TESIS

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

"IMPACTO DE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN LOS INDICADORES NUTRICIONALES EN PACIENTES DESDE LOS 6 MESES HASTA LOS 59 MESES DE EDAD DE ZONAS RURALES"

Tesis para optar el título profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

Presentado por:

Valery Alexandra Campos Rojas (0000-0002-5374-7779)

Marycielo Del Milagro Acuña Davila (0000-0002-7142-3073)

Asesor:

José Wagner López Revilla (0000-0003-0614-7284)

Lima – Perú

2024

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ACTA DE SUSTENTACIÓN

Lima, 15 de marzo del 2024.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: MAGISTER VICTOR MANUEL GALLEGOS REJAS
Miembro: MED. DIEGO RENATTO CHAMBERGO MICHILOT
Miembro: MED. PAOLA ALEJANDRA GOICOCHEA ROMERO

Se reúnen para evaluar la tesis titulada: **IMPACTO DE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN LOS INDICADORES NUTRICIONALES EN PACIENTES DESDE LOS 6 MESES HASTA LOS 59 MESES DE EDAD DE ZONAS RURALES**

Presentada por las estudiantes: **CAMPOS ROJAS, VALERY ALEXANDRA – ACUÑA DAVILA, MARYCIELO DEL MILAGRO**

Para optar por el Título profesional de **MÉDICA CIRUJANA**

Asesorados por el: **MED. JOSE WAGNER LOPEZ REVILLA**

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado su desempeño en la sustentación, concluyen de manera unánime calificar a:

Tesista: **CAMPOS ROJAS, VALERY ALEXANDRA**			Nota (catorce):14
Aprobado (X)	Aprobado - Muy buena ( )	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

Tesista: **ACUÑA DAVILA, MARYCIELO DEL MILAGRO**			Nota (catorce):14
Aprobado (X)	Aprobado - Muy buena ( )	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.

MAGISTER VICTOR MANUEL GALLEGOS REJAS
Presidente del Jurado

MED. JOSE WAGNER LOPEZ REVILLA
Asesor

MED. PAOLA ALEJANDRA GOICOCHEA ROMERO
Miembro

MED. DIEGO RENATTO CHAMBERGO MICHILOT
Miembro

T // (511) 610 6738
informes@cientifica.edu.pe
cientifica.edu.pe

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

ANEXO: FORMATO DE DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS / TRABAJO DE INVESTIGACIÓN[1]

Lima, 02 de abril del 2024

Señor, Carlos Zavalaga Reyes

Director General de Investigación, Desarrollo e Innovación
Universidad Científica del Sur
Presente. –

De nuestra consideración,

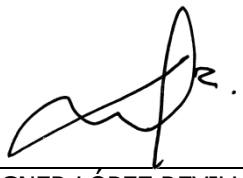
Yo: Valery Alexandra Campos Rojas y Marycielo del Milagro Acuña Dávila, egresado de la carrera de medicina humana de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con el asesor de tesis José Wagner López Revilla, declaramos que este informe final de tesis titulado: "IMPACTO DE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN LOS INDICADORES NUTRICIONALES EN PACIENTES DESDE LOS 6 MESES HASTA LOS 59 MESES DE EDAD DE ZONAS RURALES", sustentado para obtener el grado de MEDICO CIRUJANO es original.

Es decir, no contiene plagio parcial ni total, cuando se utilizó información de fuentes externas se reconoció la autoría mediante la adecuada citación y los resultados obtenidos son producto entero de nuestra investigación y no han sido falseados ni fabricados. Todo esto en cumplimiento del Código de ética en la investigación, Reglamento del Comité de Integridad Científica, Reglamento de Propiedad Intelectual, Normas y procedimientos de los trabajos de investigación para la obtención de títulos profesionales y grados académicos [2], que afirmamos conocer en su totalidad.

Por ello, en caso de identificarse alguna situación de plagio, falsificación o fabricación de resultados, nos allanamos al proceso de investigación que establezca la Universidad y las posibles sanciones que pudieran surgir.
Firmamos en conformidad con lo declarado,



VALERY ALEXANDRA CAMPOS ROJAS
DNI: 77066347



JOSÉ WAGNER LÓPEZ REVILLA
DNI: 41120342



MARYCIELO DEL MILAGRO ACUÑA DÁVILA
DNI: 73260408

[1] En conformidad con la Resolución del Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD
[2] Los documentos están en: https://investigacion.cientifica.edu.pe/reglamentos/

INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD

Título del documento evaluado. Impacto de la pandemia por covid-19 en los indicadores nutricionales en pacientes desde los 6 meses hasta los 59 meses de edad de zonas rurales

Autores. Valery Alexandra Campos Rojas; Marycielo del Milagro Acuña Davila

Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 2340906855).

Resultado de la evaluación. 9%

Revisado por. Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

Comentarios sobre la revisión. Filtros usados: excluir fuentes de menos de 12 palabras.



v.2.0. Impacto de la pandemia

INFORME DE ORIGINALIDAD

9%	8%	5%	3%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	web.ins.gob.pe Fuente de Internet	1%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
3	Soares, Elisa Mafalda da Fonseca Gravito. "Alergia Alimentar a Frutos em CrianCas: Estudos in Vivo e in Vitro", Universidade da Beira Interior (Portugal), 2022 Publicación	1%
4	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	<1%
5	worldwidescience.org Fuente de Internet	<1%
6	www.fao.org Fuente de Internet	<1%

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

RESUMEN

Objetivos: Demostrar el impacto de la pandemia por el COVID-19 en los indicadores nutricionales en pacientes entre los 6 meses hasta los 59 meses de edad de poblaciones rurales del Perú en el periodo 2019-2020.

Materiales y métodos: Se realizó un análisis secundario de la base de datos del "Sistema de información del Estado Nutricional de niños y gestantes Perú - INS/CENAN 2019 – 2020" de los departamentos de Cajamarca, Huancavelica y Loreto. Se definieron dos grupos de intervención. El primer grupo de estudio que estuvo conformado por niños atendidos antes del periodo prepandémico y el segundo grupo conformado por niños atendidos en periodo pandémico. Todos los cálculos estadísticos se realizaron en el programa Stata 13.

Resultados: Nuestro estudio muestra que de 145,192 niños entre los 6 a 59 meses con algún tipo de malnutrición, la prevalencia de desnutrición aguda aumentó un 0,45% y la prevalencia de desnutrición crónica disminuyó un 2,1%. Además, se evidenció una disminución en la incidencia de tres tipos de anemia, liderado por anemia leve la más común con un 1,01%, continuada por la anemia moderada con un 4,16% y la anemia grave con un 0,13%.

Conclusiones: El COVID-19 tuvo mayor impacto en las zonas rurales con población en situación de pobreza modificando los indicadores nutricionales y, posteriormente, aumentando la prevalencia de enfermedades crónicas como anemia y desnutrición entre los niños.

Palabras clave: Anemia infantil; Desnutrición; COVID-19; indicadores nutricionales

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

"IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON NUTRITIONAL INDICATORS IN PATIENTS FROM 6 MONTHS TO 59 MONTHS OF AGE IN RURAL AREAS"

ABSTRACT

Objectives: To demonstrate the impact of the COVID-19 pandemic on nutritional indicators in patients between 6 months and 59 months of age in rural populations of Peru in the period 2019-2020.

Materials and methods: A secondary analysis was carried out of the database of the "Information System of the Nutritional Status of Children and Pregnant Women Peru - INS/CENAN 2019 – 2020" of the departments of Cajamarca, Huancavelica and Loreto. Two intervention groups were defined. The first study group was made up of children attended before the pre-pandemic period and the second group was made up of children attended during the pandemic period. All statistical calculations were performed in the Stata 13 program.

Results: Our study shows that of 145,192 children between 6 and 59 months with some type of malnutrition, the prevalence of acute malnutrition increased by 0.45% and the prevalence of chronic malnutrition decreased by 2.1%. In addition, there was a decrease in the incidence of three types of anemia, led by mild anemia, the most common with 1.01%, followed by moderate anemia with 4.16% and severe anemia with 0.13%.

Conclusions: COVID-19 had a greater impact in rural areas with a population living in poverty, modifying nutritional indicators and, subsequently, increasing the prevalence of chronic diseases such as anemia and malnutrition among children.

Key words: Childhood anemia; Malnutrition; COVID-19; Nutritional Indicators.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

INTRODUCCION

En el periodo previo a la pandemia por COVID-19, la desnutrición y la anemia ya constituían un importante desafío para la salud pública a escala global (1). Siendo estas enfermedades las más prevalentes en países en desarrollo, donde la población más vulnerada incluía a niños menores de 5 años y mujeres embarazadas, especialmente aquellos en situación de pobreza (2,3).

Por un lado, la desnutrición infantil en el transcurso de los años (específicamente las 3 últimas décadas), ha tenido una reducción sostenida a nivel nacional e internacional. Como reporta la OMS, en el periodo prepandémico, a mediados del 2017, aproximadamente, “50 millones de niños menores de 5 años padecían desnutrición aguda y 150.8 millones, desnutrición crónica”(4,5). De la misma manera, en nuestro país se reflejó “una disminución 28.5% en 2007 hasta 13.1% en el 2016”, siendo más predominante en zonas rurales con un 19.2% a comparación de las zonas urbanas con un 7.7%, demostrando así una merma entre ambos periodos. (INEI-ENDES 2007- 2016) (6).

