural, prenatal, nutritional and infectious factors are associated with chronic malnutrition in children under 5 years of age treated at the "Túpac Amaru Inca" Health Center - Pisco - 2021.

**Keywords:** Risk factors, malnutrition under 5 years.

## **INTRODUCCIÓN**

El crecimiento y desarrollo saludable de los niños es la base del desarrollo humano. La malnutrición afecta negativamente al desarrollo económico y social y perpetúa la pobreza al causar una pérdida directa de productividad. Pérdidas indirectas causadas por deficiencias cognitivas, bajo desarrollo infantil y fracasos en la educación escolar y pérdida debido al aumento de los costos médicos.(1,2)

La desnutrición infantil crónica en el Perú es un problema grave. Pero la lucha contra la desnutrición en Perú no ha terminado. Los promedios nacionales muestran un gran avance, mientras que los promedios regionales muestran profundas brechas entre la costa, la sierra y la selva. Por ejemplo, en la región de Huancavelica, la tasa promedio de desnutrición crónica en niños es de 33%, mientras que en Lima Metropolitana es de 5%.(3,4)

En el área urbana, la desnutrición crónica afectó al 7,2% de este grupo poblacional y en el área rural al 24,7% de los niños menores de cinco años. En Perú, según el patrón de la OMS, la prevalencia de desnutrición crónica (MIC) en niños menores de 5 años disminuyó de 28,0% en 2007 a 13,1% en 2016, y 12,1% en el año 2020.(4)

Bajo este panorama se decide realizar esta investigación cuyo objetivo principal fue: Evaluar los factores asociados a la desnutrición crónica en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” – Pisco – 2021.

La investigación se realizó por capítulos, presentándose en el primer capítulo la problemática a investigar, los problemas a resolver y los objetivos a cumplir, así como la justificación del estudio, mientras que en el segundo capítulo se muestra la revisión sistemática de estudios sobre el tema en los últimos 5 años y el sustento teórico de la investigación sobre la base de información actualizada, se indican las hipótesis y variables. En el capítulo tres se muestra el diseño del estudio la población muestra y análisis estadísticos, para en el capítulo cuatro se presentan los resultados y discusión y en el capítulo cinco las conclusiones y recomendaciones terminando con la presentación de la bibliografía y anexos.

<b>ÍNDICE</b>	<b>Pág</b>
CARATULA	
ASESOR	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DEDICATORIA	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
INTRODUCCIÓN	vii
ÍNDICE	viii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE ANEXOS	xi
<b>CAPITULO I: EL PROBLEMA</b>	
1.1. Planteamiento del Problema	1
1.2. Formulación del Problema	2
1.2.1. Problema General	2
1.2.2. Problemas Específicos	3
1.3. Justificación	3
1.4. Delimitación del área de estudio	4
1.5. Limitaciones de la investigación	5
1.6. Objetivos	5
1.6.1. Objetivo General	5
1.6.2. Objetivos Específicos	5
1.7. Propósito	6
<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. Antecedentes bibliográficos	7
2.2. Bases Teóricas	12
2.3. Marco conceptual	23
2.4. Hipótesis de la Investigación	24
2.4.1 Hipótesis general	24

2.5. Variables	25
2.5.1. Variable dependiente	25
2.5.2. Variables independientes	25
2.6. Definición operacional de variables	25

### **CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

3.1. Diseño metodológico	26
3.1.1. Tipo de investigación	26
3.1.2. Nivel de investigación	26
3.2. Población y muestra	26
3.2.1. Población	26
3.2.2. Muestra	26
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	27
3.3.1. Técnicas	27
3.3.2. Instrumentos	28
3.4. Técnica de procesamiento y análisis de datos	28
3.5. Diseño y esquema de análisis de datos	28
3.6. Aspectos éticos	28

### **CAPITULO IV: RESULTADOS**

4.1. Resultados	30
4.2. Discusión	35

### **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

5.1. CONCLUSIONES	39
5.2. RECOMENDACIONES	40

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

### **ANEXOS**

Operacionalización de las variables	47
Matriz de consistencia	49
Instrumento	52

## ÍNDICE DE TABLAS

Tablas		Pág
Tabla N° 1	Factores socioculturales asociados a la desnutrición crónica en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” – Pisco – 2021	30
Tabla N° 2	Factores prenatales asociados a la desnutrición crónica en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” – Pisco – 2021	32
Tabla N° 3	Factores nutricionales asociados a la desnutrición crónica en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” – Pisco – 2021	33
Tabla N° 4	Factores infecciosos asociados a la desnutrición crónica en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” – Pisco – 2021	34

Anexos		Pág
Anexo N° 1	OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	47
Anexo N° 2	MATRIZ DE CONSISTENCIA	49
Anexo N° 3	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	52
Anexo N° 4	JUICIOO DE EXPERTOS	54



## **CAPITULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento del problema**

Según la organización mundial de las Naciones Unidas (ONU), la desnutrición aguda ocurre hasta en el 8% de los niños mundialmente. La desnutrición severa aguda es una de las causas prevalentes de mortandad infantil en los que tienen menos de cinco años. Los niños que padecen desnutrición aguda grave tienen hasta nueve veces más probabilidades de morir que los niños normales. Se estima que aproximadamente 20 millones de niños en todo el mundo son diagnosticados con desnutrición aguda severa cada año. La desnutrición y la anemia en los niños son prioridades y se están realizando esfuerzos constantes en los países de América Latina. (1)

Todas las formas de desnutrición incluyen agotamiento, retraso del crecimiento, insuficiencia ponderal, deficiencias de vitamina o minerales, sobrepesos, obesidad y enfermedades metabólicas o no transmisibles relacionadas con la dieta. (2)

Mientras que 52 millones de menos de 5 años padecen desnutrición y 17 millones padecen de desnutrición grave, 155 millones padecen retraso en el crecimiento y 41 millones presentan sobre peso u obesidad; y aproximadamente el 45% de los fallecimientos de niños de menos de 5 años están asociadas con la desnutrición; estas condiciones patológicas se encuentran principalmente en países pobres o medianamente pobres.(2)

Las consecuencias económicas y sociales de la desnutrición repercuten negativamente en el desarrollo siendo una carga mundial, siendo graves y duraderas para las personas y sus familias, comunidades y países. (2)

El proceso de nutrición comienza durante el embarazo y el peso al nacer es un indicador del estado nutricional y de salud de los recién nacidos y las madres. Aunque se está reduciendo el bajo peso al nacer (desnutrición), esto se observa en más del 10% de los niños y niñas, y en algunos países el 5%

de estos nacen con retraso del crecimiento intra uterino. Los niños(as) que nacen pesando menos de 2500 gr. presentan un mayor riesgo de morir según la OMS. (3)

Los tres indicadores antropométricos más utilizados asociados a la desnutrición son baja estatura para el peso o desnutrición general, y disminución de la talla para la edad o desnutrición crónica y peso bajo en relación a la edad o desnutrición aguda. Existe una gran disparidad en la prevalencia de desnutrición en la región, la tasa global de desnutrición en Argentina, Brasil, Chile y Jamaica es menos del 2.5%, y en casos extremos más del 10% de niños y niñas en Guyana, casi todos los países 67% de países y la prevalencia oscila alrededor de 10% de la población infantil. (3)

En México, la desnutrición crónica viene afectando a uno de cada ocho niños en la infancia primaria. (119 y en 2018, el 4,4% presentaban insuficiencia ponderal y el 14,9% padecía desnutrición crónica y el 1,5% padecía emaciación. (4,5)

Según ENDES 2021, existe una tendencia a disminuir la incidencia de desnutrición en menores de 5 años aunque sigue variando entre 23,7% a 18,3% según los parámetros de la National Center for Health Statistics (NCHS) en zonas rurales mientras que en las urbanas este porcentaje es de 11,2%.(3)

Bajo este panorama desarrollamos este estudio sobre los factores más prevalente asociados con la desnutrición en los niños que tienen menos de cinco años en la ciudad de Pisco.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema principal**

¿Cuáles son los factores asociados a la desnutrición crónica en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” – Pisco – 2021?

### **1.2.2. Problemas específicos**

¿Cuáles son los factores socioculturales asociados a la desnutrición crónica en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” – Pisco – 2021?

¿Cuáles son los factores prenatales asociados a la desnutrición crónica en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” – Pisco – 2021?

¿Cuáles son los factores nutricionales asociados a la desnutrición crónica en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” – Pisco – 2021?

¿Cuáles son los factores infecciosos asociados a la desnutrición crónica en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” – Pisco – 2021?

### **1.3. Justificación**

La investigación fue técnicamente posible de realizarse debido a que los datos se encontraban en las historias clínicas, a las cuales se tuvo acceso. Respecto a la factibilidad económica, el estudio fue autofinanciado por la investigadora, y metodológicamente se recibió apoyo, asesoría metodológica y científica de los docentes de la Universidad San Juan Bautista. Desde el punto de vista ético, no se generó daño a los participantes, siendo el fin del estudio la mejora de la calidad de vida de los niños, cuya repercusión es hasta la adultez lo cual permite ser interesante al tener un impacto duradero y prolongado; además de tratarse de un problema de salud pública que necesitaba de constante investigación para buscar opciones de mejora.

Una nutrición adecuada contribuye fundamentalmente a la realización del derecho a disfrutar de los niveles más altos posibles de salud física y mental para niños y niñas. Pero más allá de eso, todas las formas de desnutrición afectan el desarrollo humano, algunas de las cuales afectan el progreso social y económico de un país, así como su ejercicio multifacético de los derechos humanos. La desnutrición sobre los niños

en una región afecta la capacidad del país para el logro de al menos ocho de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). (3)

El estudio es relevante desde el punto de vista científico pues demostrará los principales factores locales que se están asociadas a la desnutrición en los infantes menores de 5 años en una localidad donde las condiciones socioeconómicas y culturales pueden influir en el desarrollo de la desnutrición infantil.

La investigación aborda un tema eminentemente social, pues su solución repercutiría en una sociedad más sana y justa al evitar la desnutrición en los infantes que tendrán una vida plena en sus diferentes etapas de su vida.

Esta investigación contribuye a solucionar una problemática prevalente en las diferentes sociedades sobre todo en los de menos recursos económicos, pues permitirá intervenir con bases científicas en sus determinantes.

El estudio fortalecerá las teorías hasta ahora conocidas sobre los factores que contribuyen con el desarrollo de desnutrición en menores de 5 años la que será de utilidad para protocolizar las intervenciones en salud sobre esta problemática.

#### **1.4. Delimitación del área de estudio**

- Delimitación espacial. La investigación se desarrolló en un Centro de Salud de Pisco.
- Delimitación temporal. La investigación se realizó en los casos presentados en el 2021.
- Delimitación social. La investigación se desarrolló en los niños menores de 5 años atendidos en dicho Centro de Salud.

- Delimitación conceptual. El estudio se limitó a determinar los factores más prevalentes que inciden en el desarrollo de la desnutrición en los menores de 5 años.

### **1.5. Limitaciones de la investigación**

Respecto al diseño de estudio; al ser un estudio transversal, este no permitió establecer la relación causa efecto entre las variables independientes y la variable dependiente. Asimismo, es importante considerar que las historias clínicas no consignaron toda la información necesaria para la investigación.

