



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
SECCIÓN DE POSGRADO

DESNUTRICIÓN CRÓNICA Y DESARROLLO DE ENFERMEDADES  
DIARREICAS EN NIÑOS  
HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA 2019

PRESENTADO POR

MARIA AZUCENA CORDOVA GARAVITO

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN PEDIATRÍA

ASESOR

MGTR. DORIS MEDINA ESCOBAR

LIMA – PERÚ

2021



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual  
CC BY-NC-SA**

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
UNIDAD DE POSGRADO**

**DESNUTRICIÓN CRÓNICA Y DESARROLLO DE ENFERMEDADES  
DIARREICAS EN NIÑOS  
HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA 2019**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**PARA OPTAR  
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN PEDIATRÍA**

**PRESENTADO POR  
MARIA AZUCENA CORDOVA GARAVITO**

**ASESORA  
MGTR. DORIS MEDINA ESCOBAR**

**LIMA, PERÚ**

**2021**

## ÍNDICE

	Págs.
<b>Portada</b>	i
<b>Índice</b>	ii
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1.1 Descripción del problema	1
1.2 Formulación del problema	3
1.3 Objetivos	4
1.4 Justificación	4
1.5 Viabilidad y factibilidad	5
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 Antecedentes	6
2.2 Bases teóricas	13
2.3 Definiciones de términos básicos	20
<b>CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	
3.1 Formulación de la hipótesis	22
3.2 Variables y su operacionalización	22
<b>CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA</b>	
4.1 Tipos y diseño	24
4.2 Diseño muestral	24
4.3 Técnicas y procedimiento de recolección de datos	25
4.4 Procesamiento y análisis de datos	26
4.5 Aspectos éticos	26
<b>CRONOGRAMA</b>	27
<b>PRESUPUESTO</b>	27
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	28
<b>ANEXOS</b>	31
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumento de recolección de datos	
3. Carta de compromiso de confidencialidad de la información	

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Descripción del problema**

La enfermedad diarreica infantil se ha establecido como la disminución de la consistencia de las deposiciones o un incremento en número de estas (3 o más al día), que puede ir asociada a vómitos, dolor abdominal y también fiebre. Es un problema de salud pública en países en vías de desarrollo como el Perú.

A nivel mundial, es considerada una de las más frecuentes en la población pediátrica y ocasionan la muerte de 525 000 niños cada año. Por ello, es considerada la segunda mayor causa de muerte de menores de cinco años<sup>(1)</sup>. Las enfermedades diarreicas son la causa principal de morbimortalidad infantil en el mundo y, generalmente, se deben a la exposición a alimentos o agua contaminados, asimismo puede ser transmitida de una persona a otra como consecuencia de una higiene deficiente. Los niños que presentan mayor riesgo de desarrollar males, potencialmente mortales, son aquellos que se encuentran malnutridos o que son inmunosuprimidos.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), en los países de bajos ingresos se ha observado que la población infantil, concretamente los menores de tres años, presenta aproximadamente tres episodios de diarrea al año. Del mismo modo, se ha visto que cada episodio de diarrea afectaría en el niño produciendo disminución de los nutrientes necesarios para su crecimiento. En consecuencia, la diarrea es una importante causa de malnutrición, y los niños malnutridos son más propensos a enfermar por enfermedades diarreicas<sup>(1)</sup>; a pesar de la instauración del programa de control de la Enfermedad Diarreica Aguda (EDA) promovido por la Organización Mundial de la Salud que ha demostrado disminuir el impacto, específicamente, la mortalidad a nivel mundial descendiendo así el 75% de mortalidad entre 1980 y 2008<sup>(2,3)</sup>. En América Latina, se ha demostrado que la incidencia de diarrea infantil está inversamente relacionada con el nivel socioeconómico<sup>(2)</sup>.

La principal causa de muerte por diarrea, antiguamente, era por la deshidratación grave. Actualmente, es probable que las infecciones bacterianas septicémicas, sean responsables de un mayor porcentaje de muertes <sup>(1)</sup>.

En Perú, según el Minsa, las enfermedades diarreicas han ocasionado altas tasas de desnutrición y anemia en niños menores de 5 años. Se ha visto que, a menor edad de la niña o el niño, hay mayor probabilidad de presentar diarrea, siendo ésta de mayor intensidad y con mayores posibilidades de producir deshidratación <sup>(2)</sup>. Se han registrado que el mayor porcentaje de los episodios de EDA, durante el año 2016, fueron las diarreas acuosas y en un menor porcentaje fueron disentéricas tanto en los niños menores de un año como en aquellos entre 1 a 4 años, según el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del MINSA <sup>(4)</sup>.

En el Boletín Epidemiológico de Perú del año 2018, detalla que desde la Semana Epidemiológica 1 (SE 1) hasta la Semana E. 5 (SE 5) del año 2018, se han reportado 107 452 episodios de EDA; y, además, 9 fallecimientos. De igual manera, en el año 2017, durante el mismo periodo, se notificó 119 417 episodios y 5 fallecidos por EDA; se estimó que la tasa de incidencia acumulada (TIA) fue de 38.3 casos por 100 mil habitantes <sup>(5)</sup>.

En el Perú, en la semana epidemiológica cinco del año 2018 (SE 5 – 2018) se registró el 97.28% de EDA acuosa (104533 casos) y 2.82% EDA disentérica (2374 casos). Por otro lado, se notificaron seis fallecidos por EDA procedentes de los departamentos de Lima, Cajamarca, Amazonas y Puno. Una tasa de incidencia acumulada (TIA) de 3.38 casos por 100 mil habitantes <sup>(5)</sup>.

Los episodios de enfermedades diarreicas en el Perú durante el año 2018, según la distribución por grupos de edad, fue predominante en los niños mayores de 5 años quienes representaron el 60.7% de los casos notificados y en menor porcentaje el grupo de 1-4 años representado por 27,7% de los casos notificados. También se reportaron tasas de incidencia acumulada elevadas en los grupos menor de 1 año y de 1 a 4 años <sup>(5)</sup>.

De acuerdo con el boletín epidemiológico de Lima Este; la tendencia de enfermedades diarreicas agudas en menores de 5 años en su jurisdicción, en los últimos cuatro años 2015-2018 (SE 02-2018) tiene un comportamiento decreciente. En la actualidad, a pesar de la introducción de las Sales de Rehidratación Oral para evitar las deshidratación severa y disminuir la mortalidad por deshidratación, la OMS se observó que las diarreas continuaban siendo un problema debido a que no reducían en volumen, frecuencia y/o duración por lo cual se iniciaron investigaciones para complementar la acción de SRO introduciendo de ésta manera los suplementos de nutrientes acortando la duración de la diarrea y mejora los resultados.

En el Hospital María auxiliadora, se observa que uno de los principales orígenes de consulta externa y emergencia son las enfermedades diarreicas; debido a los múltiples factores de riesgo que está expuesta la población como déficit de saneamiento adecuado, problemática de agua potable y la desnutrición. Se realizó un estudio en el año 2016 sobre la “Situación nutricional de niños de tres a cinco años en tres distritos de Lima Metropolitana. Perú, 2016” en el que se reportó que Villa María del Triunfo era el distrito que presentó mayor desnutrición aguda con respecto a los otros 2 distritos evaluados.

Según el departamento de Estadística del Hospital María Auxiliadora, se han reportado en Emergencia durante los meses de enero-diciembre del año 2017 casos de Gastroenteritis (CIE-10: A099) en la población pediátrica: <1 a: 777, 1-4 años: 1347, 5-9 años: 315, 10-14 años: 142 casos de enero –diciembre 2017 <sup>(6)</sup>.