Por un lado, en el ámbito de la anemia infantil, según estudios de la “Encuesta demográfica y Salud Familiar (ENDES)” se analizó que “en el año 2000 el porcentaje de niños, de 6 a 35 meses de edad, que padecía anemia fue de 60.9%”; dicho porcentaje disminuyó hasta 41.6% en el año 2011. De la misma manera, el porcentaje “aumentó a un 43.5% en el año 2015”. Más aún, se corroboró que el porcentaje de niños que prevalecen con esta enfermedad residen, mayormente, en zonas rurales (48.7%) a diferencia de los que residen en zonas urbanas (35.3%). Así mismo, se evidenció que la “anemia predomina en niños de 6 a 59 meses de edad, siendo más el área rural (37,5%)”. Aparte de ello, las familias de estos niños se encontraban en extrema pobreza (7).

Las causas de anemia y desnutrición infantil son múltiples y se asocian a diversos factores de riesgo que fueron exacerbados por el COVID-19. Estos factores generaron un incremento de casos por falta de buena alimentación, nivel socioeconómico bajo, bajo nivel de educación, inseguridad financiera, desempleo, cierre de centros de salud, suspensión de programas nutricionales, reducción salarial, aumento de costos de los alimentos y otros. Además, estos factores desencadenaron diversas formas de malnutrición (8). Esto ha generado consecuencias desfavorables en la economía nacional, y a su vez, perjudicado el modo de vida de los habitantes, reflejándose en un

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

incremento de estas patologías crónicas. De la misma manera, diversos estudios señalan que los costos para combatir la desnutrición infantil, durante la pandemia, se han excedido debido a la pérdida de la productividad y estancamiento del crecimiento económico.

De acuerdo con el grupo de especialistas internacionales, se calcula que, para finales de 2022, a nivel global, se producirá una pérdida económica de alrededor de 29 millones de dólares debido al aumento de casos de desnutrición asociados al COVID-19. Esta emergencia alimentaria ha afectado principalmente a naciones con ingresos bajos y medianos, poniendo en riesgo el desarrollo del capital humano y el progreso económico de las generaciones futuras.(9).

Por otro lado, la seguridad alimentaria es uno de los problemas que originó el COVID-19 ya que provocó una disrupción en las cadenas alimenticias y escasez de alimentos. Esto se evidencio en el cierre de puntos de ventas y comercialización de alimentos en mercados y restaurantes. Así mismo, se pudo observar una disminución en la cantidad y calidad de las dietas, la limitación de producción y transporte de alimentos agrícolas, generando cambios para aquellas poblaciones que dependen de ello a nivel familiar y comunitario (10). Entre 2019 y 2021, “el hambre aumentó en 13,2 millones, alcanzando un total 56,5 millones en hambruna, con una prevalencia del 7,9 %, en América del Sur; 8,4%, en Mesoamérica; y 16,4%, en el Caribe” (11).

A lo largo de los años, en nuestro país se han implementado estrategias como el “Plan Bicentenario-CEPLAN”, “Los objetivos de desarrollo sostenible”, “Hambre cero al año 2030 en el Perú”, el “Acuerdo de gobernabilidad para el Desarrollo Integral del Perú 2016-2021”, y “el Plan Nacional de Acción por la infancia y adolescencia”, entre otros, que han reconocido el problema de la anemia infantil (12).

El “Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social” (MIDIS), ha aprobado documentos normativos, como “la estrategia Incluir para crecer”, “Primero la infancia”, y “el Plan sectorial para la reducción de la Desnutrición y anemia en niños menores de 36 meses (2017-2021)”, teniendo como propósito combatir estas enfermedades crónicas mediante acciones gubernamentales y programas sociales(6). Por su parte, el “Ministerio de Salud (MINSA)” ha implementado “el Plan Nacional”, con programas presupuestales como “el Programa Articulado Nutricional y Salud Materno”, centrados en prevenir y tratar las patologías crónicas ya mencionas en el país. A pesar de las medidas adoptadas desde el 2017, estas enfermedades persisten sin cambios significativos, y fue alterado por la pandemia del COVID-19, evidenciando la falta de preparación del país para enfrentar estas crisis de salud pública (6)

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Los programas sociales son los que ayudan a combatir la desnutrición y anemia en Perú, son importantes porque protegen tanto la salud como el desarrollo de los niños promoviendo así la equidad del bienestar social del País, uno de los programas más destacados es el QALIWARMA del MIDIS, quien brinda alimentación de calidad y nutritiva a niños de escuelas públicas de todo el Perú (13). Este programa ha recibido mayor apoyo económico con el transcurso de los años donde la ejecución presupuestal y cobertura han aumentado significativamente, pasando del 22.07% al 38.44% entre 2014 y 2018. Sin embargo, las medidas de cierre de escuelas han interrumpido la entrega de alimentos a los niños beneficiarios, generando una repercusión desfavorable en la alimentación y el bienestar de los niños que se benefician de este sistema (14).

Otro programa social importante es el control de desarrollo y crecimiento (CRED) del MINSA, que monitorea el desarrollo y crecimiento infantil con evaluaciones periódicas desde el nacimiento hasta los 11 años, con la finalidad de detectar cualquier alteración en el desarrollo de su crecimiento y condición de salud (13). Aunque su cobertura ha aumentado, la pandemia de COVID-19 ha limitado su efectividad, con una disminución de cobertura del 91.2% al 35% en el 2020 en ciertas regiones del país, esto debido al confinamiento y distanciamiento social que redujo el aforo de los centros de salud para brindar seguimiento y atención infantil, sobre todo en áreas con acceso restringido a la atención médica (15). Además, países de bajos ingresos han implementado seguros de salud para lograr una mejor cobertura sanitaria universal, como “el SIS” en el Perú, el cual está respaldado por el estado para atender a la población más vulnerables desde el 2001.Sin embargo, con la llegada de la pandemia, este programa se ha enfrentado a un aumento significativo en la demanda de servicios de salud, lo que ha puesto a prueba su capacidad operativa (16).

Se ha observado que los efectos de la desnutrición y la anemia impactan en los primeros años de vida y en la etapa escolar, lo que resulta en la reducción de las capacidades potenciales de los individuos. Además, afectan el desarrollo físico e intelectual de los niños (17). Este último aspecto se debe a un desarrollo cognitivo deficiente, lo que aumenta la probabilidad de abandonar los estudios y, a largo plazo, reduce las oportunidades de obtener un empleo bien remunerado, lo que limita sus perspectivas en la vida adulta (18).

Como lo refiere la OMS que para el 2022, aproximadamente, “149 millones de niños menores de 5 años tendrán desnutrición crónica, y 45 millones sufrirán desnutrición

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

aguda" (19). y en anemia infantil, la población con mayor vulnerabilidad incluye a los niños menores de 5 años, principalmente lactantes y aquellos menores de 2 años, así como las adolescentes, las mujeres en edad reproductiva que menstrúan y las mujeres embarazadas o en período postparto. Se estima que la anemia afecta a alrededor de "500 millones de mujeres de 15 a 49 años y a 269 millones de niños de 6 a 59 meses en todo el mundo." (20).

Por lo tanto, el objetivo del estudio es describir el "impacto de la pandemia por el COVID-19 en los indicadores nutricionales en pacientes entre 6 meses y 59 meses de edad de poblaciones rurales del Perú en los años 2019-2020"

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño de estudio

Se realizó un estudio transversal, retrospectivo, de base de datos secundaria usando información del "Centro Nacional de Alimentación y Nutrición" del INS durante el 2019-2020. El CENAN, es la institución responsable de proponer políticas y estándares, así como de llevar a cabo investigaciones y vigilancia especializada en el campo de la alimentación y la nutrición. Su objetivo es "proporcionar información y elaborar informes técnicos y operativos que se comparten a nivel nacional, regional y local para respaldar la toma de decisiones destinadas a reducir la desnutrición crónica y la anemia infantil" en la población nacional. (17,18,19).

Población de estudio

"El Sistema de Información del Estado Nutricional de niños y gestantes Perú – INS/CENAN 2019-2020", incluyó una muestra aleatoria de niños entre 6 a 59 meses de edad residentes en los departamentos de Huancavelica, Cajamarca y Loreto, los cuales, según los informes del ENDES 2013, 2016, 2018 y 2021, presentan las mayores prevalencias de desnutrición crónica y anemia infantil (24). Por consiguiente, los participantes de este estudio fueron aquellos dentro del rango de edad especificados, inscritos en el programa de SIS, Qaliwarma y CRED; y que mostraban algún grado de anemia, ya sea leve, moderada o severa, según su hemoglobina corregida. Del mismo modo, se incluyeron aquellos con diagnóstico de desnutrición, tanto aguda como crónica. Por el contrario, se excluyeron aquellos pacientes sin información sobre las variables de interés, como los niños cuyas edades no están incluidas en el intervalo de estudio establecido, así como los no inscritos en ninguno de los programas ya mencionados, o los que no presentaban anemia en ningún grado, es decir, los pacientes

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

sanos, y aquellos con diagnostico diferente de desnutrición, como sobrepeso y obesidad.

Variables y mediciones

Desnutrición Aguda:

Se define como el bajo aporte alimenticio, teniendo como consecuencia una pérdida de tejido muscular y graso. Esto puede detectarse en los niños mediante el indicador de peso/talla, donde el peso de los niños es inferior al esperado para su talla, lo que indica una posible pérdida de peso reciente. Según las normativas de la OMS, se considera que “los niños menores de cinco años que tienen un puntaje z para el peso/talla de menos de -2 hasta -5 están en riesgo de desnutrición”.(25,26) .

