

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

Enfermedades asociadas al estado nutricional en pacientes pediátricos menores de 5 años hospitalizados en el Hospital II Santa Rosa 2019-2020.

Área de Investigación:

Mortalidad materna e infantil

Autor:

Aguirre Farfan, Karen Priscila

Jurado Evaluador:

Presidente: Gamarra Vilela, Jhon Omar

Secretario: Manuel Edmundo, Avellaneda Herrera

Vocal: Cáceres Ubaldo, Jorge Luis

Asesor:

Vilela Estrada, Martin Arturo

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1494-952X>

Piura – Perú

2023

Fecha de Sustentación: 24/08/2023

VERSION FINAL

INFORME DE ORIGINALIDAD

15%

INDICE DE SIMILITUD

15%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

5%

★ www.medigraphic.com

Fuente de Internet

Excluir citas Activo

Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 1%



Dr. Mayro A. Vialto Estrada
MÉDICO CIRUJANO
C.M.P. CUBA

DECLARACION DE ORIGINALIDAD

Yo, **Martin Arturo Vilela Estrada**, docente del Programa de Estudio de Medicina Humana de la **Universidad Privada Antenor Orrego**, asesor de la tesis de investigación titulada: **“Enfermedades asociadas al estado nutricional en pacientes pediátricos menores de 5 años hospitalizados en el Hospital II Santa Rosa 2019-2020”**, autora **Karen Priscila Aguirre Farfan**, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 15%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin (03/09/2023)
- He revisado con detalle dicho reporte y la tesis, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la Universidad.

Lugar y fecha: Piura: Piura, 31 de agosto del 2023

ASESOR

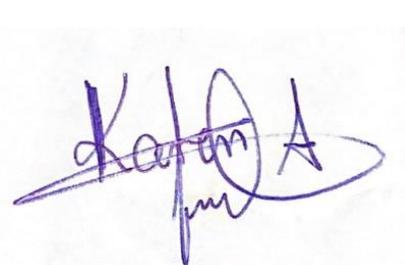
Vilela Estrada Martin Arturo
DNI: 46991079
<https://orcid.org/0000-0002-1494-952X>



Dr. Martin A. Vilela Estrada
MÉDICO CIRUJANO
C. N. P. 968893

AUTOR

Aguirre Farfan Karen Priscila
DNI: 75901343



**ENFERMEDADES ASOCIADAS AL ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES
PEDIÁTRICOS MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL II
SANTA ROSA 2019-2020**

**DISEASES ASSOCIATED WITH NUTRITIONAL STATUS IN PEDIATRIC
PATIENTS UNDER 5 YEARS OLD HOSPITALIZED AT HOSPITAL II SANTA ROSA
2019-2020**

AUTORES:

Aguirre Farfan Karen Priscila¹ Martin Arturo Vilela Estrada.¹

1.- Escuela de Medicina Humana; Universidad Privada Antenor
Orrego.
Trujillo-Perú

AUTOR CORRESPONSAL

Aguirre Farfan Karen Priscila

Dirección: Urb.Lopez Albújar mz D-3 I etapa

Piura- Perú

Email: kaguirref@upao.edu.pe

Telefono: 974110984

FINANCIAMIENTO:

Autofinanciado

CONFLICTO DE INTERÉS:

Autores no refieren tener conflicto de interés

DEDICATORIA

Dedicado a mis padres, quienes han sido un ejemplo de superación constante; además de ser mi sustento moral para llevar a cabo este gran paso en mi vida; y así poder desempeñarme como profesional; la gran mayoría de mis metas trazadas se los debo a ustedes; siendo este el más importante, razón por lo cual les estoy eternamente agradecida.

A mi abuelo Fernando por ser mi mayor motivación e inspiración para poder superarme cada día más y no rendirme en este largo trayecto de mi carrera.

A mi Hermano David quien con sus palabras de aliento motivó en mí, para que siga adelante, siendo siempre perseverante con mis objetivos a corto y largo plazo.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, quien me ha guiado y me ha dado la fortaleza suficiente para seguir adelante.

A mi Madre por su entereza, comprensión y su apoyo incondicional en todo momento y nunca dejarme rendir.

A mi asesor por sus conocimientos brindados y darme la oportunidad de mejorar mi desempeño durante la realización de este trabajo.

Y a todas las personas que de una u otra manera estuvieron pendientes en la realización de este proyecto.

1. RESUMEN

OBJETIVO: Establecer la asociación entre las enfermedades como anemia, neumonía, diarrea y parasitosis en el estado nutricional de los pacientes pediátricos inferiores de 5 años hospitalizados en el hospital II Santa Rosa 2019-2020.

METODOLOGIA: Estudio analítico, retrospectivo, transversal y correlacional. Se recolectó una muestra aleatoria simple de 107 pacientes hospitalizados en el servicio de pediatría inferior de 5 años en el hospital II Santa Rosa 2019-2020 que respeten los criterios de inclusión. De las historias clínicas del Hospital II Santa Rosa, se utilizaron los datos pertinentes. Las variables del modelo se seleccionaron a través del método estadístico. Se consideró un p valor menor a 0.05 como significativo para todos los análisis.

RESULTADOS: El 50.41% fue del sexo femenino y en cuanto a la edad se registró un promedio de 2.35^a; se detectó que por familia existen 1.91 hijos y en el 36.59% (45 registros) era el tercer hijo de la familia. El 52.03% presentó algún tipo de desnutrición y solo en 59 registros estuvieron dentro del rango de eutrofismo y existe asociación para procesos de desnutrición el hecho de presentar patologías como Anemia (p:0.003; Rpa:4.14 e IC:2.43-6.78), Neumonía (p:0.04; Rpa:3.78 e IC:1.98-5.23) y Parasitosis (p:0.04 Rpa:2.12 e IC:1.14-4.32).

CONCLUSIÓN: Existe asociación entre desnutrición el hecho de presentar patologías como Anemia (p:0.003; Rpa:4.14 e IC:2.43-6.78), Neumonía (p:0.04; Rpa:3.78 e IC:1.98-5.23) y Parasitosis (p:0.04 Rpa:2.12 e IC:1.14-4.32)

PALABRAS CLAVE: Estado nutricional, asociación, paciente pediátrico.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To establish the association between diseases such as anemia, pneumonia, diarrhea and parasitosis in the nutritional status of pediatric patients under 5 years of age hospitalized at Hospital II Santa Rosa 2019-2020.

METHODOLOGY: Analytical, retrospective, cross-sectional and correlational study. A simple random sample of 107 patients hospitalized in the pediatric service for less than 5 years at Hospital II Santa Rosa 2019-2020 who met the inclusion criteria was collected. From the medical records of Hospital II Santa Rosa, the pertinent data were used. The model variables were selected through the statistical method. A p value less than 0.05 was considered significant for all analyses.

RESULTS: 50.41% were female and in terms of age an average of 2.35 was recorded; It was detected that there are 1.91 children per family and in 36.59% (45 records) it was the third child in the family. 52.03% presented some type of malnutrition and only in 59 records were they within the eutrophic range and there is an association for malnutrition processes with the fact of presenting pathologies such as Anemia (p:0.003; Rpa:4.14 and IC:2.43-6.78), Pneumonia (p:0.04; Rpa:3.78 and IC:1.98-5.23) and Parasitosis (p:0.04 Rpa:2.12 and IC:1.14-4.32).

CONCLUSION: There is an association between malnutrition and the fact of presenting pathologies such as Anemia (p:0.003; Rpa:4.14 and IC:2.43-6.78), Pneumonia (p:0.04; Rpa:3.78 and IC:1.98-5.23) and Parasitosis (p: 0.04 Rpa:2.12 and IC:1.14-4.32)

KEY WORDS: Nutritional status, association, pediatric patient.