### **1.6. Objetivos**

#### **1.6.1. Objetivo General**

- Evaluar los factores asociados a la desnutrición crónica en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” – Pisco – 2021

#### **1.6.2. Objetivos Específicos**

- Identificar los factores socioculturales asociados a la desnutrición crónica en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” – Pisco – 2021
- Establecer los factores prenatales asociados a la desnutrición crónica en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” – Pisco – 2021
- Determinar los factores nutricionales asociados a la desnutrición crónica en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” – Pisco – 2021
- Identificar los factores infecciosos asociados a la desnutrición crónica en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” – Pisco – 2021

## **1.7. Propósito**

El propósito del estudio fue identificar los principales factores que influyen en el desarrollo de la desnutrición de los infantes menores de 5 años que se encuentran presentes en la zona de estudio, enfocada desde el punto de vista prenatal y posnatal, con la finalidad de mejorar este indicador de salud en beneficio de los niños y de la sociedad.

## CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes bibliográficos

#### 2.1.1 Antecedentes Internacionales

Acevedo D. realizó un estudio sobre factores asociados a la desnutrición en los de menos de 5 años que viven en el municipio de Manatí en el 2016. Finalidad: verificar los factores asociados de riesgo para desnutrición en niños menos de 5 años. Métodos: Se realizó un estudio tipo de casos y controles. 230 niños desnutridos del grupo de estudio conformaron la muestra, que tengan menor al tercer percentil, y 230 niños de peso normal en el grupo control seleccionados al azar. La mala higiene aumentó el riesgo de desnutrición en los niños en 6.2 veces. Los niños con alimentación de ablactación inadecuada aumentaron este riesgo hasta en 5,8 veces más y la alimentación artificial aumentas el riesgo hasta en 1,8 veces más. La familia con pobre ingreso per cápita, la educación materna deficiente y las enfermedades relacionadas eran otros factores de riesgo de desnutrición. Conclusiones: La mala higiene, la lactancia materna inadecuada y la lactancia artificial fueron los más comunes factores que favorecen la aparición de desnutrición. (6)

Hidalgo A. en su estudio sobre factores asociados en el desarrollo de desnutrición en niños de 0 a 5 años atendidos en centros de cuidado infantil "Guagua Centros" Distrito Metropolitano de Quito 2016. Metodología: no experimental, descriptiva, transversal. La desnutrición en niños y niñas de 0 a 5 años tiene una prevalencia de 20.3%. Las mujeres tenían la tasa más alta de desnutrición con un 55,7%. Hubo una mayor proporción en niños de 12 meses a 2 años en los que no tuvieron lactancia materna, la tasa de desnutrición es un 52,3% más alta que si fueras amamantada durante los primeros 6 meses. En cuanto a la edad de las madres, el 64,75% eran predominantemente madres adolescentes y el 53,3% tenían educación primaria. El dato relevante encontrado fue que el 55,7% de los niños desnutridos tenían un peso normal al nacer. (7)

Guamialamá J. en su estudio sobre estado nutricional de menores de 5 años en la parroquia de Pifo en Ecuador en el 2020. Propósito: Evaluar el estado nutricional de los niños menores de 5 años Metodología: Estudio cuantitativo transversal de 609 niños de 0 a 5 años. La prevalencia de desnutrición crónica, global y aguda fue de 15,80%, 4,60% y 2%, respectivamente, estos datos indican una tasa de desnutrición de 19,4% de desnutrición en los que su alimentación fue deficiente frente a 12,0% para desnutrición crónica, 6,0% frente a 3,0% para desnutrición global, 2,6% frente a 1,3% para desnutrición aguda de niñas y similares. Conclusiones: El 9.5% menor de 5 años tuvieron desnutrición 25.3% para desnutrición crónica y 1.8% para desnutrición global y 0.4% menos desnutrición aguda.(8)

Cuevas-Nasu L. en su trabajo de investigación magnitud de la desnutrición y factores asociados con baja talla en menores de 5 años en México, Propósito: Evaluar el estado nutricional de los niños menores de 5 años. Metodología: investigación descriptiva transversal en 0 a 5 años. La prevalencia de desnutrición crónica, general y aguda fue de 15,8%, 4,6%, respectivamente. Conclusiones: Los resultados de desnutrición indican que el riesgo de desnutrición en la población infantil estaba por debajo del promedio nacional: 9.5% (25.3%) para desnutrición crónica y 1.8% para desnutrición global. Desnutrición aguda baja (6,4%) y 0,4% aguda.(9)

Bernabeu M. desarrolló un estudio sobre asociación entre los factores demográficos y socioeconómicos y estado nutricional en menores de 5 años que viven en las zonas rurales de Colima de México en el 2019. Metodología. Estudio no experimental, cuantitativa trasversal, retrospectiva. Que incluyó a 72 niños (34 hombres y 38 mujeres) menores de 5 años llegando a los siguientes resultados. 25% fue la prevalencia de desnutrición crónica y la desnutrición aguda fue del 2.8%, la no lactancia materna se asocia con desnutrición crónica ( $p = 0,014$ ). Conclusión. La no lactancia materna con presencia de desnutrición crónica.(10)

Rivera E. en su trabajo de investigación factores relacionados con la desnutrición en menores de cinco años en una unidad de tercer nivel de España en el 2020. Metodología: estudio de cohorte. Se incluyeron pacientes menores de cinco años de edad hospitalizados. 83 pacientes conformaron la muestra. El motivo de hospitalización fue 77% patología no quirúrgica. El 70% tenía alguna enfermedad subyacente al ingreso, el 66% estaba desnutrido. Se observó una disminución gradual en la puntuación P / T score Z a medida que avanzaba el tiempo de hospitalización ( $p < 0,001$ ). Se confirmó una incidencia del 67,5% de desnutrición crónica. Se demostró que la presencia de desnutrición al ingreso aumenta el riesgo de inanición (OR 2.9, IC 95% 1.05 a 8.10,  $p = 0.03$ ), y las edades  $< 2$  años reducen el riesgo de desnutrición crónica en pacientes con desnutrición desde el ingreso. (OR 0,093, IC del 95%: 0,009  $p = 0,046$ ), aumento del riesgo de enfermedad subyacente (OR 6,34, IC del 95%: 1,009 a 39,89,  $p = 0,049$ ). Conclusiones: La desnutrición prehospitalaria y la presencia de antecedentes patológicos fueron factores de riesgo para presentar desnutrición crónica.(11)

### **2.1.2 Antecedentes Nacionales**

Isidro R. en su estudio sobre: factores determinantes y el estado nutricional en menores de 3 años atendidos en el Centro de Salud de Huáscar, Huánuco en el 2017. Se empleó el método descriptivo, cuantitativo con un diseño de correlación transversal. El 31,4% de los niños evaluados presenta desnutrición crónica, el 34,3% son normo pesos, el 21,4% son desnutridos agudos y solo el 12,9% de los niños presenta desnutrición global. La correlación de Spearman de (0,873) concluye que muestran una fuerte correlación positiva entre las variables deterministas de los factores de riesgo y las variables del estado nutricional. Para promover la adecuada adquisición de alimentos con alta biodisponibilidad de proteínas, hierro y vitaminas, se aconseja a los profesionales de la salud que brinden promoción permanente de la salud y educación alimentaria nutricional. Una deficiencia de estos nutrimentos provoca desnutrición y afecta el desarrollo normal infantil (12)

Chapoñan J. desarrolló un estudio que trata sobre factores relacionados con el estado nutricional de niños de Wambisus de 3 a 5 años de la comunidad nativa de Puerto Galilea-Amazonas en el 2019. Su propósito era: determinar los factores nutricionales en niños de Wanbisas. Los cuidadores tienen grado de instrucción primaria sin terminar y el 25% tiene una escuela secundaria sin terminar. Factores biológicos, 17% fueron IRA y 3% fueron fiebre tifoidea. Factores dietéticos, el 69% tiene hábitos alimentarios regulares. Estado nutricional antropométrico según dimensiones P / T; y P / E. En la dimensión P / T, el 6% presenta desnutrición aguda. Dimensiones T / E 44% indican falta de crecimiento / baja estatura. La dimensión P / E es del 3% y el estado nutricional es sobrepeso. Conclusión: Se determinó que hay correlación entre el estado nutricional y los factores sociales según la antropometría T / E ( $p = 0,008 < 0,05$ ) e información alimentaria / nutricional ( $p = 0,043 < 0,05$ ) (13)

Abramonte P. en su estudio sobre factores que determinan la desnutrición crónica en infantes de menos de 5 años de Las Palmas-2017. Huánuco. Finalidad: Precisar las entidades de riesgo de desnutrición crónica en infantes de menos 5 años. Metodología: Estudio observacional descriptivo en 30 niños. La edad prevalente de los niños es de 3 años (26,7%), el sexo con más son las mujeres 60%, la mayoría de los cuales mide 93,5 - 99,9 cm 36. La mayoría son amas de casa 86,7%, proviene del área urbana circundante (83,3%) y tiene entre 21 y 35 años [36,7% (11)].  $X^2 = 14.4$  p-value = 0.07 confirma que la edad de la madre se asocia con desnutrición crónica en el niño, con  $X^2 = 7.8$  y un p-value = 0.09. Los factores de riesgo culturales (80,0%) desconocen el valor nutricional de los alimentos. La relación con  $X^2 = 2.7$  y el valor de  $p = 0,252$  se considera insignificante. El riesgo socioeconómico 56,7% pertenece a niveles bajos 60% tienen ingresos mensuales menores a S / 500.00, (50%).(14)

Trujillo M. desarrolló un estudio sobre: factores relacionados a desnutrición crónica en infantes menores de 5 años en el Perú: Sub-análisis de la Endes 2018. Materiales y métodos: Estudio analítica transversal retrospectivo basado en los datos recogidos en ENDES 2018. La población fueron niños menores de

5 años peruanos, cuyos datos fueron recolectados en la base de datos ENDES 2018. La recolección de datos se realizó mediante la plataforma virtual del INEI. Los niños tienen entre 25 y 60 meses de edad (PR = 1,25; IC del 95%: 1,13-1,38) y viven en áreas rurales (RP = 1,36; IC del 95%) y fueron factores asociados con un mayor riesgo de desnutrición crónica en estos grupos de niños. Además, encontramos que cuanto menor es el nivel educativo de la madre, mayor es el riesgo de prevalencia de desnutrición crónica en los niños porque la madre es pobre y no pertenece a un programa dietético popular. La conclusión fue: La edad de los niños y las personas que viven en áreas rurales se asocia con un mayor riesgo de desnutrición crónica en los niños menores de 5 años que actualmente viven en el Perú. Cuanto mayor sea el indicador de riqueza y el nivel de educación de la madre, menor será la probabilidad de desnutrición crónica en los niños menores de cinco años. (15)

Tapia P. En su trabajo sobre factores de riesgo de desnutrición crónica en menores de 5 años en el distrito de Acomayo de Cusco en 2016. Metodología: Estudios de casos y controles, pareados, transversales, temporales, analíticos y observacionales. La prevalencia de desnutrición crónica en este estudio fue de 26,1% en el área de Acomayo, de los cuales 77,42% resultaron ser desnutrición moderadamente crónica y 22,58% desnutrición crónica severa. Para los factores de riesgo, el bajo peso al nacer (<2500 g) puede representar un mayor riesgo (regresión logística: OR = 5,85, IC del 95% 1,001 - 33,95), seguido del número de hijos vivos ( $\geq 4$ ) con  $X^2$ : P = 0,005; OR = 2,44, IC del 95%: 1,3,4 - 58 (regresión logística: OR = 3,631, IC del 95%: 1,21 - 10,9). Llegando a concluir que: Un factor de riesgo para el desarrollo de desnutrición crónica en el área de Acomayo es la presencia de cuatro o más niños. (16)