Desnutrición crónica

También denominado retraso en el crecimiento. Este indicador se determina mediante la talla/longitud del niño en relación con su edad, lo que ayuda a identificar si hay un retraso en el crecimiento. De acuerdo con la OMS, “los niños con puntajes z para la talla/edad de menos de -2 a -3 son indicativos de desnutrición crónica”. (27).

Hemoglobina: Representa una proteína contenida en la sangre que se encarga de transportar oxígeno a todo el organismo, la cual se obtiene de un análisis sanguíneo del paciente, y se expresa en g/dl. **Hemoglobina corregida:** Se refiere al valor de hemoglobina ajustado por factores de corrección según la altitud, y se expresa en gramos por decilitro (g/dl).

Diagnóstico de Anemia: Se trata de la categorización basada en los niveles de hemoglobina, de acuerdo con los estándares establecidos por la OMS. Según estos criterios, se considera anemia cuando “la hemoglobina es menor de 11.0 g/dl para niños a partir de los 6 meses de edad”. Se clasifica como “Normal (Hb ≥11,0 g/dl)”, “anemia leve (Hb entre 10,0 – 10,9 g/dl)”, “anemia moderada (Hb entre 7,0 – 9,9 g/dl)” y “anemia severa (Hb < 7,0 g/dl)” (28).

QALIWARMA: Es un programa que se encarga de entregar alimentos nutritivos y de calidad a distintos grupos de niños de inicial y primaria en escuelas públicas de todo el Perú, excepto en la selva que también brinda a niños de nivel secundaria(29),

SIS: Se refiere a un programa de seguro de salud respaldado por el Estado destinado a proporcionar cobertura médica a aquellos que residen en situaciones de pobreza y vulnerabilidad, para garantizar su atención en centros de salud.

CRED: El control de desarrollo y crecimiento es una entidad donde se realizan evaluaciones y actividades a niños menores de 11 años, como mediciones antropométricas, actividades psicomotoras, vacunas, entre otros (13).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

La variable independiente fue el periodo de tiempo categorizado como prepandémico (2019) y pandémico (2020).

Recolección de datos

Se usó una fuente de datos libre que fueron obtenidos del SIEN-CENAN 2019-2020 https://www.datosabiertos.gob.pe/dataset/sien-sistema-de-informaci%C3%B3n-del-estado-nutricional-de-ni%C3%B1os-y-gestantes-per%C3%BA-inscenan.

Se opto por utilizar esta base de datos por varias razones fundamentales. En primer lugar, este sistema ofrece acceso a datos confiables y actualizados sobre el estado nutricional recopilados de manera sistemática y rigurosa en todo el país. Además, la amplia muestra contenida permite realizar análisis representativos a nivel nacional o regional. Por último, el uso de esta base de datos secundaria resulta más económico y eficiente en comparación con la recolección de datos primarios, evitando los costos y el tiempo asociados con la realización de encuestas.

Con respecto a la realización del análisis:

Primero, se descargo la base de datos de 3 departamentos (Cajamarca, Huancavelica y Loreto) de un total de 24 departamentos tanto del año 2019 como del 2020, debido a la alta prevalencia de estas patologías durante la última década. Luego, para el análisis se conformó 2 grupos de estudio, motivo por el cual se adjuntó en 2 documentos de Excel, uno sobre anemia, otro documento acerca de desnutrición, los cuales fueron estudiados en dos periodos de tiempo, el periodo prepandémico (2019) y pandémico (2020). Después, se subió cada documento al programa STATA-13, donde se filtraron las variables de interés (sexo, edad, departamento, tipos de programas, grados de anemia, HB corregida, P/T, T/E) y se excluyeron los datos erróneos. Posteriormente, en el análisis de la base de datos y las variables, se llevó a cabo un análisis descriptivo.

Análisis estadísticos

El análisis de datos se realizó por niveles, en primer lugar, las variables categóricas fueron descritas en frecuencias absolutas y relativas, asimismo, las variables cuantitativas se describen en base a promedio y desviación estándar, luego de análisis de normalidad. Posteriormente se realizó un análisis bivariado considerando el resultado principal de los indicadores nutricionales, mediante la prueba “T- student” se evaluaron las diferencias entre los indicadores cuantitativos de desnutrición y anemia, estableciendo la significancia al 95%. También se empleó la prueba de Chi cuadrado para analizar variables cualitativas, con un nivel de significancia del 95%.

Para el análisis estadístico se utilizó Stata versión 13.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Aspectos éticos

Este es un estudio de una fuente de datos secundaria de acceso libre y público. La base de datos proporcionada por el SIEN- CENAN la cual fue recopilada de cada niño evaluado y se realizó de manera anónima, sin incluir nombres ni ningún dato personal que pudiera identificar al individuo. Además, el estudio no contiene ninguna otra información que pueda vincularse con la identidad de las personas, asegurando la confidencialidad total de los datos. Es importante destacar que el estudio fue sometido a revisión por parte del “Comité Institucional de Ética e Investigación de la UCSUR”. Los datos fueron obtenidos del "Sistema de Información del Estado Nutricional de niños y gestantes Perú – INS/CENAN 2019-2020" (23).

RESULTADOS

De un total de 569,635 niños atendidos en los departamentos de Huancavelica, Cajamarca y Loreto según la base de datos proporcionada por el SIEN- CENAN 2019-2020, se excluyeron 424.443 niños que no cumplían con los criterios de inclusión. Además 40.451 y 104,741 son los niños cuyas edades están incluidas en el intervalo de estudio establecido y que tuvieron el diagnóstico de anemia o desnutrición respectivamente, de los cuales 25.407 fueron diagnosticados en el año 2019 y 15.044 en el año 2020. A diferencia de la desnutrición, donde 46.033 fueron diagnosticados con algún tipo de desnutrición en el 2019 y 58.708 en el 2020. (Figura 1)

Características generales:

De la población evaluada, no se observaron diferencias entre la frecuencia de atenciones entre varones y mujeres siendo un ($p=0.329$) en desnutrición y ($p=0.655$) en anemia. Con respecto al grupo etario se observó que la mayor frecuencia de atenciones se encontraba entre los 6 a 11 meses, con un porcentaje 1.4% más con respecto al 2019 con un ($p<0.001$), mientras que en anemia el grupo etario prevalente se encontraba entre los 12 a 23 meses de edad, con un 0.84% más con respecto al 2019 con un ($p<0.001$). En cuanto a la atención por departamentos, se observa un incremento de atenciones en Loreto y Huancavelica a diferencia de Cajamarca en el 2019, mientras que, en anemia la frecuencia de atención por departamentos muestra una reducción respecto al año 2019, en los 3 departamentos: Cajamarca, Huancavelica y Loreto ($p<0.001$). Con respecto a los tipos de programas, se observa que los que tuvieron mayor impacto en la población fueron el SIS y el CRED en comparación del Qaliwarma. A pesar de ello, se evidencia que, en el caso de los pacientes con desnutrición, hubo aumento de casos en ambos programas, caso contrario ocurrió en los pacientes con anemia, debido a que hubo disminución de casos. (tabla 1 y 2)

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Por otro lado, en cuanto a la desnutrición aguda se evidencia un aumento de proporciones en 0.45%, a diferencia de la desnutrición crónica que disminuye la proporción en 2.1% con respecto al 2019. Además de una prevalencia del sexo masculino en ambos tipos de desnutrición y ambos años. La principal variación porcentual de los grupos etarios se ubica entre los 24 a 35 meses en la desnutrición aguda y crónica con una diferencia de proporciones de 0.70 en desnutrición aguda y -3.13 en desnutrición crónica.

Con respecto a los programas nutricionales, durante el 2020 hubo una mayor demanda del programa Qaliwarma a diferencia del SIS y CRED en cuanto a desnutrición crónica. Mientras que en el 2019 hubo una mayor diferencia de proporciones en el programa SIS con 0.44% (tabla 3)

En esta siguiente tabla, se evidencia cada tipo de anemia, y vemos que la anemia leve tuvo una disminución de proporciones en un 1.01%, a diferencia de la anemia moderada que tuvo una disminución de 4.16% y finalmente la anemia severa disminuyó un 0.13%. Además de una diferencia significativa en las proporciones del sexo femenino y masculino en los 3 tipos de anemia. La principal variación porcentual de los grupos etarios se ubica entre los 12 a 23 meses de edad en la anemia leve con una diferencia de proporciones de 1.07%; la anemia moderada, se ubica entre los pacientes que tienen de 48 a 59 meses de edad con una diferencia de proporciones de 4.16%; y la anemia severa, se ubica en pacientes que tienen entre 12 a 23 meses de edad con una diferencia de proporciones de 0.21%. Con respecto a los tipos de programas, observamos que hay más pacientes que acuden a CRED y tienen SIS, a diferencia de los que acuden a Qaliwarma. (tabla 4)

DISCUSION

El presente estudio analizó el impacto del COVID-19 en los indicadores nutricionales, específicamente la anemia y la desnutrición, en niños de 6 a 59 meses de edad en los departamentos de Huancavelica, Cajamarca y Loreto.

En la investigación, se evidenció un incremento de la desnutrición aguda en el periodo pandémico en 0.45% con respecto al prepandémico. Así mismo, una disminución de la prevalencia en 2.1 % en cuanto a la desnutrición crónica. Sin embargo, estos datos son diferentes a los reportados por la UNICEF, quienes refieren una disminución global de desnutrición aguda en 0.2%, pero un leve aumento a nivel de América del Sur en 0.1% de niños menores de 5 años con desnutrición aguda. A diferencia de la desnutrición crónica global, donde se evidencia un aumento de la prevalencia en 0.7% para el 2020, pero con un incremento de 1.3 de desnutrición crónica en Sudamérica.(5,30). Esto

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

debido a que la disponibilidad de datos de cada país fue ponderada por la población menor de 5 años, lo que significa que los países más poblados contribuyen más a los porcentajes en cada categoría como es el caso de los continentes en Asia y África. Además, estas últimas estimaciones pueden tener datos muy antiguos, hasta de 10 años; por consiguiente, la falta de datos disponibles según los diferentes continentes como son los casos de América Latina y el Caribe.