2. Introducción:

Desde el año 2007 hasta el año 2022 según la Encuesta Nacional de Población y Salud Familiar (ENDES) disminuye el porcentaje de desnutrición en los niños inferiores de 5 años de 29% a 11.7%: pero mayor en 0.2 con relación al año 2021. En América latina más del 50% padecen de desnutrición proteico-energética, de las cuales las familias que viven en extrema pobreza son el 40%. La tendencia en Lima es la disminución de la prevalencia de desnutrición, que alcanzó del 5.3% en 2015 al 7.2% al año 2022. (1)(2)

El estado nutricional es el resultado de la alimentación, teniendo en cuenta la edad, la condición física, el género y la actividad. El problema con la alta tasa de hospitalización de los niños es la desnutrición, que se entiende como el motivo de la falta de uno o más nutrientes esenciales en la dieta o la ineficiente absorción de los alimentos. La desnutrición afecta entre el 30-50% de los ingresado en cualquier hospital del mundo: en general en Perú según datos al 2022 el proceso de desnutrición sobre todo de tipo crónica afecta entre el 11.7% al 38.4% de la población infantil menor de cinco años y esta aumente cerca del 10% en condiciones de hospitalización. (2,3)

La desnutrición en niños hospitalizados tiene mayor morbimortalidad, deteriora el estado físico, retrasa la cicatrización de los tejidos, produce atrofia muscular, provocando cambios en el sistemas inmunológico, respiratorio, cardiológico y digestivo, produciendo mayores complicaciones y costos de hospitalización, también un aumento de la estancia hospitalaria, con un tiempo mayor de 20 días de estancia hospitalario aumenta el riesgo de tener desnutrición en 1,6 veces. (4,12)

Las diferentes enfermedades y los procedimientos terapéuticos son también causas de desnutrición, la lactancia materna es un factor importante para evitarla. (5)

La desnutrición se atribuye a un factor de riesgo para el desarrollo del cerebro y las habilidades cognitivas y comportamentales, por ello debemos identificarlos de manera oportuna y adecuada siendo importante para la atención clínica. (6)

La correlación del Índice de masa corporal (IMC), con la estancia media hospitalaria, pero no con la gravedad clínica de la enfermedad está entre el 12 y el 24%. (7) Además el perímetro cefálico bajo, se asocia al retraso de crecimiento como consecuencia de una desnutrición crónica, estancia hospitalaria prolongada, mayor de 7 días. (8)

La desnutrición hospitalaria pediátrica tiene mayor susceptibilidad a la desnutrición proteica-calórica y está relacionada con ayunos prolongados. El paciente pediátrico puede reducir hasta el 10% de su peso en una hospitalización de aproximadamente 10 días. (9)

La desnutrición es una enfermedad común, generalmente por falta de recursos económicos o por comorbilidades. Según el Manual de Clasificación Internacional de Enfermedades, la desnutrición es una complicación médica posible pero evitable y tiene un impacto en el resultado del tratamiento de las comorbilidades. (10)

Los niños menores de cinco años poseen mayores necesidades de nutrientes debido al proceso de crecimiento y desarrollo, y en casos particulares como en la hospitalización, el proceso de enfermedad, así como los procesos terapéuticos pueden tener mayor repercusión en su estado nutricional (18)

Cualquier enfermedad puede alterar el estado de nutrición si desarrolla alguno de los mecanismos implicados en su proceso como: Disminución de ingesta de alimentos, trastornos en la absorción y/o digestión de alimentos, aumento de las pérdidas. (24)

El elemento fundamental de la mala salud es la desnutrición en los niños menores de 5 años, con graves efectos a corto y largo plazo. La organización mundial de la salud (OMS) incluye en la desnutrición infantil: el retraso del crecimiento, la emaciación, la insuficiencia ponderal y las carencias o insuficiencias de vitaminas o minerales. Produce problemas graves de salud, cognitivos y de desarrollo, calidad de vida reducida e incluso la muerte. (17)

A nivel mundial, la desnutrición es la base del 45% de las defunciones de los niños menores de 5 años, por las infecciones comunes como diarrea y neumonía. (14)

La incidencia de las diarreas puede ser entre 1,5 y 2 veces o más en los niños desnutridos. La fuerte asociación entre la diarrea y la desnutrición nos indica la importancia que obliga a los médicos a realizar mediciones antropométricas en niños que presentan diarrea. (15)

Aunque las causas de la desnutrición son multi etiológicas, se estima que el 13,5% del predominio mundial del retardo en el crecimiento es atribuible a enfermedades diarreicas. Un metaanálisis de estudios longitudinales en 5 países en vías de desarrollo, informó que por cada 5% de aumento en la incidencia de diarrea, las posibilidades de los niños de sufrir retraso del crecimiento a los 24 meses de edad aumentan en un 16%. (16)

La neumonía bacteriana es una infección invasiva causada por el neumococo, y al mismo tiempo, simboliza un grave problema de salud, porque produce frecuente morbi-mortalidad infantil. Es más frecuente en niños. Disminuye la membrana de los pulmones y favorece la entrada de bacterias, debilitando el sistema inmunitario, además la respuesta linfocitaria es defectuosa y por el poco desarrollo del timo produce menor función de los linfocitos B y las funciones celulares inmunes, esto produce que el niño tenga desnutrición (19)

Streptococcus pneumoniae reporta la prevalencia general de 43,8% entre los niños inferiores de cinco años y con un 17,7% de resistencia a múltiples fármacos. Es la principal razón de muerte por neumonía bacteriana y representó el 33% del fallecimiento en niños menores de 5 años en el 2010. La OMS estima que cerca de un millón de niños menores de 5 años mueren cada año y un niño menor de 5 años muere cada 20 segundos, por ello es importante identificar esta patología. (17)

El uso de métodos antropométricos para evaluar el estado nutricional es práctico, de bajo costo y tiene las siguientes ventajas: usa índice de peso / tamaño y la altura / edad en un instante dado. Simboliza el final de la historia de la nutrición y estos niveles más altos de enflaquecimiento aumentan gradualmente el riesgo de muerte, especialmente en casos de infecciones como diarrea aguda y neumonía. (23)

La identificación de la relación entre el crecimiento de la antropometría y ciertos factores patológicos, permitirá a los profesionales de la salud tener muestras

reales, panorama general y características patológicas relacionadas con la desnutrición, para comprender las enfermedades que afligen a los pacientes hospitalizados con estos motivos. (20).

Fhatuwani Gavhi, Lazarus Kuonza y colaboradores, en el 2020 ejecutaron un análisis transversal, acerca de los factores asociados con el fallecimiento en niños menores de 5 años hospitalizados por desnutrición aguda severa en la provincia de Limpopo, Sudáfrica, 2014-2018. Es un estudio analítico transversal. Se incluyeron 956 niños, teniendo los siguientes resultados: Los factores asociados con la mortalidad incluyeron la falta de apetito (OR: 2,7, IC del 95%: 1,4–5,2, $p = 0,003$), infecciones del tracto respiratorio inferior (OR: 1,6, IC del 95%: 1,2 –2,0, $p < 0,001$), circunferencia medio-superior $< 11,5$ cm (OR: 3,0, IC del 95%, $p < 0,001$), anemia (OR: 2,5, IC del 95%, $p = 0,021$). (21)

Makanda BI y Olufemi BO, en el 2020 ejecutaron un análisis transversal acerca de la prevalencia y factores agrupados en la desnutrición entre los niños menores de 5 años hospitalizados en tres hospitales públicos de Sudáfrica. Se incluyó a 306 niños, la conclusión fue: La diarrea al ingreso es consecuencia de la forma independiente con la malnutrición (OR = 23,3; 95% IC: 6,85–79,43; $p = 0,01$). (20)

Cordero Herrera en el año 2014 ejecutó un estudio observacional descriptivo, longitudinal retrospectivo, conocer las principales enfermedades asociadas al estado nutricional en los niños menores de un año ingresados en el Hospital Pediátrico «José Luis Miranda» de la provincia de Villa Clara, desde enero de 1997 hasta diciembre de 2010. Se incluyeron 361 niños, teniendo los siguientes resultados: las enfermedades diarreicas (74 %) y los ingresos por esta causa (78 %); el ingreso de forma directa a las unidades de terapia fue mayor en los niños desnutridos. Se produjeron ocho fallecimientos. (29)

Lisett Batista Caluff y colaboradoras, en el año 2017 ejecutaron un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal en menores de 5 años que estuvieron hospitalizados en el Hospital Infantil Norte. Se incluyeron 48 menores, los resultados fueron: 87,5 % presentó una enfermedad neumocócica invasiva y el 12,5 % una enfermedad neumocócica no invasiva. El sexo masculino fue el más afectado, con 60,42 %. (19)

Erick Alberto Rivera-Comparán y colaboradores, en el año 2020 ejecutaron un estudio de cohorte para identificar los factores relacionados con la presencia de desnutrición hospitalaria (DH) en pacientes menores de cinco años hospitalizados en una unidad de tercer nivel de atención. Se incluyeron 83 pacientes. Obteniéndose los resultados: el 66% que tenía desnutrición también tenía alguna enfermedad subyacente aumentaba el riesgo (OR 6,34, IC 95% p = 0,049). (9)