Es importante conocer que algunas enfermedades diarreicas son producidas por un déficit calórico-proteico y que van asociadas comúnmente a la desnutrición crónica en la población infantil. Es por ello por lo que es importante tratar a los pacientes pediátricos del Hospital María Auxiliadora que presentan estas patologías para brindarle tratamiento desde el punto de vista nutricional y no tan solo desde el punto de vista infeccioso. De no tener consideración ambos puntos de vista para el tratamiento de estas EDA se tornará un círculo vicioso entre la recurrencia de estas diarreas, la duración y sobre todo la instauración o empeoramiento del estado nutricional de estos pacientes.

## **1.2 Formulación del problema**

¿Cuál es la relación entre desnutrición crónica y desarrollo de las enfermedades diarreicas en niños entre siete meses y cinco años en el Hospital María Auxiliadora en el 2019?

## **1.3 Objetivos**

### **Objetivo general**

Determinar la relación entre desnutrición crónica y desarrollo de las enfermedades diarreicas en niños entre siete meses y cinco años en el Hospital María Auxiliadora en el 2019.

### **Objetivos específicos**

Establecer la relación entre los factores biológicos (sexo, edad, peso al nacer, lactancia materna) y el desarrollo de las enfermedades diarreicas en niños entre siete meses y cinco años.

Precisar la relación entre los factores socioeconómico (escolaridad de los padres, hábitos de higiene, área de residencia, servicio de agua potable) y el desarrollo de las enfermedades diarreicas en niños entre siete meses y cinco años.

## **1.4 Justificación**

La presente investigación es de importancia, ya que se estima que una tercera parte de los fallecimientos registrados en la población infantil menor de 5 años es debido a la desnutrición. Así mismo, las diarreas interactúan con el estado nutricional repercutiendo en el crecimiento y desarrollo en los niños entre los 7 meses y menores de 5 años.

Con la recolección de datos de peso y talla para la realización de medidas antropométricos nos ayudará a evaluar el estado nutricional en el que se encuentran cada niño con enfermedad diarreica y adquiriremos una visión más



amplia para poder abordar el problema no solo desde el punto de vista infeccioso como ocurre en la mayoría de los casos, sino también desde el punto de vista nutricional y finalizar con el círculo vicioso entre ambos, situación que también menciona la Organización Mundial de la Salud (OMS). Por ello es importante conocer el estado nutricional del niño, ya que con los episodios de diarreas recurrentes se puede establecer la desnutrición o empeorar en caso de presentarla.

Esta investigación reviste importancia técnica, ya que al establecer la relación entre la desnutrición y el empeoramiento de las enfermedades diarreicas se logrará disminuir la mortalidad, las complicaciones agudas y asimismo poder prevenir y/o disminuir las secuelas a largo plazo como la desnutrición, retraso de crecimiento y deterioro del desarrollo cognitivo que generan la coexistencia de estas dos variables en la población pediátrica más vulnerable.

### **1.5 Viabilidad y factibilidad**

El presente estudio es viable ya que el director del Hospital María Auxiliadora, y jefe de servicio de Pediatría han brindado los permisos correspondientes para la realización del presente proyecto.

De igual manera, esta investigación es factible, porque se cuenta con los recursos humanos necesarios y no genera gasto económico.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes

Giugliani C et al., en 2017, investigaron sobre la desnutrición infantil y sus factores asociados en niños menores de 2 años residentes en Angola en el año 2010. El tipo de estudio es de tipo transversal. El objetivo del estudio fue identificar los factores asociados a la desnutrición en los niños menores de 2 años residentes en Angola en el año 2010. Los factores estudiados fueron el retraso en el crecimiento y bajo peso. Se obtuvo como resultados que de los niños estudiados (N = 749), 232 [32.0%] tenían retraso en el crecimiento y 109 [15.1%] tenían bajo peso. Además, se apreció la asociación de diarreas (PR 1.39) con el retraso de crecimientos y la muerte de otros niños en el hogar con el bajo peso (PR1.52). También se observó que aumentó la prevalencia de retraso en el crecimiento en un 42 % (PR1.42) cuando el cuidador primario no es la madre y una menor prevalencia con respecto a la madre que labora fuera de la casa (PR 0.55). Se concluyó que las exposiciones conjuntas posiblemente ejerzan un papel importante en causar desnutrición en los niños en Angola. Se reconocieron pocos factores de riesgo para estas afecciones. Así mismo se concluyó que aquellos factores individuales identificados pueden ser útiles para el desarrollo de estrategias para afrontar este problema de salud pública <sup>(7)</sup>.

Gonzalez C., en 2017, desarrolló una investigación sobre Diarrea aguda, prolongada y persistente en niños y su diferencia de la diarrea crónica. El objetivo del estudio fue diferenciar la diarrea aguda entre la diarrea crónica. El tipo de investigación es descriptivo. Los resultados observados fueron que con la actualización de conocimientos en el Programa de Control de la Enfermedad Diarreica de la Organización Mundial de la Salud se decidió revisar definiciones de los diferentes tipos de diarrea aguda para diferenciarlos con la diarrea crónica. Se concluyó que es de vital importancia identificar los factores que prolongan la diarrea aguda común ya que con su diagnóstico y tratamiento precoz se evita la progresión hacia la diarrea persistente y su efecto negativo sobre el estado nutricional y el crecimiento,

e incluso, en ocasiones, se evita la muerte de los niños pequeños, sobre todo en los países en desarrollo de Asia, África y América Latina <sup>(8)</sup>.

Cordero H, en 2014, ejecutó una investigación sobre la asociación entre el estado nutricional y las principales enfermedades en el niño menor de un año. El tipo de estudio es observacional descriptivo, retrospectivo. El objetivo fue identificar que enfermedades en los niños menores de 1 año están relacionadas con el estado nutricional en aquellos niños que fueron ingresados al Hospital Pediátrico «José Luis Miranda» durante el periodo comprendido desde enero de 1997 hasta diciembre del 2010, en la provincia de Villa Clara. Método: Se eligieron 361 niños con desnutrición y 361 con estado nutricional normal. Los resultados observados fueron que en ambos grupos prevalecieron los niños menores de seis meses (66 %) y las enfermedades diarreicas (74 %), además se notificaron 8 fallecimientos y se observó que el ingreso de forma directa a las unidades de terapia en los niños desnutridos fue más frecuente. Se concluyó que hay relación entre el estado nutricional, la función inmunitaria, la morbilidad y la mortalidad por enfermedades infecciosas, sobre todo por diarreas <sup>(9)</sup>.

Alfaro H et al., en 2014, investigaron sobre los factores de riesgo asociados a enfermedad diarreica aguda. El objetivo fue identificar, en los niños atendidos en el Hospital del Niño, los factores de riesgo asociados a enfermedad diarreica aguda con deshidratación grave. El tipo de estudio es un estudio de casos y controles incidentes. Los resultados de la investigación mostraron que de los niños con enfermedad diarreica aguda entre 2 meses a 5 años se encontraron 60 casos de EDA con deshidratación grave y 120 controles con EDA sin deshidratación o deshidratación leve. Se identificaron los siguientes factores de riesgo: Edad menor a 18 meses, desnutrición, duración de la enfermedad mayor a tres días, frecuencia de deposiciones mayor a 5/día, más de 3 vómitos/ día, uso de medicina natural, falta de alcantarillado y hacinamiento. Se concluyó que la vacunación completa contra rotavirus resultó factor protector frente a la diarrea con deshidratación. Además, se concluyó que el estudio concuerda con estudios similares y considera relevante los factores de riesgo que deben tomarse en cuenta al

momento de atender a pacientes con enfermedades diarreicas con riesgo de deshidratación grave <sup>(10)</sup>.