Por un lado, en países de Latinoamérica, que tienen similitudes con nuestro país en el aspecto socioeconómico y sanitario como Guatemala, donde los reportes de la "Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN)" menciona que, aproximadamente, del "2019 al 2020 se incrementaron 12,366 (79.5%) casos de desnutrición aguda en menores de 5 años", y que para el "2021 se adiciono un 13.4%" (22). Asimismo, la "Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB)", reporta que en Chile la desnutrición ha aumentado en 0.8% con una prevalencia de 2,6% (32). Indudablemente, tanto los países desarrollados como los que están en vías de desarrollo han experimentado un aumento en los casos de desnutrición, aunque en diferentes proporciones.

En cuanto a la anemia infantil, se demostró una disminución de casos en pacientes con este diagnóstico del 83.2% al 55.1%. A pesar de ello, en el periodo pandémico se evidenció aún la prevalencia en casos de anemia leve con el 18.32% a diferencia de la anemia moderada y severa, permaneciendo en 17.6 % y 0.17% respectivamente. Esto se contrasta con un estudio de la "INEI- ENDES 2020" donde se constató que el tipo de anemia más predominante fue la anemia leve, en comparación de la anemia moderada y severa (33). También, se encontró otro estudio nacional que demuestra similitudes con la investigación en la comunidad de Jauja, en el cual se evidencio alta prevalencia de anemia de 86%; sin embargo, predominando el tipo de anemia moderada (46.5%), seguido de la anemia leve (34.9%) y anemia severa (4.7%). Estos resultados se asocian a factores socioeconómicos y productivos, entre ellas destacan la producción agroalimentaria, en el cual priorizaron el consumo de alimento energético en vez del proteico (34). A nivel internacional un estudio publicado en Brasil, respalda estos resultados se contrasta con los resultados ya mencionados siendo la anemia moderada la más frecuente, el cual asocia a factores maternos, como la baja educación y anemia materna, la falta de toma de suplementos de hierro durante el embarazo (35).

Según lo observado en el estudio acerca de la variable edad, se observó que en desnutrición aguda, el grupo etario en menores de 5 años en el año 2020, se encontraba entre los 12 a 23 meses de edad, a diferencia de la desnutrición crónica donde los más

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

afectados tenían entre 36 a 47 meses de edad; sin embargo, un estudio realizado al sur de Ghana muestran que los niños de 1 a 2 meses representa a la mayor proporción de emaciación y que los niños preescolares (3 a 4 años) presentaron retraso de crecimiento, siendo este último semejante a los resultados encontrados en el estudio; asimismo, algunos datos no son congruentes debido al diseño y tamaño de muestra del estudio, (36).

Algo parecido, se observa que el grupo etario más prevalente en el caso de anemia para el año 2020 fueron los "niños de 6 a 11 meses de edad con anemia leve", anemia moderada y anemia severa con el 25.25%, 30.57% y 0.31% respectivamente. Los resultados se contrastan con un estudio internacional realizado en Nepal (2020), donde se realizó un análisis a 1,942 niños nepaleses de edades comprendidas entre 6 a 59 meses en el cual se demostró que 52,6% de los niños estaban anémicos, mientras que el 26,6% de ellos eran de grado moderado y se mostró que "la prevalencia de anemia general fue mayor entre los niños menores de 11 meses, con bajo peso y madres anémicas" (37). A nivel nacional, se encontró un artículo publicado por la Universidad Federico Villareal, en el cual analizaron datos del INEI-ENDES 2020, en el cual los "niños menores de 23 meses de edad tuvieron 1.7 veces más posibilidad de presentar anemia, en comparación de los niños mayores de 23 meses de edad" (38).

Como ya se ha mencionado anteriormente, la prevalencia de estas dos enfermedades persiste a nivel mundial a pesar de la disminución de casos. En el presente estudio, se enfocaron en solo tres departamentos debido a la mayor cantidad de casos reportados en diferentes artículos, entre ellos son: Huancavelica, Loreto y Cajamarca. En cuanto a desnutrición infantil, se evidenció según los reportes del ENDES que aún mantiene una prevalencia significativa, donde los departamentos con más tasas de desnutrición están representados según el INEI DEL 2021 por "Huancavelica (27,1%), Loreto (23,6%) y Cajamarca (20,9%)" (39). Los cuales perduran desde hace 10 años. Asimismo, como ya es conocido la malnutrición siempre ha ido, conjuntamente, con la pobreza todo esto debido a falta de ingresos de las familias, para obtener alimentos ricos en nutrientes. Reportes que son contrastados con datos obtenidos por la INEI que evidencia que estos tres departamentos son los representantes de los grupos con pobreza y extrema pobreza en los últimos 7 años (40). Por lo tanto, la población más pobre tiende a tener tasas más altas de desnutrición, siendo esta una relación positiva.

Con respecto a la anemia, a nivel nacional, se han realizado diferentes estudios en múltiples departamentos del país. Para el año 2020, según los resultados de la

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

investigación, la anemia ve mostró mayor porcentaje en niños afectados en el departamento de Loreto con el 21.27%; además, para el caso de anemia moderada y severa, se mostró mayor prevalencia en el departamento de Huancavelica con el 38.40% y 0.80% respectivamente. Esto se contrastó con un estudio publicado por el INEI-ENDES junto con el Minsa, en el cual se observa que desde hace 1 década, aproximadamente, La anemia infantil ha ido disminuyendo; no obstante, a pesar de estos resultados, aún hay departamentos en los que esta patología aumenta o se mantiene, como por ejemplo: Puno(69.4%) , Ucayali (57.2%), Huancavelica (49.6%), Loreto (50.5%), Cajamarca (33.8%), entre otros, los cuales para el año 2020 obtuvieron dichos porcentajes y para el año 2021 aumentaron. Demostrando que, a pesar de las estrategias, normas y planes nacionales planteados, aún se continúa en una lucha constante para la disminución de casos de la anemia infantil (41).

En cuanto a los programas sociales, en cuanto a la desnutrición, se observó que a nivel nacional hubo una mayor demanda de la población para el año 2020; no obstante, la literatura evidencia una disminución de la prevalencia en cuanto a la frecuencia de uso, esto se debe tanto al aislamiento originado por la pandemia, que propició el cierre de los establecimientos; por ejemplo, en Indonesia más del 25% de los centros de salud presentaron menos de la mitad o ningún servicio en la población. La falta de acceso a los programas de alimentación por la restricción de salida ocasiona la reducción del cumplimiento de los programas de manera presencial (42,43). Igualmente, se observó el cierre de centros de atención médica en cuatro naciones, lo cual fue estimado según la "Encuesta Pulso" de la OMS en 2021. Esta encuesta, que recopiló datos de 135 países hasta marzo de 2021, resaltó interrupciones significativas en una escala considerable hasta un año después del inicio de la pandemia. De hecho, el 94% de los países participantes informaron sobre interrupciones en al menos un servicio de salud esencial. Entre los servicios más afectados se encontraron la planificación familiar y el manejo de la desnutrición. (44). Además, el porcentaje de disrupción en programas de nutrición para niños y adolescentes, fueron de 25-50% en Ecuador y 75-100% en Bolivia (45).

Con respecto a la anemia y los programas del Estado, se analizó que hubo una disminución con respecto a la incidencia y para ello tenemos que la anemia en niños en el Perú se relaciona mayormente con la deficiencia de hierro, y es crucial que el gobierno promueva la distribución de suplementos que contengan este mineral, especialmente en áreas con altas tasas de esta condición. En este sentido, resulta fundamental el respaldo brindado por los programas sociales, especialmente Qaliwarma, debido a su

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

papel fundamental en la provisión de alimentos nutritivos y seguros a los estudiantes de escuelas públicas en todo el país, así como la red del SIS. A raíz de estos resultados, La alta tasa de anemia en el Perú se atribuye principalmente a aspectos socioeconómicos, como la pobreza en áreas remotas y la carencia de una alimentación equilibrada y rica en hierro. Además, la pandemia de COVID-19 ha impactado la disponibilidad de servicios de salud, lo que ha dificultado el manejo adecuado de la anemia y ha contribuido a que los niveles de esta afección no disminuyan como se esperaba (46)**,** es por ello la importancia de la intervención a través de los programas de salud como se observa en un estudio nacional, realizado en Puno, donde el propósito del estudio era "evaluar el efecto de un programa de intervención comunitaria destinado a reducir la incidencia de anemia y desnutrición en niños". Se llegó a la conclusión de que este programa, que abarcaba actividades como "monitoreo alimentario y nutricional, control del carnet CRED, prácticas de higiene en el hogar, manejo de enfermedades y sesiones demostrativas para la prevención y tratamiento de la desnutrición y anemia infantil", tuvo un impacto positivo en la disminución de estas condiciones. Esta conclusión se respaldó mediante el análisis de la Prueba de McNemar, con un valor de P = 0.000 para anemia y P= 0.004 para desnutrición, ambos inferiores a 0.05. (2).