Hurtado J. en su trabajo sobre prevalencia y factores relacionados con la desnutrición crónica en menores de 5 años del Perú: ENDES 2016 Metodología Estudio observacional, analítico, transversal, retrospectivo de análisis de datos secundarios del censo público de género (encuesta demográfica y de salud familiar, 2016). Con 18-23 meses de edad (17% y RP = 1,40), sexo masculino

(14% y  $RP = 1,08$ ) y nivel educativo, se determinaron los siguientes valores de la razón y medidas de relevancia: Padres (37 % sin nivel de educación,  $RP = 5,62$ ), tratamiento de agua (25% sin tratamiento de agua,  $RP = 2,90$ ), peso al nacer (33%, muy bajo peso al nacer,  $RP = 4,10$ ), quincuagésimo quinto de rango de riqueza (29% con bajo peso al nacer  $PR = 4.60$ ), área residencial (25% en áreas rurales,  $PR = 3.02$ ), área natural (21% en sierra nacional,  $PR = 2.41$ ) Estado nutricional de la madre (21%) Sobrepeso y obesidad,  $PR = 2.68$ ). Conclusiones: Las madres sin educación son un factor de riesgo importante para el desarrollo de desnutrición crónica en niños menores de cinco años.(17)

### **2.1.3. Antecedentes locales**

No se encontraron estudios relevantes en la web

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

Definida como una condición general de carácter reversible que resulta de la falta de nutrientes, generalmente secundaria a una inadecuada nutrición y que afecta el desarrollo del cuerpo y de su funcionamiento adecuado. Sin embargo, puede verse afectada por los determinantes sociales de la salud que no son controlados efectivamente, de allí la gran importancia del personal de salud en la atención primaria de la salud, a fin de evitar el desarrollo de las enfermedades, así como las complicaciones cuando ellos se presentan, lo mencionado forma parte de los derechos humanos que garantizan una óptima atención de salud para todas las personas atendido de manera integral en todos los grupos de edad y en cualquier circunstancia que se encuentren las personas. (18)

En el mundo, un menor de 5 años fallece alrededor de cada 4 segundos, la mayor parte de ellos por razones que tienen la posibilidad de prevenir como los ocurridos por la condición de estar desnutrido. (18)

A lo largo de la niñez el desarrollo cognitivo de los individuos se hace de forma instantánea por lo cual es necesario de los recursos que favorezcan a ello como la que está en los niños bien nutridos, por lo cual es importante intervenir en los

determinantes de la salud y distintas afecciones médicas que tienen la posibilidad de provocar patologías. (19)

La desnutrición en los niños provoca una pérdida irreversible de la capacidad cognitiva además del daño físico. Conocido como "síndrome de trastorno del desarrollo" e incluye retraso del crecimiento, retraso en el desarrollo motor y cognitivo (y del comportamiento), disminución de la capacidad inmunitaria y aumento de la morbilidad y la mortalidad. (19)

La desnutrición es una amenaza para la supervivencia, el crecimiento y la salud de los niños a nivel mundial, con casi 200 millones de niños con menos de 5 años que padecen desnutrición crónica el 90% de los cuales viven en Asia y África, de los cuales el 13% son del tipo desnutrición aguda potencialmente mortal y 5% desnutrición aguda severa. (19)

La desnutrición se divide en dos grupos según su tiempo de desarrollo. La desnutrición crónica consiste en una deficiencia de nutrientes a largo plazo y se mide comparando la altura de un niño con la que le corresponde con su edad, por lo común se manifiesta como un retraso del crecimiento que puede ocurrir desde que nace e incluso intrauterino, y las consecuencias pueden ser no reversibles, requiriendo intervención antes de que el niño cumpla dos años. La desnutrición aguda, por otro lado, en casos severos, el peso puede estar muy por debajo del estándar de altura. Este último tipo de desnutrición tiene un riesgo de muerte nueve veces mayor en comparación con un niño en condición normal.(20)

Del mismo modo la desnutrición se puede categorizar según su origen y síntomas clínicos. Dependiendo de su origen, puede ser primario, si la ingesta alimentaria es inadecuada, secundario si el organismo no utiliza los alimentos consumidos y no se realiza el proceso de digestión o absorción de nutrientes, o si se añaden los dos anteriores considerándose de tipo terciario o mixto. Por sus síntomas clínicos, existen tres tipos:

Kwashiorkor: Otra forma es el kwashiorkor, que se caracteriza por la presencia de edema (hinchazón) en los pies y piernas. Esta es la enfermedad más grave y puede ocurrir de forma sistémica. Más del 25% de los niños con desnutrición grave mueren sin tratamiento. La vulnerabilidad es mayor a los dos años. (21)

Es causado por una ingesta baja de proteínas o producto de sufrir una enfermedad aguda por lo que se comporta como desnutrición aguda y se puede recuperar rápidamente.

Marasmo: La forma más común de desnutrición severa es el marasmo. Se caracteriza por un peso muy ligero en comparación con la altura, o una delgadez extrema y debilidad severa. Los niños sufren de deficiencia de nutrientes de manera prolongada que generan adecuación del organismo y en respuesta existe niveles elevados de cortisol comportándose como desnutrición crónica, por lo que su recuperación es recuperación lenta.

Kwashiorkor-marasmático o mixto: Existe una combinación de ambas patologías tanto desnutrición crónica como aguda.(19)

Clasificación de desnutrición.

Dependiendo de las circunstancias de cada país, existen personas vulnerables como el caso de los pueblos indígenas; en la región amazónica del Perú, la desnutrición crónica está presente hasta en el 43% y la anemia hasta en el 43,5% de los niños con menos de 5 años. Hasta la actualidad la pobreza, los servicios básicos y la salud de los niños de esta población, evidencia la gran desigualdad. Es por esto que Perú necesita prestar atención a los pueblos indígenas para desarrollar programas preventivos en estas áreas vulnerables. (20)

Mientras tanto, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) informa que el mundo tiene abundancia de alimentos y que toda la población es totalmente autosuficiente. El problema es que el 30-50% de toda la comida producida se desperdicia y la distribución en muchas zonas no es justa, como resultado, los alimentos disponibles no son suficientes para satisfacer las

necesidades nutricionales de cada país, lo que se traduce en un aumento niños con deficiencias nutricionales. (20)

### **Tipos de desnutrición**

Se estima que cada año mueren 7,6 millones de niños de menos de cinco años. Un tercio de estas muertes están asociadas con la desnutrición. (22)

La incidencia de desnutrición es determinada por observación directa. Esto permite identificar a los niños que son bastantes delgados o aquellos que tienen los pies hinchados signos de hipo proteinemias.

Diferentes son las formas en que se hace presente la desnutrición en los niños:

- Niños pequeños que el tamaño correspondiente para la edad.
- Niño con poco peso para su altura.
- Niños con pesos menores a los que es adecuado para su edad. (22)

Cada uno de estos síntomas está asociado con un tipo particular de deficiencia. Pues la altura es un reflejo de la desnutrición durante mucho tiempo, mientras que el peso es un indicador de desnutrición aguda. (22)

**Desnutrición crónica:** los niños que sufren de desnutrición crónica presentan retardo en el crecimiento. Esto se mide comparando la altura del niño con los criterios de edad recomendados por entidades reconocidas como la OMS y ello indica una deficiencia de larga data de los nutrientes necesarios, con lo que aumenta el riesgo de enfermarse y afectar el desarrollo físico e intelectual del niño. La desnutrición crónica, que es un problema mayor en cuanto al número de niños afectados, que en la mayoría de casos es un subregistro es decir que a veces los verdaderos valores no son perceptibles. Los retrasos en el crecimiento pueden comenzar antes del parto cuando el niño todavía está en el útero materno por lo que, si no se toman medidas durante la gestación y antes de que el niño cumpla dos años, las consecuencias pueden ser irreversibles y se manifestaran de distinta forma a lo largo de la vida de la persona. (22)

Desnutrición aguda: si las tendencias no son paralelas y están por debajo de la curva de referencia, es decir, si las medidas están por debajo del rango normal

(<-2 a -3 DE), se asocia con una pérdida de peso acelerada reciente u otro tipo de incapacidad para aumentar de peso, la mayoría de las veces debido al bajo consumo de alimentos o la presencia de una infección.

Desnutrición aguda moderada: los niños con desnutrición aguda moderada pesan menos de lo que correspondiente para su altura. Otra forma de conocer es también al medir el perímetro del brazo que si se encuentra por debajo del estándar de referencia se trata de una desnutrición aguda. (22)

Desnutrición aguda severa o grave: esta es la forma más grave de desnutrición. Los niños están muy por debajo de sus estándares de altura que también es posible conocer al medir el perímetro braquial, las consecuencias de estas deficiencias es que altera procesos importantes en un niño y aumenta el riesgo de muerte.(22)

Desnutrición severa: cuando las tendencias no son paralelas y desproporcionadamente por debajo de la curva de referencia, es decir, los valores antropométricos están por debajo del rango normal (<-3 DE).(22)

### **Peso por edad**

Se trata de un indicador basada en una comparación del peso que tiene el niño con el rango de series temporales que presenta, lo que establece el grado de alteración nutricional que tiene el niño. (21)

Es de obligación del estado de verificar supervisar y controlar los programas de alimentación proporcionadas a la población vulnerable. El rango normal de este indicador se muestra cuando los resultados de la medición son paralelos a la línea referencial. La línea de base se detalla por edad y varía de +2 a -2SD. (21)

**Desnutrición global:** Esta condición se manifiesta como consecuencias físicas y patológicas que es el reflejo de un bajo consumo nutricional, o también indicado por una asimilación deficiente de nutrientes o defectos metabólicos. Esto provoca un cambio en la composición corporal, que se produce por una

contribución inadecuada de nutrientes a las necesidades del organismo, produciéndose una pérdida de grasa y tejido muscular, es posible detectarlo clínicamente mediante signos y síntomas físicos, antropometría y exámenes bioquímicos. (21)

### **Talla para la Edad.**

Es un indicador que está asociado no solo con un desarrollo psicomotor deficiente, sino también con la presencia de enfermedad. Por tanto, si existe un nivel por debajo de la desviación estándar -2 en relación a la talla y la edad, la calificación se presenta como talla baja para esa edad. Este indicador es fundamental pues identifica rápidamente los cambios que no solo afectan la aptitud física de un individuo, sino que también pueden afectar el desarrollo intelectual. Se considera normal si la tendencia es paralela al patrón de referencia, y las lecturas antropométricas están dentro del rango normal de su edad (+ 2 a -2 DE).(21)

**Desnutrición crónica con talla alta:** se produce cuando los resultados están por encima de la normal, es decir, cuando las lecturas antropométricas están fuera del rango normal de edad (> +2 DE). Esta clase de desnutrición, como en la mayoría de los casos, daña tanto el crecimiento y desarrollo del niño, así como al sistema cognitivo afectando el aprendizaje, esta ocurrencia puede ser un evento que condena vivir en la pobreza pues un mal desarrollo coloca al sujeto en desventaja para obtener trabajos que requieran de habilidades cognitivas que son las más remuneradas.(21)