Rivera Erick y colaboradores, en el año 2020 ejecutaron un estudio de cohorte para identificar los factores relacionados con la presencia de desnutrición hospitalaria (DH) en pacientes menores de cinco años hospitalizados en una unidad de tercer nivel de atención. Se incluyeron 83 pacientes y los resultados fueron: la presencia de desnutrición al ingreso de la hospitalización aumentaba el riesgo de DH (OR 2,9, IC 95% 1,05 a 8,10, p = 0,03) y en los pacientes con desnutrición desde el ingreso una edad menor a dos años disminuye el riesgo de DH (OR 0,093, IC 95% 0,009 a 0,959, p = 0,046), mientras que alguna enfermedad subyacente aumentaba el riesgo (OR 6,34, IC 95% 1,009 a 39,89, p = 0,049) (30)

Silvia Velandia en el año 2016 ejecutó un estudio transversal retrospectivo para evaluar el estado nutricional de niños hospitalizados en el servicio de pediatría y su asociación con algunos factores. Se incluyeron 365 niños, los resultados fueron: el principal motivo de ingreso fue por cardiopatías (30,4%), la estancia hospitalaria tuvo una mediana de 2,0 (RIC: 2,0-4,0) días. Se observó una desnutrición en el 3,3%; riesgo de desnutrición en un 8%; sobrepeso en un 15% y obesidad en un 10,9%. Se encontró una talla baja en un 12,9%. Las enfermedades cardiológicas fueron más frecuentes en los menores de 2 años, y las enfermedades neurológicas y gastrointestinales en niños mayores, mostrando una asociación significativa. (4)

Blacio Vidal Jack en el año 2017 ejecuto un estudio retrospectivo para determinar la frecuencia de la anemia y establecer su relación con el estado nutricional en menores entre 6 y 59 meses, ingresados al Hospital Pablo Jaramillo Crespo. Cuenca-Ecuador. Los resultados fueron: los niños con anemia fueron del sexo femenino (51.3%) y presentaron desnutrición en el 23.9%, mientras que de aquellos sin esta enfermedad el 55.2% perteneció al masculino y el 18.6% estaba desnutrido. (31)

Rodas Gómez en el año 2018 ejecuto un estudio observacional, correlacional simple tuvo una muestra de 150 niños menores de 5 años con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad hospitalizados en el Hospital Belén de Trujillo del departamento de La Libertad, Perú, en el periodo 2010-2017. Los pacientes con desnutrición son 3.3% y riesgo de desnutrición es de 16%. (32)

Amani-Urrutia y colaboradores en el 2021 ejecutaron un estudio retrospectivo y transversal para describir la prevalencia y factores asociados al estado nutricional de niños menores de 6 meses de edad hospitalizados en los servicios de medicina del Instituto Nacional de Salud del Niño de Perú. Se incluyeron 284 lactantes, los resultados fueron: la prevalencia de desnutrición aguda fue de 8,5%, desnutrición global de 9,2% y desnutrición crónica de 8,8%, sobrepeso de 7,7% y obesidad 6,7% (27)

Siccha Perez, en el año 2017 ejecutó un estudio de tipo analítico, observacional, retrospectivo de casos y controles, para determinar si el estado nutricional es factor de riesgo de muerte, en el lactante hospitalizado por Neumonía en el Hospital Belén de Trujillo 2010 - 2016. Se incluyeron 76 lactantes con Neumonía, 38 fallecidos para el grupo de casos y 38 no fallecidos para el grupo control. Los resultados demostraron que, de los 38 lactantes fallecidos por Neumonía, 11 estaban desnutridos (28.9 %) y de los 38 no fallecidos, hubo 4 desnutridos (10.5 %). Se encontró que hubo diferencia significativa, $p = 0.043$. El Odds Ratio fue de 3.46 con un IC 95 % entre 1.09 – 12.09 (28)

El objetivo de este estudio será establecer la asociación entre las enfermedades más frecuentes y el estado nutricional de los pacientes pediátricos menores de 5 años internados en el hospital II Santa Rosa 2019-2020. Los resultados motivan a implementar un programa de intervención alimentario, nutrimental y metabólico para el manejo del paciente pediátrico hospitalizado, estas medidas de apoyo correctamente diseñadas, instaladas y monitoreadas pueden elevar la calidad de vida de los pacientes, disminuir la tasa de complicaciones médicas y quirúrgicas, disminuir los tiempos de estadía hospitalaria y reducir significativamente los costos de los cuidados de salud

3. Enunciado del problema:

¿Existe asociación entre las enfermedades como anemia, neumonía, diarrea y parasitosis en el estado nutricional de pacientes pediátricos inferiores de 5 años internados en el hospital II Santa Rosa 2019-2020?

4. Hipótesis:

Hipótesis nula: Las enfermedades como anemia, neumonía, diarrea y parasitosis NO se asocian al estado nutricional de pacientes pediátricos inferiores de 5 años internados en el hospital II Santa Rosa 2019-2020

Hipótesis alternativa: Las enfermedades como anemia, neumonía, diarrea y parasitosis SI se asocian al estado nutricional de pacientes pediátricos inferiores de 5 años internados en el hospital II Santa Rosa 2019-2020

5. Objetivos:

5.1 Objetivo general

Establecer la asociación entre las enfermedades como anemia, diarrea, neumonía y parasitosis en el estado nutricional de los pacientes pediátricos menores de 5 años hospitalizados en el hospital II Santa Rosa 2019-2020.

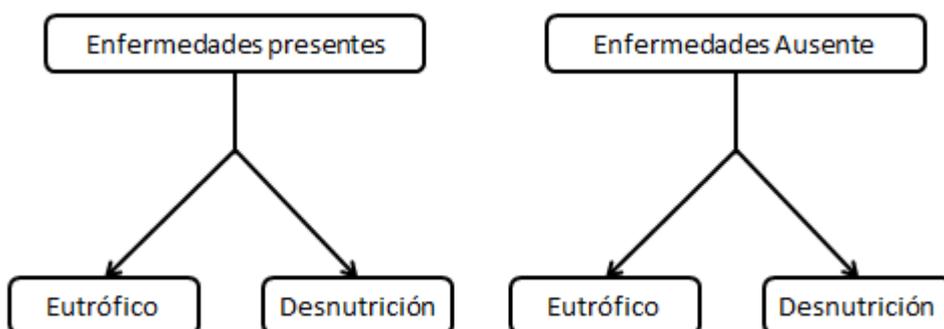
5.2 Objetivos específicos.

- Conocer las características sociodemográficas como son edad, sexo, número de hijo, tipo de vivienda de los pacientes pediátricos inferiores de 5 años internados en el hospital II Santa Rosa 2019-2020.
- Determinar la frecuencia de las enfermedades como diarrea, anemia, neumonía y parasitosis en los pacientes pediátricos inferiores de 5 años internados en el hospital II Santa Rosa 2019-2020.
- Determinar el estado nutricional de los pacientes pediátricos inferiores de 5 años internados en el hospital II Santa Rosa 2019-2020.

- Determinar la asociación de las enfermedades anemia, diarrea, neumonía y parasitosis con el estado nutricional de los pacientes pediátricos inferiores de 5 años internados en el hospital II Santa Rosa 2019-2020.

6. Material y método:

Diseño de Estudio: Este análisis de estudio se adjunta a un corte transversal, analítico, correlacional y retrospectivo.



6.1. Población:

6.1.1 Población diana:

Los pacientes internados en el servicio de pediatría, inferiores de 5 años en el hospital II Santa Rosa 2019-2020.

6.1.2 Población:

Los pacientes internados en el servicio de pediatría, inferiores de 5 años en el hospital II Santa Rosa 2019-2020 que obedezcan los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión:

- Los pacientes internados en el servicio de pediatría durante la fecha del análisis.
- Historias clínicas completadas correctamente.
- Pacientes inferiores de 5 años que participen en la investigación.
- Primer episodio de la enfermedad.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con patología cardíaca, insuficiencia cardíaca.
- Pacientes con parálisis cerebral infantil.
- Síndromes genéticos que alteren los parámetros de peso y talla.
- Historias clínicas incompletas o completadas incorrectamente.

6.1.3. Muestra: (Machin D, 1997)

Fórmula:

$$n = \left(\frac{z_{1-\alpha/2}}{e} \right)^2 P(1-P), \text{ si la población es infinita,}$$

$$n_F = \frac{Nn}{N+n}, \text{ si la población es finita,}$$

Donde:

N = Es el tamaño de la población.

P = Es la proporción esperada en la población.

$z_{1-\alpha/2}$ = Coeficiente de confiabilidad al nivel de confianza del $1-\alpha$ %.

e = Es la precisión absoluta de un intervalo de confianza para la proporción.

Cálculo con uso de Epidat 4.2: Referencia: Prevalencia y factores asociados a la desnutrición en menores de 5 años hospitalizados en tres hospitales públicos en Sudáfrica.

Autores: Makanda B. Itaka1 Olufemi B. Omole).

P = 7,2% (Porcentaje de desnutrición y diarrea en menores de 5 años hospitalizados).

e = 0,04.

$z_{1-\alpha/2}$ = 1,96 (Nivel de confianza del 95%).

N = 316 pacientes hospitalizados en el servicio de pediatría menores de 5 años en el hospital II Santa Rosa 2019-2020 que cumplan con los criterios de inclusión.

Datos:

Tamaño de la población:	316
Proporción esperada:	7,200%
Nivel de confianza:	95,0%
Efecto de diseño:	1,0

Resultados:

Precisión (%)	Tamaño de la muestra
4,000	107

Se necesitaron para el presente estudio una muestra aleatoria simple 107 de pacientes internados en el servicio de pediatría inferior de 5 años en el hospital II Santa Rosa 2019-2020 que cumplan con los criterios de inclusión. ANEXO 02.

6.1.4 Muestreo:

Para este estudio se realizó una técnica de muestreo probabilístico aleatorio simple. A todos los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión se le asigna un número, luego se realizó un sorteo donde se escogieron al azar 107 pacientes.

Definiciones operacionales de variables:

VARIABLE DEPENDIENTE	TIPO	ESCALA	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR
Anemia	Cualitativa	Nominal	De acuerdo con la definición de la OMS descrita en la historia clínica	Si-No
Diarrea	Cualitativo	Nominal	Reporte de diagnóstico de Diarrea en el expediente médico	Si-No
Neumonía	Cualitativo	Nominal	Reporte de diagnóstico de Neumonía en el	Si-No

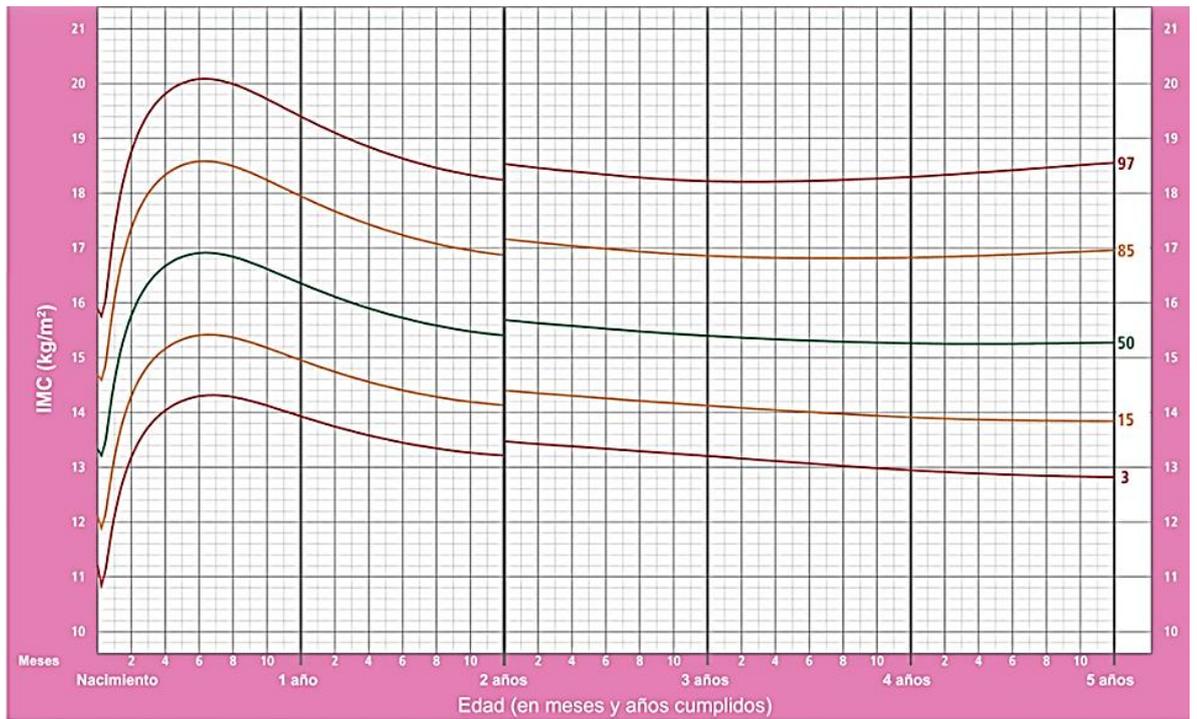
			expediente médico	
Parasitosis	Cualitativo	Nominal	Reporte de diagnóstico de Parasitosis en el expediente médico	Si-No
VARIABLE INDEPENDIENTE	TIPO	ESCALA	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ÍNDICE
Estado nutricional	CUALITATIVA	NOMINAL	Reporte de estado nutricional en el expediente médico	EUTRÓFICO/DESNUTRIDO
VARIABLE INTERVINIENTE	TIPO	ESCALA	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ÍNDICE
Edad	NUMÉRICA	DISCRETA	Tiempo de años registrados en el expediente médico	< DE 5 AÑOS
Sexo	DICOTÓMICA	NOMINAL	Género registrado en el expediente médico	HOMBRE-MUJER
Procedencia	CUALITATIVA	NOMINAL	Posición de vivienda registrado en el expediente médico	RURAL-URBANO

- **Estado nutricional:**

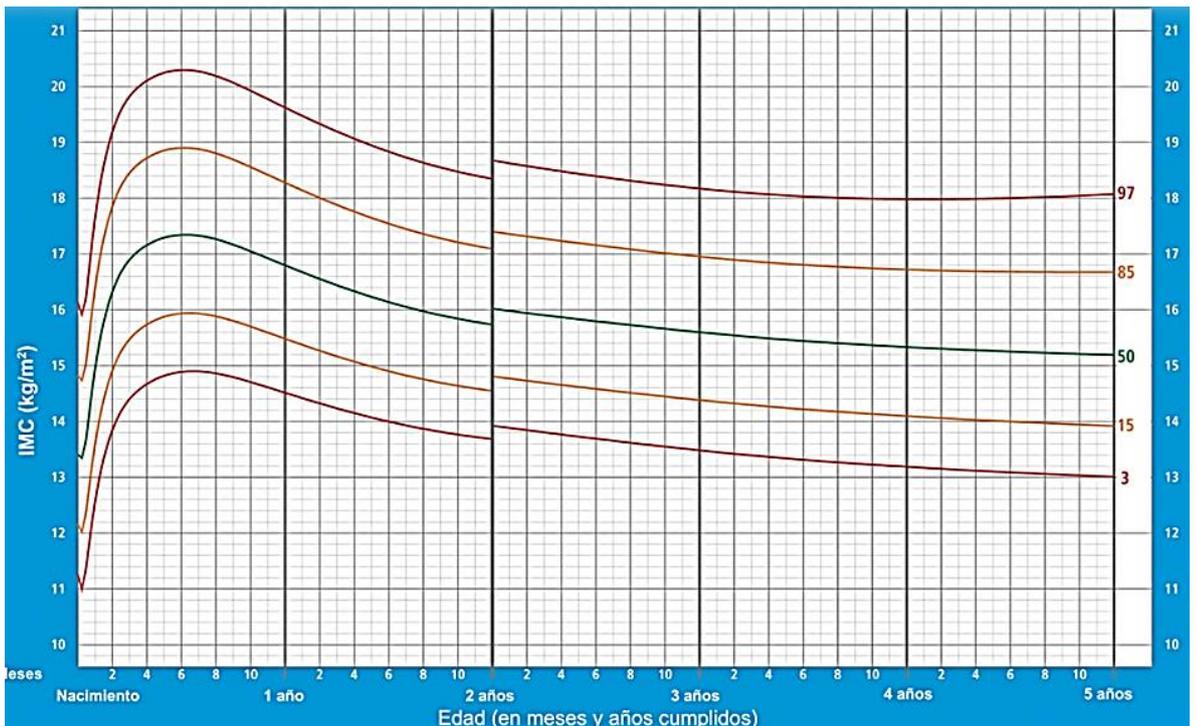
- **EUTRÓFICO:** IMC normal para su edad y sexo. Dentro del percentil 3-85 de la gráfica de la OMS.

- **DESNUTRIDO:** IMC inferior para su edad y sexo. Inferior al percentil 3 de la gráfica de la OMS.