Un aspecto importante para considerar es la relevancia de los determinantes sociales, que la OMS define como "las condiciones en las que las personas nacen crecen, viven, trabajan y envejecen". Estos factores varían en su prevalencia según las circunstancias sociopolíticas, económicas y culturales de cada región o país, lo que contribuye a las disparidades en salud(47). Por lo tanto, la falta de control sobre estos determinantes puede contribuir al aumento de estas enfermedades crónicas, perpetuando así estos problemas de salud pública en la actualidad.

De acuerdo con un análisis exhaustivo llevado a cabo en Panamá, se identificaron varios factores sociales determinantes en la prevalencia de la desnutrición y la anemia. Estos incluyen "residir en hogares con condiciones sanitarias deficientes, vivir en áreas rurales, tener condiciones inadecuadas de vivienda, acceso limitado a agua adecuada, dificultades para acceder al sistema de atención médica, niveles educativos bajos tanto de los padres como de los individuos, empleo precario y bajos ingresos económicos"(48). Se reportan similares determinantes en un estudio nacional, donde en las regiones de sierra y la selva mostraban una baja utilización de los servicios de salud, incluso cuando se presentaban síntomas, enfermedades o recaídas, lo cual se atribuía a condiciones demográficas desfavorables y a un acceso limitado a la atención médica.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Además, se encontró que los equipos responsables de administrar la inversión pública en las autoridades locales y regionales tenían un nivel de educación académica inferior (49).

Un análisis realizado en 2010 sobre la asignación de recursos en salud pública en diversas regiones del país reveló que, a pesar de presentar elevadas tasas de desnutrición crónica y mortalidad infantil, “los departamentos de Huancavelica, Apurímac, Cajamarca, Ayacucho, Cusco, Loreto y Puno no figuraban entre los principales inversores en este sector”. Se observó que la falta de educación estaba vinculada con una menor adherencia al tratamiento, ya que las creencias de las madres y la limitada disponibilidad de controles médicos influían en la atención sanitaria de la población, que a menudo no buscaba atención en los establecimientos de salud. (50,51). Todas estas características que si bien no son evaluadas como variables en nuestro estudio nos dan entender la prevalencia de estas enfermedades y es crucial identificar estos determinantes que están relacionados con el aumento de la mortalidad en niños para una vez identificados, se pueda buscar una solución al problema, por lo que desde hace años se vienen mejorando, planteando diversos modelos de salud que garanticen la disminución de la inequidad. Por ejemplo, un estudio publicado por el MIDIS, “entre los años 2015 y 2018, la anemia en niños de entre 6 y 35 meses se mantuvo en alrededor del 43.5% a nivel nacional”. Sin embargo, en 2019 se observó una disminución al 40.1%, una reducción de 3.4 puntos porcentuales respecto al año anterior. Este descenso se atribuyó a la implementación del “Plan Multisectorial de Lucha contra la Anemia (PMLCA) en 2018”. Este plan se centró en la “prevención y reducción específica de la anemia”, mediante medidas como la distribución de suplementos de hierro, la mejora del sistema de saneamiento y acceso al agua potable, y la atención neonatal para los recién nacidos, entre otras acciones. Sin embargo, el desempeño del plan se vio afectado por la situación de la COVID-19, como lo indican los cambios en los indicadores multisectoriales de anemia. (6).

Dentro de las limitaciones de nuestro estudio, no se consideraron otras variables como el tipo de dieta, el nivel socioeconómico, la ingesta diaria, y el seguimiento de adherencia al tratamiento, entre otros. Estos factores son conocidos por influir en el desarrollo de las patologías que investigamos. La ausencia de control sobre ellos podría comprometer la validez interna de nuestros resultados, al no poder asegurar que los efectos observados sean exclusivamente atribuibles a las variables que hemos examinado. Además, la falta de información disponible en la base de datos del INS-CENAN sobre estas variables limita aún más nuestra capacidad para realizar un análisis completo. Por

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

lo tanto, esta omisión puede comprometer la generalización de nuestros hallazgos a otras poblaciones, reduciendo así la validez externa de nuestro estudio.

Por otro lado, una fortaleza importante de nuestro estudio es que se enfocó en los departamentos con una alta prevalencia de desnutrición y anemia infantil durante mas de10 años, según los reportes del ENDES. Esto aumenta la validez externa de nuestros hallazgos al proporcionar información relevante para áreas geográficas específicas que enfrentan desafíos similares en términos de salud nutricional. Además, utilizamos el indicador nutricional de hemoglobina corregida para mejorar la precisión en el diagnostico de anemia infantil, lo que permitió obtener resultados más precisos. Trabajamos con los diferentes grados de anemia y el Z-score para desnutrición establecidos por los estándares proporcionados por la OMS, lo que nos permitió catalogar con precisión los casos de anemia y desnutrición. Esta precisión en la medición aumenta la validez interna de nuestros hallazgos al reducir el margen de error en el diagnostico de anemia infantil.

CONCLUSIONES:

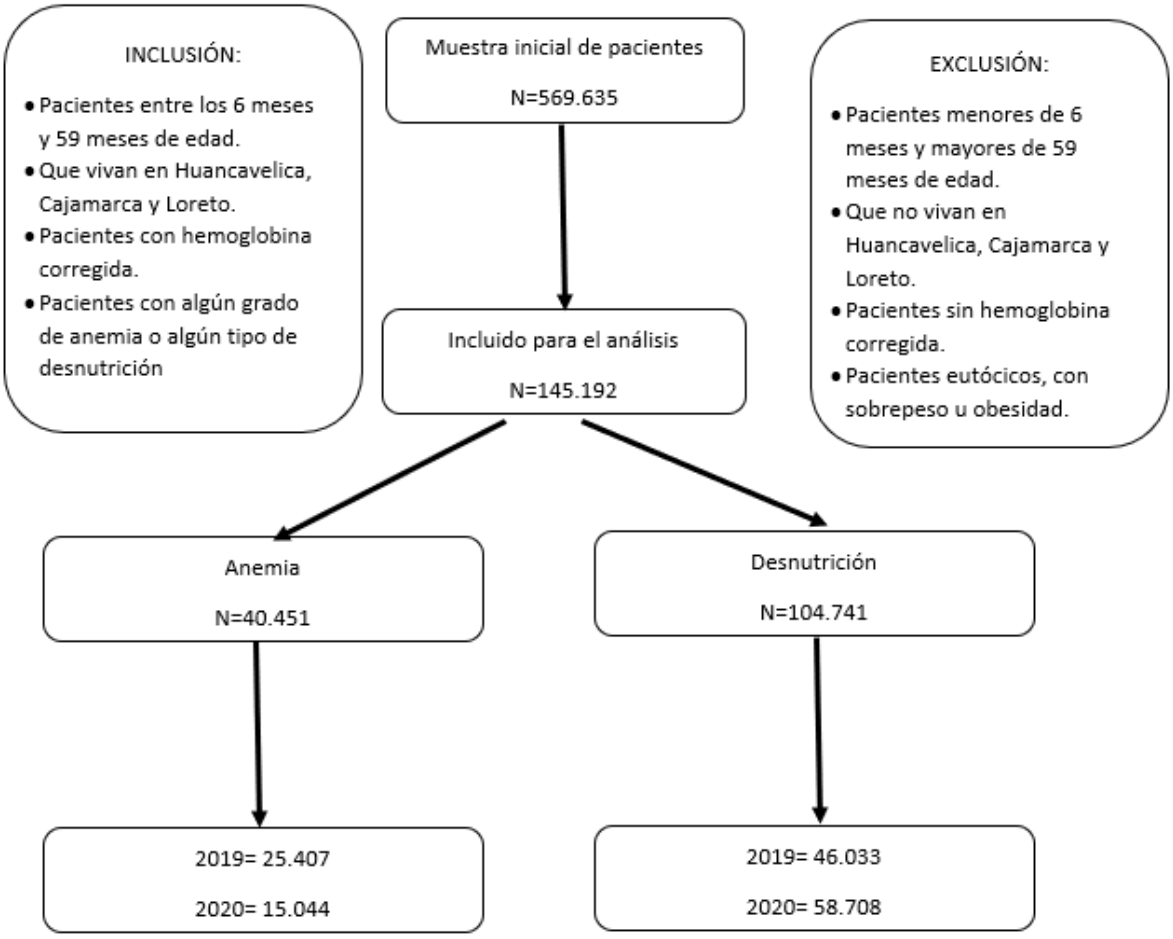
El impacto del COVID-19 en la salud nutricional infantil ha sido significativo, exacerbando la incidencia de desnutrición aguda mientras que la desnutrición crónica no se han observado cambios significativos durante el periodo de estudio limitado. En cuanto a la anemia infantil, la pandemia ha alterado los resultados de los esfuerzos por reducirla, con la anemia leve predominando. Estos desafíos persisten a pesa de los esfuerzos de los planes nacionales y se ven agravados por la dificultad adicional impuesta por la pandemia para alcanzar las metas establecidas. La falta de acceso a programas nutricionales, especialmente en zonas rurales, agrava la situación. Es por todo lo mencionado que se requiere una mejora en los planes de contingencia y una mayor inversión estatal tanto en salud pública como en la nutrición para abordar estos problemas de manera efectiva.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ANEXO:

Figura 1:



Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Tabla N°1: Características clínicas de niños con algún tipo de desnutrición entre los 6 a 59 meses de edad de poblaciones rurales del Perú en los años 2019-2020.