**Baja estatura:** esto sucede cuando la curva de referencia está hacia abajo. Esto se observa cuando las tendencias no son paralelas y las lecturas antropométricas son inferiores al rango normal según la edad. (<-2 a -3 DE). (22) Teniendo en cuenta lo anterior, a la hora de afrontar niños de baja estatura, se deben considerar una serie de signos de crecimiento. Esto permite estimar cambios en las composiciones somáticas durante el desarrollo. Esto se expresa de la siguiente manera.(21)

### **Peso de la talla.**

Es el indicador que determina el estado nutricional actual y la gravedad del estado nutricional, que no requiere un conocimiento preciso de la edad. Por otro lado, no debe considerarse como la única evaluación paramétrica, por lo que se recomienda una combinación de índice de peso / talla y viceversa, lo que permite una evaluación más exacta. Si la tendencia es paralela al patrón de referencia y las medidas antropométricas están dentro del rango normal (+ 2 a -2 DE), los coeficientes son normales. (21)

### **Determinantes sociales que influyen en la desnutrición.**

#### **Pobreza**

Se define como la falta de lo que se necesita para vivir. No solo toma en cuenta una pequeña cantidad de recursos económicos, sino también en la generación de efectos adversos a la salud, tomando en cuenta las condiciones ambientales inhóspitas en las que se desarrollan los organismos que generarán restricciones funcionales, bajo desempeño y menores oportunidades laborales en el futuro. Para muchos el gasto que genera la alimentación es el 75% de sus ingresos por lo que muchas veces se ven obligados a ayunar pues no tienen para solventar los gastos de una nutrición adecuada. (20)

#### **Condición prenatal**

Se ha demostrado que la exposición al estrés prenatal y la desnutrición se asocia con el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, accidente cerebrovascular, diabetes tipo 2 e hipertensión arterial en la edad adulta. Por lo que intervenir en estas etapas iniciales de la vida es prioridad para la UNICEF. Es por esto que el mal manejo nutricional de la mujer durante y después del parto afecta el estado nutricional de sus hijos. En la gestación, las mujeres deben aportar micronutrientes al organismo para no retrasar el crecimiento de sus hijos. La lactancia, la higiene y la preparación dietética después del embarazo que las mujeres deben hacer con ellas mismas y con sus recién nacidos afectan su capacidad para amamantar.(20)

### **Acceso a los servicios públicos**

Los accesos a los servicios públicos están muy restringidos. El suministro de agua de los canales públicos es bajo y la recolección de basura depende de los servicios de limpieza, sin embargo, en la mayoría de las comunidades, se desechan en lotes o en zanjas. La escasez de agua potable no cubre la demanda de consumo de agua, por lo que gran parte de las poblaciones alejadas de las capitales ingieren agua con alto riesgo de contaminación y tienen que guardar en reservorios que generan problemas como diarreas e infecciones llevando a la pérdida de peso, retraso del crecimiento y baja estatura. Según la OMS, 1,8 millones de habitantes fallecen por año a causa de diarreas, lo que condiciona aún más los factores que conducen a la desnutrición crónica. (23)

### **Educación**

Una adecuada educación eleva los conocimientos sobre como nutrirse y como cuidar la salud al incorporar los conocimientos, habilidades y actitudes de las personas para orientar y controlar muchas situaciones de salud. Cuanto mayor sea el nivel educativo de los padres, mejor será la salud y la nutrición del niño. Sin embargo, los principales problemas de la educación son la mala calidad de la educación pública y el acceso limitado a la educación básica y superior.(23)

### **Aspecto económico**

La solvencia económica es "la posibilidad que una familia o comunidad tendrá de alcanzar, comprar u obtener los alimentos que necesita para satisfacer permanentemente sus requerimientos nutricionales". Esto depende de variables como el trabajo, que es otro determinante social de una buena nutrición, para garantizar el nivel de ingresos regulares utilizados en los recursos asistenciales de salud de la familia. (23)

En Perú, la desigualdad entre áreas rurales y urbanas es marcada. Se consideran que los que viven en zonas rurales están en riesgo de seguridad alimentaria, ya que deben invertir más del 30% de sus ingresos en alimentos.(23)

### **Servicios básicos.**

Acceder a los servicios básicos permite tener una vivienda digna para la población, lo que es un indicador del bienestar social y por ende del nivel de desarrollo. Esto incluye servicios como electricidad, agua y alcantarillado. El agua potable es el agua que se utiliza para la higiene personal y doméstica, así como para beber y cocinar. (24)

El agua potable está disponible si su fuente está a 1 km de su ubicación y cada miembro de la familia tiene la garantía de tener al menos 20 litros por día. El agua potable segura es agua cuyas propiedades microbianas, química y física se adaptan con las exigencias de la OMS o los estándares nacionales de calidad del agua. (24)

Los índices de acceso de los residentes al agua potable se entienden como el porcentaje de personas que utilizan las mejores fuentes de agua potable como son las fuentes públicas; perforaciones; protección de pozos perforados; aguas pluviales. (24)

La higiene básica es la tecnología de menor costo que permita eliminar de manera higiénica los excrementos y las aguas residuales y mantener un ambiente limpio y saludable tanto en el hogar como cerca de los que le van a consumir. Acceder a la higiene básica incluye seguridad y privacidad en el uso de dichos servicios. La cobertura en saneamiento está referida a que cuenten con mejores servicios de higiene y saneamiento, así como de letrina de pozo con ventilación adecuada. (24,25)

### **Consumo de alimentos y calidad en la dieta**

Es de esperar que los alimentos del día incluyan alimentos con nutrientes balanceados a las necesidades de las personas como son los productos lácteos, cereales, verdura, proteínas, vitaminas, etc. en la cantidad y calidad necesaria para cubrir los requerimientos nutricionales básicos de cada persona. Sin

embargo, cuanto menos es el nivel socio-económico, menor es la proporción de consumo de estos alimentos. (26,27)

En 2020, el 68,4% de las niñas y los niños menores de 6 meses tuvieron amamantamiento por las madres exclusivamente, que equivale a 3,2 puntos más que en 2015 que fue de 65,2% esta proporción es más en áreas rurales donde alcanza el 81% y en la urbanas el 63.4% según ENDES-2020.(28)

Varias fuentes apuntan a que la falta de profesionales de la salud es uno de los principales y más frecuentes problemas que impiden corregir la falta de acceso a la salud de muchos peruanos que lleva a presentar altas tasas de enfermedades prevenibles. De allí que formar profesionales en salud pública es de prioridad en los países a fin de revertir el proceso de enfermedad, mejorando a la par los instrumentos y herramientas que permitan a dichos profesionales realicen sus actividades sin limitaciones.(29)

De allí que los médicos de familia conforman las conexiones básicas del sistema de salud, y su función principal es la atención integral e integrada. Su propósito es mejorar la salud de la población y lograr cambios positivos en el estilo de vida y los hábitos de higiene de la población a través de una educación adecuada, prevención de enfermedades y promoción de la salud. (29)

Los investigadores concuerdan que la inseguridad alimentaria permanente está directamente relacionada con la pobreza persistente o estructural, así como de los problemas de bajos ingresos, por ello la disminución de la pobreza en América Latina traerá consigo que la población sea mucho menos vulnerable a la inseguridad alimentaria. (25)

En los países desarrollados, se ha demostrado que los médicos de familia son efectivos para reducir la morbilidad infantil. Este es un indicador que la OMS considera uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible que empodera a los médicos de familia. El logro de este objetivo se basa en la implementación

de un modelo de salud sólido en la atención primaria. En los países en desarrollo, esta importancia se desconoce debido a las diferencias socioeconómicas de cada país. Este es el caso de Perú, donde recientemente consideramos la relevancia de enfocar el sistema en la atención primaria y desarrollamos nuevos modelos de salud con enfoque en la familia y comunidad. Entre ellos, los médicos de familia emergerán como el eje de los sistemas para la superación de los modelos de salud centrados en los hospitales, los especialistas y la subdivisión de la atención de larga data en el país.(30)

Sin embargo, se están realizando investigaciones en el país para evaluar la efectividad de los programas de crecimiento y desarrollo. Existen evidencias que estos programas pueden reducir la prevalencia de las enfermedades diarreicas agudas mejorando el estado de nutrición, los indicadores antropométricos y la salud de los niños de menos de cinco años, mejorando el sistema inmunitario que evita las enfermedades respiratorias. (30)

Otra estrategia importante la implementación de amamantar hasta los 6 meses de edad con solo y únicamente leche materna como parte integral de la lucha contra la desnutrición en los niños, ya que actualmente está muy por debajo de lo que recomienda la OMS. (31)

El primer paso para incidir en la desnutrición es no solo crear un programa en el que se haga un diagnóstico precoz para establecer el tratamiento, sino también implementar un programa de nutrición del niño como una cuestión de derecho humano y obligación moral del estado con la niñez. Para evitar la desnutrición, hay que promover la lactancia materna, implementar un programa de atención integral orientado en las enfermedades prevalentes. Debe también intervenir en el control del crecimiento y desarrollo de niños de manera regular y oportuna. La identificación de estos comportamientos y otras condiciones sociales debe ser considerada e intervenida por personal capacitado y con conocimientos en salud pública y atención primaria de salud, así como en temas académicos. Todo ello debe influir en los determinantes sociales que causan este problema, y los

salubristas son considerados el profesional médico ideal para liderar estos comportamientos e intervenciones en el país. (31)

### **2.3. MARCO CONCEPTUAL**

**Nutrición:** Es el proceso de consumir, absorber y utilizar los nutrientes necesarios para crecer y desarrollar el cuerpo y mantener la vida.

**Eutrófico:** Es el peso que se encuentra en relación a la talla y la talla en relación a la edad, dentro de los parametros normales.

**Nutrientes:** Elementos químicos que están en los alimentos y que son útiles para nutrir al cuerpo.

**Alimentación:** Proceso de obtención, preparar e ingerir alimentos

**Estado Nutricional:** Es una condición en la que un organismo depende de los nutrientes que consume, lo que resulta en un estado nutricional adecuada o inadecuada. Evaluado por I.M.C. o por los niveles de hemoglobina obtenidos mediante tallímetro, y pruebas de laboratorio, respectivamente.

**Factor de riesgo.** Condición que incrementa la probabilidad de presentar una determinada enfermedad.

**Malnutrición.** Condición de desequilibrio entre los ingresos energéticos y el consumo de los mismos que puede darse en ambos sentidos. Es decir, mucha ingesta de alimentos energético y poca utilización de los mismo o poca ingesta de alimentos energéticos con elevado consumo de los mismos.

**Desnutrición.** Estado de salud que resulta de un deficiente aporte de alimentos o una pobre asimilación de los mismos. Se manifiesta por un deficiente desarrollo físico y mental y clínicamente se muestra el un niño adelgazado.

Desnutrición Crónica, Se manifiesta por una talla deficiente en relación a la edad, y está asociada a una pobre alimentación de manera prolongada afectando su intelecto.

Antropometría. Mediciones de la proporción corporal sobre todo referida al tamaño.

Alimentación Complementaria. Es la alimentación que sigue a la lactancia materna exclusiva después de los seis meses por ser insuficiente los nutrientes proporcionados por la leche materna exclusivamente.

Lactancia Materna. Leche materna que constituye su alimentación única del niño hasta los 6 meses de edad desde su nacimiento.

Control de Crecimiento y Desarrollo. Actividades sistemáticas y periódicas que se realizan con el objetivo controlar el normal crecimiento según sus parámetros estandarizados y de desarrollo para la edad de los niños.

Enfermedades infecciosas respiratorias: Episodios de infecciones respiratorias virales o bacterianas que presenta el infante.

Enfermedades infecciosas diarreicas: Episodios de enfermedades diarreicas agudas virales bacterianas o parasitarias que presenta el infante.

## **2.4. Hipótesis**

### **2.4.1. Hipótesis general**

Los factores socioculturales, prenatales, nutricionales e infecciosos se encuentran asociados a la desnutrición crónica en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” – Pisco – 2021

## **2.5. Variables**

### **2.5.1. Variables dependientes**

- Desnutrición crónica

### **2.5.2. Variable Independiente**

- Factores socioculturales
- Factores prenatales
- Factores nutricionales
- Factores infecciosos

## **2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS**

### **Definición operacional (Anexo 1)**

- Desnutrición crónica. Obtenida al medir la talla y la edad comparando con parámetros estandarizados propuesto por la OMS. Categorizadas como Desnutrición: 0, No Desnutrición: 1
- Factores socioculturales. Fueron medidas teniendo en cuenta el grado de instrucción de la madre y condición laboral. Categorizada como Primaria: 0, Secundaria: 1 y Superior: 2. La condición laboral como: Ama de casa: 0, Independiente:1 y Dependiente: 2
- Factores prenatales. Fueron medidas teniendo en cuenta la edad gestacional al nacer, y tipo de parto. Categorizado como: < de 37 semanas:0 37 a más semanas: 1. El tipo de parto como Cesárea: 0 y Eutócico: 1
- Factores nutricionales. Fueron medidas teniendo en cuenta lactancia materna exclusiva. Categorizado como: Ausente 0, y Presente: 1
- Factores infecciosos. Fueron medidas teniendo en cuenta 6 o más episodios de diarreas o infecciones respiratorias al año. Categorizados como: 6 episodios a más al año: 1 y Menos de 6 episodios al año: 2

## CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

### 3.1. Diseño metodológico

#### 3.1.1. Tipo

El diseño del estudio es de tipo observacional, de corte transversal analítico y con temporalidad retrospectiva.

#### 3.1.2. Nivel

Relacional cuyo objetivo es asociar

### 3.2. Población y muestra

**3.2.1. Población.** Son los niños de 2 a 5 años atendidos en el Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” – Pisco – en el 2021 que son 176

#### 3.2.2. Muestra:

##### 3.2.2.1 Cálculo del tamaño muestral

Proporción de No expuestos en los casos 31.4% (12)

El valor de OR utilizado fue de 2

<b>Tamaño muestral: transversal, de cohorte, y ensayo clínico</b>			
Nivel de significación de dos lados(1-alpha)			95
Potencia (1-beta,% probabilidad de detección)			80
Razón de tamaño de la muestra, Expuesto/No Expuesto			1
Porcentaje de No Expuestos positivos			31
Porcentaje de Expuestos positivos			48
Odds Ratio:			2
Razón de riesgo/prevalencia			1.5
Diferencia riesgo/prevalencia			16
	<b>Kelsey</b>	<b>Fleiss</b>	<b>Fleiss con CC</b>
Tamaño de la muestra - Expuestos	140	139	151
Tamaño de la muestra- No expuestos	140	139	151
Tamaño total de la muestra	280	278	302

### **Criterios de selección**

#### **Criterios de inclusión**

Serán incluidas en el estudio todas las historias clínicas de pacientes que cumplan la mayoría de edad entre 2 a 5 años, que se hayan atendido en el periodo 2021 en el consultorio de atención pediátrica del Centro de Salud Tupac Amaru Inca, y cuenten con sus controles de crecimiento y desarrollo que permita establecer su nivel de desnutrición.

#### **Criterios de exclusión**

No serán incluidas en el estudio las historias clínicas de pacientes que no cuenten con sus controles de crecimiento y desarrollo o que no consignen los datos sociodemográficos suficientes. Niños con enfermedades inmunodeprimibles. Niños con malformaciones congénitas.

#### **4.2.2.2 Técnicas de Muestreo.**

Se usó un muestreo de tipo probabilístico aleatorizado simple ya que se buscará inferir los resultados a la población, así, se garantiza que todos los individuos tengan la misma probabilidad de ser seleccionados, disminuyendo los sesgos de selección; para ello contamos con la lista de individuos que conforman la población de estudio.

### **3.3. Técnica e instrumentos de recolección de información**

#### **3.3.1. Técnica**

Para la obtención de los datos se empleó la técnica documental, la que se accedió previa autorización del director del Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” – Pisco.

Se procedió a identificar en el registro de CREDE los niños que cumplan con los criterios de inclusión tanto en los casos como en los controles, Se accedió a las historias clínicas a través del número de historia clínica de cada niño seleccionado para el estudio.

### **3.3.2. Instrumento**

Ficha de recolección de datos que contenga los datos necesarios para obtener las variables, la que fue validado por 3 expertos (Ver anexos)

### **3.4. Técnica de procesamiento y análisis de datos**

Los datos obtenidos de las historias clínicas fueron tabulados en el programa estadístico SPSS v 24. que permitió procesar, describir y representar la información obtenida a través de tablas de frecuencia absolutas y relativas, y medidas de tendencia central (media y mediana). Para la comparación de proporciones (variables categóricas) se utilizó las pruebas para muestras no pareadas: Chi cuadrado. Mientras que, para las variables numéricas, se evaluó inicialmente si las muestras es o no paramétricas con la prueba de Kolmogorow Smirnov para buscar normalidad y el test de Levene para buscar homogeneidad de varianzas; en el caso de que sean paramétricas se usará la prueba T de Student; de no ser así se usó la prueba de U de Mann Whitney chi cuadrado. Finalmente, para el análisis multivariado se aplicará una regresión binomial para la generación de una razón de prevalencia (PR) entre la variable desnutrición crónica y los factores asociados; además de identificar el impacto de las posibles variables confusoras. Asimismo, se desarrollarán valores “p” e intervalos de confianza (IC) al 95% para definir la significancia estadística de estos resultados.

### **3.5. Diseño y esquema de análisis de datos**

El estudio responde a un diseño cuantitativo transversal

### **3.6. Aspectos éticos**

El estudio no produjo daño a los participantes pues se realizó en sus registros clínicos, cumpliendo con el principio de la ética de no maleficencia estipulado en el reporte Belmont. El estudio buscó dar solución a los problemas de nutrición en los menores de 5 años cumpliendo con el principio de la ética de beneficencia. La investigación identificó a los participantes con un número para respetar el anonimato.

El proyecto fue revisado y aprobado por el comité de ética del Hospital Regional de Ica y de la Universidad Privada San Juan Bautista

## CAPITULO IV: RESULTADOS

### 4.1. Resultado

El estudio realizado en niños menores de 5 años, llevado a cabo en el Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” – Pisco – 2021, permitió obtener los siguientes resultados:

Análisis tabla 1. Se observa una mediana de edad de 23 años (Rango intercuartil=21 (cuartil 25=19, cuartil 50=23 y cuartil 75=26) (Edad mínima=15 años edad máxima= 36 años). La edad de la madre se encuentra asociado con la desnutrición de menores de 5 años OR= 2,22; IC95% 1,3 – 3,8; p=0,003. también el grado de instrucción materna de primaria o secundaria  $X^2=18,45$  p<0,01 y la condición laboral de ama de casa  $X^2=27,1$  p<0,01

**Tabla N° 1. Factores socioculturales asociados a la desnutrición crónica en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” – Pisco – 2021**

N	Válido				280
Mediana					23,00
Rango intercuartilico					21
Edad de la madre	ESTADO NUTRICIONAL				
Categorizada	Desnutrido	Eutrófico	Total	Estadísticos	
	50	28	78		
Menor de 20 años	35,7%	20,0%	27,9%	p=0,003	
	90	112	202	OR=2,22	
20 a más años	64,3%	80,0%	72,1%	IC <sub>95%</sub> (1,3-3,8)	
	140	140	280		
Total	100,0%	100,0%	100,0%		
Grado de instrucción	ESTADO NUTRICIONAL				
Categorizada	Desnutrido	Eutrófico	Total	Estadísticos	
	57	33	90		
Primaria	40,7%	23,6%	32,1%	P<0,01	
	62	49	111		
Secundaria	44,3%	35,0%	39,6%		
	21	58	79		
Superior	15,0%	41,4%	28,2%		
	140	140	280		

Total	100,0%	100,0%	100,0%	
Condición laboral	ESTADO NUTRICIONAL			
	Desnutrido	Eutrófico	Total	Estadísticos
	58	18	76	$X^2=32$
Ama de casa	41,4%	12,9%	27,1%	$P<0,01$
	42	78	120	
Independiente	30,0%	55,7%	42,9%	
	40	44	84	
Dependiente	28,6%	31,4%	30,0%	
	140	140	280	
Total	100,0%	100,0%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia

Análisis tabla 2. Se observa que la edad gestacional menor de 37 semanas es un factor asociado a la desnutrición de los menores de 5 años  $X^2=10,3$   $p=0,001$ ,  $OR=3,5$ ;  $IC_{95\%}(1,6-7,7)$  también el tipo de parto por cesárea  $X^2=5,2$   $p=0,023$   $OR=1,023$   $IC_{95\%}(1,1-2,8)$

**Tabla N° 2. Factores prenatales asociados a la desnutrición crónica en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” –  
Pisco – 2021**

Edad gestacional	ESTADO NUTRICIONAL			Estadísticos
	Desnutrido	Eutrófico	Total	
	27	9	36	
Menos de 37 semanas	19,3%	6,4%	12,9%	$p=0,003$
	113	131	244	$OR=3,5$
37 semanas a más	80,7%	93,6%	87,1%	$IC_{95\%}(1,6-7,7)$
	140	140	280	
Total	100,0%	100,0%	100,0%	
Tipo de parto	ESTADO NUTRICIONAL			Estadísticos
	Desnutrido	Eutrófico	Total	
	73	54	127	
Cesárea	52,1%	38,6%	45,4%	$p=0,023$
	67	86	153	$OR=1,7$
Eutócico	47,9%	61,4%	54,6%	$IC_{95\%}(1,1-2,8)$
	140	140	280	
Total	100,0%	100,0%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia

Análisis tabla 3. La no lactancia materna exclusiva es un factor asociado a la desnutrición de menores de 5 años  $X^2=17,5$   $p<0,01$ ,  $OR=3$ ,  $IC_{95\%}(1,8-5,1)$ .

**Tabla N° 3. Factores nutricionales asociados a la desnutrición crónica en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” –  
Pisco – 2021**

Lactancia materna exclusiva	ESTADO NUTRICIONAL			Estadísticos
	Desnutrido	Eutrófico	Total	
	63	30	93	
No LME	45,0%	21,4%	33,2%	$p<0.01$
	77	110	187	$OR=3$
Si LME	55,0%	78,6%	66,8%	$IC_{95\%}(1,8-5,1)$
	140	140	280	
Total	100,0%	100,0%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia

Análisis tabla 4. Se observa que los episodios de infección respiratoria aguda mayor o igual a 6 veces en un año es un factor asociado a la desnutrición de los menores de 5 años  $X^2=10,1$   $p<0,01$   $OR=2,2$ ;  $IC_{95\%}(1,4-3,6)$  también episodios de infección diarreica aguda mayor o igual a 6 veces en un año  $X^2=9,7$   $p=0,002$   $OR=2,1$   $IC_{95\%}(1,3-3,5)$

**Tabla N° 4. Factores infecciosos asociados a la desnutrición crónica en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” – Pisco – 2021**

Episodios de IRA	ESTADO NUTRICIONAL			Estadísticos
	Desnutrido	Eutrófico	Total	
	67	41	108	
≥ a 6 episodios/año	47,9%	29,3%	38,6%	$p<0,01$
	73	99	172	$PR=2,2$
< 6 episodios/año	52,1%	70,7%	61,4%	$IC_{95\%}(1,4-3,6)$
	140	140	280	
Total	100,0%	100,0%	100,0%	

Episodios de EDA	ESTADO NUTRICIONAL			Estadísticos
	Desnutrido	Eutrófico	Total	
	75	49	124	
≥ a 6 episodios/año	53,6%	35,0%	44,3%	$p=0,002$
	65	91	156	$PR=2,1$
< 6 episodios/año	46,4%	65,0%	55,7	$IC_{95\%}(1,4-3,5)$
	140	140	280	
Total	100,0%	100,0%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia

## 4.2. Discusión

La investigación demostró que los niños que nacen de madres con menos de 20 años edad son más vulnerables a desarrollar desnutrición que sus pares que nacen de madres con más de 20 años, el riesgo se incrementa hasta en 2,22 veces más la que es debido a que las madres menores de 20 años son madres que no tienen la responsabilidad de criar un hijo además sus ingresos económicos son menores, lo que le vulnera al niño a desarrollar desnutrición. En un estudio realizado por Abramonte P. (14) se demostró que la edad de la madre menor de 20 años es un factor de riesgo para que el niño desarrolle desnutrición. Asimismo, Guamialamá J.(8) demostró en su estudio una alta prevalencia de desnutrición en los niños de 25,3% en el Ecuador. Por otro lado, Cuevas-Nasu L.(9) también encontró una prevalencia de desnutrición en menores de 5 años de 15,8% en México. Todos estos resultados sustentan la asociación encontrada entre la edad materna y la desnutrición en niños menores de 5 años.

En relación al grado de instrucción de las madres, esta también se encontró asociado a la desnutrición de los niños menores de 5 años, siendo aquellos que proceden de madres con grado de instrucción primaria y secundaria los más vulnerables a desarrollar desnutrición. El estudio realizado por Abramonte P. (14) indicó que las madres con bajo nivel cultural desconocen el valor nutricional de los alimentos vulnerando al niño a tener desnutrición. Esta asociación también es demostrada en el estudio de Trujillo M. (15) pues se trata de madres con menos ingresos económicos por su bajo nivel cultural. Por otro lado, Hurtado J. (17) también encontró la asociación entre bajo nivel de instrucción de la madre y riesgo de desarrollar desnutrición en sus hijos menores de 5 años; sustentando los resultados obtenidos en el presente estudio.

Respecto a la condición laboral de la madre, se identificó asociación con la desnutrición de su hijo, siendo los niños que nacen de madres con labor de ama de casa los que son mas vulnerables. Esta condición puede estar basada en el bajo nivel de ingresos de las madre, lo cual les impediría cubrir las necesidades básicas de sus hijos desarrollando consecuentemente desnutrición. De igual forma, Abramonte P. (14) demuestró en su estudio que la condición de ama de

casa es un factor de riesgo para que el niño desarrolle desnutrición por el pobre ingreso económico que tienen estas madres.

El estudio demostró que existe una asociación entre edad gestacional menor de 37 semanas y riesgo de presentar desnutrición hasta en 3,5 veces más respecto a los recién nacidos de 37 semanas a más, lo cual tendría sustento en la inmadurez de los órganos del niño prematuro, los cuales aún no se encuentran en condiciones de asimilar los nutrientes necesarios para su desarrollo, aumentando el riesgo de desarrollar desnutrición. Siendo estos resultados similares a los identificados en el estudio realizado por Tapia (16), donde se estableció que el bajo peso al nacer es un factor de riesgo para tener desnutrición, la cual es una condición que se observa en los niños que nacen con menos de 37 semanas de gestación.

Asimismo, los niños que nacen por cesárea están en riesgo de desarrollar desnutrición hasta 1,7 veces más que los que nacen por parto eutócico, esto se debe a que los niños que nacen por cesárea habitualmente son por distocias en el parto que incluyen infecciones que le vulneran su estado nutricional y de desarrollo del niño, mencionado en Unicef(4).

En relación a la ausencia de lactancia materna exclusiva, se identificó una asociación estadísticamente significativamente con la desnutrición del niño menor de 5 años, siendo hasta en 3 veces más respecto a los que tuvieron lactancia materna exclusiva, lo cual se puede explicar debido a que los nutrientes y defensas pasivas que la leche materna proporciona al niño lo protegen de las principales enfermedades infecciosas y alérgicas, así como asegura una nutrición completa y acorde con las necesidades del niño como se menciona en Huamán (27). Esta asociación es observada y demostrada en el estudio realizado por Acevedo D.(6) en el cual se concluye que la mala higiene y la no lactancia materna exclusiva son factores que favorecen el desarrollo de desnutrición. Esta asociación es también demostrada en el estudio de Hidalgo (7), donde se identificó que la tasa de desnutrición en los niños que no tienen lactancia materna exclusiva es de 52,3% veces más. Finalmente, un estudio realizado por Bernabeu (10) también demostró que la no lactancia materna se asocia con desnutrición crónica.

En relación a las infecciones respiratorias frecuentes en los niños menores de 5 años, se encontró que aquellos niños que tienen cuadros respiratorios a repetición tienen 2,2 veces más riesgo de tener desnutrición crónica que los niños que no presentan infecciones respiratorias agudas. Esta asociación puede ser explicada debido a que en cada episodio de infección respiratoria, el niño necesita más energía pero muchas veces no es proporcionada de manera adecuada; además, cuando el niño se encuentra sufre de una infección respiratoria tiende a tener pérdida del apetito, siendo vulnerable a desarrollar desnutrición. Estos resultados coinciden con los reportados en el estudio de Isidro R. (12) en el cual se indicó que la deficiencia de nutrientes es un factor para que el niño desarrolle desnutrición. De igual forma, en el estudio de Chapoñan J. (13) se demostró que las infecciones respiratorias están asociadas con desnutrición en niños de 3 a 5 años

Finalmente, los episodios frecuentes de diarreas se asociaron con el desarrollo de desnutrición en los menores de 5 años, hasta en 2,1 veces más que los niños que no presentan episodios frecuentes de diarreas, lo que es debido a que mientras el niño se encuentra enfermo no se alimenta de manera adecuada, necesitando además más nutrientes y energía para compensar el desgaste que genera la infección, desencadenando que el niño desarrolle desnutrición. Estos resultados son similares a los obtenidos por Rivera E. (11) en cuyo estudio indicó que la desnutrición se desarrolla con mayor frecuencia en niños con presencia de antecedentes patológicos.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. CONCLUSIONES**

1. La edad de la madre menor de 20 años, el grado de instrucción primaria y secundaria, así como la condición laboral ama de casa se asocian con la desnutrición crónica en niños menores de 5 años.
2. La edad gestacional menor de 37 semanas y nacimiento por cesárea, se encuentran asociados a la desnutrición crónica en menores de 5 años.
3. La ausencia de lactancia materna exclusiva se asocia con la desnutrición crónica en menores de 5 años.
4. La desnutrición crónica en menores de 5 años se encuentra asociada con un número mayor a 6 episodios de infecciones respiratorias agudas y enfermedades diarreicas agudas.

## 5.2. RECOMENDACIONES

1. Promover una adecuada alimentación a los niños menores de 5 años la que es posible desarrollando reuniones con madres de niños de 5 años a menos, a enseñarles a elaborar alimentos nutritivos de fácil, desarrollo y bajo costo.
2. Implementar charlas domiciliarias a madres menores de 20 años y con bajo nivel de instrucción, sobre temas relacionado con el cuidado en la nutrición de niños menores de 5 años.
3. Monitorear a los niños que nacen con menos de 37 semanas de gestación pues son los más vulnerables a desarrollar desnutrición, así como en niños que nacen de parto por cesárea. Promover una alimentación en base a leche materna y evitar infecciones creando un ambiente sano alrededor del niño, lo que es posible mediante actividades preventivas promocionales.
4. Promover la lactancia materna exclusiva enseñando a las madres la forma correcta de amamantar, la que es posible mediante panfletos charlas, ejemplos y difusión por marchas sobre el beneficio de la lactancia materna exclusiva.
5. Evitar infecciones respiratorias o diarreicas en los niños, promoviendo una buena salubridad en el ambiente donde vive el niño, lo que se logra con visitas domiciliarias y recomendando medidas de higiene en el hogar.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Villacorta Contreras, C. Factores de riesgo para malnutrición aguda severa en niños menores de 5 años en el servicio de pediatría del Instituto de Salud del Niño - San Borja, durante el periodo 2019. [Trabajo Académico para optar el título de: segunda especialidad en pediatría] Universidad Científica del Sur. Disponible en: URI: <https://hdl.handle.net/20.500.12805/1611>
2. OMS 2021. Malnutrition - WHO | World Health Organization. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
3. Palma A. Malnutrición en niños y niñas en América Latina y el Caribe 2018. Naciones Unidas. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/enfoques/malnutricion-ninos-ninas-america-latina-caribe>
4. Instituto Nacional de Salud Pública y UNICEF México. 2016. Encuesta Nacional de Niños, Niñas y Mujeres – Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados, Informe Final. Ciudad de México, México: Instituto Nacional de Salud Pública y UNICEF México. Disponible en: <https://www.unicef.org/mexico/desnutrici%C3%B3n-infantil>
5. Cuevas-Nasu L. Desnutrición crónica en población infantil de localidades con menos de 100 000 habitantes en México. Salud pública Méx 61 (6) 03 Mayo 2021Nov-Dec 2019 • <https://doi.org/10.21149/10642>
6. Acevedo Estevez D. Factores de riesgo de desnutrición en menores de cinco años del municipio Manatí. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta, 2016; 41(7). Disponible en:  
<http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/801>
7. Hidalgo Mafla A. Factores de riesgo que influyen en el desarrollo de desnutrición en niños de 0 a 5 años en centros de cuidado infantil “Guagua Centros” sector norte en el distrito metropolitano de Quito en el año 2016. Disponible en:

<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/13930/art%C3%ADculo.pdf?sequence=>

8. Guamialamá Martínez, J. Estado nutricional de niños menores de cinco años en la parroquia de Pifo. Ecuador. Nutr. clín. diet. hosp. 2020; 40(2):90-99. Disponible en:

<https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/download/25/17/84>

9. Cuevas-Nasu L, García-Guerra A, González-Castell LD. et al. Magnitud y tendencia de la desnutrición y factores asociados con baja talla en niños menores de cinco años en México, Ensanut 2018-19. Salud Publica Mex [Internet]. 3 de mayo de 2021 [citado 11 de septiembre de 2021];63(3 May-Jun):339-4. Disponible en: <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/12193>

10. Bernabeu Justes M. Asociación entre los factores demográficos y socioeconómicos con el estado nutricional en niños menores de 5 años en poblaciones rurales de Colima, México. Rev Esp Nutr Hum Diet vol.23 no.2 Pamplona abr./jun. 2019 Epub 29-Jun-2020. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.14306/renhyd.23.2.545>

11. Rivera-Comparán E. Factores relacionados con la presencia de desnutrición hospitalaria en pacientes menores de cinco años en una unidad de tercer nivel. Nutr. Hosp. vol.36 no.3 Madrid may./jun. 2019 Epub 10-Feb-2020. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.20960/nh.02490>

12. Isidro Mory R. Factores de riesgo determinantes y el estado nutricional en niños menores de tres años, Centro de Salud de Huáscar, Huánuco, 2017. [Para optar el título de Licenciada en Enfermería] Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Disponible en:

[http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/2971/TESIS\\_RITA%20VERONICA%20SIDRO%20MORY.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/2971/TESIS_RITA%20VERONICA%20SIDRO%20MORY.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

13. Chapoñan Lopez J. Factores asociados al estado nutricional en niños Wambisas de 3 a 5 años en la Comunidad Nativa Puerto Galilea - Amazonas 2019. [Para optar el título de Licenciada en Enfermería] Universidad Señor de Sipán. Disponible en:

<https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/6508/Chapo%C3%B1an%20Lopez%20Jhonatan%20Josue.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

14. Abramonte Contreras, P. Factores de riesgo que determinan la desnutrición crónica infantil en niños menores de 5 años en la Localidad de las Palmas – 2017. [Para optar el título de Licenciada en Enfermería] Universidad de Huánuco. Disponible en: URI: <http://repositorio.udh.edu.pe/123456789/1507>

15. Trujillo Rondan, M. Factores asociados a desnutrición crónica infantil en niños menores de cinco años de edad en el Perú: Sub-análisis de la Endes 2018. [Para optar el título de Médico Cirujano] Universidad Ricardo Palma. Disponible en: URI: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/2996>

16. Tapia Gil, P. Factores de riesgo para desnutrición crónica en menores de 5 años del distrito de Acomayo, Cusco, año 2016. [Para optar el título de Médico Cirujano] Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. URI: <http://hdl.handle.net/20.500.12918/2584>

17. Hurtado Márquez, J. Prevalencia y factores asociados a desnutrición crónica en niños menores de 5 años en el Perú: subanálisis ENDES 2016. [Trabajo Académico para optar el título de: segunda especialidad en pediatría] Universidad Nacional Federico Villarreal. Disponible en: URI: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/2916>

18. Vargas M. Los determinantes sociales de la desnutrición infantil en Colombia vistos desde la medicina familiar. *Medwave* 2020;20(2):e7839 doi: 10.5867/medwave.2020.02.7839

19. Villarruel Meythaler, R. Factores determinantes de la desnutrición crónica en los niños menores de 5 años de la Frontera Norte del Ecuador. [Trabajo Académico para optar obtención del Título de Ingeniero Estadístico] Universidad Central del Ecuador. Disponible en: URL. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/21868>

20. Alvarez Ortega, L. Desnutrición infantil, una mirada desde diversos factores. *Investigación Valdizana* 2019, 13(1), 15–26. Disponible en: <https://doi.org/10.33554/riv.13.1.168>

21. Mera Portilla, M. Factores de riesgo y presencia de desnutrición en madres de niños menores de 5 años en el Puesto de Salud Pampamarca, Yarowilca, Huánuco, 2020. [Tesis optar obtención del Título de Licenciada en Enfermería] Universidad Autónoma de Ica. Disponible en: <http://repositorio.autonmadeica.edu.pe/handle/autonmadeica/934>
22. Cuellar Velázquez F. Evolución del estado nutricional en niños menores de 5 años beneficiarios de un programa alimentario, al ingreso, a los 3 y 6 meses de tratamiento que acuden al hospital distrital de la ciudad de Coronel Bogado. Encarnación – Paraguay 2017. Disponible en: <http://fi-admin.bvsalud.org/document/view/csc73>
23. Alvarez Ortega L. Factores relacionados a la prevalencia de la desnutrición de niños menores de 3 años 2018. Revista de Investigación Valdizana, Disponible en: <https://doi.org/10.33554/riv.13.1.168>
24. Soles Hernandez, F. Factores asociados a estado de desnutrición en niños menores de 5 años. Centro de Salud Santa, 2017. Disponible en: URI <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/8737>
25. Zúñiga, L. (2019). Desnutrición crónica en niños menores a 5 años en las zonas rurales del Perú (Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el título de Economista). Universidad de Piura. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Programa Académico de Economía. Lima, Perú.
26. Longhi F. La desnutrición en la niñez argentina en los primeros años del siglo XXI: un abordaje cuantitativo. Salud Colect 14 (1) Jan-Mar 2018 • <https://doi.org/10.18294/sc.2018.1176>
27. Huamán Guadalupe, E. Seguridad alimentaria y desnutrición crónica en niños menores de cinco años del valle del río Apurímac Ene y Mantaro. Nutr. clín. diet. hosp. 2018; 38(2):99-105. Disponible en. DOI: 10.12873/382huaman
28. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES 2020 – INEI. Disponible en: <https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2020>

29. Janna N. Desnutrición en la población infantil de 6 meses a 5 años en Ayapel, Córdoba (Colombia). Rev. Colomb. Enferm. • Abril de 2018 • Volumen 16 • Año 13 • Págs. 25-31. Disponible en: DOI: <http://dx.doi.org/10.18270/rce.v16i13.2301>
30. Shajian-Torres K. Programa Articulado Nutricional y su impacto en la desnutrición crónica en menores de cinco años Dirección Regional de Salud Callao. Horiz. Med. vol.20 no.1 Lima ene. 2020. Disponible en. <http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2020.v20n1.04>
31. Hernández-Vásquez A, Tapia-López, E. Desnutrición crónica en menores de cinco años en Perú: análisis espacial de información nutricional, 2010-2016 Revista Española de Salud Pública, vol. 91, 2017, pp. 1-10 Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad Madrid, España
32. Curvas OMS. Disponible en:  
[https://www.aepap.org/sites/default/files/curvas\\_oms.pdf](https://www.aepap.org/sites/default/files/curvas_oms.pdf)
- 33.- ENDES 2019. Perú: Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales, Primer Semestre 2019 Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. Disponible en: Disponible en: <https://coperainfanciaperu.com> › 2021/11/05 › resultad...

## **ANEXOS**

## ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

**ALUMNA:** HAYNE STEFANY QUINTANA GUILLÉN

**ASESOR:** BULEJE SONO JOSE LUIS

**LOCAL:** UNIVERSIDAD SAN JUAN BAUTISTA FILIAL ICA

**TEMA:** FACTORES ASOCIADOS A LA DESNUTRICIÓN EN MENORES DE 5 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD “TUPAC AMARU INCA” – PISCO - 2021

VARIABLES DEPENDIENTES						
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADORES	VALOR FINAL	INSTRUMENTO	FUENTE
Desnutrición	Condición nutricional que se manifiesta por una talla deficiente en relación a la edad, y está asociada a una pobre alimentación de manera prolongada afectando su intelecto.	Obtenida al medir la talla y la edad comparando con parámetros estandarizados propuesto por la OMS	(<-2 DE del rango normal),	Desnutrido: 0 Eutrófico: 1	Ficha de datos	Historia clínica

VARIABLE INDEPENDIENTE						
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADORES	VALOR FINAL	INSTRUMENTO	FUENTE
Factores socioculturales	Factores relacionados a la cultura y al rol que cumple un individuo en la sociedad	Serán medidas teniendo en cuenta el grado de instrucción de la madre y condición laboral.	Edad de la madre  Grado de Instrucción de la madre	Edad en años  Primaria: 0 Secundaria: 1 Superior: 2	Ficha de datos	Historia clínica

			Condición laboral	Ama de casa: 0 Independiente: 1 Dependiente: 2		
Factores prenatales.	Factores relacionados a las condiciones del nacimiento	Serán medidas teniendo en cuenta la edad gestacional al nacer, y tipo de parto.	Edad gestacional Tipo de parto	< de 37 semanas: 0 37 a más semanas: 1  Cesárea: 0 Eutócico: 1	Ficha de datos	Historia clínica
Factores nutricionales.	Factores relacionados al tipo de alimentación obtenida hasta los 6 meses	Serán medidas teniendo en cuenta lactancia materna exclusiva.	LME	Ausente: 0 Presente: 1	Ficha de datos	Historia clínica
Factores infecciosos.	Factores relacionados a la presencia de infecciones respiratorias y digestivas	Serán medidas teniendo en cuenta 6 o más episodios de diarreas o infecciones respiratorias al año.	Infecciones respiratorias Diarreas	6 episodios a más al año: 1 Menos de 6 episodios al año: 2  6 episodios a más al año: 1 Menos de 6 episodios al año: 2	Ficha de datos	Historia clínica

  
 José Luis Buleje Sono, PhD  
 Biólogo Genetista Molecular  
 Doctor en Biología y Clínica del Cáncer - CBP 6885

  
 Merry Levesa Bañera Ph.D  
 Comp. 27304 RNE - 11509  
 ESPECIALISTA EN GENÉTICA  
 MEd. y Dr. en Salud Pública  
 Ph. D. en Investigación Biostatística

  
 Merry Levesa Bañera Ph.D  
 Comp. 27304 RNE - 11509  
 ESPECIALISTA EN GENÉTICA  
 MEd. y Dr. en Salud Pública  
 Ph. D. en Investigación Biostatística

FIRMA DEL ASESOR

FIRMA DEL ESTADISTICO

FIRMA DEL ESPECIALISTA

## Anexo 2. MATRIZ DE CONSISTENCIA

**ALUMNA: HAYNE STEFANY QUINTANA GUILLÉN**

**ASESOR: BULEJE SONO JOSE LUIS**

**LOCAL:** Filial Ica

**TEMA: FACTORES ASOCIADOS A LA DESNUTRICIÓN EN MENORES DE 5 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD “TUPAC AMARU INCA” – PISCO - 2021**

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p><b>Problema general:</b> ¿Cuáles son los factores asociados a la desnutrición crónica en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” – Pisco – 2021?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p>¿Cuáles son los factores socioculturales asociados a la desnutrición crónica en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” – Pisco – 2021?</p> <p>¿Cuáles son los factores prenatales asociados a la desnutrición crónica en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” – Pisco – 2021?</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar los factores asociados a la desnutrición crónica en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” – Pisco – 2021</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>Identificar los factores socioculturales asociados a la desnutrición crónica en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” – Pisco – 2021</p> <p>Indicar los factores prenatales asociados a la desnutrición crónica en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” – Pisco – 2021</p> <p>Verificar los factores nutricionales asociados a la desnutrición crónica en</p>	<p><b>Hipótesis general:</b> Ha: Existen factores asociados a la desnutrición crónica en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” – Pisco – 2021</p> <p><b>Hipótesis específicas</b> Ha: Existen factores socioculturales prenatales nutricionales e infecciosos asociados a la desnutrición crónica en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” – Pisco – 2021</p>	<p><b>Variable Dependiente</b> Desnutrición crónica</p> <p><b>Variable Dependiente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Factores socioculturales</li> <li>•Factores prenatales</li> <li>•Factores nutricionales</li> <li>•Factores infecciosos</li> </ul>

<p>¿Cuáles son los factores nutricionales asociados a la desnutrición crónica en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” – Pisco – 2021?</p> <p>¿Cuáles son los factores infecciosos asociados a la desnutrición crónica en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” – Pisco – 2021</p>	<p>menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” – Pisco – 2021</p> <p>Identificar los factores infecciosos asociados a la desnutrición crónica en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” – Pisco – 2021</p>		
Diseño metodológico	Población y Muestra	Técnicas e Instrumentos	
<p>- Nivel: Relacional</p> <p>- Investigación: Según el estudio es: Analítico, Observacional, Transversal, Retrospectiva.</p>	<p><b>Población:</b> Son los niños de 2 a 5 años atendidos en el Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” – Pisco – en el 2021 que son 176</p> <p>Muestra: n = 85 niños de 5 a 10 años</p> <p>Al resultado se le sumó un 5% por encuestas con llenado incorrecto o incompleto, un 10% adicional por la tasa de rechazo o ausencia y 25% como criterio de elegibilidad, obteniéndose un total de 124 participantes para el estudio.</p> <p>CASO. 62 CONTROL. 62</p> <p><b>Muestreo:</b> se realizará por conveniencia considerando que cumplan con los criterios de inclusión e ambos grupos</p>	<p><b>Técnica:</b> Para la obtención de los datos se empleará la técnica documental, la que se accederá previa autorización del director del Centro de Salud “Túpac Amaru Inca” – Pisco. Se procederá a identificar en el registro de CREDE los niños que cumplan con los criterios de inclusión tanto en los casos como en los controles, Se accederá a las historias clínicas a través del número de historia clínica de cada niño seleccionado para el estudio.</p> <p><b>Instrumentos:</b> Ficha de recolección de datos elaborado por el autor según las definiciones de cada variable en estudio, validados por 3 expertos (Ver anexos)</p>	

  
José Luis Buleje Sono, PhD  
Biólogo Genetista Molecular  
Doctor en Biología y Clínica del Cáncer - CBP 6885

---

FIRMA DEL ASESOR

  
\*\*\*\*\*  
**Harry Leveau Bartra Ph. D**  
CMP. 27304 RNE. 11569  
ESPECIALISTA EN CIRUGÍA  
Mg. y Dr. en Salud Pública  
Ph. D. en Investigación Bioestadística

---

FIRMA DEL ESTADISTICO

  
\*\*\*\*\*  
**Harry Leveau Bartra Ph. D**  
CMP. 27304 RNE. 11569  
ESPECIALISTA EN CIRUGÍA  
Mg. y Dr. en Salud Pública  
Ph. D. en Investigación Bioestadística

---

FIRMA DEL ESPECIALISTA



### **Anexo 3. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

1.- FICHA N° \_\_\_\_\_

#### **Desnutrición crónica**

(Desnutrido)      (Eutrófico)

#### **Factores socioculturales**

**Edad de la madre en años** \_\_\_\_\_

(Menor de 20 años)      (20 a más años)

#### **Grado de Instrucción**

(Primaria)              (Secundaria)              (Superior)

#### **Condición laboral**

(Ama de casa)              (Independiente)              (Dependiente)

#### **Factores prenatales.**

##### **Edad gestacional**

(< de 37 semanas)              (37 a más semanas)

##### **Tipo de parto**

(Cesárea)      (Eutócico)

#### **Factores nutricionales.**

##### **Lactancia Materna Exclusiva**

(Presente)              (Ausente)

#### **Factores infecciosos.**

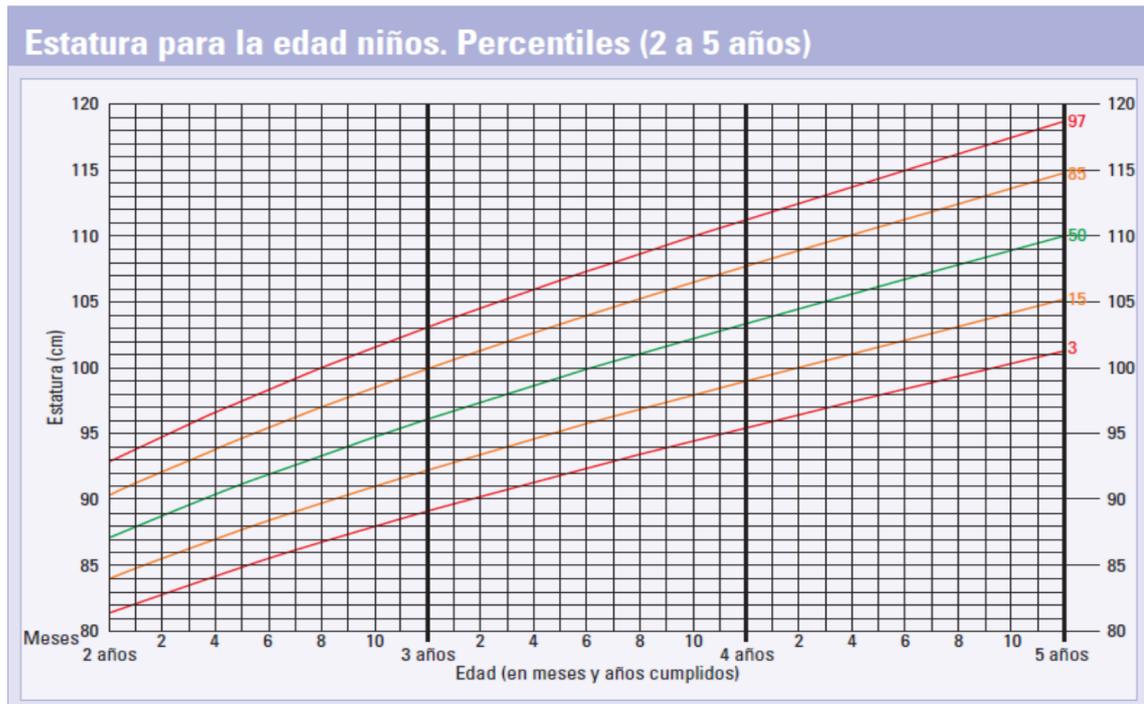
##### **Infecciones respiratorias**

(6 episodios a más al año)              (Menos de 6 episodios al año)

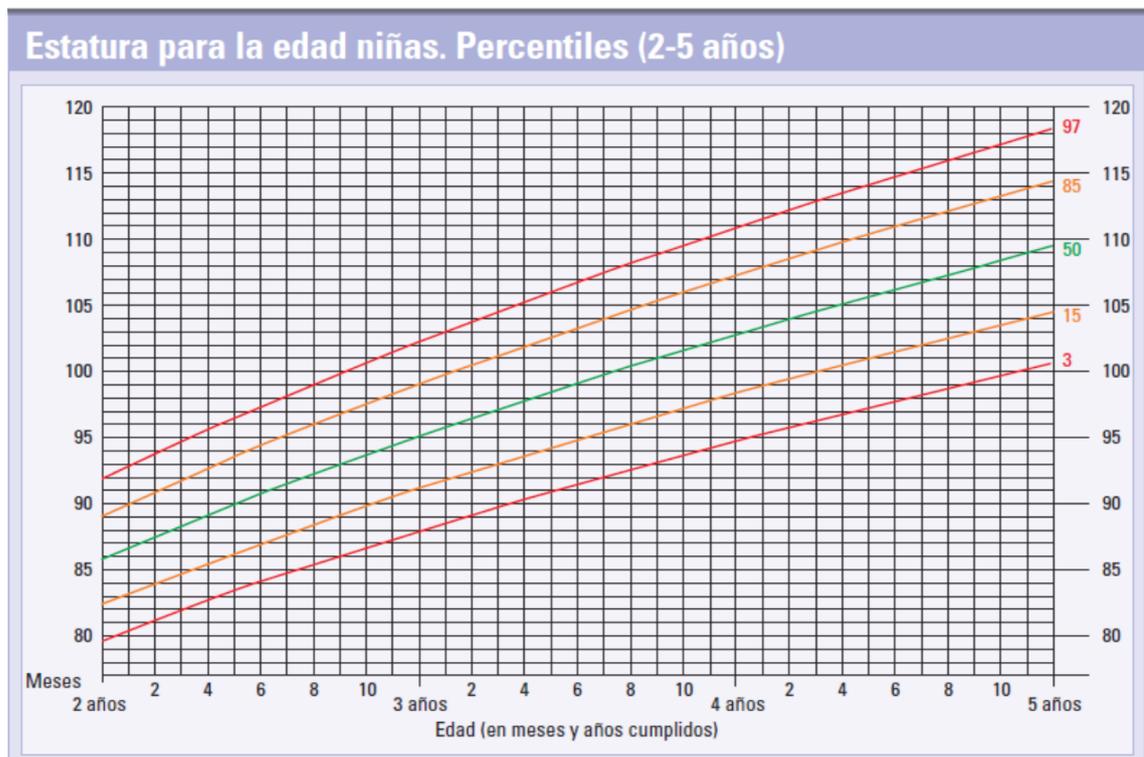
##### **Diarreas**

(6 episodios a más al año)              (Menos de 6 episodios al año)

## Curvas de la OMS(32)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS.



Patrones de crecimiento infantil de la OMS.

**TÍTULO: FACTORES ASOCIADOS A LA DESNUTRICIÓN EN MENORES DE 5 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD “TUPAC AMARU INCA” – PISCO - 2021**

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Navarrete Saravia Adrian
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Hospital Regional De Ica
- 1.3 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos
- 1.4 Autor (a) del instrumento: HAYNE STEFANY QUINTANA GUILLÉN

**Anexo 4. Informe de Opinión de Experto**

**ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					✓
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					✓
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre (variables).					✓
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					✓
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					✓
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer (relación a las variables).					✓
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					✓
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					✓
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación (tipo de investigación)					✓

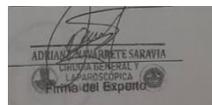
**III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**  
APLICABLE

.....

**IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN**

96%
-----

Lugar y Fecha: Ica, 14 de Febrero del 2022



**TÍTULO: FACTORES ASOCIADOS A LA DESNUTRICIÓN EN MENORES DE 5 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD “TUPAC AMARU INCA” – PISCO - 2021**

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Harry Leveau Bartra
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Hospital Regional De Ica
- 1.3 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos
- 1.4 Autor (a) del instrumento: HAYNE STEFANY QUINTANA GUILLÉN

**Anexo 4. Informe de Opinión de Experto**

**ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					✓
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					✓
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre (variables).					✓
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					✓
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					✓
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer (relación a las variables).					✓
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					✓
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					✓
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación (tipo de investigación)					✓

**III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**  
APLICABLE

.....

**IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN**

97%
-----

Lugar y Fecha: Ica, 14 de Febrero del 2022

  
 Harry Leveau Bartra Ph. D  
 C.M.P. 27304 R.N.E. 11569  
 ESPECIALISTA EN CIRUGÍA  
 M.B. y Dr. en Salud Pública  
 M. D. en Investigación Sociodemográfica

FIRMA DEL EXPERTO

**TÍTULO: FACTORES ASOCIADOS A LA DESNUTRICIÓN EN MENORES DE 5 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD “TUPAC AMARU INCA” – PISCO - 2021**

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Humberto Balbuena Conislla
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Hospital Regional De Ica
- 1.3 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos
- 1.4 Autor (a) del instrumento: HAYNE STEFANY QUINTANA GUILLÉN

**Anexo 4. Informe de Opinión de Experto**

**ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					✓
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					✓
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre (variables).					✓
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					✓
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.				✓	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer (relación a las variables).				✓	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					✓
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					✓
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación (tipo de investigación)					✓

**III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**  
APLICABLE

.....

**IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN**

95%
-----

Lugar y Fecha: Ica, 14 de Febrero del 2022



FIRMA DEL EXPERTO