La Rosa H et al., en 2014, desarrollaron una investigación sobre cómo repercute el estado nutricional e inmunológico en niños con diarrea crónica inespecífica. El tipo de estudio es descriptivo, transversal. El objetivo fue describir el estado inmunológico y nutricional de niños con diarrea crónica inespecífica. Se seleccionaron 44 niños con diagnóstico de diarrea crónica inespecífica menores de 6 años evaluados en el período comprendido de marzo del 2012 a mayo 2014 en el Instituto de Gastroenterología. Estos fueron evaluados y se les realizó medidas antropométricas, exámenes coprológicos de parásitos y bacterias, hemograma completo, determinación de hierro sérico, dosificación de inmunoglobulinas totales y ultrasonido de tino. Se observó como resultados que la población objetivo no excedió los 4 años, prevaleciendo el sexo masculino y se determinó que no existe asociación entre edad y sexo. También se observó que el 43.2 % de los pacientes presentó algún grado de malnutrición comportándose de manera parecida a los malnutridos por defecto y por exceso. Por otro lado; poco menos de la mitad de los pacientes presentó anemia. Asimismo, se consideró la hipoplasia tímica y los niveles séricos bajos de IgA condiciones frecuentes en la población estudiada. Se concluyó que es frecuente el compromiso del estado inmunológico y nutricional en los niños con diarrea crónica inespecífica <sup>(11)</sup>.

Neima E et al., en 2014, investigaron sobre la prevalencia de la desnutrición y factores asociados a niños en zonas rurales de Etiopia. El objetivo fue determinar la prevalencia real de desnutrición utilizando CIAF (índice compuesto de falla antropométrica) como medida del estado nutricional de los niños e identificar los factores asociados a la desnutrición en los niños menores de 5 años que residen en área rurales en el año 2012. El tipo de estudio es transversal. Los resultados de la investigación de la selección del total de 3095 niños predominaron el sexo femenino (50.1 %), la edad media de los niños fue  $26.4 \pm 16.2$  meses, madres sin educación (67,3%) y quintil de riqueza pobre 50.5%. Además se observó que, según CIAF, el 48.5% de

los niños que viven en zonas rurales de Etiopía estaban desnutridos. A partir de esto, el 22.7% tuvo falla antropométrica única y el 25.9% tuvo fallas antropométricas múltiples. Además, se identificó que como factores asociados independientes con el estado nutricional de los niños a la edad del niño, el intervalo de nacimiento anterior, la región de residencia, la educación materna y el estado económico del hogar. A diferencia de los niños menores de seis meses en los cuales las probabilidades de desnutrición entre los niños en el grupo de edad de 12 a 23 meses fueron 2.6 veces más altas [AOR = 2.63, IC 95%: 1.72–4.01], en el grupo de edad de 24 a 35 meses fueron 4 veces más altos [AOR = 3.97, IC 95%: 2.52–6.26], en el grupo de edad de 36 a 47 meses fueron 3.5 veces más altos [AOR = 3.51, IC 95%: 2.32–5.31], y en el grupo de edad de 48–59 meses fueron 2.75 veces más altos [AOR = 2.75, IC 95%: 1.64–4.63]. Se concluyó que la prevalencia de desnutrición entre los niños menores de cinco años en las zonas rurales de Etiopía fue alta. Tanto la edad del niño, como la educación materna, el estado de riqueza y el intervalo de nacimiento se asociaron con el estado nutricional de los niños en las zonas rurales de Etiopía. Se recomienda la utilización del CIAF para estimar el estado nutricional para <sup>(12)</sup>.

Canales R et al., en 2012, investigaron sobre la Diarrea crónica en el niño ya que se considera un motivo frecuente de consulta al Pediatra y gastroenterólogo infantil. El tipo de estudio es transversal. El objetivo fue determinar que las causas de diarrea crónica están en relación con la edad del paciente. Los resultados mostraron a las anomalías congénitas y alergias alimentarias en los menores de 6 meses como causa de diarrea crónica, luego surgen las intolerancias a disacáridos, giardiasis, diarrea inespecífica y tumores en la edad preescolar y finalmente en la edad escolar se agrega la enfermedad inflamatoria intestinal. De igual manera a cualquier edad debe ser considerada la etiología de origen infeccioso y en algunos casos puede ser considerada también la Enfermedad Celíaca. Se concluye que el estudio debe ser realizado de manera sistemática y progresiva guiado por la historia clínica. Además, se evaluará el estado de nutrición y se realizarán exámenes generales destinados a descartar infección, además de la evaluación de las funciones digestivas y de absorción. En algunos casos, serán solicitados

estudios más específicos a cargo del especialista. El objetivo del tratamiento en niños con diarrea crónica es preservar estado nutricional adecuado. El pediatra general es quien inicialmente maneja la diarrea crónica, por el contrario, se requerirá de la participación del gastroenterólogo infantil en Centros de Salud de mayor complejidad <sup>(13)</sup>.

Rebeca C et al., en 2014, ejecutaron una investigación sobre la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años nacidos en Guatemala. El tipo de estudio es descriptivo y transversal. El estudio seleccionó a 678 niños con enfermedad diarreica aguda, menores de 5 años y que fueron atendidos, durante el periodo de enero a setiembre del 2012, en el Centro de Atención Permanente de Comitancillo, en Guatemala. El objetivo fue evaluar las manifestaciones de la enfermedad diarreica aguda. Los resultados de dicho estudio prevalecieron los niños de 1 a 4 años (74,0 %) así como el sexo masculino (64,4 %) y las señales de peligro (2,5%). También prevalecieron los niños que acudieron a consulta de 1- 3 días después de comenzar el cuadro diarreico (48,0 %), así como las madres con nivel de escolaridad de cuarto y sexto grados de la primaria (48,7 %). Primó el estado nutricional normal en ambos grupos etarios (88,5 %) que fue seguida de la desnutrición aguda moderada. Gran porcentaje de los hogares poseían letrina (98,5 %) y se abastecían con agua intradomiciliaria (86,1 %). Se concluyó que en las enfermedades diarreicas predominaron los niños de 1-4 años, sexo masculino y fueron considerados como factores de riesgo la desnutrición aguda moderada, baja escolaridad de las madres, disposición de las excretas y abastecimiento de agua. Asimismo, se determinó que la deshidratación es la señal de peligro más frecuente de la enfermedad diarreica aguda porque ocasionó el fallecimiento de algunos de estos niños <sup>(14)</sup>.

Navarrete M et al., en 2016, ejecutaron una investigación sobre Situación nutricional de niños entre los 3 a 5 años que residen en los distritos de Villa el Salvador, Villa María del triunfo y San Juan de Lurigancho. Perú, 2016. El tipo de estudio es transversal, descriptivo y prospectivo. El objetivo fue evaluar el estado nutricional de niños entre 3 a 5 años, que residieron

durante el periodo de abril a junio del año 2016 en los distritos mencionados. Se registró de forma global 1416 niños de los cuales 340 residían en Villa el Salvador, 322 en Villa María del Triunfo y 754 San Juan de Lurigancho. La investigación recolectó datos de peso, talla y edad; y estableció diagnósticos de desnutrición crónica, desnutrición aguda, sobrepeso y obesidad según el patrón de referencia de la Organización Mundial de la Salud. Además, se calculó los indicadores de talla para la edad (T/E) y peso para la talla (P/T). Los resultados observados fueron que la población con mayor desnutrición crónica (8.6%) y sobrepeso (11 %) residía en San Juan de Lurigancho. Por otro lado; la población con mayor desnutrición aguda (1.3%) pertenecía a Villa María del Triunfo y la de Villa El Salvador presentó mayor porcentaje de obesidad (4.6%). Se concluyó que el tema nutricional en los últimos años es tomado en cuenta por parte del gobierno peruano a través de programas sociales. Sin embargo; aún está pendiente el enfoque sobre los determinantes a nivel de causalidad, ya que en la actualidad solo se mira la seguridad alimentaria, cuidado materno-infantil y calidad del entorno de salud. Los grandes lineamientos nacionales en materia de nutrición deben incluir estrategias para prevenir problemas nutricionales, así como también para reducirlos en caso de presentarse estos<sup>(15)</sup>.

Gutiérrez C et al., en 2014, investigaron sobre las tendencias y factores determinantes de la desnutrición infantil en menores de cinco años en Perú. El tipo de estudio es transversal. El objetivo: Observar en los peruanos menores de 5 años las con respecto a la desnutrición y anemia y su relación con algunos factores determinantes durante el período 2000–2011. Se estudiaron indicadores nutricionales de menores de 5 años adquiridos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2011 y su evolución a partir de datos de las ENDES 2000, 2005 y 2008. Se consideraron las tendencias de desnutrición crónica (DC) (talla/ edad  $\leq$  2 DS), de desnutrición aguda (DA) (peso/talla  $\leq$  2DS) y anemia. Asimismo, se hallaron asociaciones con factores como sexo, edad, zona de residencia, región de residencia, educación de la madre, quintil de riqueza, disponibilidad de red pública de agua, disponibilidad de cloacas, nivel de altitud, presencia de otros niños en el hogar, orden de los nacimientos, presencia de diarrea y tos en los 15 días

previos y presencia de tos. Se obtuvo como resultados que entre los años 2000-2011, la desnutrición aguda, diarrea crónica y anemia en los niños menores de 5 años fue en descenso. Sin embargo; dicha reducción ha sido heterogénea para las tres afecciones, registrando declive de 1,1% a 0,4% para diarrea aguda (DA), de 31,6% a 19,6% para diarrea crónica (DC) y de 50,4% a 30,7% para anemia. Se concluyó que las tasas de diarrea crónica, diarrea aguda y anemia en el Perú han decrecido durante el período 2000–2011. Las tasas de desnutrición aguda han disminuido casi a un tercio y se han mantenido bajas. No obstante, actualmente las tasas de desnutrición crónica y de anemia se mantienen elevadas, lo que establece un verdadero desafío para las políticas públicas. Para superar ese desafío será necesario cambiar el enfoque, no considerando a la desnutrición infantil como un problema exclusivamente alimentario y haciendo hincapié en los factores determinantes asociados. Finalmente, en aquellas comunidades con escasos recursos se deberán incentivar y fortalecer iniciativa integral e integrada <sup>(16)</sup>.

Yirgu F et al., en 2015, investigaron sobre factores asociados con el estado nutricional de lactantes y niños pequeños en la región somalí, Etiopía. El objetivo del estudio fue determinar en los bebés y niños pequeños (6-23 meses) los factores asociados con el estado nutricional en la ciudad de Filtu, Etiopía. El tipo de estudio es transversal. Se seleccionaron 214 neonatos mediante un muestreo aleatorio simple. Se obtuvo como resultados que en los lactantes y niños pequeños la prevalencia de retraso de crecimiento ocupó el mayor porcentaje (22.9%), seguida de bajo peso (19.5 %) y finalmente emaciación (17.5%). Además se encontró asociación de forma independiente entre la lactancia materna con menos riesgos de emaciación y que la presentación de diarreas en los últimos 15 días (AOR = 2.13 (IC 95%: 1.55-4.69)) también fue asociada con mayor riesgo de emaciación. De la misma manera, se observó que el inicio de la alimentación complementaria a los 6 meses (AOR = 0.25 (IC 95%: 0.09-0.66)) y el puntaje de diversidad dietética > o igual a cuatro (AOR = 0.45 (IC 95%: 0.21-0.95)) fueron asociadas a menores probabilidades de retraso en el crecimiento, sin embargo aumentó el riesgo en con el uso de biberón (AOR = 3.83 (IC 95%:



1.69-8.67)). Se observó que enfermedad diarreica en los últimos 15 días aumentó las probabilidades de baja de peso se (AOR = 3.54 (IC 95%: 1.17-7.72)) y disminuyó con la lactancia materna (AOR = 0.24 (IC 95%: 0.1-0.59)). S (AOR = 0.24 (IC 95%: 0.1-0.59)). Se concluyó que la desnutrición es un problema de salud pública entre lactantes y niños pequeños en la ciudad de Filtu, región somalí, Etiopía. Asimismo, se concluyó que tanto la lactancia materna como la enfermedad diarreica tenían relación con el desarrollo de emaciación y bajo peso. Por otro lado, se consideraron como factores protectores de retraso en el crecimiento niño con inicio de alimentación complementaria a edad no apropiada, la alimentación con biberón y puntajes bajos de diversidad dietética <sup>(17)</sup>.

Huamaní C et al., en 2016, investigaron sobre la relación causal entre la desnutrición crónica y la diarrea aguda. El tipo de estudio es transversal. El objetivo del estudio era establecer si existe relación causal entre la desnutrición crónica y la diarrea aguda en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el periodo noviembre 2013 - octubre 2014. Los resultados observados fueron que más de la mitad de los pacientes estudiados (65,05%) que tenían desnutrición crónica no presentaron diarrea aguda, mientras que el 34,92% paciente que presentaron desnutrición crónica si presentaron diarrea aguda. El estudio concluyó que no existe una relación causal significativa entre la desnutrición crónica y diarrea aguda en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha; sin embargo, si se comprobó que los niños que presentaban desnutrición crónica incrementaban el riesgo de 0.8 veces de padecer de enfermedades gastrointestinales como la diarrea aguda <sup>(18)</sup>.

## **2.2 Bases teóricas**

### **Enfermedad diarreica**

Los trastornos diarreicos son considerados la segunda causa más frecuente de muerte infantil a nivel mundial. La reducción de las muertes por diarrea, a pesar de que no hay cambios significativos en la incidencia, es resultado a

la vacunación preventiva por el rotavirus, así como la mejoría en el tratamiento de los casos y una mejor nutrición de los lactantes y niños <sup>(19)</sup>

Se caracteriza por presentar deposiciones sueltas o acuosas. Se define como diarrea aguda a más de 3 deposiciones acuosas durante el día y la diarrea crónica es establecida como aquella que dura más de 14 días <sup>(20)</sup>.

La diarrea puede ser de etiología infecciosa o por mala absorción con mecanismo osmótico o secretor. Es la terapia de rehidratación oral la base del tratamiento inicial independiente de la etiología. Se recomienda reiniciar la dieta una vez que el paciente ya se encuentre hidratado. Existe evidencia de que el uso de probióticos también puede formar parte del tratamiento, se ha demostrado eficacia en aquellas diarreas relacionadas a antibióticos <sup>(20)</sup>.

### **Enfermedad diarreica y edad**

La enfermedad diarreica continúa siendo un problema de Salud Pública, en el cual la población con mayor prevalencia es los niños menores de 5 años. Estos están expuestos a una mayor morbimortalidad, repercutiendo con mayor intensidad en la población infantil entre las edades de 6 meses y 2 años.

Asimismo, la población que presenta consecuencias más graves son los menores de 6 meses de edad debido a que estos están más expuestos por la falta de inmunidad activa en el niño menor de 1 año. La desnutrición en niños menores de un año; siendo los desnutridos aquellos que suelen complicarse mayormente con los episodios de diarrea hasta llegar a producir la muerte <sup>(21)</sup>.

### **Enfermedad diarreica y factores de riesgo**

La estrategia de AIEPI tiene como finalidad realizar una atención de manera integral; es por ello que considera que es importante no solo saber qué tipo de diarrea se va a tratar sino también a que factores de riesgo está expuesto

cada niño. Considerando los siguientes factores de riesgo: a) Factor de riesgo de conducta: No Lactancia materna exclusiva, no lavado de manos después de defecar o con cada cambio de pañal, uso de biberones ; factores del huésped: la inmunosupresión y la desnutrición , ésta última es una variable a considerar para el análisis del presente proyecto de investigación; factores ambientales: diarreas virales se presentan más en el invierno y las diarreas bacterianas se manifiestan más en épocas de sequía <sup>(21)</sup>.

### **Diarreas a nivel mundial y objetivos del tratamiento**

Las diarreas son un problema de salud a nivel mundial, produciéndose con mayor frecuencia en los países en vías de desarrollo como el nuestro, Perú ocasionando la muerte en niños menores de 5 años. En los países desarrollados, la mortalidad por diarreas es poco común, sin embargo, si pueden llegar a producir hospitalizaciones por complicaciones como complicaciones como la deshidratación severa y la insuficiencia renal.

El tratamiento de elección es la terapia de hidratación oral con las Sales De Rehidratación Oral (SRO) para prevenir la deshidratación del paciente. Se reporta que tiene igual efectividad que la terapia intravenosa en un paciente con deshidratación leve-moderada. En el caso de presentar una deshidratación severa el tratamiento es por vía intravenosa y se recomienda que se restablezca la hidratación por vía oral una vez que se ha restaurado el volumen intravascular.

Otro ítem importante en el tratamiento es la dieta adecuada para la edad en niños que no se encuentren deshidratados y en aquellos que, si se encuentran deshidratados, la dieta debe de ser restaurada tan pronto como sea posible. El enfoque tradicional que usa fórmulas diluidas en la alimentación es inadecuado y contribuye a la desnutrición. El uso de tratamiento antibiótico es controversial ya que la mayoría de las diarreas se autolimitan sin haberse conocido el agente etiológico, excepto las diarreas agudas por Shiguella y cólera que si requieren tratamiento antibiótico <sup>(22)</sup>.

## **Lactancia materna en las diarreas y la desnutrición**

Los lactantes con diarreas que continúan con lactancia materna actúan favorablemente en la evolución de la enfermedad y previene la desnutrición ya que en los niños menores de dos años y sobre todo en aquellos menores de un año tienen a la leche materna como el alimento esencial en la dieta de el niño y su única fuente de alimentación en aquellos menores de 6 meses evitándose de esa manera la desnutrición en ellos. La GPC de Colombia, la Guía Ibero-Latinoamericana, entre otras, recomiendan continuar con la lactancia materna durante las fases de rehidratación, así como de mantenimiento en las enfermedades diarreicas agudas <sup>(23)</sup>.

### **Enfermedad diarreica, alimentación y etiología según GPC colombiana:**

La Enfermedad Diarreica Aguda (EDA) se define como la presencia de deposiciones líquidas que son asociadas a un aumento de la frecuencia de por lo menos 3 deposiciones en 24 horas; también pueden manifestarse vómitos y/o fiebre. La duración del episodio de diarreas debe ser menor de 14 días. Según la Guía de Práctica Clínica Colombiana, es recomendable mantener la alimentación habitual y apropiada según la edad de cada niño durante el episodio de enfermedad diarreica. Llámese alimentación habitual a la lactancia materna, sólidos y fórmula láctea de acuerdo con la edad, a la dilución y frecuencia normal. No se recomienda las fórmulas lácteas especiales ni el ayuno en aquellos niños menores de 5 años con EDA.

En Colombia se ha identificado que en menores de 5 años con enfermedad diarreica son causadas frecuentemente por Rotavirus. Siendo seguidos luego por las bacterias como son *Escherichia coli* (entero-patógena, y entero-toxigénica, principalmente) y *Salmonella* (alrededor del 10%); con menor frecuencia se aíslan *Campylobacter* y *Shigella* (menos de 6%) <sup>(24)</sup>.

### **Enfermedad diarreica y estado nutricional.**

La desnutrición en países en vías de desarrollo se asocia con más de 5 millones de muertes de niños al año; por lo tanto, los niños que presentan

diarrea en estos países deben de ser evaluados de acuerdo con las normas de la OMS para detectar desnutrición ya que ésta puede contribuir a retrasos o déficit irreversibles en el desarrollo físico y cognitivos.

Los niños con diarrea aguda y desnutrición están expuestos a un mayor riesgo de desarrollar sobrecarga de líquidos e insuficiencia cardíaca durante la rehidratación. Asimismo, el riesgo de infección bacteriana grave también se incrementa. Es por ello por lo que la rehidratación en niños con desnutrición severa debe de ser conservador a diferencia del abordaje agresivo ante una probable infección concomitante.

La mortalidad en aquellos niños con desnutrición severa puede llegar a superar el 50 por ciento y esto puede reducirse a menos del 10 por ciento si utilizamos un enfoque estandarizado que abarque el tratamiento de la deshidratación, nutrición, la hipoglicemia y el tratamiento de infecciones comunes. La OMS recomienda el uso de osmolaridad reducida en niños desnutridos <sup>(25)</sup>.

### **Estado nutricional y desnutrición infantil**

El estado nutricional es el resultado del balance, en el organismo, entre la ingesta de nutrientes contenidos en los alimentos en relación con las necesidades dietéticas. El desequilibrio de éste puede originar mala nutrición.

El estado de malnutrición los convierte en niños más vulnerables a las enfermedades y muerte.

El estado de nutrición es el resultado de la interacción de diversos factores: biológicos, psicológicos y social. Existen diversos métodos mediante los cuales se puede conocer la etiología del estado nutricional <sup>(25)</sup>. Dentro de ellos tenemos:

**Métodos indirectos:** Utilizan indicadores de disponibilidad, consumo de alimentos, socioeconómico y de morbimortalidad. Por ello no miden realmente estado nutricional, solo la predicen.

**Métodos directos:** Miden la magnitud e intensidad del estado nutricional actual del individuo. Y Utilizan indicadores antropométricos que evalúan el estado de las reservas proteicas y de tejido graso. Dentro de ellos tenemos los siguientes indicadores:

- a) **Peso para la edad (P/E):** Evalúa la desnutrición aguda y crónica, sin diferenciar la una de la otra. Además, es un indicador del crecimiento de la masa corporal, diagnostica la desnutrición global, hace diferencia entre el niño adelgazado o de escasa estatura o casos combinados de adelgazamiento y retardo del crecimiento. Asimismo, es útil para predecir el riesgo de mortalidad en menores de cinco años.
- b) **Talla para la edad (T/E):** Es un indicador del crecimiento lineal y diagnostica la desnutrición crónica que se caracteriza por la disminución tanto del peso como de la talla. El peso puede recuperarse prontamente al restaurar una apropiada alimentación; sin embargo, la talla es mucho más lenta de recuperar.
- c) **Peso para la talla (P/T):** Es Indicador de crecimiento actual. Diagnostica la desnutrición aguda o sobrepeso relacionando el peso que tiene el niño con su talla en un momento determinado.
- d) **Medición de circunferencia de cintura-cadera:** es un indicador útil en la descripción de la distribución del tejido adiposo. Así como buena predictora de alteraciones secundarias a la obesidad.
- e) **Índice de masa corporal (IMC):** Es la relación proporcional entre el peso corporal del individuo según el sexo y al valor de la estatura elevada al cuadrado: peso en kg/ (estatura en m<sup>2</sup>). La no utilización de tablas de referencia es una de las principales ventajas

**-Indicadores bioquímicos:** Permiten el dosaje a nivel sanguíneo de vitaminas, minerales y proteínas y de esta manera detectar la carencia específica de éstos. Asimismo, su importancia radica en detectar estados de deficiencias subclínicas.

**-El crecimiento del niño considerando la tendencia se clasifica en**

**a. Crecimiento adecuado:** Cuando existe incremento de peso y talla de acuerdo con los rangos de normalidad esperados para su edad ( $\pm 2$  DE). La tendencia de la curva es paralela a las curvas de crecimiento del patrón de referencia vigente.

**b. Crecimiento inadecuado:** Cuando hay evidencia de ganancia de longitud o la ganancia es mínima. Con respecto al peso comprende la pérdida o ganancia mínima o excesiva; consiguientemente, la tendencia de la curva no es paralela a las curvas del patrón de referencia, a pesar de que los indicadores P/E o T/E se encuentran dentro de los puntos de corte de normalidad ( $+ 2$  DE).

Las tablas de crecimiento del NCHS (Centro Nacional de Estadísticas de Salud de los Estados Unidos) son las curvas más empleadas según la Organización Mundial de la Salud.

**Según la OMS existen cuatro tipos de desnutrición:**

**-Emaciación:** Se define como la insuficiencia de peso respecto de la talla. Generalmente indica disminución de peso reciente y grave, generada por la ingesta insuficiente de alimentos y/o a que presenta enfermedad infecciosa, como la diarrea, que le ha provocado la pérdida de peso. Todo niño que desarrolle emaciación moderada o grave presentará alto riesgo de mortalidad; sin embargo, ésta puede ser tratada.

**-Retraso del crecimiento:** Se define como la talla insuficiente respecto de la edad. Se produce por desnutrición crónica o recurrente que generalmente va asociada a factores socioeconómicos deficientes, deficiente nutrición y salud de la madre, recurrencia de enfermedades y /o cuidados no apropiados del lactante y el niño pequeño. Produce deficiencias en el desarrollo físico y cognitivo de los niños.

**-Insuficiencia ponderal:** Consiste en el déficit de peso de los que corresponde para su edad. Aquel niño con insuficiencia ponderal puede coexistir con retraso del crecimiento y/o emaciación.

**- Carencias de vitaminas y minerales.**

### **2.3.- Definiciones de términos básicos**

**Diarrea acuosa aguda:** Deposiciones sueltas o acuosas al menos tres veces en un período de 24 horas.

**Diarrea invasiva (sinónimo de disentería):** Sangre en las heces de <14 días de duración, generalmente acompañada de fiebre. Por lo general, es el resultado de la inflamación exudativa del intestino delgado distal y la mucosa colónica en respuesta a la invasión bacteriana.

**Diarrea persistente:** Deposiciones sueltas, acuosas o con sangre de ≥14 días.

**Desnutrición aguda:** Se expresa en la reducción del peso en función de la talla.

**Desnutrición crónica:** Retraso en el crecimiento de los niños menores de 5 años. El niño no alcanzó la talla esperada para su edad.

**Diarrea crónica:** Aquella diarrea que dura más de 4 semanas.

**Nivel educativo:** nivel de educación más alto que una persona ha terminado.

**Nivel socioeconómico:** Ingreso económico y posición en la sociedad.

**Lactancia materna:** Tipo de alimentación que aporta a los niños pequeños los nutrientes que necesitan para su crecimiento y desarrollo.

**Área de residencia:** Lugar o domicilio en el que reside una persona.



**Hábitos de higiene:** conjunto de conocimientos y técnicas que controlan aquellos factores nocivos para la salud.

## CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

### 3.1 Formulación de hipótesis

Existe relación significativa entre desnutrición crónica y desarrollo de las enfermedades diarreicas en niños entre siete meses y cinco años del Hospital María Auxiliadora en el 2019.

### 3.2 Variables y su operacionalización

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categorías y sus valores	Medio de verificación
Desnutrición crónica	Niños y niñas tienen una talla menor a la esperada para su edad y sexo.	Cuantitativa	Índice de talla para la edad menor a -2DS	Nominal	- Si - No	Historia clínica
Sexo del niño	Son las características físicas, biológicas, anatómicas y fisiológicas de los seres humanos, que los definen como macho y hembra.	Cualitativo		Nominal	- Femenino - Masculino	Historia Clínica
Nivel socioeconómico	Ingreso económico y posición en la sociedad	Cuantitativa	Ingreso familiar en soles/ número de personas que viven en el hogar	Ordinal	Bajo: 200-300 Mediano: 301-500 Alto: 501 a más	Ficha de evaluación de asistente social
Edad	Tiempo de vida desde su nacimiento	Cuantitativa	Años	Razón	- 7m-12 meses - 12 meses-.2 años - >2años-5años	Historia clínica
Área de residencia	Lugar o domicilio en el que reside	Cualitativa	Tipo de Lugar de residencia	Nominal	- Urbano - Marginal	Historia Clínica
Nivel educativo de la madre	Nivel de educación más alto que una persona ha terminado.	Cualitativa	Nivel de escolaridad	Nominal	- Ninguno - Primaria - Secundaria - Superior	Historia clínica

Lactancia materna	Tipo de alimentación que aporta a los niños pequeños los nutrientes para su crecimiento y desarrollo.	Cualitativa	Tipo de alimentación desde el nacimiento directo de la madre o no.	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lactancia materna exclusiva</li> <li>- Lactancia materna mixta</li> <li>- Lactancia materna artificial</li> </ul>	Historia clínica
Peso del Nacimiento	Es la primera medida del peso del producto de la concepción (feto o recién nacido), obtenida durante la primera hora de vida, antes de la pérdida de peso postnatal.	Cuantitativo	Peso de nacimiento en gramos	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bajo peso al nacer (&lt;2500 gr)</li> <li>- Adecuado peso al nacer(2500 gr-4000 gr)</li> <li>- Elevado peso al nacer(&gt;4000 gr)</li> </ul>	Historia Clínica
Diarreas	La deposición de consistencia líquida de tres o más veces al día.	Cualitativa	<p>Etiología de diarrea</p> <p>Duración de la diarrea</p>	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bacterianas</li> <li>- Disentéricas</li> <li>- Virales</li> <li>- Parásitos</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aguda</li> <li>• Persistente</li> <li>• Crónica</li> </ul>	Historia clínica
Servicio de agua potable			Fuente de abastecimiento de agua	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Con servicio de agua potable</li> <li>- Sin servicio de agua potable</li> </ul>	Encuesta
Hábitos de higiene	Conjunto de conocimientos y técnicas que controlan aquellos factores nocivos para la salud	Cualitativo	Lavado de manos durante la preparación de alimentos, antes y luego de acudir a los servicios higiénicos, higiene personal	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bueno</li> <li>- Regular</li> <li>- Deficiente</li> </ul>	Encuesta

## **CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA**

### **4.1 Tipos y diseño**

Según la intervención del investigador, observacional; según el alcance, descriptivo-correlacional; según el número de mediciones de las variables del estudio, transversal y según el momento de recolección de datos, retrospectivo.

### **4.2 Diseño muestral**

Tipo de muestreo censal por que se trabajará con todos los pacientes de 7 meses a 5 años edad, desnutridos crónicos que desarrollaron enfermedad diarreica y que fueron hospitalizados en el Servicio de pediatría.

#### **Población universo**

Pacientes con diagnóstico de desnutrición crónica entre 7 meses a 5 años del Hospital María Auxiliadora durante el año 2019.

#### **Población de estudio**

No habrá muestra porque se va a trabajar con el 100 de la población de estudio, es decir, todos los pacientes con desnutrición crónica entre 7m - 5 años que desarrollaron enfermedades diarreicas y que fueron hospitalizados en el Servicio de Pediatría Del Hospital María Auxiliadora durante el año 2019.

#### **Tamaño de la muestra**

Todos los pacientes de 7 meses a 5 años, desnutridos crónicos que desarrollaron enfermedad diarreica y que fueron hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el año 2019.

#### **Criterios de selección**

##### **Inclusión**

Pacientes:

- entre las edades de 7 meses a 5 años,
- con diagnóstico de desnutrición crónica,
- que hayan tenido enfermedad diarreica.

## **Exclusión**

Pacientes:

- con diagnóstico nutricional eutróficos u obesidad,
- con diagnóstico previo de diarrea persistente,
- con presencia de cardiopatía congénita,
- con presencia de enfermedades funcionales gastrointestinales.

### **4.3 Técnicas y procedimiento de recolección de datos**

Para la elaboración del presente proyecto de investigación se procederá de la siguiente manera:

Adquiriendo previa autorización del jefe del Departamento de Pediatría del Hospital María Auxiliadora; se procederá a la búsqueda de del número de historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de desnutrición crónica que desarrollaron diarreas en el periodo que comprende el presente estudio; utilizando para esto el libro de registro de los pacientes hospitalizados en el servicio y se procederá a seleccionar a los pacientes según los criterios de inclusión.

Se confeccionará una ficha de recolección de datos en el que incluya información sobre los factores socioculturales, biológicos y económicos de los pacientes y las madres que van relacionados con los objetivos específicos. Dichos datos serán recolectados de la revisión de las historias clínicas.

Posteriormente al haber obtenido una lista detallada de las historias clínicas, se solicitará también permiso y autorización del jefe de la Unidad de Archivo de las historias clínicas del Hospital María Auxiliadora; para continuar con la búsqueda de las historias clínicas y de esa manera obtener los datos que se requieren para la investigación, usando para ello una ficha de recolección de datos.

### **4.4 Procesamiento y análisis de datos**

Se realizará un análisis estadístico descriptivo de las siguientes variables: la desnutrición crónica y los factores socioculturales, biológicos y económicos.

Las tablas de frecuencia cruzadas se analizarán mediante la prueba de Chi cuadrado. Se realizará tablas de frecuencia cruzadas y se analizaran mediante Chi cuadrado y buscará la relación entre las características descritas de los pacientes, además de gráficos. Se realizará el cálculo de Odds ratio (OR) para estimar fuerza y sentido de asociación entre las características escritas previamente y la variable de desnutrición crónica. De las variables numéricas se obtendrán las estadísticas de mediana moda, desviación estándar. Se creará una base de datos en el programa Microsoft Office Excel 2013 y se realizará un análisis descriptivo utilizando el software SPSS.

#### **4.5 Aspectos éticos**

El presente proyecto de investigación no atenta con ninguno de los principios éticos y contará con la aprobación de los comités de ética de la Universidad y del Hospital María Auxiliadora. Los datos obtenidos de las historias clínicas de los pacientes serán registrados con autorización del jefe del servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora y se respetará la confidencialidad de los datos. Previamente se realizará un Consentimiento Informado institucional que será presentado al hospital donde se desarrollará dicho estudio.

## CRONOGRAMA

Pasos	2019										
	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
Redacción final del plan de tesis	X										
Aprobación del plan de tesis		X									
Recolección de datos			X	X							
Procesamiento y análisis de datos					X						
Elaboración del informe						X	X				
Revisión y aprobación de la tesis								X	X		
Sustentación										X	
Publicación del artículo científico											X

## PRESUPUESTO

Concepto	Monto estimado (soles)
<b>Material de escritorio</b>	600.00
<b>Adquisición de software</b>	800.00
<b>Empastado de tesis</b>	250.00
<b>Impresiones</b>	500.00
<b>Logística</b>	300.00
<b>Traslados</b>	1200.00
<b>TOTAL</b>	<b>3650.00</b>

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. OMS. Enfermedades diarreicas [Internet]. [citado 09 de febrero de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>
2. Herrera-Benavente IF, Comas-García A. Impacto de las enfermedades diarreicas agudas en América Latina. Justificación del establecimiento de un Comité de Enfermedades Diarreicas en SLIPE. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/infectologia/lip-2018/lip181c.pdf>
3. Guía de práctica clínica ibero-latinoamericana sobre el manejo de la gastroenteritis aguda en menores de 5 años: enfoque, alcances y diseño [Internet]. [citado 28 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-pdf-S1695403314752579>
4. MINSA. Minsa incorpora uso del zinc para el tratamiento de las enfermedades diarreicas agudas en niñas y niños en los servicios de salud [Internet]. Extraído el 09 de febrero de 2019. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/13133-minsa-incorpora-uso-del-zinc-para-el-tratamiento-de-las-enfermedades-diarreicas-agudas-en-ninas-y-ninos-en-los-servicios-de-salud>
5. MINSA, Centro Nacional de Epidemiología, prevención y control de Enfermedades. Boletín epidemiológico: EDA. SE 5. 2018. [Extraído el 10 de febrero de 2019]. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2018/SE05/edas.pdf>
6. MINSA. Hospital María Auxiliadora. Compendio Estadístico 2017. [Extraído el 11 de febrero de 2019.]
7. Humbwavali J et al. Malnutrition and its associated factors: a cross-sectional study with children under 2 years in a suburban area in Angola. BMC Public



- Health[Internet]2019[Citado 25 de febrero de 2019];19(1):220.Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30791903>
8. Béguez C. Diarrea aguda, prolongada y persistente en niños y su diferencia de la diarrea crónica. MEDISAN. [Internet] 2017 [Citado 24 Feb 2019]; 21(9). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192017000900012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000900012)
  9. Cordero H. Principales enfermedades asociadas al estado nutricional en el niño menor de un año. MEDISAN. [Internet] 2014 [Citado 24 Feb 2019]; vol.18 no.3. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30432014000300003&lang=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432014000300003&lang=es)
  10. Alparo H et al. Factores de riesgo para enfermedad diarreica aguda con deshidratación grave en pacientes de 2 meses a 5 años. Rev Soc Bol Ped. [Internet] 2014; [Citado 24 Feb 2019]; 53 (2): 65 – 70. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/pdf/rbp/v53n2/v53n2\\_a02.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/rbp/v53n2/v53n2_a02.pdf)
  11. La Rosa H et al. Estado inmunonutricional en niños con diarrea crónica inespecífica. Revista Habanera de Ciencias Médicas. [Internet] 2014 [Citado 25 Feb 2019];13(6):873-883. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revhabciem/hcm-2014/hcm146h.pdf>
  12. Neima E et al. Prevalencia de la desnutrición y factores asociados a niños en zonas rurales de Etiopía. BioMed Research International. [Internet] 2014 [Citado 25 Feb 2019]; s.v. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/bmri/2017/6587853/>
  13. Canales R et al. Diarrea crónica en el niño. Rev Chil Pediatr. [Internet] 2012 [Citado 25 Feb 2019]; 83 (2): 179-184. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062012000200010](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062012000200010)

14. Rebeca C et al. Enfermedad diarreica aguda en niños guatemaltecos menores de 5 años. MEDISAN. [Internet] 2014 [Citado 24 Feb 2019];18 (11). Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192014001100005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014001100005)
15. Navarrete M et al. Situación nutricional de niños de tres a cinco años de edad en tres distritos de Lima Metropolitana. Perú, 2016. Horiz. Med. [Internet] 2016[Citado 26 Feb 2019]; 16(4).Disponible en:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2016000400009](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2016000400009)
16. Gutiérrez C et al. Desnutrición infantil en menores de cinco años en Perú: tendencias y factores determinantes. Rev Panamá Salud Pública. [Internet] 2014[Citado 26 Feb 2019]; 35(2):104–12. Disponible en:  
<https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2014.v35n2/104-112>
17. Yirgu F et al. Factores asociados con el estado nutricional de lactantes y niños pequeños en la región somalí, Etiopía. BMC Public Health. [Internet]. 2015. [Citado 26 Feb 2019]; 15 (846).Disponible en:  
<https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-015-2190-7>
18. Huamani Castañeda AE (Bach Med). Relación Causal Entre La Desnutrición Crónica Y La Diarrea Aguda En Pacientes Menores De 5 Años Atendidos En El Hospital Amazónico De Yarinacocha, En El periodo noviembre 2013 - octubre 2014. 2016[Tesis bachiller en Internet]. [Pucallpa]. Universidad de Ucayali; 2016 [Citado 24 Feb 2019]. Disponible en:  
<http://repositorio.unu.edu.pe/handle/UNU/3180>
19. Megan M. Manual Harriet Lane de Pediatría. 21.<sup>a</sup> ed. S.A. ELSEVIER España; 2018

20. Kliegman, Stanton, St. Geme & Schor. Nelson. Tratado de pediatría. 20.<sup>a</sup> ed. ELSEVIER España; 2016.
21. Ochoa, C. Posada, R. et al. AIEPI. guía de bolsillo. Colombia. 2000;1(1):234. [Citado el 27 de marzo del 2019] Disponible en: <https://www.aepap.org/sites/default/files/aiepi.pdf>
22. Freijoso S, Cires P, Silva H, Delgado M, Riverón C, Ramírez M. Guía para la práctica clínica de las enfermedades diarreicas agudas. Revista Cubana de Medicina General Integral. agosto de 2003;19 (4):0-0. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252003000400009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252003000400009)
23. De Lima C. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Diarreica Aguda en niños menores de 5 años - Versión extensa -. :133. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4221.pdf>
24. Ivan D. Florez et al. Guía de Práctica Clínica de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años. Diagnóstico y tratamiento. PEDIATR. [Internet] 2015 [Citado 4 Marz 2019];48(2):29-46. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4221.pdf>
25. OMS. Malnutrición [Internet]. [citado 09 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
26. Delgado Sánchez HD (Bach Enferm), Tuesta Dorado P (Bach Enferm), Valqui Gatica E (Bach Enferm). Factores maternos asociados al riesgo de desnutrición en niños de 6 a 36 meses del centro de salud Morona Cocha I-4, 2015 [Tesis bachiller en Internet]. [Iquitos]: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana; 2015. [Citado 22 noviembre 2019]

## ANEXOS

### 1. Matriz de consistencia

Título	Pregunta de Investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
Desnutrición crónica y desarrollo de las enfermedades diarreicas en niños Hospital María Auxiliadora 2019	¿Cuál es la relación entre la desnutrición crónica y el desarrollo de las enfermedades diarreicas en niños entre siete meses y cinco años hospitalizados en el Hospital María Auxiliadora en el 2019?	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Determinar la relación entre la desnutrición crónica y el desarrollo de las enfermedades diarreicas en niños entre siete meses y cinco años hospitalizados en el Hospital María Auxiliadora en el 2019.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>Establecer la relación entre los factores biológicos (sexo, edad, peso al nacer, lactancia materna) y el desarrollo de las enfermedades diarreicas en niños entre siete meses y cinco años.</p> <p>Precisar la relación entre los factores socioeconómico (escolaridad de los padres, hábitos de higiene, área de residencia, servicio de agua potable) y el desarrollo de las enfermedades diarreicas en niños entre siete meses y cinco años.</p>	<p><b>Hipótesis</b></p> <p>Existe relación significativa entre la desnutrición crónica y el desarrollo de las enfermedades diarreicas en niños entre siete meses y cinco años hospitalizados en el Hospital María Auxiliadora en el 2019.</p>	<p>Estudio no experimental de tipo descriptivo transversal correlacional, prospectivo.</p>	<p>Pacientes con desnutrición crónica entre 7m - 5 años de edad que desarrollaron enfermedades diarreicas y que fueron hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el año 2019.</p>	<p>Ficha de recolección de datos</p>

## 2. Ficha de recolección de datos

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### DATOS GENERALES

- Fecha De Hospitalización:
- Distrito De Procedencia:
- Domicilio:
- Edad DEL NIÑO: -Sexo del niño: (F) (M)
- Peso actual: - Peso de nacimiento:
- Talla:
- P/E: -T/E:
- Alimentación durante los primeros 6 meses de vida:
  - LME ( ) -Lactancia Mixta ( ) -Leche maternizada ( )

#### DATOS DE LA PERSONA RESPONSABLE DEL NIÑO:

- Persona encargada: - Padre ( ) -Madre ( ) -Otros ( ) especificar
- Edad:
- Grado de instrucción: - Primaria ( ) -Secundaria ( ) -Superior ( )
- Conocimientos de hábitos de Higiene: - Bueno ( ) -Regular ( ) -Malo ( )

#### DATOS SOCIOECONÓMICOS:

- Área De Residencia: - Urbano ( ) -Rural ( )
- Servicios Básicos (luz, agua, desagüe): -Sí ( ) -No ( )
- Nº habitaciones: Nº de habitantes:
- Tipo De SS.HH: Alcantarillado ( ) Letrina ( ) Sin Servicio ( )

#### DIARREA:

- Duración:
- Nº de episodios al año: 1 vez ( ) 2-5 veces ( ) > 5veces ( )
- Tipo De Diarrea: acuosa ( ) disentérica ( )

### 3. Consentimiento informado

#### Carta de compromiso de confidencialidad de la información

Lima, 3 de abril de 2019

Señor:

JEFE DE LA OFICINA DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

MC. LUZ MARINA PORTUGAL ROJAS

Lima

Ref: Acuerdo de Confidencialidad Participantes en el Proyecto de Investigación Desnutrición crónica en relación con el desarrollo de las enfermedades diarreicas en los niños entre 7m- 5 años de edad hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el año 2019.

Yo, María Azucena Córdova Garavito , identificado con D.N.I. 45144299 y en calidad de coinvestigador/auxiliar de investigación del proyecto “Desnutrición crónica en relación con el desarrollo de las enfermedades diarreicas en los niños entre 7m-5años de edad hospitalizados En el Servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el año 2019” presentado a la Convocatoria Interna Focalizada de Proyectos de Investigación y Desarrollo Tecnológico 2019 de la Universidad San Martín de Porres, Sede Lima, expreso que:

- Entiendo que **información confidencial** es toda aquella, ya sea técnica, financiera, comercial o de cualquier otro carácter que sea suministrada o revelada por cualquiera de las partes en el marco del acta de entendimiento en mención, por medios escritos, orales o de otra forma y relacionada con el proyecto.
- Que me comprometo a limitar el acceso a la información confidencial sólo a aquellas personas vinculadas al proyecto en calidad de investigadores o auxiliares de investigación y que tengan necesidad de conocerla para el desarrollo del proyecto; y por lo tanto a mantener en la más estricta confidencialidad y no revelar a otras personas físicas o jurídicas cualquier información confidencial, en cualquier formato ni con otros fines distintos al proyecto.
- Que, para el intercambio de información privada, se llevará a cabo de manera documentada y con firma de recibo por la parte receptora. Una vez se le haya emitido, será responsabilidad de la parte receptora el correcto tratamiento de la información recibida para preservar su carácter confidencial.
- Que la privacidad se mantendrá permanentemente desde la recepción de la información.

Firma

Nombre

Investigador/Auxiliar de Investigación

Documento de Identificación