Variables		Periodo de estudio		p-valor*
	Total	2019	2020	
General	362,422	154,224	208,198	
Sexo				
Femenino	178,910 (49.37%)	76,278(49.46%)	102,632 (49.30%)	
masculino	183,512 (50.63%)	77,946 (50.54%)	105,566 (50.70%)	0.329
Edad (meses)		.	.	
6 a 11	40,385 (11.14%)	19,099(12.38%)	21,286(10.22%)	
12 a 23	87,332 (24.10%)	35,654(23.12%)	51,678(24.82%)	
24 a 35	76,986 (21.24%)	31,857(20.66%)	45,129(21.68%)	
36 a 47	69,153 (19.08%)	29,459(19.10%)	39,694(19.07%)	
48 a 59	88,566 (24.44%)	38,155(24.74%)	50,411(24.21%)	<0.001
Departamento				
Cajamarca	162,640 (44.88%)	80,009(57.88%)	82,631(39.69%)	
Huancavelica	54,772 (15.11%)	20,274(13.15%)	34,498(16.57%)	
Loreto	145,010 (40.01%)	53,941(34.98%)	91,069(43.74%)	< 0,001
Tipos de programas				
Qaliwarma				
si	7,587 (2.20 %)	4,216 (2.73%)	3,371 (1.76%)	
no	337,843 (97.80%)	150,008 (97.27%)	187,835(98.24%)	<0.001
SIS				
si	329,031 (95.25%)	147,985 (95.95%)	181,046(94.69%)	
no	16,399 (4.75%)	6,239 (4.05%)	10,160(5.31%)	<0.001
CRED				
si	267,039 (73.68%)	113,444 (73.56%)	153,595(73.77%)	< 0.145
no	95,383 (26.32%)	40,780(26.44%)	54,603 (26.23%)	
P/T				
D. Aguda	6,544 (1.81 %)	2,390(1.55%)	4,154(2.00%)	
No D. Aguda	355,878 (98.19%)	151,834 (98.45%)	204,044 (98.00%)	< 0,001z
T/E				
D. Crónica	98,197 (27.09%)	43,643(28.30%)	54,554(26.20%)	
No D. Crónica	264,225 (72.91%)	110,581 (71.70%)	153,644 (73.80%)	<0.001

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Tabla N°2: Características clínicas de niños con algún tipo de anemia entre los 6 a 59 meses de edad de poblaciones rurales del Perú en los años 2019-2020.

VARIABLES		PERIODO		p-valor*
	TOTAL	2019	2020	
GENERAL	138,408	83,279 (60.17 %)	55,129 (39.83%)	
Sexo				
Femenino	68,298 (49.4%)	41,135 (49.39%)	27,163 (49.27%)	
masculino	70,110(50.6 %)	42,144 (50.61 %)	27,966(50.73%)	0.655
Edad (meses)				
6 a 11	19,225 (13.9%)	12,761 (15.32%)	6,464 (11.73%)	
12 a 23	39,436 (28.5%)	23,453 (28.16%)	15,983 (28.99%)	
24 a 35	29,187 (21.1%)	17,056 (20.48%)	12,131 (22%)	
36 a 47	24,971 (18.0%)	15,118 (18.15%)	9,853 (17.87%)	
48 a 59	25,589(18.5%)	14,891 (17.88%)	10,698 (19.41%)	<0.001
Departamento				
Cajamarca	72,739 (52.6%)	41,816 (50.21%)	30,923 (56.09%)	
Huancavelica	16,485 (11.9%)	9,225 (11.08%)	7,260(13.17%)	
Loreto	49,184 (35.5%)	32,238 (38.71%)	16,946 (30.74%)	<0.001
Tipos de programas				
Qaliwarma				
No	136,367 (98.53%)	81,780 (98.20%)	54,587 (99.92%)	
Si	2,041 (1.5%)	1,499 (1.80%)	542 (0.98%)	
CRED				
No	46,601 (33.67%)	25,409 (30.51%)	21,192 (38.44%)	
Si	91,807 (66.33%)	57,870 (69.49%)	33,937 (61.56%)	
SIS				
No	6,551 (4.73%)	3,136 (3.77%)	3,415 (6.19%)	
Si	131,857 (95.3%)	80,143 (96.23%)	51,714 (93.81%)	<0.001
Grados de anemia				
Anemia leve	26,205 (19%)	16,103 (19.34%)	10,102 (18.32%)	
Anemia moderada	13,911 (10.0%)	9,060 (10.88%)	4,851 (8.80%)	
Anemia severa	335 (0.2)	244 (0.29%)	91 (0.17%)	
normal	97,957 (70.8%)	57,872 (69.49%)	40,085 (72.71%)	<0.001
Nivel de Hb corregida (g/dL, media, sd)	11.5(10.8-12.1)	11.4(10.7-12.1)	11.5 (10.9-12.1)	<0.001

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Tabla N°3: Análisis bivariado de las características clínicas y demográficas de las variables de desnutrición aguda y crónica

			Desnutrición Aguda				Desnutrición Crónica	
	2019	**2020**	**DELTA**	**valor p**	**2019**	**2020**	**DELTA**	**valor p**
General	1.55%	2.00%	0.45% IC 95% (0.36 - 0.53)	<0.001	28.3%	26.2%	_2.1% IC 95% (-2.39 - -1.30)	<0.001
Sexo								
Femenino	1.36%	1.82%	0.47% IC 95% (0.35- 0.58)	<0.001	26.46%	24.24%	-2.22% IC 95% (1.81-2.63)	<0.001
masculino	1.74%	2.16%	0.42% IC 95% (0.29 - 0.55)	<0.001	30.10%	28.11%	-1.99% IC 95% (1.57- 2.41)	<0.001
Edad (meses)								
6 a 11	1.34%	1.78%	0.44% IC 95% (0.19 - 0.68)	<0.001	16.06%	14.38%	-1.68% IC 95% (0.98.- 2.38)	<0.001
12 a 23	1.91%	2.26%	0.35% IC 95% (0.16- 0.54)	<0.001	28.29%	25.45%	-2.83% IC 95% (2.23- 3.43)	<0.001
24 a 35	1.48%	2.17%	0.70% IC 95% (0.51 - 0.90)	<0.001	31.83%	28.70%	-3.13% IC 95% (2.47-3.79)	<0.001
36 a 47	1.48%	1.84%	0.36% IC 95% (0.17 - 0.55)	<0.001	32.04%	29.47%	-2.56% IC 95% (1.87- 3.26)	<0.001
48 a 59	1.43%	1.78%	0.35% IC 95% (0.18 -0.51)	<0.001	28.60%	27.16%	-1.44% IC 95% (0.85- 2.04)	<0.001
Departamento								
Cajamarca	1.02%	1.41%	0.40% IC 95% (0.29 -0.50)	<0.001	28.95%	26.93%	-2.01% IC 95% (1.58- 2.49)	<0.001
Huancavelica	1.11%	1.20%	0.09% IC 95% (0.09-0.27)	0.342	32.19%	30.68%	-1.51% IC 95% (0.71- 2.32)	<0.001
Loreto	2.51%	2.82%	0.32% IC 95% (0.15 -0.49)	<0.001	25.87%	23.84%	-2.03% IC 95% (1.57- 2.49)	<0.001
SIS								
no	1.40%	1.51%	0.12% IC 95% (0.20 - 0.45)	0.471	19.27%	25.92%	6.66% IC 95% (5.55 -7.77)	<0.001
si	1.56%	1.99%	0.44% IC 95% (0.35 - 0.52)	<0.001	28.68%	26.65%	-2.03% IC 95% (1.73- 2.34)	<0.001
qaliwarma								
no	1.17%	1.99%	0.43% IC 95% (0.35 - 0.52)	<0.001	28.27%	26.15%	-2.12% IC 95% (1.82- 2.41)	<0.001
si	1.14%	1.35%	0.21% IC 95% (0.15 - 0.56)	0.282	29.44%	30.68%	1.24% IC 95% (0.27- 2.76)	0.111
CRED								
no	2.65%	3.38%	0.72% IC 95% (0.51 - 0.94)	<0.001	31.67%	31.82%	0.15% IC 95% (0.45- 0.75)	0.622
si	1.15%	1.50%	0.35% IC 95% (0.26 - 0.44)	<0.001	27.09%	24.21%	-2.88% IC 95% (2.54 - 3.22)	<0.001

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Tabla N°4: Análisis bivariado de las características clínicas y demográficas de las variables de Anemia Leve, Anemia Moderada y Anemia Severa en niños entre los 6 meses y 59 meses de edad de poblaciones rurales del Perú en los años 2019-2020.