NIÑAS:



NIÑOS:



- **ANEMIA:** Es una afección en la que el número de glóbulos rojos o la concentración de hemoglobina dentro de estos es menor de lo normal. los cuales varían con la edad, el sexo, el embarazo y la altitud. (33)

Tabla I. Valores hematológicos normales en niños y adolescentes en sangre periférica

Edad	Hb (g/dl)		Hcto (%)		Hematíes (millones/ μ l)		VCM (fl)		HCM (pg)		CHCM (g/dl)	
	Media	-2 DE	Media	-2 DE	Media	-2 DE	Media	-2 DE	Media	-2 DE	Media	-2 DE
Nacimiento*	16,5	13,5	51	42	4,7	3,9	108	98	34	31	33	30
1-3 días	18,5	14,5	56	45	5,3	4,0	108	95	34	31	33	29
1 semana	17,5	13,5	54	42	5,1	3,9	107	88	34	28	33	28
2 semanas	16,5	12,5	51	39	4,9	3,6	105	86	34	28	33	28
1 mes	14,0	10,0	43	31	4,2	3,0	104	85	34	28	33	29
2 meses	11,5	9,0	35	28	3,8	2,7	96	77	30	26	33	29
3-6 meses	11,5	9,5	35	29	3,8	3,1	91	74	30	25	33	30
6-24 meses	12,0	10,5	36	33	4,5	3,7	78	70	27	23	33	30
2-6 años	12,5	11,5	40	35	4,6	3,9	81	75	27	24	34	31
6-12 años	13,5	11,5	40	35	4,6	4,0	86	77	29	25	34	31
12-18 años												
Mujer	14,0	12,0	41	36	4,6	4,1	90	78	30	25	34	31
Varón	14,5	13,0	43	37	4,9	4,5	88	78	30	25	34	31

*Sangre de cordón. CHCM: concentración de la hemoglobina corpuscular media; DE: desviación estándar; Hb: hemoglobina; HCM: hemoglobina corpuscular media; Hcto: hematocrito; VCM: volumen corpuscular medio. Adaptado de: Nathan DG, Oski FA. Hematology of Infancy and Childhood. 4th ed. Philadelphia: PA WB Saunders; 1993. p. 352 y The Harriet Lane Handbook. St Louis: Mosby; 1993. p. 231.

- **DIARREA:** Depositiones de más de 3 veces al día (o con más de la frecuencia normal) ya sean heces líquidas o sueltas. (34)
- **NEUMONÍA:** Infección pulmonar aguda causada por bacterias, virus, parásitos u hongos que compromete las siguientes partes: pleura visceral, vías respiratorias, intersticio, alvéolos, y estructuras vasculares. El diagnóstico se basa en antecedentes familiares y personales y un examen físico cuidadoso. Los síntomas y signos característicos son: fiebre, tos y taquipnea. En neonatos, también se considera poli tirajes, aleteo nasal y quejido. Mas radiografía característica de neumonía. (35)

Tabla N° 4. Valores de Frecuencia respiratoria por grupo etario

GRUPO ETARIO	TAQUIPNEA
< 2 meses	\geq 60 por minuto
2 - 12 meses	\geq 50 por minuto
1 - 5 años	\geq 40 por minuto
> 5 años – 12 años	\geq 20 por minuto

- **PARASITOSIS INTESTINAL:** Son infecciones del tubo digestivo, que pueden producirse por la ingestión de quistes de protozoos, huevos o larvas de gusanos, o por la penetración de larvas por vía transcutánea, desde el suelo. Cada parásito va a realizar un recorrido específico en el huésped y afectará a uno o varios órganos, según sea este recorrido. Estas infecciones se pueden clasificar según el tipo de parásito y la afectación que provoquen en los diferentes órganos y sistemas. También, es importante saber reconocer algunas especies que no requieren tratamiento porque no son patógenas para los humanos.

6.2. Procedimientos y Técnicas:

Se solicitó permiso al departamento correspondiente del “Hospital II-2 Santa Rosa” para obtener información sobre los datos de la historia clínica de los niños menores de 5 años hospitalizados en el periodo de 2019-2020, y siempre se respetó la confidencialidad de la información adquirida, utilizándolo exclusivamente para el análisis de este proyecto de investigación. Luego de obtener la autorización, nos dirigimos al Departamento de Archivos para obtener el expediente médico de los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión de la base de datos del sistema informático, y realizar un tipo de muestreo probabilístico aleatorio simple para obtener el tamaño de muestra correspondiente.

Para la recolección de datos de la historia clínica se ha utilizado una ficha para cada paciente (ANEXO 01); dividida en dos partes, la primera es para datos de filiación (generales). En la segunda, es para datos de las enfermedades: Anemia, Neumonía, Diarrea y Parasitosis. De la misma se obtuvieron datos que son variables intervinientes como la edad, el sexo y la procedencia. Los datos obtenidos se clasificaron de acuerdo a la definición de datos operativos ya mencionada.

6.3. Plan de análisis de datos:

Se procedió a utilizar el Software IBM SPSS Statistics 26, para procesar los datos.

Estadística descriptiva:

Las variables cualitativas presentamos tablas simples y cruzadas con frecuencias porcentuales y simples con representación gráfica de barras o circular.

Estadística analítica:

Se utilizó en las variables cualitativas la prueba Chi Cuadrado de Pearson. La prueba será significativa si el valor- $p \leq \alpha = 0.05$.

Estadígrafo:

Por la naturaleza del diseño se usará la razón de prevalencia (RP). Chi Cuadrado de Pearson.

6.4 Aspectos éticos:

Esta investigación obtuvo el permiso parte del comité de Investigación y Ética de la UPAO-Universidad Privada Antenor Orrego. Se tomaron en consideración la Ley General de Salud del Estado Peruano (Ley N°26842) (25) donde disponen el régimen científico y prácticas de la investigación de la salud, la trascendencia de que el estudio sea ejecutado por profesionales concedores del área, y sostén de una institución confiable. Así mismo se ha contado con la autorización de los pacientes para hacer partícipes del estudio, respetando siempre el secreto de la información obtenida además de la competencia de los mismos para participar deliberadamente en el estudio o no participar en ello.

En esta investigación se garantizaron los siguientes principios éticos:

- **Principio de confidencialidad:** Las personas tienen derecho al anonimato y la privacidad.
- **Respeto por las personas:** Este principio requiere que los sujetos de investigación sean tratados como seres autónomos, permitiéndoles decidir por sí mismos.

El código de ética y de Deontología del Colegio Médico del Perú (26):

- Artículo N°89: El secreto de la información por el mismo.

-Artículo N°90: Cuando los datos obtenidos estén destinados a ayudar a la investigación, la reserva de la conducta médica realizada sobre el paciente

- “Parte IV, Capítulo 1, Artículo 41 h Subsección: Respete la confidencialidad de todos los datos médicos y personales relacionados con usted”.

“Se buscó orientación de acuerdo con el Artículo 117 y el Artículo 120 del Título IV de la Ley General de Salud, que tratan sobre la disponibilidad de la información requerida para preparar el estudio, y cumplir con las reglas establecidas para las excepciones”.

6.5. Presupuesto: Autofinanciado con recursos propios del autor.

6.6. Limitaciones:

Cabe señalar muchas limitaciones de este estudio son las características demográficas y clínicas de otras áreas geográficas que pueden variar, especialmente en áreas donde la prevalencia de la enfermedad investigada es mayor. Por lo tanto, el modelo debe validarse en otros entornos antes de que pueda implementarse en la práctica clínica. En la situación actual de la covid-19, las barreras a las relaciones sociales dificultan la prestación de un asesoramiento más fluido.

7. RESULTADOS

TABLA 1: CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS EN LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS INFERIORES DE 5 AÑOS INTERNADOS EN EL HOSPITAL II SANTA ROSA 2019-2020.

VARIABLE	NUMERO	% (N:123)	PROMEDIO	D.E	P<0.05
SEXO					
MASCULINO	61	49.59	N. T	N. T	0.04
FEMENINO	62	50.41			
TOTAL	123	100.00			
EDAD					
1 AÑO	38	30.89			
2 AÑOS	26	21.14			
3 AÑOS	36	29.27	2.35	1.23	0.043
4 AÑOS	23	18.70			
TOTAL	123	100.00			
NUMERO DE HIJO					
1ER HIJO	56	45.53			
2DO HIJO	22	17.89	1.91	2.02	0.05
3ER HIJO	45	36.59			
TOTAL	123	100.00			
PROCEDENCIA					
RURAL	50	40.65	N. T	N. T	0.064
URBANO	73	59.35			
TOTAL	123	100.00			

FUENTE: Elaboración propia, ficha de recolección de datos.

Se consideraron un total de 123 registros válidos; de los cuales el 50.41% fue del sexo femenino (62 registros), en cuanto a la edad se registró un promedio de 2.35^a y en donde la edad de 1^a fue la edad mayor encontrada dentro de los registros. En cuanto a la frecuencia del número de hijo en promedio se detectó que por familia existen 1.91 hijos y en el 36.59% (45 registros) era el tercer hijo de la familia. Respecto a la procedencia (73 registros) pertenecieron al sector urbano con 59.35%.

TABLA 2: FRECUENCIA DE DIARREA, ANEMIA, NEUMONÍA Y PARASITOSIS EN LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS INFERIORES DE 5 AÑOS INTERNADOS EN EL HOSPITAL II SANTA ROSA 2019-2020.

VARIABLE	NUMERO	% (N:123)	PROMEDIO	P<0.05
ANEMIA (GRADOS)				
LEVE	27	21.95		0.04
MODERADA	4	3.25	N. T	
SEVERA	10	8.13		
NO ANEMIA	82	66.67		
NEUMONIA (DIAS HOSPITALIZACION)				
4 A 5 DIAS	10	8.13	4.6	0.05
6 A 7 DIAS	4	3.25	6.25	
SIN NEUMONIA	109	88.62		
DIARREAS				
1 A 2 EVENTOS	22	17.89	1.54	0.03
3 A 4 EVENTOS	42	34.15	3.04	
SIN DIARREA	59	47.97		
PARASITOSIS				
1 VEZ	32	26.02		0.64
2 VECES	32	26.02	1.69	
3 VECES	9	7.32		
NO PARASITOSIS	50	40.65		

FUENTE: Elaboración propia, ficha de recolección de datos.

En cuanto a las enfermedades evaluadas encontramos que en 41 de los registros (33.33%) se encontró presencia de anemia entre los rangos leves a severos; seguido a ello se detectaron 14 registros de pacientes con historial para neumonía (11.38%) con un promedio de hospitalización de 5.4 días. Para la presencia de enfermedades gastrointestinales; en 64 registros positivos (52.04%) para presencia de diarreas con un promedio de eventos de 2.29 veces/año; finalmente, para las condiciones de parasitosis se detectaron 73 registros positivos (59.36%) con un rango de aparición de 1.69 veces por año.

TABLA 3: TIPOS DE ESTADO NUTRICIONAL EVALUADOS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS INFERIORES DE 5 AÑOS INTERNADOS EN EL HOSPITAL II SANTA ROSA 2019-2020.

VARIABLE	NUMERO	% (N:123)
ESTADO NUTRICIONAL		
EUTROFICO	59	47.97
DESNUTRICION	64	52.03
TOTAL	123	100.00

FUENTE: Elaboración propia, ficha de recolección de datos.

Para el tipo de estado nutricional encontrado en los pacientes pediátricos menores de 5 años, encontramos que el 52.03% presentó algún tipo de desnutrición y solo en 59 registros estuvieron dentro del rango de eutrofismo.

TABLA 4: ANALISIS DE ASOCIACION ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y PRESENCIA DE DIARREA, PARASITOSIS, ANEMIA Y NEUMONÍA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS INFERIORES DE 5 AÑOS INTERNADOS EN EL HOSPITAL II SANTA ROSA 2019-2020.

VARIABLE	EUTROFICO			DESNUTRIDO		
	p<0.05	Rpa	IC 9%	p<0.05	Rpa	IC 9%
SEXO¹	0.056		N. T	0.03	2.14	0.04-2.87
EDAD²	0.64		N. T	0.05	1.45	1.01-2.34
NUM. DE HIJO³	0.05	2.01	1.32-3.14	0.001	3.41	2.13-5.13
ANEMIA	0.63		N. T	0.003	4.14	2.43-6.78
NEUMONIA	0.98		N. T	0.04	3.78	1.98-5.23
DIARREAS	0.03	0.053	0.01-1.42	0.051		N. T
PARASITOSIS	0.005	0.4	0.01-1.42	0.04	2.12	1.14-4.32

FUENTE: Elaboración propia, ficha de recolección de datos. 1: Ajustado de sexo femenino; 2: Ajustado de 1 a 2 años para estado de desnutrición y de 3 a 4 años en caso paciente eutrófico; 3: Ajustado de 2 a 3 hijos/familia para casos de desnutrición e hijo único en caso de paciente eutrófico.

Dentro de estudio analítico encontramos que existe asociación para procesos de desnutrición el hecho de presentar patologías como Anemia (p:0.003; Rpa:4.14 e IC:2.43-6.78), Neumonía (p:0.04; Rpa:3.78 e IC:1.98-5.23) y Parasitosis (p:0.04 Rpa:2.12 e IC:1.14-4.32); de mismo modo, se asociaron otras variables como sexo femenino (p:0.03; Rpa:2.14 e IC:0.04-2.87), edad de 1 a 2 años (p:0.05; Rpa:1.45 e IC:1.01-2.34) y ser el número 2 o 3 dentro de la familia (p:0.04; Rpa:2.12 e IC:1.14-4.32).

8. DISCUSION

La desnutrición infantil; en la actualidad es una seria problemática en cuanto a la salud pública, sobre todo en aquellos países en desarrollo o en vías de desarrollo en donde el estado y sus políticas de acción con los programas nutricionales y de prevención de enfermedades no llegan muchas veces a todos los sectores poblacionales (36,37).

El presente estudio presenta un total de 123 registros válidos; de los cuales el 50.41% fue del sexo femenino (62 registros), en cuanto a la edad se registró un promedio de 2.35^a; un estudio publicado por Vallejo-Solarte M, (38) describe una proporción similar en cuanto a la distribución del sexo femenino y el masculino (1.12 mujeres por cada hombre), a su vez en un publicación realizada por el Ministerio de Salud del Perú (39) durante el año 2019 indica que la población infantil menor a 5 años rondará una media poblacional entre los 2.27 a 3.1 años según la localidad evaluada esto coincidiendo a los rangos encontrados en el presente estudio. Del mismo modo se detectó que por familiar existen 1.91 hijos por familia y en el 45.53% (56 registros) era el primer hijo de la familia; ante ello en una publicación realizada por el Institución de Estadística e Informática (40) a través de la encuesta ENDES identifica un promedio de hijos por familia de 2.02 a nivel nacional siendo muy similar a lo encontrado en este estudio.

Sobre las enfermedades evaluadas encontramos que en 41 de los registros (33.33%) se encontró anemia entre los rangos leves a severos; y en 14 registros de pacientes se detectaron con historial para neumonía (11.38%) con un promedio de hospitalización de 5.4 días; Hidalgo A.(41) en un estudio en Ecuador detectó rangos para presencia de Anemia entre los 24 a 28% dentro de la población pediátrica y en el caso de antecedentes de neumonía un estudio realizado por Velásquez LE (42) encuentra rangos de aparición a nivel de Latinoamérica cerca del 12 % siendo un porcentaje similar a este estudio.

Para el tipo de estado nutricional encontrado en los pacientes pediátricos menores de 5 años, encontramos que el 52.03% presentó algún tipo de desnutrición y solo en 59 registros estuvieron dentro del rango de eutrofismo; el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (43) detectó en reportes

para países en desarrollo que el proceso de desnutrición sobre todo en regiones con bajos ingresos pueden ser superiores al 45% y en situaciones de pobreza y pobreza extrema superior al 55% de la población perteneciente; el Ministerio de Salud del Perú (44) detecta rangos en nuestro medio entre los 46 a 51% en condiciones de pobreza y pobreza extrema aun en zonas urbanas.

Finalmente: existe asociación para procesos de desnutrición el hecho de presentar patologías como Anemia ($p:0.003$; Rpa:4.14 e IC:2.43-6.78), Neumonía ($p:0.04$; Rpa:3.78 e IC:1.98-5.23) y Parasitosis ($p:0.04$ Rpa:2.12 e IC:1.14-4.32); el Ministerio de Salud del Perú (45) encuentra significancias para procesos de desnutrición y aparición de enfermedades como anemia ($p:0.04$) y Neumonía ($p:0.03$) sobre todo en infantes menores de 2 años y condiciones de más de 2 hijos por familia, Barrera-Dussán N (46) encuentra asociaciones para procesos de parasitosis ($p:0.04$) y procesos de anemia ($p:0.05$) en condiciones similares a las encontradas en este informe.

9. CONCLUSIONES

- a)** Sí existe asociación entre desnutrición el hecho de presentar patologías como Anemia (p:0.003; Rpa:4.14 e IC:2.43-6.78), Neumonía (p:0.04; Rpa:3.78 e IC:1.98-5.23) y Parasitosis (p:0.04 Rpa:2.12 e IC:1.14-4.32).
- b)** Se encontró una edad promedio de 2. 35^a, la frecuencia del número de hijos fue 1.91 hijos por familia y el 45.53% era el primer hijo dentro la familia.
- c)** Se encontraron 41 de los registros (33.33%) con presencia de anemia entre los rangos leves a severos, 14 registros para neumonía (11.38%) con promedio de hospitalización de 5.4 días.
- d)** Se detectaron 64 registros positivos (52.03%) para presencia de diarreas y 73 registros positivos (59.36%) para parasitosis.
- e)** El 52.03% presentó algún tipo de desnutrición y solo en 59 registros estuvieron dentro del rango de eutrofismo

10. RECOMENDACIONES

- a)** Generar sesiones de concientización en cuanto la existencia de desnutrición y aparición de las enfermedades asociadas en el siguiente estudio.
- b)** Realizar estudios de seguimiento con una mayor cantidad poblacional y de sedes para una mejor sensibilidad de asociación para resultados futuros.
- c)** Generar mecanismo de acción para aquellos pacientes que presenten un estado nutricional alterado para la valoración de aquellas enfermedades que puedan presentar.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) Perú. Encuesta ENDES 2022. [Internet]. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/informes/2022/Inf%20Gerencial%20SIEN-HIS%20I%20SEMESTRE%202022.pdf>
2. Costa, C. Evaluación nutricional de pacientes ingresados en el hospital de niños [tesis de grado]. [Venezuela]: Valencia. Jul 2015. Universidad de Carabobo. <http://riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/2281/1/mcosta.pdf>.
3. Machado MK, Ferreira MI, et al. Valoración antropométrica de los niños internados en el Centro Hospitalario Pereira Rossell. Archivos de Pediat [Internet] 2006 [citado 2021 Jun 03]; 77(2), 110-117. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492006000200006&lng=es&tlng=es.
4. Velandia S, Hodgson MI, Le Roy C. Evaluación nutricional en niños hospitalizados en un Servicio de Pediatría. Rev. chil. pediatr. [Internet]. 2016 oct [citado 2021 Sep. 05] ; 87(5): 359-365. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062016000500005&lng=es. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rchipe.2016.05.001>.
5. Acevedo E, Sanabria MB, et al. Evolución del estado nutricional de pacientes pediátricos hospitalizados. Pediatría (Asunción) [Internet] 2018 [citado 2021 Sep 05] ;32(2), 12-18. Disponible en: <https://www.revistaspp.org/index.php/pediatria/article/view/355>.
6. Ortiz OD, Pinzón OL, Aya LB. Prevalencia de desnutrición en niños y adolescentes en instituciones hospitalarias de América Latina: una revisión. Duazary [Internet]. 18 de abril de 2020 [citado 2021 Sep 1;17(3):70-85. Disponible en: <http://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/duazary/article/view/3315>
7. Pérez J, Navazo S, et al. Influencia del estado nutricional en la evolución clínica del niño hospitalizado. Anales de Pediatría, [Internet] 2019 [citado 2021 Sep 05]; 91(5), 328-335, doi: <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2019.01.014>.
8. Mamani V, Gonzales SC, et al. Estado nutricional de niños menores de 6 meses de edad en un centro hospitalario pediátrico de Perú: prevalencia y factores asociados. Nutr. clín. diet. hosp. [Internet]. 7 de junio de 2021 [citado

- 7 de diciembre de 2021];41(2). Disponible en: <https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/134>.
9. Rivera EA, Ramírez SI, et al. Factores relacionados con la presencia de desnutrición hospitalaria en pacientes menores de cinco años en una unidad de tercer nivel. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2019 Jun [citado 2021 Sep 05]; 36(3): 563-570. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112019000300010&lng=es.
 10. World Health Organization. Malnutrition [Internet]. WHO newsletter. 2020 [citado el 13 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/malnutrition>
 11. Abrha MW, Seid O, et al. Nutritional status significantly affects hospital length of stay among surgical patients in public hospitals of Northern Ethiopia: single cohort study. *BMC Res Notes.* [Internet] 2019 Jul 15 [citado 2021 Sep 05];12(1):416. doi:10.1186/s13104-019-4451-5
 12. Manyike, P.C., Chinawa, J.M. et al. Prevalence of malnutrition among pre-school children in, South-east Nigeria. *Ital J Pediatr* [Internet] 2014 [citado 2021 Sep 05] 40(1), 75. <https://doi.org/10.1186/s13052-014-0075-5>
 13. Campos S. Cuidados intensivos pediátricos en América Latina. *Medicina Intensiva* [Internet]. 2012 [citado 2021 Sep 05]. ;36(1),3–10. doi: <https://doi.org/10.1016/j.medine.2012.02.004>
 14. Black RE, Allen LH, Bhutta ZA, Caulfield LE, de Onis M, Ezzati M, Mathers C, Rivera J. Grupo de Estudio de Desnutrición Materno-Infantil. *Lanceta.* [Internet] 2008 [citado 2021 Sep 05]; 371 (9608): 243-60 Disponible en: https://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/liaison_offices/wfp217497.pdf
 15. Suárez L. Boletín Epidemiológico del Perú. <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2018/48.pdf>. 2018;27(48):1029–48.
 16. Danaei G, Andrews KG et al. Risk Factors for Childhood Stunting in 137 Developing Countries: A Comparative Risk Assessment Analysis at Global, regional, and Country Levels. *PLoS Med* [Internet] 2016 [citado 2021 Sep 05] 13(11): e1002164. doi: 10.1371/journal.pmed.1002164
 17. Rudan I, O'brien KL, et al. Epidemiología y etiología de la neumonía infantil en 2010: estimaciones de incidencia, morbilidad grave, mortalidad, factores de

- riesgo subyacentes y patógenos causales para 192 países. *J. Glob Salud*. [Internet] 2013 [citado 2021 Sep 05]; 3: 010401.
18. Altmann F, Arevalo T. Asociación entre desnutrición en niños hospitalizados y el tiempo de estancia hospitalaria en un hospital de Lima, Perú [Internet]. [Lima, Perú]: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC); 2021. Disponible en: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/648779/AltmannG_F.pdf?sequence=3&isAllowed=y
19. Batista CL, González FN, Donatién RN, Cobas LN, Jústiz HS, Herrera JL. Enfermedad neumocócica en menores de 5 años en el Hospital Infantil Norte de Santiago de Cuba. *Rev Cubana Pediatr* [Internet]. 2017 [citado 2021 Sep 05]; 89(Suppl 1): 144-155. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312017000500014&lng=es.
20. Itaka MB, Omole OB. Prevalencia y factores asociados a la desnutrición entre los niños menores de 5 años hospitalizados en tres hospitales públicos de Sudáfrica". *Revista africana de atención primaria de salud y medicina familiar*. [Internet] 2020 [citado 2021 Sep 05]; 12 (1), a244 DOI: <https://doi.org/10.4102/phcfm.v12i1.2444>.
21. Gavhi F, Kuonza L, et al. Factors associated with mortality in children under five years old hospitalized for Severe Acute Malnutrition in Limpopo province, South Africa, 2014-2018: A cross-sectional analytic study. *PLoS One*. [Internet] 2020 May 8 [citado 2021 Sep 05] ;15(5): e0232838. doi: 10.1371/journal.pone.0232838. PMID: 32384106; PMCID: PMC7209205.
22. Ku BC, Zonfrillo MR, Periyamayagam U, et al. The Association of Malnutrition and Disease Conditions in Mortality of Pediatric Patients Presenting to a Rural Emergency Department in Uganda. *Pediatr Emerg Care*. [Internet] 2020 May 8 [citado 2021 Sep 14] ;10.1097/PEC.0000000000002102. doi:10.1097/PEC.0000000000002102
23. Marugán JM, Torres MC et. al. Valoración del estado nutricional. *Pediatr Integral* [Internet] 2015 [citado 2021 Sep 14]; 19 (4): 289.e1-289.e6. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2015-05/valoracion-del-estado-nutricional/>
24. Pérez JM, Navazo SM, et al. Influencia del estado nutricional en la evolución clínica del niño hospitalizado. *An Pediatr (Barc)* [Internet] 2019 [citado 2021

- Sep 14]; 91(5): 328-335. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-influencia-del-estado-nutricional-evolucion-articulo-S1695403319300657>
25. Congreso de la república. Ley General de Salud ley N° 26842. [citado 2021 Sep 14]. Disponible en: http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/tecnologias_sanitarias/1_Ley_26842-1997-Ley-General-de-Salud-Concordada.pdf
26. Código de ética y Deontología. Colegio médico del Perú. [Internet] 2021 [citado 2021 Sep 14]; 10(4). Disponible en <https://www.cmp.org.pe/wp-content/uploads/2020/01/CODIGO-DE-ETICA-Y-DEONTOLOG%C3%8DA.pdf>
27. Mamani V, Gonzales C, et. al. Estado nutricional de niños menores de 6 meses de edad en un centro hospitalario pediátrico de Perú: prevalencia y factores asociados. Nutr. clín. diet. hosp. [Internet]. 7 de junio de 2021 [citado 2021 Sep 14];41(2). Disponible en: <https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/134>
28. Siccha M. Estado nutricional como factor de riesgo de muerte en lactantes hospitalizados por neumonía [Internet]. [Trujillo, Perú]: Universidad Privada Antenor Orrego; 2017. Disponible en: https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/2655/1/REP_MED.HU_MA_MARIA.SICCHA_ESTADO.NUTRICIONAL.FACTOR.RIESGO.MUERTE.LACTANTES.HOSPITALIZADOS.NEUMON%C3%8DA.pdf
29. Cordero AM. Principales enfermedades asociadas al estado nutricional en el niño menor de un año. Mediacentro Electrónica [Internet]. 2014 Sep [citado 2021 Sep 14]; 18(3): 100-106. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432014000300003&lng=es.
30. Rivera EA, Ramírez SI, et al. Factores relacionados con la presencia de desnutrición hospitalaria en pacientes menores de cinco años en una unidad de tercer nivel. Nutr. Hosp. [Internet]. 2019 Jun [citado 2021 Sep 14]; 36(3): 563-570. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112019000300010&lng=es.

31. Jack BV. Anemia y estado nutricional en menores de 5 años. Hospital Pablo Jaramillo Crespo, Cuenca-Ecuador. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca. [Internet]. 2020 Dic [citado 2021 Sep 14] ;47–55 DOI: <https://doi.org/10.18537/RFCM.38.03.05>
32. Rodas CL. Estado nutricional y estancia hospitalaria por neumonía adquirida en comunidad en menores de 5 años, hospital belén, Trujillo, 2010-2017. [Trujillo]: Universidad Cesar Vallejo; 2018
33. MINSA. Norma técnica de salud para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas [Internet]. Ministerio de salud. 12.04. 2017 [citado el 13 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://anemia.ins.gob.pe/rm-ndeg-250-2017-minsa>
34. OMS. Enfermedades diarreicas [Internet]. Organización mundial de la salud. 2017 may 2 [citado el 13 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>
35. De salud M. Información sobre Neumonía [Internet]. 2017 may 2. Disponible en: http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/publico/info_neumonia.pdf
36. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. *El Estado de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el Mundo. Fomentado la Resiliencia Climática en Aras de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición. organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura.* 2018. Retrieved from <https://www.who.int/nutrition/publications/foodsecurity/state-food-security-nutrition-2018-es.pdf>
37. OCHOA, P. *Incidencia de las acciones educativas nutricionales del programa integral de nutrición en la seguridad alimentaria de las zonas rurales del Perú: período 2008-2011.* (Tesis de maestría). 2019. Universidad Nacional de Ingeniería. Retrieved from http://cybertesis.uni.edu.pe/bitstream/uni/1130/1/lopez_gj.pdf
38. Vallejo-Solarte M, Castro-Castro L, Cerezo-Correa M. Nutritional status and social determinants in children between 0 and 5 years old from the community of Yunguillo and "Red Unidos" in Mocoa, Colombia. Univ Salud [Internet] 2019 [consultado 2023 Jul 03]; 18(1). Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012471072016000100012

39. MINSA, M. de S. *Plan nacional para la reducción de la desnutrición crónica infantil y la prevención de la anemia en el país*. Lima-Perú. 2019. Retrieved from <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>
40. Instituto Nacional de Estadística e Informática. *Perú: Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales, 2013-2018*. Lima-Perú. 2019. Retrieved from https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2018/ppr_2013_2018/IndicadoresdeResultadosdelosProgramasPresupuestales_ENDES_2018.pdf
41. Hidalgo 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 2019 [Internet]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/13930/art%C3%ADculo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
42. Velásquez LE, Amador-Ahumada C, Poveda-Avila JF. Prevalencia de la desnutrición en menores de cinco años en el departamento de córdoba. *Rev Cultura del Cuidado* [Internet]. 2018 [consultado 2023 Jul 03]. Disponible en: <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/cultura/article/view/5071/4335>
43. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. *Estado Mundial de la Infancia*. [Internet]. 2019. [consultado 2020 Dic 3]. Disponible en: <https://www.unicef.org/media/62486/file/Estado-mundial-de-la-infancia-2019.pdf>
44. MINISTERIO DE SALUD. *Plan Nacional para la REDUCCIÓN Y CONTROL DE LA ANEMIA Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú*. 2019. Lima-Perú. Retrieved from <http://www.minsa.gob.pe/> [Links]
45. Instituto Nacional de Salud. *Boletín epidemiológico. Semana 18. Desnutrición aguda moderada y severa en menores de 5 años* [Internet]. 2019 [consultado 2023 Jul 3]. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2018%20Bolet%C3%ADn%20epidemiol%C3%B3gico%20semana%2018.pdf>
46. Barrera-Dussán N, Fierro-Parra EP, Puentes-Fierro LY, Ramos-Castañeda JA. Prevalencia y determinantes sociales de malnutrición en menores de 5 años afiliados al Sistema de selección de beneficiarios para programas sociales

(SISBEN) del área urbana del municipio de Palermo en Colombia, 2019. Univ. Salud [Internet]. 20189[consultado 2023 Jul 03]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v20n3/2389-7066-reus-20-03-00236.pdf>

12. ANEXOS:

ANEXO 01: FICHA PARA RECOLECTAR DATOS

Fecha:

Ficha número:

I. FILIACIÓN:

a. N.º de historia clínica: _____

b. Ingreso, fecha: _____

II. DATOS DE HISTORIA CLINICA PARA LA VARIABLE DEPENDIENTE

1. Anemia: SI: _____ NO _____

2. Neumonía: SI _____ NO _____

3. Diarrea: SI _____ NO _____

4. Parasitosis SI _____ NO _____

III. DATOS DEL EXPEDIENTE MEDICO PARA LA VARIABLE INDEPENDIENTE

1. : Estado nutricional _____

IV. DATOS DEL EXPEDIENTE MEDICO PARA LA VARIABLE INTERVINIENTE

1. Edad: _____

2. Sexo: M _____ F _____

3. Procedencia: _____

AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBRERANÍA NACIONAL

Piura, 25 de marzo del 2022

Dra. Katherine Lozano,

Directora Escuela de Medicina Humana UPAO

ASUNTO: SOLICITO APROBACIÓN E INSCRIPCIÓN DE PROYECTO DE TESIS

Yo, Karen Priscila Aguirre Farfán identificada con ID 000122393, alumna de la Escuela de Medicina Humana, con el debido respeto me presento y expongo:

Que, siendo requisito indispensable para poder obtener el Título Profesional de Médico Cirujano, recurro a su digno despacho a fin de que apruebe e inscriba mi proyecto de tesis titulado **“ENFERMEDADES ASOCIADAS AL ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES PEDIÁTRICOS MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL II SANTA ROSA 2019-2020”**

Así mismo informo que la docente Dr. Martin Vilela Estrada será mi asesor, por lo que solicito se sirva tomar conocimiento para los fines pertinentes.

Por lo expuesto es justicia que espero alcanzar.

Piura, 25 de marzo del 2022

Karen Priscila Aguirre Farfán

ID: 000122393

Teléfono: 974 110 984

CONSTANCIA DE ASESORÍA

Quien suscribe Dr. Martin Vilela Estrada docente de la Escuela Profesional de Medicina Humana, hace constar que me comprometo a brindar el asesoramiento correspondiente para el desarrollo del proyecto de tesis titulado **“ENFERMEDADES ASOCIADAS AL ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES PEDIÁTRICOS MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL II SANTA ROSA 2019-2020.”**, del estudiante o Karen Priscila Aguirre Farfán de la Escuela de Medicina Humana.

Se expide el presente para los fines que estime conveniente

Piura, 25 de marzo del 2022.



Dr. Martín A. Vilela Estrada
MÉDICO CIRUJANO
C.M.P. 088803