	ANEMIA LEVE				ANEMIA MODERADA				ANEMIA SEVERA			
	2019	2020	DELTA	valor p	2019	2020	DELTA	valor p	2019	2020	DELTA	valor p
GENERAL	19.34%	18.32%	-1.01% IC 95% (-1.34- -0.59)	<0.001	21.76%	17.60%	-4.16% IC 95% (-4.58- -3.74)	<0.001	0.29%	0.17%	-0.13% IC 95% (-0.18- -0.08)	<0.001
Sexo												
Femenino	18.91%	18.02%	-0.89% IC 95% (-1.48- -0.30)	<0.001	20.32%	16.47%	-3.85% IC 95% (-4-44- -3.26)	<0.001	0.28%	0.18%	-0.10% IC 95% (-0.17- -0.03)	<0.001
masculino	19.76%	18.62%	-1.13% IC 95% (-1.72- -0.53)	<0.001	23.16%	18.69%	-4.47% IC 95% (-5.08- -3.86)	<0.001	0.31%	0.15%	-0.16% IC 95% (-0.23- -0.09)	<0.001
Edad (meses)												
6 a 11	25.72%	25.25%	-0.47% IC 95% (-1.77- 0.83)	<0.001	32.98%	30.57%	-2.41% IC 95% (-3.79- -1.02)	<0.001	0.45%	0.31%	-0.14% IC 95% (-0.32- 0.04)	<0.001
12 a 23	24.24%	23.16%	-1.07% IC 95% (-1.93- -0.22)	<0.001	29.96%	25.83%	-4.13% IC 95% (-5.03- -3.23)	<0.001	0.48%	0.26%	-0.21% IC 95% (-0.33- -0.10)	<0.001
24 a 35	17.67%	16.76%	-0.90% IC 95% (-1.78 - -0.03)	<0.001	17.75%	13.87%	-3.89% IC 95% (.4,73- -3.05)	<0.001	0.19%	0.13%	-0.06% IC 95% (-0.15 - 0.03)	<0.001
36 a 47	14.89%	14.58%	-0.30% IC 95% (-1.20- 0.59)	<0.001	13.51%	10.72%	-2.79% IC 95% (-3.61- -1.97)	<0.001	0.14%	0.04%	-0.10% IC 95% (-0.17- -0.03)	<0.001
48 a 59	12.57%	12.13%	-0.44% IC 95% (-1.25- 0.38)	<0.001	12.20%	8.04%	-4.16% IC 95% (-4.89- -3.42)	<0.001	0.14%	0.08%	-0.06% IC 95% (-0.14 - 0.02)	<0.001
Departamento												
Cajamarca	17.38%	16.18%	-1.20% IC 95% (-1.75- -0.65)	<0.001	16.12%	12.24%	-3.87% IC 95% (-4.38- -3.37)	<0.001	0.10%	0.09%	-0.01% IC 95% (-0.06 -0.03)	<0.001
Huancavelica	19.05%	20.58%	1.53% IC 95% (0.30 - 2.76)	<0.001	54.53%	38.40%	-16.12% IC 95% (-17.63- -14.61)	<0.001	1.80%	0.80%	-1.00% IC 95% (-1.34- -0.66)	<0.001
Loreto	21.96%	21.27%	-0.68% IC 95% (-1.44- 0.08)	<0.001	19.70%	18.46%	-1.24% IC 95% (-1.97- -0.51)	<0.001	0.11%	0.04%	-0.08% IC 95% (-0.13- -0.03)	<0.001
SIS												
no	19.40%	18.31%	-1.09% IC 95% (-1.52- -0.66)	<0.001	21.73%	17.58%	-4.15% IC 95% (-4.58- -3.71)	<0.001	0.29%	0.16%	-0.13% IC 95% (-0.18- -0.07)	<0.001
si	17.73%	18.59%	0.86% IC 95% (-1 - 2.73)	<0.001	22.51%	17.86%	-4.65% IC 95% (-6.60- -2.70)	<0.001	0.48%	0.23%	-0.24% IC 95% (-0.53- 0.05)	<0.001
QALIWARMA												
no	10.61%	11.62%	1.02% IC 95% (-2.09- 4.13)	<0.001	13.88%	5.90%	-7.97% IC 95% (-10.62- -5.33)	<0.001	0.20%	0.00%	-0.20% IC 95% (-0.43- 0.03)	<0.001
si	19.50%	18.39%	-1.10% IC 95% (-1.53- -0.68)	<0.001	21.90%	17.71%	-4.19% IC 95% (-4.62- -3.76)	<0.001	0.29%	0.17%	-0.13% IC 95% (-0.18- -0.08)	<0.001
CRED												
no	17.72%	16.83%	-0.89% IC 95% (-1.40- -0.39)	<0.001	17.81%	15.66%	-2.15% IC 95% (-2.64- -1.65)	<0.001	0.18%	0.12%	-0.06% IC 95% (-0.11- -0.0008)	<0.001
si	23.02%	20.72%	-2.29% IC 95% (-3.04- -1.54)	<0.001	30.76%	20.71%	-10.05% IC 95% (-10.84- -9.27)	<0.001	0.55%	0.24%	-0.32% IC 95% (-0.43- -0.20)	<0.001

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. THE STATE OF FOOD SECURITY AND NUTRITION IN THE WORLD 2020 [Internet]. [citado 12 de febrero de 2024]. Disponible en: https://www.fao.org/3/ca9692en/online/ca9692en.html#chapter-1_1
2. Reyes Narvaez SE, Contreras Contreras AM, Oyola Canto MS. Anemia y desnutrición infantil en zonas rurales: impacto de una intervención integral a nivel comunitario. Rev Investig Altoandinas. julio de 2019;21(3):205-14.
3. Flores Bendezú J, Calderón J, Rojas B, Alarcón Matutti E, Gutiérrez C. Desnutrición crónica y anemia en niños menores de 5 años de hogares indígenas del Perú – Análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2013. An Fac Med. 10 de julio de 2015;76(2):135.
4. El hambre en el mundo sigue aumentando, advierte un nuevo informe de la ONU [Internet]. [citado 12 de febrero de 2024]. Disponible en: https://www.who.int/es/news/item/11-09-2018-global-hunger-continues-to-rise---new-un-report-says
5. Levels and trends in child malnutrition: UNICEF/WHO/The World Bank Group joint child malnutrition estimates: key findings of the 2020 edition [Internet]. [citado 19 de febrero de 2024]. Disponible en: https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789240003576
6. Plan nacional para la reducción y control de la anemia materno infantil y la desnutrición crónica infantil en el Perú: 2017 – 2021. Documento técnico [Internet]. [citado 12 de febrero de 2024]. Disponible en: https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/280855-plan-nacional-para-la-reduccion-y-control-de-la-anemia-materno-infantil-y-la-desnutricion-cronica-infantil-en-el-peru-2017-2021-documento-tecnico
7. INEI - Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar-ENDES 2020 [Internet]. [citado 12 de febrero de 2024]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1795/
8. Fore HH, Dongyu Q, Beasley DM, Ghebreyesus TA. Child malnutrition and COVID-19: the time to act is now. The Lancet. 22 de agosto de 2020;396(10250):517-8.
9. Osendarp S, Akuoku J, Black R, Headey D, Ruel M, Scott N, et al. The potential impacts of the COVID-19 crisis on maternal and child undernutrition in low and middle income countrie [Internet]. 2020 [citado 16 de febrero de 2024]. Disponible en: https://europepmc.org/article/PPR/PPR252353
10. Pereira M, Oliveira AM. Poverty and food insecurity may increase as the threat of COVID-19 spreads. Public Health Nutr. diciembre de 2020;23(17):3236-40.
11. Informe ONU: 131 millones de personas en América Latina y el Caribe no pueden acceder a una dieta saludable - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 16 de febrero de 2024]. Disponible en: https://www.paho.org/es/noticias/19-1-2023-informe-onu-131-millones-personas-america-latina-caribe-no-pueden-acceder-dieta
12. Informe de Adjuntía Nº 012-2018-DP/AAE [Internet]. [citado 16 de febrero de 2024]. Disponible en: https://www.gob.pe/institucion/defensoria/informes-publicaciones/1060426-informe-de-adjuntia-n-012-2018-dp-aae
13. Control de Crecimiento y Desarrollo (CRED) para menores de 11 años [Internet]. 2024 [citado 14 de marzo de 2024]. Disponible en: https://www.gob.pe/32588-control-de-crecimiento-y-desarrollo-cred-para-menores-de-11-anos
14. Impacto del programa de alimentación escolar Qali Warma sobre la anemia y la desnutrición crónica infantil [Internet]. [citado 21 de marzo de 2024]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S0252-

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

18652021000100151&script=sci_arttext&tlng=en
15. Llanos R del PM, Díaz YAS. Repercusiones de la pandemia del covid-19 en la atención de cred e inmunizaciones, Chachapoyas. Rev Científica UNTRM Cienc Soc Humanidades. 30 de abril de 2022;5(1):34-43.
16. Gomez Arias GL del C. Efectos del Seguro Integral de Salud sobre el estado de salud: aplicación de regresión discontinua. Repos Univ Pac - UP [Internet]. octubre de 2018 [citado 21 de marzo de 2024]; Disponible en: http://repositorio.up.edu.pe/handle/11354/2196
17. Navarrete Mejía PJ, Velasco Guerrero JC, Loayza Alarico MJ, Huatuco Collantes ZA. Indicadores antropométricos en dos escuelas públicas de zona rural y citadina en el Perú: 2014. Horiz Méd Lima. octubre de 2015;15(4):6-10.
18. Colcha HEM, Vásquez CRV, Villacis CEC, Hidalgo EYR. Desnutrición en Niños Menores de 5 Años: Complicaciones y Manejo a Nivel Mundial y en Ecuador. RECIMUNDO. 30 de enero de 2019;3(1):345-61.
19. Malnutrición [Internet]. [citado 12 de febrero de 2024]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition
20. Anemia [Internet]. [citado 28 de febrero de 2024]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anaemia
21. Centro Nacional de Alimentación, Nutrición y Vida Saludable (CENAN) [Internet]. 2024 [citado 8 de febrero de 2024]. Disponible en: https://www.gob.pe/34823-instituto-nacional-de-salud-centro-nacional-de-alimentacion-y-nutricion-cenan
22. de A. Página web: http://www.ins.gob.pe.
23. SIEN - Sistema de información del Estado Nutricional de niños y gestantes Perú - INS/CENAN (Instituto Nacional de Salud - Centro Nacional de Alimentación y Nutrición) | Plataforma Nacional de Datos Abiertos [Internet]. [citado 8 de febrero de 2024]. Disponible en: https://www.datosabiertos.gob.pe/dataset/sien-sistema-de-informaci%C3%B3n-del-estado-nutricional-de-ni%C3%B1os-y-gestantes-per%C3%BA-inscenan
24. PERÚ Instituto Nacional de Estadística e Informática [Internet]. [citado 8 de febrero de 2024]. Disponible en: https://proyectos.inei.gob.pe/endes/
25. Picot J, Hartwell D, Harris P, Mendes D, Clegg AJ, Takeda A. The effectiveness of interventions to treat severe acute malnutrition in young children: a systematic review. Health Technol Assess. 23 de abril de 2012;16(19):1-315.
26. WHO child growth standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development [Internet]. [citado 8 de febrero de 2024]. Disponible en: https://www.who.int/publications-detail-redirect/924154693X
27. Desnutrición y malnutrición: ¿son lo mismo? | UNICEF [Internet]. [citado 6 de marzo de 2024]. Disponible en: https://www.unicef.es/blog/desnutricion/diferencias-malnutricion-desnutricion
28. Dávila WV, Vargas RSV. Setiembre de 2023 Lima, Perú.
29. Programa de Alimentación Escolar Qali Warma [Internet]. 2024 [citado 14 de marzo de 2024]. Disponible en: https://www.gob.pe/591-programa-de-alimentacion-escolar-qali-warma
30. Levels and trends in child malnutrition: UNICEF/WHO/The World Bank Group joint child malnutrition estimates: key findings of the 2021 edition [Internet]. [citado 19 de febrero de 2024]. Disponible en: https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789240025257
31. ICEFI [Internet]. 2021 [citado 15 de febrero de 2024]. La desnutrición infantil: una situación que se agravó a la sombra del COVID-19. Disponible en: https://mail.icefi.org/blog/la-desnutricion-infantil-una-situacion-que-se-agravo-la-sombra-del-covid-19
32. Consecuencias de la Pandemia por COVID-19: ¿Pasamos de la obesidad a la desnutrición? Rev Chil Nutr. agosto de 2021;48(4):479-80.
33. Informe Gerencial SIEN HIS 2020 [Internet]. [citado 28 de febrero de 2024].

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Disponible en: https://www.gob.pe/institucion/ins/informes-publicaciones/4201348-informe-gerencial-sien-his-2020
34. Castro Bedriñana JI, Chirinos Peinado DM. Prevalencia de anemia infantil y su asociación con factores socioeconómicos y productivos en una comunidad altoandina del Perú. Rev Esp Nutr Comunitaria. 2019;0-0.
35. Goswmai S, Das KK. Socio-economic and demographic determinants of childhood anemia. J Pediatr (Rio J). octubre de 2015;91:471-7.
36. Danso F, Appiah MA. Prevalence and associated factors influencing stunting and wasting among children of ages 1 to 5 years in Nkwanta South Municipality, Ghana. Nutrition. 1 de junio de 2023;110:111996.
37. Chowdhury MRK, Khan MMH, Khan HTA, Rahman MS, Islam MR, Islam MM, et al. Prevalence and risk factors of childhood anemia in Nepal: A multilevel analysis. PLOS ONE. 6 de octubre de 2020;15(10):e0239409.
38. Perez G, Escobedo A, María J, Iparraguirre C, Jesús F, Aliaga D, et al. FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS, ANÁLISIS DE LA ENDES 2020.
39. Instituto Nacional de Estadistica e Informatica [Internet]. [citado 28 de febrero de 2024]. Disponible en: https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/desnutricion-cronica-afecto-al-115-de-la-poblacion-menor-de-cinco-anos-13587/
40. Perú: Perfil de la Pobreza por Dominios Geográficos 2011-2021 [Internet]. [citado 28 de febrero de 2024]. Disponible en: https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/3966540-peru-perfil-de-la-pobreza-por-dominios-geograficos-2011-2021
41. Acciones desde el Ministerio de Salud para la Prevención y Reducción de la Malnutrición: Anemia, Desnutrición Crónica Infantil , Sobrepeso y Obesidad [Internet]. 2022 jun 27; Piura. Disponible en: https://www.congreso.gob.pe/Docs/comisiones2021/CM-fiscalizacion-control-hambre-cer/files/3sdp_minsa_-_acciones_desde_el_minsa_para_la_prevenci%C3%B3n_y_la_reduccion_de_la_malnutrici%C3%B3n._anemia._desnutricion_cr%C3%B3nica_infantil._sobrepeso_y_obesidad.pdf
42. Jayatissa R, Herath HP, Perera AG, Dayaratne TT, Alwis NDD, Nanayakkara HPLK. Impact of COVID-19 on child malnutrition, obesity in women and household food insecurity in underserved urban settlements in Sri Lanka: a prospective follow-up study. Public Health Nutr. agosto de 2021;24(11):3233-41.
43. Thacker N, Namazova-Baranova L, Mestrovic J, Carrasco-Sanz A, Vural M, Giardino I, et al. Child Malnutrition during the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. J Pediatr. mayo de 2022;244:257-258.e2.
44. UNDP [Internet]. [citado 16 de febrero de 2024]. Desafíos de la pandemia de COVID-19 en la salud de la mujer, de la niñez y de la adolescencia en América Latina y el Caribe. Disponible en: https://www.undp.org/es/latin-america/publicaciones/desafios-de-la-pandemia-de-covid-19-en-la-salud-de-la-mujer-de-la-ninez-y-de-la-adolescencia-en-america-latina-y-el
45. Salvador E. EL ESCENARIO DE COVID-19 EN AMÉRICA LATINA.
46. Reducir la anemia infantil | Noticias | Diario Oficial El Peruano [Internet]. [citado 8 de febrero de 2024]. Disponible en: https://elperuano.pe/noticia/207303-reducir-la-anemia-infantil
47. Determinantes sociales de la salud - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 21 de marzo de 2024]. Disponible en: https://www.paho.org/es/temas/determinantes-sociales-salud
48. Cardona-Arias JA. Determinantes sociales del parasitismo intestinal, la desnutrición y la anemia: revisión sistemática. Rev Panam Salud Pública. 19 de febrero de 2018;41:e143.
49. Determinantes sociales y desigualdad en anemia en niños de 6 a 35 meses de edad: análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar entre 2010 y 2017

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

[Internet]. [citado 21 de marzo de 2024]. Disponible en: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/654676
50. Equidad e inversión en salud pública de la República del Perú [Internet]. [citado 21 de marzo de 2024]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-34662011000400009
51. Los determinantes sociales de la desnutrición infantil en Colombia vistos desde la medicina familiar - Medwave [Internet]. [citado 21 de marzo de 2024]. Disponible en: https://www.medwave.cl/enfoques/probsp/7839.html

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

CIENTÍFICA
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

RESOLUCIÓN DIRECTORAL ACADÉMICA DE CARRERA No. 102- DACMH-DAFCS-U. CIENTIFICA-2024

Villa el Salvador, 13 de febrero del 2024

VISTO:

El informe de revisión independiente académica del Proyecto de Investigación titulado: **"IMPACTO DE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN LOS INDICADORES NUTRICIONALES EN PACIENTES DESDE LOS 6 MESES HASTA LOS 59 MESES DE EDAD DE ZONAS RURALES".**

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo al Reglamento General de la Universidad Científica del Sur y el reglamento y Procedimientos de trabajos de Investigación para obtener el **Título Profesional De Médico Cirujano.**

Que, de acuerdo a la Resolución Directoral No. 012-DGIDI-Cientifica-2021, con fecha 16 de agosto del 2021, que no requiere evaluación ética, según descrita en el numeral 4 y por no incluir a seres humanos ni animales en su análisis.

Que, de acuerdo a la normativa vigente de la Universidad Científica del Sur, en uso de las atribuciones conferidas al Director Académico de la Carrera.

SE RESUELVE:

ART. 1° Aprobar, en vías de regularización e inscribir el Proyecto de Investigación titulado: **IMPACTO DE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN LOS INDICADORES NUTRICIONALES EN PACIENTES DESDE LOS 6 MESES HASTA LOS 59 MESES DE EDAD DE ZONAS RURALES"**

presentado por los alumnos Acuña Dávila, Marycielo del Milagro y Campos Rojas, Valery Alexandra.

ART. 2° Nombrar al Docente José Wagner López Revilla, como asesor para el desarrollo del Proyecto de Investigación en cuestión.

Regístrese, comuníquese y archívese.

c.c. Archivo

Decano de la Carrera de Medicina Humana

MG. JORDI GRAU MONGE
Decano
Carrera de Mediicna Humana

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Revista de eleccion:

REVISTA PERUANA DE MEDICINA EXPERIMENTAL Y SALUD PUBLICA

https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp

Submitted Manuscript 13755 Recibidos ×

RPMESP <rpmesp@ins.gob.pe> 12:53 p.m. (hace 40 minutos)
para mí

Dear,
Valery Alexandra Campos Rojas:
Corresponding author

Thank you for submitting your manuscript: "IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON NUTRITIONAL INDICATORS IN PATIENTS FROM 6 MONTHS TO 59 MONTHS OF AGE IN RURAL AREAS" to the Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. By using our online journal management system, you will be able to log in to the journal's website and track the progress of the editorial process:

Manuscript link: https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/authorDashboard/submission/13755
Username: valery_22

Your manuscript will not be accepted if it does not meet the mandatory requirements listed in the Instructions for Authors of the Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública: https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/pages/view/instrucciones

Thank you for choosing our journal to publish your work.



Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis