

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de
MÉDICO GENERAL

TRABAJO DE TITULACIÓN

Proyecto de Investigación

**“ESTADO NUTRICIONAL Y ENFERMEDADES PREVALENTES EN NIÑOS
DE 2 A 12 AÑOS. RIOBAMBA, 2019”.**

Autores:

Montero Altamirano Aaron David

Proaño Velastegui Erika Valeria

TUTOR: DR. LUIS COSTALES

Riobamba - Ecuador

Año 2020

CARTA DE ACEPTACIÓN MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Miembros del tribunal de graduación del proyecto de investigación con título: “**ESTADO NUTRICIONAL Y ENFERMEDADES PREVALENTES EN NIÑOS DE 2 A 12 AÑOS. RIOBAMBA, 2019**” presentado por los estudiantes **MONTERO ALTAMIRANO AARON DAVID** y **PROAÑO VELASTEGUI ERIKA VALERIA**, y dirigido por el Dr. Luis Ricardo Costales Vallejo Médico Pediatra.

Una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación escrito con fines de graduación en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite la presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías en la Universidad Nacional de Chimborazo.

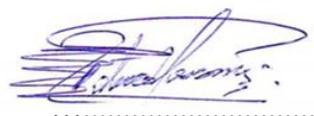
Para constancia de lo expuesto firman:

Dr. Luis Ricardo Costales Vallejo
**DOCENTE TUTOR DEL TRABAJO
DE INVESTIGACIÓN.**



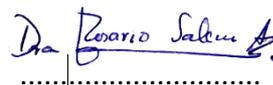

FIRMA

Dr. Patricio Vásconez
PRESIDENTE DELEGADO DEL DECANO



FIRMA

Dra. Rosario Salem
MIEMBRO DEL TRIBUNAL



FIRMA

Dr. Guillermo Valdivia Salinas
MIEMBRO DEL TRIBUNAL



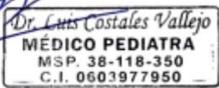
FIRMA

CERTIFICADO DEL TUTOR

CERTIFICADO DE TUTORIA

Yo, Luis Ricardo Costales Vallejo docente de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Chimborazo en calidad de tutor del proyecto de investigación titulado: **“Estado nutricional y enfermedades prevalentes en niños de 2 a 12 años. Riobamba, 2019”**, propuesto por los estudiantes Aaron David Montero Altamirano y Erika Valeria Proaño Velastegui, quienes han culminado sus estudios de grado de la carrera de Medicina, de la Facultad de Ciencias de la Salud, luego de haber realizado las debidas rectificaciones, **CERTIFICO** que se encuentran aptos para la defensa pública del proyecto. Es todo en cuanto puedo certificar en honor a la verdad facultando a los interesados hacer uso del presente para los trámites correspondientes.

Atentamente. -



Dr. Luis Ricardo Costales Vallejo

Docente tutor del trabajo de investigación con fines de titulación

DERECHO DE AUTORIA

Nosotros, Aaron David Montero Altamirano con C.I. 060383800-4 y, Erika Valeria Proaño Velastegui con C.I. 180460957-4, autores del trabajo de investigación titulado **“ESTADO NUTRICIONAL Y ENFERMEDADES PREVALENTES EN NIÑOS DE 2 A 12 AÑOS. RIOBAMBA, 2019”**, declaramos que todo su contenido es original y pertenece al aporte investigativo personal. Nosotros somos responsables de las opiniones, expresiones, pensamientos y concepciones que se han tomado de varios autores como también del material de internet ubicado con la respectiva autoría para enriquecer el marco teórico. De la misma manera concedemos los derechos de autor de la Universidad Nacional de Chimborazo, según lo establecido por la ley de propiedad intelectual, por su reglamento y normativa vigente.

Atentamente. –



Aaron David Montero Altamirano
C.I. 060383800-4



Erika Valeria Proaño Velastegui
C.I. 180460957-4

CERTIFICADO DE URKUND



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CID
Ext. 1133

Riobamba 29 de julio del 2020
Oficio N° 59-URKUND-CU-CID-TELETRABAJO-2020

Dr. Patricio Vásconez Andrade
DIRECTOR CARRERA DE MEDICINA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNACH
Presente.-

Estimado Profesor:

Luego de expresarle un cordial saludo, en atención al pedido realizado por la **Dr. Luis Ricardo Costales Vallejo**, docente tutor de la carrera que dignamente usted dirige, para que en correspondencia con lo indicado por el señor Decano mediante Oficio N° 1898-D-FCS-TELETRABAJO-2020, realice validación del porcentaje de similitud de coincidencias presentes en el trabajo de investigación con fines de titulación que se detalla a continuación; tengo a bien remitir el resultado obtenido a través del empleo del programa URKUND, lo cual comunico para la continuidad al trámite correspondiente.

No	Documento número	Título del trabajo	Nombres y apellidos del estudiante	% URKUND verificado	Validación	
					Si	No
1	D- 77286434	Estado nutricional y enfermedades prevalentes en niños de 2 a 12 años. Riobamba, 2019	Aaron David Montero Altamirano Erika Valeria Proaño Velastegui	3	x	

Atentamente,

PhD.  Firmado digitalmente por
PhD. Carlos Gafas
González
Fecha: 2020.07.29
González 073321-08107

Dr. Carlos Gafas González
Delegado Programa URKUND
FCS / UNACH
C/c Dr. Gonzalo E. Bonilla Pulgar – Decano FCS

Debido a que la respuesta del análisis de validación del porcentaje de similitud se realiza mediante el empleo de la modalidad de Teletrabajo, una vez que concluya la Emergencia Sanitaria por COVID-19 e inicie el trabajo de forma presencial, se procederá a recoger las firmas de recepción del documento en las Secretarías de Carreras y de Decanato.

1/1

DEDICATORIA

Dedico este proyecto en primer lugar a mi madre Lourdes Altamirano por ser la persona que siempre está guiándome y alentándome en todas mis decisiones, triunfos y caídas, por ser tan incondicional y hacer de mi la persona que ahora soy, además de estar a mi lado en todo momento y brindarme su amor y cariño.

A mi hija Sarahí Montero, quien con su pequeña presencia me ha impulsado aún más en cumplir uno de mis sueños el ser Médico.

A mi familia, por estar de una u otra manera siempre apoyarme en todo momento.

Aaron D. Montero A.

Quiero dedicar este logro tan importante a Dios y a mis padres Luis Israel Proaño Mera e Himelda de Jesús Velastegui Rodríguez por ser el ente principal para la culminación de mis estudios, ya que ellos han estado en los momentos más difíciles y más alegres de este camino, nunca me han dejado rendirme ni tampoco dar marcha atrás, por su esfuerzo en esta meta compartida para seguir adelante en futuros proyectos.

A mis hermanos Luis Proaño y Xiomara Proaño por el ánimo, la paciencia, el apoyo incondicional, por los sabios consejos y palabras sinceras que han estado presente en cada momento.

A Kevin Miraba una persona especial, quien siempre me ha estado apoyando animándome, a ser cada día una mejor persona y una mejor profesional.

A mis amigos Norma, Aaron, David, Pamela, Ruperto, Moraima, Nilo, Santiago por estar siempre apoyándome, animándome, por los buenos y malos momento, por los trabajos en equipo y por todos estos seis años de amistad.

A mi familia quienes directa e indirectamente han estado apoyándome con sus palabras inspiradoras para cada día salir adelante y ser una mejor persona.

Y a todas aquellas personas quienes han estado en mi vida momentáneamente agradecerles por toda la enseñanza y los buenos momentos.

Erika Valeria Proaño Velastegui

AGRADECIMIENTO

Para llegar a cumplir nuestras metas u objetivos debemos tener paciencia y dedicación, porque todo lo que vale la pena en la vida merece esfuerzo, pero recordemos que no todo podemos lograrlo solos, siempre vamos a necesitar ayuda de los demás, por eso queremos agradecer a esos seres maravillosos que estuvieron a nuestro lado en el transcurso de nuestra formación y en la culminación de nuestra carrera.

A Dios, por estar en nuestras vidas, protegernos y darnos las capacidades físicas, mentales para poder ahora estar cumpliendo uno de nuestros sueños que es el ser MÉDICOS.

A nuestros padres por ser las personas más importantes, quienes nos brindaron apoyo incondicional, sustento y entusiasmo para no rendirnos en los momentos más difíciles que se nos han presentado en el transcurso de estos años.

Agrademos también a nuestro tutor de investigación Dr. Luis Costales por habernos brindado una gran parte de su tiempo, además de sus conocimientos, consejos y dedicación para la culminación de nuestro proyecto, además a todos nuestros docentes de la Universidad Nacional de Chimborazo que nos guiaron día a día, para poder seguir y escalar peldaños en nuestra preparación universitaria.

Y, por último, queremos agradecer a todos esos amigos que aportaron con su sabiduría y experiencia datos importantes para la culminación de nuestra investigación.

Gracias por todo...!!!

ÍNDICE GENERAL

CARTA DE ACEPTACIÓN MIEMBROS DEL TRIBUNAL.....	ii
CERTIFICADO DEL TUTOR.....	iii
DERECHO DE AUTORIA.....	iv
CERTIFICADO DE URKUND.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
LISTA DE CUADROS.....	x
LISTA DE FIGURAS.....	xi
RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
OBJETIVOS:	7
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	8
CAPÍTULO III. METODOLOGIA.....	17
Tipo y Diseño de Investigación	17
Unidad de análisis	17
Población de estudio	17
Tamaño de muestra	17
Técnicas de recolección de Datos	18
Técnicas de Análisis e interpretación de la información	19
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	30
CONCLUSIONES.....	53
RECOMENDACIONES.....	55

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56
ANEXOS	60

LISTA DE CUADROS

Tabla 1. Características demográficas.	21
Tabla 2. Determinantes del proceso salud enfermedad biología humana.	23
Tabla 3. Condiciones hospitalarias.	25
Tabla 4. Enfermedades estudiadas.	29
Tabla 5. Distribución de la población según el grupo etario.	30
Tabla 6. Distribución de la población según sexo.	31
Tabla 7. Distribución de la población según etnia.	31
Tabla 8. Distribución de la población según peso/edad.	33
Tabla 9. Distribución de la población según talla/edad.	34
Tabla 10. Distribución de la población según estado nutricional.	36
Tabla 11. Distribución de la población según diagnóstico.	37
Tabla 12. Distribución de la población según valor de hemoglobina.	37
Tabla 13. Distribución de las enfermedades estudiadas referente al grupo etario.	38
Tabla 14. Distribución de las enfermedades estudiadas referente al sexo.	39
Tabla 15. Distribución de los exámenes referente al grupo etario.	40
Tabla 16. Distribución de las enfermedades estudiadas referente a la etnia.	41
Tabla 17. Distribución de las enfermedades estudiadas referente al estado nutricional.	42
Tabla 18. Distribución del estado nutricional referente a los exámenes.	44
Tabla 19. Distribución del estado nutricional referente al grupo etario.	45
Tabla 20. Distribución de diferencia entre el peso de ingreso y peso de alta según diagnóstico.	46
Tabla 21. Distribución de diferencia entre el peso de ingreso y peso de alta según estado nutricional.	48
Tabla 22. Distribución de hemoglobina según diagnóstico.	50
Tabla 23. Distribución de hemoglobina según estado nutricional.	51

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Diferencia de peso para la edad en niños menores de 6 años.	32
Figura 2. Diferencia de peso para la edad en niños mayores de 6 años.	32
Figura 3. Diferencia de la talla para la edad en niños menores de 6 años.....	34
Figura 4. Diferencia de la talla para la edad en niños mayores de 6 años.....	34
Figura 5. Diferencia de peso para la altura en niños menores de 6 años.....	35
Figura 6. Diferencia de índice de masa corporal (IMC) en niños mayores de 6 años...	35
Figura 7. Comparación de la media de la diferencia de peso durante la hospitalización con los diagnósticos.....	46
Figura 8. Comparación de la media de la diferencia de peso durante la hospitalización con el estado nutricional.....	48
Figura 9. Comparación de la media de hemoglobina con respecto a los diagnósticos.	49
Figura 10. Comparación de la media de hemoglobina con respecto al estado nutricional.	51

RESUMEN

Introducción. El estado nutricional en niños hospitalizados es importante para su correcto desarrollo además de su recuperación. El objetivo de esta investigación es determinar la relación entre el estado nutricional y enfermedades prevalentes en niños de 2 a 12 años hospitalizados en el Servicio de pediatría de acuerdo a las variables edad, sexo y etnia, en un hospital de segundo nivel.

Población. Niños de 2 a 12 años hospitalizados en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Riobamba durante todo el año 2019.

Material y métodos. El estudio comprende de 150 pacientes que cumplieron con criterios de inclusión, para la evaluación nutricional en pacientes menores de 6 años se utilizó medidas de peso/talla, en niños mayores de 6 años de utilizó el IMC. Se recopiló información de valores de exámenes de laboratorio.

Resultados. La desnutrición se presentó en menores de 6 años hasta -2,5 DS, y el sobrepeso y obesidad en mayores de 6 años según su IMC hasta +2,5 DS. Quienes presentaron mayor predisposición a sufrir enfermedades fueron pacientes eutróficos 48,03%, escolares 49,3%, sexo femenino 57,4% y la población mestiza 96%, pacientes eutróficos presentaron mayor índice de anemia con 55,6%.

Conclusiones. La prevalencia de desnutrición es mayor en menores de 6 años y de sobrepeso y obesidad en mayores de 6 años. Pacientes eutróficos presentaron mayor porcentaje de hospitalizaciones. Los pacientes con neumonía e infección de partes blandas perdieron peso y con enfermedad diarreica aguda e infección de vías urinarias aumentaron peso.

Palabras clave: estado nutricional, enfermedad, hemoglobina.

ABSTRACT

Introduction: Nutritional status in hospitalized children is very important for their appropriate development and their recovery. The objective of this research is to determine the relationship between the nutritional status and the prevalent diseases of 2 to 12 years old children hospitalized in the Pediatric Service according to their age, sex and ethnicity in a second-level hospital.

Population: Children from 2 to 12 years old hospitalized in the Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social of Riobamba throughout 2019

Material and Methods: The study includes 150 patients that achieve inclusion criteria, weigh/height measurements were used for nutritional evaluation in patients under 6 years old meanwhile in children over 6 years old BMI was used. Information from laboratory test values was collected.

Results: Malnutrition occurred in children under 6 years old to -2.5 DS and overweight and obesity in children over years old according to their BMI to $+2.5$ DS. The patients who were more predispose to suffer diseases were eutrophic patients 48,03 schoolchildren 49.3% female 57,4% and mestizos 96% eutrophic patients presented a higher rate of anemia with 55.6%

Conclusions: Malnutrition prevalence is higher in children under 6 years old and overweight and obesity in children over 6 years old. Eutrophic patients presented a higher percentage of hospitalizations. Patients with pneumonia and soft tissue infection lost weight, meanwhile patients with acute diarrheal disease and urinary tract infection, gained weight

Key words: nutritional status, disease, hemoglobin



Reviewed by:
Danilo Yépez Oviedo
English professor UNACH

INTRODUCCIÓN

De acuerdo a estudios realizados en las últimas décadas, el porcentaje de desnutrición infantil intrahospitalaria oscila entre 6% y un 35%, a pesar del conocimiento de esta realidad, la evaluación nutricional no es contemplada como método rutinario en el momento de admisión del paciente en las instituciones hospitalarias (Gaudelus, 2016), el representante de UNICEF en Ecuador, Grant Leaity, expresó su preocupación por el incremento de los índices de sobrepeso y obesidad registrados en los últimos años en el país. (UNICEF, 2013)

Según datos de la encuesta nacional de salud y nutrición (Freire et al, 2013), Ecuador registró un 8,6% de niños menores de cinco años con exceso de peso, mientras que en las edades entre 5 y 11 años, este índice se triplica, llegando al 29,9% y en el caso de los adolescentes, hasta el 26%, más aún si sufren patologías o enfermedades que desestabilicen su estado físico, personas con sobrepeso tienen el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles, como la diabetes mellitus tipo 2, hipertensión, enfermedades cardiovasculares y ciertos tipos de cáncer; siendo éstas algunas de las principales causas de muerte en el Ecuador. (INEC, 2013).

ENSANUT-ECU señala que en Ecuador existe por un lado un crecimiento vertiginoso de la obesidad infantil, y que por otro, continúa siendo alto el índice de desnutrición en menores de cinco años, estrategia nutricional “intervención nutricional territorial integral” (MIDUVI, 2017), menciona que las consecuencias de una inadecuada nutrición ocasionan baja estatura y menor inteligencia, después de los 2 años, la desnutrición es irreversible, dificultoso y bajo aprendizaje en la escuela, menos oportunidades laborales, adultos propensos a enfermedades crónicas, en los niños hospitalizados la desnutrición empeora el estado físico, retarda la cicatrización de los tejidos, produce alteración de los sistemas inmune, cardiológico, respiratorio y digestivo, lo que conlleva una mayor estancia hospitalaria, aumento del número de complicaciones e incremento de los costos de hospitalización el comité de nutrición de la sociedad europea de gastroenterología pediátrica, hepatología y nutrición (Espghan, 2016), recientemente recomendó a los hospitales pediátricos implementar un sistema de tamizaje nutricional que identifique el estado nutricional al ingreso, en nuestra región el conocimiento de la realidad dificulta la recuperación rápida y favorable de nuestros pacientes pediátricos.

El propósito de esta investigación es determinar la frecuencia de desnutrición y riesgo de tener las diferentes enfermedades mencionadas anteriormente, así como la prevalencia de

las enfermedades que motivaron la hospitalización y la asociación con pruebas bioquímicas de los niños que ingresaron en el servicio de pediatría del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Riobamba en el año 2019.

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El estado nutricional de una población define el nivel socio económico de un país, en la ciudad de Riobamba el establecer el estado nutricional de nuestra población y saber cuál es la relación entre el estado nutricional y las diferentes enfermedades como son neumonía, enfermedad diarreica aguda, infección de vías urinarias, infección de partes blandas, que presentan mayor incidencia según la edad, sexo, índice de masa corporal y grupos etarios prevalentes en niños hospitalizados. (Phillips, 2019). Es un tema poco explorado, que podría ayudar en consulta externa tanto a médicos generales como a pediatras, al identificar las enfermedades a las que se encuentran expuestos los niños según su estado nutricional y tomar las medidas necesarias.

Con el pasar de los años se han realizado varios estudios acerca del estado nutricional que nos han ayudado a progresar en salud, pero no se ha investigado a fondo la relación que tienen con las diferentes enfermedades que a la larga pueden acarrear más problemas al no ser resueltas y detectadas a tiempo, más aún en lugares donde no tienen acceso a sistemas de salud en tiempos cortos y donde el nivel de educación de la población no es la adecuada. Esto conlleva a mayor predisposición de tener las diferentes enfermedades, el médico puede reconocer los factores de riesgo para la predisposición a este tipo de afección.

¿Existe alguna relación entre el estado nutricional y enfermedades prevalentes en niños de 2 a 12 años área de pediatría hospital del instituto ecuatoriano de seguridad social, Riobamba enero – diciembre 2019?

JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se enfocará en estudiar el estado nutricional y las enfermedades más prevalentes como son infección de vías urinarias, infección de partes blandas, enfermedad diarreica aguda, neumonía en niños de 2 a 12 años y la relación que existe con diferentes factores para su recuperación en el área de pediatría hospital del IESS Riobamba, en el periodo de enero a diciembre, debido a que no existen muchos estudios ni protocolos que se relacionen con parámetros preestablecidos de ingreso para niños, independientemente de la enfermedad que este tenga, no se toma en cuenta datos como el valor de hematocrito y hemoglobina de ingreso ni de alta el cual es indispensable para saber el estado del niño en el momento de ingreso que se relacione con uno o varias enfermedades de nuestro estudio, así mismo con las diferentes medidas antropométricas entre las que nos vamos a enfocar en peso, talla relación que existen entre la misma para niños menores de 6 años, IMC en niños mayores de 6 años, así el presente trabajo podrá mostrar la relación que existe entre las diferentes variable en comparación con las enfermedades y su asociación, ayudando a la prevención de las enfermedades anteriormente mencionadas basándonos en la alteración de las variables estudiadas.

OBJETIVOS:

General:

Determinar la relación entre el estado nutricional y enfermedades prevalentes en niños de 2 a 12 años hospitalizados en el Servicio de pediatría del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Riobamba, en el periodo Enero – Diciembre del año 2019, de acuerdo a las variables edad, sexo y etnia.

Específicos:

- Establecer el estado nutricional mediante la identificación del índice de masa corporal (IMC), en los niños mayores de 6 años y relación peso talla en niños menores de 6 años según referencias de la Organización Mundial de la Salud (OMS).
- Identificar la prevalencia de neumonía, enfermedad diarreica aguda, infección de vías urinarias, infección de partes blandas, de acuerdo a las variables edad, sexo y etnia.
- Comparar el peso de ingreso y el peso del alta en función a cada enfermedad estudiada.
- Establecer la mediana de exámenes de ingreso basándonos en los valores alterados de hemoglobina y hematocrito con respecto a las enfermedades estudiadas.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

La desnutrición infantil según estudios realizados por UNICEF se encuentra en un 25 % que corresponde a 165 millones de niños menores de 5 años, un 13% mostró desnutrición aguda y un 5% desnutrición aguda grave. Un 90% vive en Asia y África. En Latinoamérica, la desnutrición crónica representa un 12% de esa población pediátrica menor de 5 años. Según el escrito, la peor situación de la región la viven los niños guatemaltecos con un 48% de desnutrición. Perú consiguió un 20 % (566.000). En Colombia hay 595.000. En Bolivia, 333.000; en Nicaragua, 149.000; en El Salvador, 121.000; en República Dominicana, 103.000; en Panamá, 66.000, y en Costa Rica, 20.000. En los años modernos, estudios han demostrado una alta prevalencia de desnutrición a nivel hospitalario en América Latina, el estudio ELAN (Estudio Latinoamericano de nutrición), ejecutado en 12 países (Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, México, Panamá, Perú, Paraguay, República Dominicana, Venezuela y Uruguay) en el 2008, manifestó que aproximadamente 50.2% de la población hospitalizada mostraba algún tipo de desnutrición. (Costa, 2015)

La malnutrición se produce por una inestabilidad de vitaminas y minerales que conllevan a alteraciones nutricionales como el aumento de peso (sobrepeso y obesidad) o la pérdida excesiva del mismo (desnutrición) que conllevan a enfermedades no transmisibles con la mala alimentación, 1900 millones de adultos tienen sobrepeso y obesidad, mientras que 462 millones de personas tienen talla baja, 52 millones de niños menores de 5 años presentan un adelgazamiento leve, 17 millones adelgazamiento grave, y 155 millones no presentan alteración en el crecimiento, 41 millones de niños presentan sobrepeso u obesos. El 45% muertes en menores de 5 años tienen como causa la desnutrición. Registrándose en menor porcentaje en países de ingresos bajos y medianos. Al mismo tiempo, en esos países están creciendo las tasas de sobrepeso y obesidad en la niñez. Las consecuencias en el desarrollo y las consecuencias a nivel social, económica, médica de la carga mundial de la malnutrición son peligrosos y perdurables, a nivel de país, comunidad, familia y persona. (OMS, 2020).

En la actualidad preexiste un mínimo de por cada 3 niños 1 de ellos presenta malnutrición, especialmente en los primeros 1000 días, que van desde la concepción hasta los 2 años, algo que ocurre también con frecuencia después de esta etapa. Cada vez hay más niños y jóvenes con malnutrición por esto son pocos los que prosperan. Para estar preparados a

los desafíos del siglo XXI, debemos reconocer las consecuencias que tienen fuerzas como la urbanización y la globalización sobre la nutrición, y concentrar cada vez más el uso de los sistemas alimentarios tanto locales y mundiales, para tener una mejor alimentación (UNICEF, 2019).

La malnutrición contiene, no solo las formas clínicas severas de desnutrición, como el marasmo y kwashiorkor, sino igualmente formas leves especializadas por déficits en uno o más de los índices antropométricos; además, incluye los excesos sobrepeso y obesidad. La carencia de micronutrientes es una de las formas más comunes de malnutrición, que no pueden diagnosticarse a partir de la antropometría. El sobrepeso y la obesidad son hallazgos frecuentes en la población infantil. (Hernandez, Hernandez, Rojas, & Cadena, 2018).

El término malnutrición indica el desequilibrio que existe en el organismo con respecto a la ingesta calórica y eliminación. Encontramos las siguientes afecciones: la desnutrición, que incluye la emaciación (un peso escaso respecto de la talla), el retraso del crecimiento (una talla baja para la edad) y la insuficiencia ponderal (un peso escaso para la edad); la malnutrición relacionada con los micronutrientes, que incluye la falta de micronutrientes (la carencia de vitaminas o minerales importantes) o abundancia de micronutrientes; varias enfermedades no transmisibles están relacionadas con la malnutrición. (OMS, 2020).

Los niños hospitalizados de acuerdo con el estado nutricional el 62.7% presentan eutrofia, el 8,0% presentan riesgo de desnutrición, 3,3% presentan desnutrición 15,0% presentan sobrepeso y 11,0% presentan obesidad (Velandia, Maria, & Catalina, 2016).

La mayor cantidad de ingresos por enfermedades respiratorias (66,3%), y dentro de éstas las más habituales son neumonías (26%) y bronquiolitis (22,1%). (Marquez & Alberici, 2015), hubo una relación muy similar de pacientes de acuerdo al sexo, y al porcentaje mayor correspondió a los escolares y adolescentes (40.1%). (Villasís et al, 2012)

CAUSAS DE LA MALNUTRICIÓN

DESNUTRICIÓN

Una inadecuada alimentación y las enfermedades son interdependientes. Un niño con una mala alimentación es propenso a episodios más habituales, más extensos y más rígidos de la enfermedad ya que el sistema inmunológico del niño disminuye. A su vez, los niños con enfermedades tienen menor apetito, una inadecuada absorción de los nutrientes de los alimentos y un acrecentamiento de las necesidades nutricionales (energía y otros

compuestos esenciales) para salir de la enfermedad, creando una respuesta cíclica. Existen causas como acceso insuficiente a una buena alimentación, falta de servicios de salud, insalubridad, negligencia, pobreza que predisponen a una inadecuada ingesta dietética y recurrentes enfermedades infecciosas. (Fernandez, Martinez, Carrasco, & Palma, 2017)

La desnutrición está asociada a la variación de peso. Hubo una pérdida considerable de peso en pacientes quienes a su ingreso presentaron un estado nutricional deficiente: Desnutridos: $-4.27 \pm 4.13\%$ vs. No Desnutridos: $-1.37 \pm 2.12\%$. Una de las causas más relevantes para la hospitalización fue la pérdida de peso. (Medina et al, 2015)

MALNUTRICIÓN RELACIONADA CON LOS MICRONUTRIENTES

Las vitaminas y micronutrientes son esenciales para una dieta saludable. El consumo de los mismos es necesario para que el organismo realice todos los procesos esenciales. Uno de los nutrientes más importantes a nivel mundial son el yodo, la vitamina A y el hierro, su falta suponen un importante daño para la salud y el desarrollo de las poblaciones a nivel mundial, en particular para los niños y las embarazadas de los países en vías de desarrollo. (OMS, 2020).

En los resultados se halló una relación entre las edad, tipo de desnutrición, donde se observa que la población evaluada está en peso bajo en edades entre 1 mes y 4 años, se encuentran en desnutrición global severa los niños de 1 año de edad, teniendo en cuenta que a partir de los 6 meses el niño debe recibir no solo el suplemento de la madre sino se debe añadir a su alimentación, suplementos en la dieta propios para su edad de no ser así se presentara problemas de salud que conllevan a hospitalización en el Centro de Recuperación Nutricional. Al evaluar a la población con la escala abreviada del desarrollo (EAD) se mostraron niveles de alerta, medio y medio alto lo que muestra un bajo progreso en todas sus áreas motriz fina y gruesa maduración neurológica, control de tono y postura, coordinación motriz de cabeza, miembros, tronco capacidad de coordinación de movimientos determinados, coordinación intersensorial: ojo-mano, control y exactitud para la solución de problemas que implican precisión fina, cálculo de trayectos y rastreo visual, lenguaje, evolución y mejora del habla y el lenguaje: ubicación auditiva, intención comunicativa, vocalización y articulación de fonemas, formación de frases, comprensión de vocabulario, uso de frases simples y complejas, nominación, comprensión de instrucciones, expresión franca. Personal social, técnicas de aprendizaje y respuesta a la interacción social, dependencia-independencia, locución de sentimientos y emociones,

aprendizaje de pautas de comportamiento relacionadas con el autocuidado. (Bustos & Ardila, 2016).

SOBREPESO Y OBESIDAD

Se dice que un niño presenta sobrepeso u obesidad cuando el peso no corresponde a su talla. Un depósito anormal o excesivo de grasa puede dañar la salud.

Para determinar el estado nutricional de un paciente ya sea eutrofia, sobrepeso u obesidad hacemos énfasis en el índice de masa corporal (IMC) que es una relación entre el peso y la talla² especialmente en niños mayores de 6 años, en adultos, el sobrepeso se define por un IMC igual o mayor a 25, y la obesidad por un IMC igual o mayor a 30.

El sobrepeso y la obesidad pueden ser el resultado de una inestabilidad entre las calorías ingeridas al ser demasiadas y las calorías eliminadas al ser insuficientes. A escala mundial, las personas cada vez consumen alimentos y bebidas con gran contenido en azúcares y grasas, y tienen una actividad física nula o disminuida. (OMS, 2020).

Del total de la población asimilada, el 4,5% presentaba desnutrición aguda grave (n= 20), el 60% de ellos era acarreador de enfermedad crónica de base. El 3,2% (n= 14) era acarreador de desnutrición crónica grave. La prevalencia de desnutrición crónica en grupos de niños con padecimientos quirúrgicos de evolución crónica, fue del 50% (7 de 14 pacientes). En pacientes con SIDA, 2 de 8 expusieron desnutrición crónica y 6 de 24 pacientes exhibieron enfermedad neurológica. Cuando los pacientes desnutridos estuvieron estratificados por edad, 0-23 meses y mayores de dos años, el déficit en peso/edad fue de 49,9% y 50,7%, respectivamente. Seis pacientes (1,9%) mostraron obesidad, 4 de ellos con diagnósticos de ingreso de cuadro médico agudo, y 2 con cuadros crónicos; no hubo ningún análisis de obesidad asociada a enfermedad genética o endócrina. De la muestra, 23 niños mostraron sobrepeso (7,2%). (Gomila et al, 2009)

En el momento de realizar el análisis del estado nutricional se presentan muchas limitaciones como la falta de identificación de los niños en etapa inicial de desnutrición y obesidad en el que utilizamos la antropometría y la curva de patrones de crecimiento son las herramientas más utilizadas, razón que la evaluación de la ingesta alimentaria debe estar presente en la valoración nutricional de los niños hospitalizados y que las medidas antropométricas no son suficientes para la misma, es cierto que la evaluación

nutricional de pacientes pediátricos hospitalizados no logra basarse únicamente en criterios objetivos, de laboratorio y de antropometría. (Marquez & Alberici, 2015)

ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES RELACIONADAS CON LA ALIMENTACIÓN.

El mal estado nutricional infantil es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad durante la niñez en todo el planeta, las mismas se ven agravadas por las diarreas y otras infecciones, ya que provocan anorexia y limitan la energía indispensable para el crecimiento y desarrollo de los niños. (Cordero, 2014). Es muy importante saber que una nutrición inadecuada es uno de los factores principales para padecer ciertas enfermedades no transmisibles. (OMS, 2020). La ingesta de los nutrientes adecuados en cantidad y calidad que se requiere para cubrir las necesidades de energía de un niño, la alimentación debe ser balanceada y adecuada debido a la implementación de nutrientes para varias funciones del organismo (Naranajo Andrea, 2020).

La buena alimentación es la base de una salud adecuada junto con el consumo de agua potable y actividad física, es la mejor manera de prevenir y controlar el sobrepeso, obesidad, desnutrición. (IMSS, 2020).

Es esencial que los padres y madres de familia tengan información actualizada que les permita educar a sus hijas e hijos en una alimentación adecuada porque es en el hogar donde los infantes desarrollan patrones de comportamiento y de alimentación. (MSP, 2017)

MALNUTRICIÓN ASOCIADO A ENFERMEDADES

MALNUTRICION Y NEUMONIA

Se indica que más del 50% de muertes en niños menores de cinco años se dan por enfermedades prevenibles y tratables mediante tratamientos básicos y económicos, la neumonía en los niños ha sido estudiada muy ampliamente ya que existe mucha predisposición de dicha enfermedad en los infantes y ha representado un problema para muchas regiones a su sistema de salud pública. Un niño desnutrido tiene mayores posibilidades de adquirir infecciones de todo ámbito, las mismas que pueden representar un problema grave por una baja respuesta inmunológica de su cuerpo frente al agente extraño, por la misma enfermedad el paciente tiende a disminuir su afán de alimentarse, inducir al cuerpo a un proceso de catabolismo y por ende aumentar la demanda de nutrientes necesarios para suplir las necesidades del cuerpo. De esta manera se puede

comprometer enormemente la salud del niño impidiendo un correcto desarrollo, y evidenciando un deterioro cognitivo además de un sistema inmunitario sumamente debilitado. (Tipan, 2019).

Al asociar un mal estado nutricional con la neumonía existe una combinación para tener una causa principal de muerte en niños menores de 5 años, más aún en países en vías de desarrollo donde no se tiene un sistema de salud adecuado. Se sabe que al no ingerir alimentos de manera correcta y suficiente compromete la defensa del huésped, sumándole un proceso de neumonía donde se puede exacerbar un déficit nutricional ya existente o producir un estado de desnutrición mientras dure dicha enfermedad, (Shukla, Dave, & Doshi, 2017), por lo que la desnutrición actúa directamente sobre la enfermedad impactando directamente en la evolución de la enfermedad. (Tipan, 2019)

Se tiene conocimiento que los pacientes que no han cumplido aún 5 años con diagnóstico de bronquiolitis u otras infecciones respiratorias experimentaron hasta dos veces la probabilidad de ingresar al área de hospitalización pediátrica comparado con niños con mayor edad. Alrededor de 4 por cada 1000 infantes ingresan a los servicios hospitalarios por causas respiratorias, a esto se le suma un importante consumo de recursos económicos y sanitarios que tienden a ocupar los establecimientos de salud. Aun así dentro de los 2 primeros años de vida existe una mayor necesidad de tratamiento ambulatorio y en niños mayores de 5 años se necesita un mayor presupuesto sanitario. (Gomez & Diaz, 2019).

MALNUTRICIÓN Y ENFERMEDAD DIARREICA

Se conoce que la segunda mayor causa de mortalidad en niños con una edad inferior a 5 años se produce por las enfermedades diarreicas, produciendo alrededor de 525.000 muerte de niños durante cada año. Hace algún tiempo presentar una deshidratación severa y no controlar rápidamente la pérdida de líquidos fueron las principales causas para elevadas muertes por diarreas. Un niño con un mal estado nutricional y más aun inmunodeprimidos son los que en la actualidad presentan un mayor riesgo de presentar enfermedades diarreicas agudas siendo potencialmente mortales. (OMS, 2017).

En países en vías de desarrollo existe un problema mucho más complejo, donde hay durante un año 3 episodios de diarreas en cada niño con edades inferiores a los 5 años, más aún existen áreas donde se reportan de 6 a 8 episodios de esta enfermedad en cada niño durante cada año. Por esta razón que un niño presente diarreas no controladas conlleva a un deterioro rápido de su salud aumentando la posibilidad de muerte. (Arevalo, Arevalo, Villaroel, & Fernandez, 2019).

MALNUTRICIÓN E INFECCIÓN DE PARTES BLANDAS

Un motivo muy común que se presenta frecuentemente en la consulta de niños son las infecciones producidas en la piel y en partes blandas, abarcando procesos de enfermedad leves y en otros casos sumamente importantes y letales. Hay que recalcar las infecciones necrosantes tienen la más alta mortalidad si no es diagnosticada y tratada a tiempo de una manera eficaz. La atención de este tipo de enfermedad se da en un gran porcentaje cuando es muy extensa por profesionales especialistas, incluyendo al área quirúrgica manteniéndose en un ámbito multidisciplinario, en muchas ocasiones estas afecciones se producen por traumatismos como quemaduras, heridas producto de un mal cuidado de los padres o también en menor porcentaje por heridas quirúrgicas, en los niños los factores de predisposición son prácticamente los mismos que en los adultos, pero lo común entre los infantes es un mal estado nutricional que no aporte con defensas para combatir dicha enfermedad. (Liceaga, 2017).

MALNUTRICIÓN E INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS

Al no tener un correcto estado nutricional, el cuerpo empieza a consumir las reservas musculares y las grasas acumuladas, produciendo un lento crecimiento y comprometiendo enormemente la inmunidad del niño, dando así una relación directa entre la desnutrición y las infecciones de vías urinarias, más aún si existe condiciones ambientales adversas. La biología y la sociedad, la economía de cada población y su cultura hace que sean causas indispensables para que una persona tenga recurrencia de infección de vías urinarias, las mismas que son más frecuentes en el sexo femenino que en el otro sexo, dado fisiológicamente por una uretra más corta en las mujeres y consecuentemente una uretra mucho más larga en el sexo masculino, esto da lugar a que el patógeno más frecuente como es la *Escherichia coli* invada el sistema urinario, sumándole que existe una poca ingesta de líquidos produciendo menos cantidades de orina y siendo otro factor para recurrencias. Al presentar algún estado de desnutrición que se provoque por una nutrición deficiente en calidad y en cantidad aumenta el índice de desnutrición y de recurrencia de dichas infecciones. (Silva, 2016).

ANEMIA EN HOSPITALIZACIÓN

Alrededor de 1 por cada 4 personas a nivel mundial presentan anemia cada año, siendo la mayor prevalencia en niños de edad preescolar donde aproximadamente 1 de cada 2 niños presentan anemia. Estudios realizados en Argentina evidenciaron que durante la

hospitalización pediátrica casi el 50% de la población presento valores de hemoglobina por debajo de los parámetros normales. (Ruiz, 2016).

El principal factor de riesgo para que una persona presente anemia, es la deficiencia de hierro que exista en el organismo, el cual es sumamente importante para la formación de hemoglobina. Esto afecta principalmente a países con un nivel económico bajo, donde predomina la pobreza en la mayoría de habitantes, ya se dé por falta de servicios básicos de calidad o por la higiene inadecuada que conllevan a los niños a desarrollar enfermedades digestivas, aumentando el riesgo de parasitosis y así afectar la absorción de hierro en el cuerpo. (Farro, 2019).

En diferentes países de nuestro entorno existe mayor predisposición a que sus habitantes sufran de anemia, en el caso de Bolivia la deficiencia de hierro es el principal trastorno de la nutrición y la principal causa de anemia en niños con una prevalencia de 86,6% en niños de 6 meses a 2 años de edad y en un 34,7% en escolares. Actualmente dicho país presenta una de las tasas más altas de desnutrición crónica, 3 por cada 10 niños con una edad inferior a los 5 años presentan una talla baja para la edad en la que se encuentran, aunque últimamente se haya implementado programas que busquen inducir una buena alimentación para evitar anemia existe una pobre información del tema. (Miranda, Olivares, Perez, & Pizarro, 2015).

Así mismo se entiende que existe una media en niños hospitalizados que presentaron anemia en la edad de 1,16 años. En menores de un año la anemia fue de 2,8 meses de edad, evidenciando valores deficientes en menores de 2 años con respecto a mayores de 5 años. Existe un 40% de paciente hospitalizados durante el primer año de vida de los pacientes y un 7,5% de pacientes mayores a 5 años que presentaron anemia durante la estancia hospitalaria. (Arambula, 2016).

Es importante conocer que las cifras de hemoglobina en el recién nacido son máximas de 16,5 a 18,5 g/dl, mientras que durante los primeros meses de vida desciende en valores hasta 9-10 g/dl en niños de 2 a 6 meses de edad, durante los 2 a 6 años de edad aumenta a 12-13 g/dl y al llegar a la pubertad llegan a 14-14,5 g/dl. Teniendo en cuenta que la secreción de testosterona hace que se incremente la masa eritrocitaria en niños las cifras

normales de hemoglobina son mayores que los valores normales de hemoglobina en la mujer. (Hernandez, 2012)

CAPÍTULO III. METODOLOGIA

Tipo y Diseño de Investigación

Nuestro estudio fue descriptivo, retrospectivo y de corte transversal con datos obtenidos anteriormente para determinar la magnitud y distribución de las enfermedades estudiadas en relación con las diferentes variables.

Unidad de análisis

Niños de 2 a 12 años que acudieron al IESS Riobamba durante el periodo enero – diciembre 2019.

Población de estudio

En el hospital IESS Riobamba en el año 2019 en servicio de Pediatría, se hospitalizaron 170 pacientes pediátricos con las enfermedades estudiadas en la edad de 2 a 12 años, de los cuales 150 cumplieron con criterios de inclusión y 20 niños fueron excluidos.

Tamaño de muestra

El universo son todos los niños comprendidos en edades de 2 a 12 años de ambos sexos ingresados en el servicio de pediatría con diagnóstico de Neumonía, Infección de vías urinarias, infección de partes blandas, enfermedad diarreica aguda en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Riobamba durante el periodo enero – diciembre del 2019, provincia Chimborazo, Ecuador

Fórmula:

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2(N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

N: total del universo

e: margen de error 5% (0,05)

Z: nivel de confianza para una seguridad del 95% = 1,96

p: proporción esperada = 0,5

q: 1-p = 0,5

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5 \cdot 150}{0,05^2 (150-1) + 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$
$$n = 108.31$$

Se aplicó la fórmula para muestra finita y por ser una población pequeña, se tomó al universo en general que constituye todos los pacientes con las enfermedades estudiadas como muestra, tras los criterios de inclusión y luego de realizar un discernimiento según los siguientes criterios de inclusión y exclusión, además de la aceptación por parte de la institución para proporcionar datos de los pacientes, quedó distribuido de la siguiente manera.

- Pacientes con Neumonía: 26 niños
- Pacientes con Infección de Vías Urinarias: 34 niños
- Pacientes con Enfermedad Diarreica Aguda: 77 niños
- Paciente con Infección de partes blandas: 13 niños

Total de muestra: 150 niños

Técnicas de recolección de Datos

Mediciones Antropométricas

- En el momento del ingreso, cada niño fue pesado y medido por el personal de enfermería del servicio, los niños mayores de 2 años fueron pesados sin zapatos ni ropa pesada, en posición vertical y con ambos pies dentro de la báscula, sin realizar movimientos, a la vez en el tallímetro con los pies juntos y erguido se marcó la estatura de cada niño.

Evaluación nutricional del grupo

- En todos los niños se usaron tablas de crecimiento de la OMS, en niños menores de 6 años se utilizó las tablas peso/edad (P/E), talla/edad (T/E) y para su estado nutricional peso/ talla (P/T). En niños mayores de 6 años se utilizó la fórmula $\text{peso}/\text{talla}^2$ para conocer su índice de masa corporal (IMC), y la tabla de IMC/edad para conocer su estado nutricional. Se consideró como peso normal entre - 1,0 desviación estándar (DS) y + 1,0 DS, riesgo de sobrepeso entre + 1,1 DS y + 1,9 DS, obesidad $\geq + 2$ DS, riesgo de desnutrición entre -1,1 DS y - 1,9 DS, desnutrición ≤ -2 DS. Todos los datos fueron procesados en los programas Anthro y Anthro Plus.

Evaluación de prevalencia de enfermedades estudiadas

- Para la recolección de datos se obtuvo una base de datos proporcionada por el servicio de docencia tras realizar un oficio a la institución, se logró obtener un registro de los pacientes con las enfermedades a estudiarse basada en CIE 10 de los niños hospitalizados la cual fue filtrada en edades de 2 a 12 años.

Exámenes de ingreso

- En el momento del ingreso se realiza exámenes de laboratorio donde consta biometría hemática de esta manera se identifica si existe infección en los niños, de allí nosotros nos basaremos en datos de hemoglobina y hematocrito.

Técnicas de Análisis e interpretación de la información

Se utilizó el programa estadístico SPSS versión 25 con valores de una base de datos recolectada del sistema AS400, se realizó un análisis descriptivo con las características demográficas, determinantes del proceso salud enfermedad: estilo de vida, biología humana, condiciones hospitalarias y morbilidad con la obtención de tablas comparativas y medias. Los análisis univariantes se realizaron con porcentajes y frecuencias, para los análisis bivariantes se utilizó χ^2 y para muestras independientes como el análisis de medias se utilizó Kruskal Wallis que permite examinar dos variables, una de característica cualitativa y otra cuantitativa. En las tablas que se obtuvo una $p < 0,05$ los datos de la variable de distribuyen de manera anormal.

1. Identificación de Variables

- Características demográficas
 - Edad
 - Sexo
 - Etnia
- Determinantes del proceso salud enfermedad: estilo de vida, biología humana
 - Índice de masa Corporal
 - Peso
 - Talla

- Estado Nutricional
- Condiciones Hospitalarias
 - Peso ingreso
 - Peso Alta
 - Exámenes de Ingreso: Hemoglobina, Hematocrito
- Morbilidad
 - Enfermedades Estudiadas

2. Operacionalización de Variables

Criterios de Inclusión:

- Niños de 2 a 12 años con enfermedades estudiadas en el hospital IESS Riobamba.
- Exámenes de ingresos completos que incluye peso, talla, exámenes de laboratorio (hemoglobina, hematocrito).

Criterios de Exclusión:

- Niños con síndrome de Turner
- Niños con Síndromes dismórficos como Síndrome de Down ya que requiere utilizar tablas específicas para su patología.
- Niños con Displasias Oseas.
- Trastornos congénitos adquiridos en la columna vertebral.

Tabla 1.
Características demográficas.

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	OPERACIONALIZACION	CATEGORIAS	DEFINICION	ESCALA	UNIDAD DE MEDIDA	INDICADOR/ INDICE
Edad	Dependiente Cuantitativa	Clasificar las diferentes edades entre los niños de 2 a 12 años según la clasificación de OMS.	Identificación de edades.	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Nominal	1. Pre – escolar: 2- 4 años. 2. Escolar: 5 años a 9 años. 3. Adolescente: 10 años a 12 años.	$\frac{N.^{\circ} \text{ de pacientes con edad } X \times 100}{\text{Población total}}$ Porcentaje por edades.
Sexo	Dependiente Cuantitativa	Recolectar el número de pacientes y dividirlo por sexos.	Identificación de sexo.	Condición orgánica que distingue a hombres y mujeres.	Nominal	1. Masculino 2. Femenino	$\frac{N.^{\circ} \text{ de paciente con sexo } X \times 100}{\text{Población total}}$

							Porcentaje de sexos
Etnia	Dependiente Cuantitativa	Distinguir la etnia de los pacientes.	Identificación de etnia.	Conjunto de personas que pertenece a una misma raza y, generalmente, a una misma comunidad lingüística y cultural.	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mestizo 2. Indígena 3. Negro 4. Blanco 5. Montubio 6. Otros 	$\frac{N.^\circ \text{ de pacientes con grupo étnico}}{Población total} \times 100$ Porcentaje de etnias

Tabla 2.*Determinantes del proceso salud enfermedad biología humana.*

Peso	Dependiente Cualitativa	Reconocer datos de cada individuo con respecto a su peso en menores de 6 años de edad.	Identificación de Peso.	Medida de esta propiedad de los cuerpos.	De Razón	1. Peso muy bajo (≤ -3 DS) 2. Peso bajo (> -3 DS a ≤ -2 DS) 3. Riesgo peso bajo (> -2 DS a ≤ -1 DS) 4. Peso adecuado para la edad (> -1 DS a $\leq +1$ DS) 5. Peso Elevado ($> +1$ DS)	<i>N.º de paciente con peso X en menores de 6 años x 100</i> <hr/> <i>Población total</i> Porcentaje de peso
Talla	Dependiente Cualitativa	Reconocer datos de cada individuo con respecto a su Talla en menores de 6 años de edad.	Identificación de Talla.	Altura de una persona desde los pies a la cabeza.	De Razón	1. Talla baja severa (< -3 DS) 2. Talla baja (≥ -3 DS a ≤ -2 DS) 3. Talla adecuada para la edad (> -2 DS a $\leq +2$ DS)	<i>N.º de paciente con talla X en menores de 6 años x 100</i> <hr/> <i>Población total</i> Porcentaje de talla

						3. Alto (> 2 DS a $\leq + 3$ DS) 4. Muy alto (> 3 DS)	
Índice de masa corporal (6 a 12 años).	Dependiente Cuantitativa	Reconocer datos de cada individuo con respecto a su masa corporal para medir su índice.	Identificación de masa corporal.	Relación entre el peso y la altura, generalmente utilizado para clasificar el peso insuficiente, el peso excesivo y la obesidad.	Nominal	1. Desnutrición ($\leq - 2$ DS) 2. Riesgo de desnutrición (-1,1 DS a - 1,9 DS) 3. Eutrofia (- 1,0 DS a + 1,0 DS) 4. Sobrepeso (+ 1,1 DS a + 1,9 DS) 5. Obesidad ($\geq + 2$ DS)	$\frac{N.^{\circ} \text{ de pacientes con } IMC \times 100}{Población \text{ total}}$ Porcentaje Índice de masa corporal
Relación peso talla (menores de 6 años)	Dependiente cualitativa	Reconocer datos de cada individuo con respecto a su Talla	Identificación de Talla.	Altura de una persona desde los pies a la cabeza.	De Razón	1. Desnutrición ($\leq - 2$ DS)	$\frac{N.^{\circ} \text{ de paciente con relación de peso, talla } \times \text{ en menores de 6 años } \times 100}{}$

		en menores de 6 años de edad.				2. Riesgo de desnutrición (-1,1 DS a - 1,9 DS) 3. Eutrofia (- 1,0 DS a + 1,0 DS) 4. Sobrepeso (+ 1,1 DS a 1,9 DS) 5. Obesidad ($\geq + 2$ DS)	$\frac{\text{Población total}}{\text{Población Total}}$ Porcentaje de peso / talla
--	--	-------------------------------	--	--	--	---	--

Tabla 3.
Condiciones hospitalarias.

Peso ingreso	Independiente Cuantitativa	Conocer el peso al momento del ingreso a hospitalización.	Identificación de peso de ingreso.	Medida de esta propiedad de los cuerpos.	Nominal	Peso kg.	$\frac{\text{Población con peso ingreso } X}{\text{Población Total}} \times 100$ Porcentaje de peso de ingreso
--------------	----------------------------	---	------------------------------------	--	---------	----------	--

Peso de alta	Independiente Cuantitativa/cu alitativa.	Conocer el peso al momento del alta.	Identificación de peso de alta.	Medida de esta propiedad de los cuerpos.	Nominal	Peso al alta en kg. 1. Si se registra peso al alta 2. No se registra peso al alta	<i>Población con peso de alta X x</i> <i>100</i> <hr/> <i>Población Total</i> Porcentaje de peso de alta

Diferencia entre el peso de ingreso y peso de alta	Independiente Cuantitativa	Conocer la diferencia del peso al momento del alta.	Identificación de la diferencia entre el peso de ingreso y el peso de alta.	Medida de esta propiedad de los cuerpos.	Nominal	Diferencia del peso en kg.	<i>Peso de ingreso - peso de alta</i> Diferencia entre el peso de ingreso y el peso de alta.
Hemoglobina	Independiente Cuantitativa	Identificar los valores que indican patología.	Identificar patologías.	Pigmento rojo contenido en los hematíes de la sangre de los vertebrados, cuya función consiste en captar el oxígeno de los alveolos pulmonares y comunicarlo a	Nominal	1. Anemia (< 12 mg/dl) 2. Normal (12 a 17 mg/dl) 3. Policitemia (> 17 mg/dl)	<i>N.º de pacientes con hemoglobina</i> $X \times 100$ <hr/> <i>Población total</i> Porcentaje de hemoglobina

				los tejidos, y en tomar el dióxido de carbono de estos y transportarlo de nuevo a los pulmones para expulsarlo.			
Hematocrito	Independiente Cuantitativa	Identificar los valores que indican patología	Identificar patologías	Volumen de glóbulos con relación al total de la sangre; se expresa de manera porcentual.	Nominal	1. Anemia (< 35 %) 2. Normal (35 a 45 %) 3. Policitemia (> 45 %)	<i>N.º de pacientes con hematocrito X x 100</i> ————— <i>Población total</i> Porcentaje de Hematocrito

Tabla 4.
Enfermedades estudiadas.

Prevalencia de enfermedades estudiadas	Independiente Cuantitativa Cualitativa	Examinar la prevalencia de las enfermedades estudiadas.	Identificación de enfermedades estudiadas.	Alteración leve o grave del funcionamiento normal de un organismo o de alguna de sus partes debida a una causa interna o externa.	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Neumonía 2. Enfermedad Diarreica Aguda 3. Infección de Vías Urinarias 4. Infección de Partes Blandas (Celulitis, Impétigo, Foliculitis, Erisipela, Forúnculo, Celulitis) 	<i>Población con enfermedad X x 100</i> <hr style="width: 20%; margin: 0 auto;"/> <i>Población Total</i> Porcentaje de prevalencia de enfermedades
--	--	---	--	---	---------	--	--

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Después de analizar los valores en comparación con las recomendaciones de la OMS se realizó tablas comparativas univariantes, bivariantes y la comparación de la media del peso en la estancia hospitalaria y hemoglobina, con un total de 150 pacientes incluidos en el estudio.

4.1 ANÁLISIS UNIVARIANTE

4.1.1 Análisis descriptivo de la distribución de la población por el grupo etario.

Tabla 5.

Distribución de la población según el grupo etario.

Edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Preescolares	62	41,3	41,3
Escolares	74	49,3	90,7
Adolescentes	14	9,3	100,0
Total	150	100,0	

FUENTE: Estadísticas obtenidas de la base de datos del sistema AS400 del Hospital IESS Riobamba
AUTORES: Montero A, Proaño V.

En el estudio se observó que 62 pacientes (41,3 %) corresponden al grupo etario preescolar, 74 pacientes (49,3 %) corresponden al grupo etario escolares y 14 pacientes (9,3 %) corresponden al grupo etario adolescentes, lo que nos da un total de población de 150 pacientes estudiados, se encontró que existe un mayor porcentaje de pacientes escolares hospitalizados con mayor predisposición los diagnósticos estudiados, cabe recalcar que no existe una gran diferencia entre pacientes preescolares y escolares indicándonos que solo existe una diferencia del 8 % en hospitalizaciones, sin embargo la diferencia de hospitalizaciones con el grupo etario adolescentes es significativa.

Según estudios realizado por (Zunino et al, 2018) indica que el mayor número de pacientes hospitalizados corresponde a preescolares y con una menor incidencia para escolares en países en vías de desarrollo, siendo la principal causa las patologías agudas infecciosas, por otro lado, en este estudio se puede evidenciar que la mayor parte de

hospitalizados corresponde al grupo etario de escolares con una menor incidencia en preescolares.

4.1.2 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA DISTRIBUCIÓN POR SEXO.

Tabla 6.

Distribución de la población según sexo.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Masculino	64	42,7	42,7
Femenino	86	57,3	100,0
Total	150	100,0	

FUENTE: Estadísticas obtenidas de la base de datos del sistema AS400 del Hospital IESS Riobamba

AUTORES: Montero A, Proaño V.

Según la distribución de la población por sexo se obtuvo datos que indicaron 86 pacientes representando el 57,3 % pertenecen al sexo femenino y 64 pacientes representando el 42,7% pertenecen al sexo masculino, destaca que existe una predisposición mínima hacia el sexo femenino de las enfermedades estudiadas.

Dentro del estudio se visualiza que existe un mayor porcentaje de pacientes de sexo femenino quienes fueron hospitalizadas dentro del periodo de estudio, sin embargo se hizo comparaciones con varios estudios en el cual se resalta a (Marquez & Alberici, 2015) donde se menciona que a nivel de hospitalización existe una mayor prevalencia en el sexo masculino con una relación 2:1 por lo que existe una discrepancia significativa en el momento de la comparación del presente estudio.

4.1.3 Análisis descriptivo de la distribución por etnia.

Tabla 7.

Distribución de la población según etnia.

Etnia	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Mestizo	144	96,0	96,0
Indígena	6	4,0	100,0
Negro	0	0	100,0
Blanco	0	0	100,0
Montubio	0	0	100,0
Otros	0	0	100,0
Total	150	100,0	

FUENTE: Estadísticas obtenidas de la base de datos del sistema AS400 del Hospital IESS Riobamba

AUTORES: Montero A, Proaño V.

En los resultados del estudio según la etnia de los pacientes se obtuvo que 144 pacientes representando el 96% de la población corresponden a la etnia mestiza y 6 pacientes que representa el 4% pertenecen a la etnia indígena, no se registró hospitalización de ninguna otra etnia, se indica que existe una mayor predisposición de pacientes hospitalizados de etnia mestiza.

En una comparación realizada entre varios estudios de la ciudad de México se destaca información proporcionada por (Bustos & Ardila, 2016), donde indica que un número considerable de hospitalizaciones es de la etnia indígena en comparación de los mestizos, diferenciándose con datos obtenidos en este estudio, donde se evidencia que la proporción de ingresos a hospitalización en el área de pediatría con respecto a la etnia, es mayor en pacientes mestizos y en menor proporción la etnia indígena.

4.1.4 Análisis descriptivo de la distribución por peso/edad.

Figura 1.

Relación peso/edad en niños menores de 6 años.

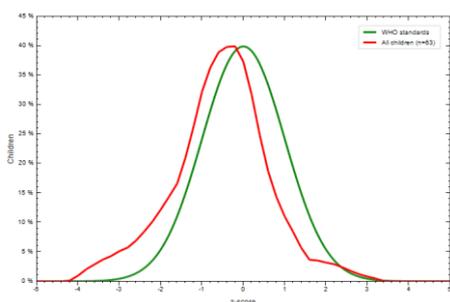
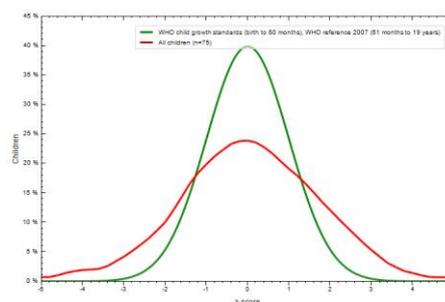


Figura 2.

Relación peso/edad en niños mayores de 6 años.



FUENTE: Estadísticas obtenidas de la base de datos del sistema AS400 del Hospital IESS Riobamba.
AUTORES: Montero A, Proaño V.

Con respecto al peso para la edad de la población en estudio comparado con valores de la OMS se puede evidenciar que en niños menores de 6 años la media comprende desde -4 a +1,5 desviación estándar, la curva del estudio se desplaza levemente a valores negativos, teniendo una predisposición a peso bajo (*figura 1*), y en niños mayores de 6 años la media comprende desde -3 a +3 desviación estándar, en este caso la curva se desplaza a peso bajo y peso alto (*figura 2*).

Tabla 8.
Distribución de la población según peso/edad.

Peso / edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Peso muy bajo	14	9,3	9,3
Peso bajo	21	14,0	23,3
Riesgo de peso bajo	41	27,3	50,7
Peso adecuado	58	38,7	89,3
Peso elevado	16	10,7	100,0
Total	150	100,0	

FUENTE: Estadísticas obtenidas de la base de datos del sistema AS400 del Hospital IESS Riobamba

AUTORES: Montero A, Proaño V.

Dentro de la distribución por el peso de los pacientes estudiados se encontró que 58 pacientes (38,7%) corresponden a un peso adecuado, 41 pacientes (27,3%) corresponden a un riesgo de peso bajo, 21 pacientes (14%) corresponden a peso bajo, 16 pacientes (10,7%) corresponden a peso elevado y 14 pacientes (9,3%) corresponden a peso muy bajo, alertándonos de una predisposición de pacientes con peso debajo del adecuado (50,7%) a padecer las enfermedades estudiadas, sin embargo se puede observar que pacientes con peso muy bajo y peso elevado no tienen tendencia significativa a la hospitalización.

En el análisis de artículos realizados por (Marquez & Alberici, 2015), se puede encontrar que la incidencia de pacientes que fueron hospitalizados, presentaron peso normal, el cual concuerda con el presente estudio ya que la mayoría de pacientes quienes fueron hospitalizados presentaron peso adecuado, sin embargo una alteración en el peso predispone un riesgo de ingreso hospitalario.

4.1.5 Análisis descriptivo de la distribución por talla/edad.

Figura 3.

Relación talla/edad en niños menores de 6 años.

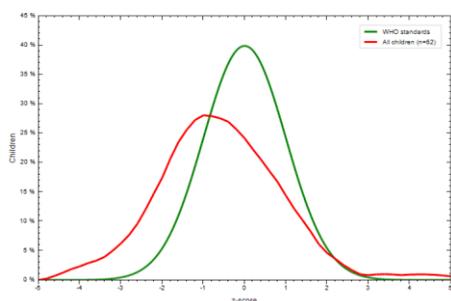
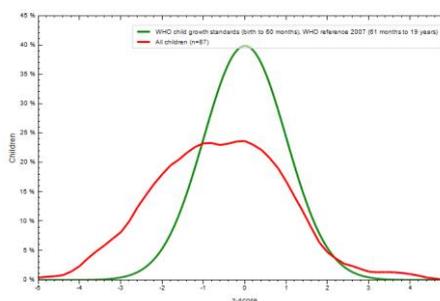


Figura 4.

Relación talla/edad en niños mayores de 6 años.



FUENTE: Estadísticas obtenidas de la base de datos del sistema AS400 del Hospital IESS Riobamba
AUTORES: Montero A, Proaño V.

Con respecto a la talla para la edad de la población en estudio comparado con valores de la OMS se evidencia que en niños menores de 6 años la media comprende desde -2,5 a +1 desviación estándar, en esta curva se observa un desplazamiento a valores negativos, teniendo una predisposición a talla baja (*figura 3*), y en niños mayores de 6 años la media comprende desde -2,7 a +1,5 desviación estándar, aquí se aprecia una inclinación hacia valores negativos con mayor tendencia a talla baja (*figura 4*).

Tabla 9.

Distribución de la población según talla/edad.

Talla / edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Talla baja severa	25	16,7	16,7
Talla baja	35	23,3	40,0
Talla adecuada	84	56,0	96,0
Talla alta	6	4,0	100,0
Total	150	100,0	

FUENTE: Estadísticas obtenidas de la base de datos del sistema AS400 del Hospital IESS Riobamba
AUTORES: Montero A, Proaño V.

De los datos obtenidos se evidencia que el 56 % de la población presentó una talla adecuada, el 23,3 % de pacientes hospitalizados presentaron talla baja, el 16,7 % de pacientes corresponden a una talla baja severa y el 4 % de la población en estudio presentó talla alta, cabe mencionar que el 40% de pacientes presentaron una talla por debajo de la adecuada, y la incidencia a la hospitalización fue menor en pacientes con talla alta.

En el desarrollo del niño es muy importante la medición de talla por ello en el presente estudio se evidenció que la mayoría de pacientes hospitalizados presentan talla adecuada, al revisar artículos científicos se logró visualizar los resultados de (Marquez & Alberici, 2015) quien menciona que la mayoría de pacientes hospitalizados presentan talla adecuada, se observa que ambos estudios concuerdan con respecto a la talla, no obstante los pacientes con talla no adecuada no son exentos de riesgo de hospitalización.

4.1.6 Análisis descriptivo de la distribución por estado nutricional.

Figura 5.

Relación peso/talla en niños menores de 6 años.

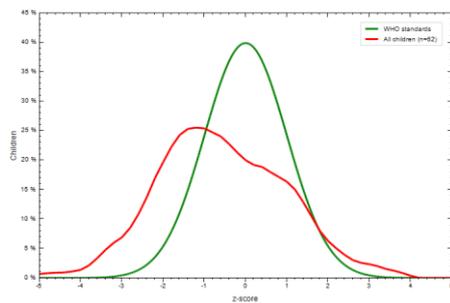
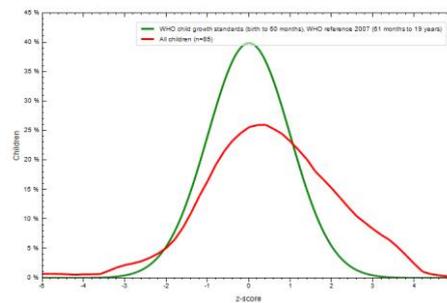


Figura 6.

Relación de IMC/edad en niños mayores de 6 años.



FUENTE: Estadísticas obtenidas de la base de datos del sistema AS400 del Hospital IESS Riobamba.

AUTORES: Montero A, Proaño V.

Con respecto al estado nutricional de la población en estudio, comparado con valores de la OMS, se evidencia que en niños menores de 6 años la media comprende desde -2,5 a +1,5 desviación estándar, se observa una curva desplazada a valores negativos, teniendo una predisposición a la desnutrición (*figura 5*), cabe recalcar que además tienden a presentar talla baja, lo que indica una estrecha relación al categorizar su estado nutricional (*figura 3*), y en niños mayores de 6 años la media comprende desde -1 a +2,5 desviación estándar, aquí se aprecia una inclinación hacia valores positivos con mayor tendencia al sobrepeso y obesidad (*figura 6*), cabe mencionar que estos pacientes tienden a presentar de la misma manera talla baja (*figura 4*).

Tabla 10.*Distribución de la población según estado nutricional.*

Estado nutricional	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Desnutrición	17	11,3	11,3
Riesgo de desnutrición	23	15,3	26,7
Eutrofia	72	48,0	74,7
Sobrepeso	22	14,7	89,3
Obesidad	16	10,7	100,0
Total	150	100,0	

FUENTE: Estadísticas obtenidas de la base de datos del sistema AS400 del Hospital IESS Riobamba**AUTORES:** Montero A, Proaño V.

Se puede observar que el 48 % de la población estudiada presentaron eutrofia, el 15,3% de los pacientes tuvieron riesgo de desnutrición, el 14,7 % presentaron sobrepeso, el 11,3% de los pacientes presentó desnutrición y el 10,7% de la población en estudio presentó obesidad, por lo que se verifica que existe una mayor predisposición a la hospitalización de pacientes con eutrofia (48%), sin embargo si se toma en cuenta las alteraciones del estado nutricional se puede evidenciar un porcentaje superior (52%) en afección de las enfermedades, con un 26,7% orientado a un bajo estado nutricional y un 25,4% orientado a un elevado estado nutricional.

En lo que respecta al estado nutricional, se visualiza que existe mayor prevalencia de pacientes hospitalizados con problemas nutricionales, siendo el porcentaje más alto, discrepando con estudios realizados por (Marquez & Alberici, 2015) en Brasil y por (Costa, 2015) en Venezuela, quienes manifiestan que existe un mayor número de hospitalización de pacientes eutróficos con respecto a los pacientes con un mal estado nutricional.

4.1.7 Análisis descriptivo de la distribución por diagnóstico.

Tabla 11.

Distribución de la población según diagnóstico.

Diagnóstico	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Neumonía	26	17,3	17,3
Enfermedad diarreica aguda	77	51,3	68,7
Infección de vías urinarias	34	22,7	91,3
Infección de partes blandas	13	8,7	100,0
Total	150	100,0	

FUENTE: Estadísticas obtenidas de la base de datos del sistema AS400 del Hospital IESS Riobamba

AUTORES: Montero A, Proaño V.

En lo que respecta a las patologías en estudio se evidencia que el 51,3 % corresponde a enfermedad diarreica aguda, el 22,7% corresponde a infección de vías urinarias, el 17,3% corresponde a neumonía y el 8,7% corresponde a infección de partes blandas, por lo que se verifica que la patología más común entre las enfermedades estudiadas presentadas por los pacientes hospitalizados corresponde a enfermedad diarreica aguda frente a una menor predisposición de infección de partes blandas

Después de realizar un análisis de las estadísticas se comprobó que existe un mayor número de hospitalizaciones en primer lugar de enfermedad diarreica aguda, seguida de infección de vías urinarias, después neumonías y por último infección de partes blanda, estos datos discrepan con lo que menciona (Costa, 2015) quien interpreta de manera diferente su información dando a conocer que tuvieron más casos de infección de partes blandas, seguido de neumonía, infección de vías urinarias y enfermedad diarreica aguda, por lo que existe una diferencia de prevalencia de enfermedades en ambas poblaciones.

4.1.8 Análisis descriptivo de la distribución según valor de hemoglobina.

Tabla 12.

Distribución de la población según valor de hemoglobina.

Hemoglobina	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Anemia	9	6,0	6,0
Normal	139	92,7	98,7
Policitemia	2	1,3	100,0
Total	150	100,0	

FUENTE: Estadísticas obtenidas de la base de datos del sistema AS400 del Hospital IESS Riobamba

AUTORES: Montero A, Proaño V.

En el análisis de datos se describe que el 92,7% de los pacientes presentaron en el ingreso al servicio de pediatría una hemoglobina normal, el 6% presentó anemia y el 1,3% de los pacientes presentaron policitemia, se evidencia una incidencia significativa de pacientes con hemoglobina normal comparada con un mínimo porcentaje de pacientes que presentaron anemia y policitemia con un valor de 17,1.

Se puede evidenciar en nuestro estudio que existe una mayor predisposición a valores normales de hemoglobina, y porcentajes mínimos de anemia y policitemia, comparado con estudios de (Miranda, Olivares, Perez, & Pizarro, 2015) quien indica que obtuvo un mayor número de pacientes que presentaron anemia con más del 59,5%, concordando ambos estudios de que el menor porcentaje de pacientes hospitalizados presentaron policitemia.

4.2 ANÁLISIS BIVARIANTES

4.2.1 Análisis descriptivo de las enfermedades referente al grupo etario.

Tabla 13.

Distribución de las enfermedades estudiadas referente al grupo etario.

	Neumonía	Enfermedad diarreica aguda	Infección de vías urinarias	Infección de partes blandas	Total
Preescolares	46,2 %	46,8 %	32,4 %	23,1 %	41,3 %
Escolares	53,8 %	44,2 %	58,8 %	46,2 %	49,3 %
Adolescentes	0 %	9 %	8,8 %	30,7 %	9,4 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

FUENTE: Estadísticas obtenidas de la base de datos del sistema AS400 del Hospital IESS Riobamba

AUTORES: Montero A, Proaño V.

VALOR DE P: 0,053

CHI – CUADRADO DE PEARSON: 12,419^a

Respecto a las enfermedades estudiadas en comparación con el grupo etario se evidencia que existió un 53,8% de pacientes con neumonía que pertenece al grupo etario escolares comparado con el grupo etario adolescentes que presentaron un 0% de prevalencia; por otro lado existió un 46,8% de pacientes preescolares que presentaron enfermedad diarreica aguda comparado con un 9% de adolescentes; así mismo existió un 58,8% que pertenece a escolares con respecto a infección de vías urinarias y solamente el 8,8% de

adolescentes presentaron esta enfermedad; finalmente se evidencia que con lo que respecta a infección de partes blandas se presentó en un 46,2% en escolares y en un 23,1% en preescolares, en una visualización general se aprecia que existe una predisposición en hospitalizaciones de enfermedad diarreica aguda liderando los preescolares, pero en lo que respecta a hospitalizaciones de manera general se destacan los escolares. Estos valores no son estadísticamente significativos por tener una $p=0,053$, a pesar de que los adolescentes tienen un rango inferior a presentar enfermedades.

(Villasís et al, 2012) menciona en su estudio donde explica sobre el estado nutricional y la hospitalización en tercer nivel, que la mayor cantidad de pacientes hospitalizados por grupo etario fueron escolares y adolescentes, mientras que en un análisis respecto a las enfermedades estudiadas realizada por (Costa, 2015) se encontró que la primera causa de hospitalización es la infección de partes blandas, seguida de neumonía, después la infección de vías urinarias y por último enfermedad diarreica aguda, llegando así a concluir que el mayor número de hospitalizados son preescolares y adolescentes con infección de partes blandas. Concordando en que los escolares es el grupo etario con mayor predisposición, pero discrepando en que la principal enfermedad fue la enfermedad diarreica aguda, además cabe recalcar que en el presente estudio no fue relevante el ingreso de adolescentes por dichas enfermedades.

4.2.2 Análisis descriptivo de las enfermedades referente al sexo.

Tabla 14.

Distribución de las enfermedades estudiadas referente al sexo.

	Neumonía	Enfermedad diarreica aguda	Infección de vías urinarias	Infección de partes blandas	Total
Masculino	50%	50,6 %	8,8%	62,2%	42,6 %
Femenino	50%	49,4 %	91,2%	30,8%	57,4 %
Total	100 %	100 %	100%	100%	100 %

FUENTE: Estadísticas obtenidas de la base de datos del sistema AS400 del Hospital IESS Riobamba

AUTORES: Montero A, Proaño V.

VALOR DE P: 0,000

CHI – CUADRADO DE PEARSON: 22,247^a

En el análisis de datos en comparación de las enfermedades estudiadas respecto al sexo se evidencia que en lo que respecta a neumonía existe una similitud en porcentaje con un 50% en ambos sexos, se aprecia de la misma manera valores similares en la enfermedad

diarreica aguda con un 50,6% que se presentó en el sexo masculino y un 49,4% en sexo femenino, mientras que en infección de vías urinarias presentó una relevancia en el sexo femenino con un 91,2% respecto al sexo masculino con un 8,8%, y en infección de partes blandas se observa una inclinación de los valores al sexo masculino con un 62,2% en comparación del sexo femenino que se presentó en un 30,8%; la predisposición de las enfermedades en general no tuvo una variación significativa con respecto al sexo de los pacientes, cabe recalcar que la enfermedad diarreica aguda se presentó con mayor predisposición en ambos sexos que el resto de patologías y la infección de partes blandas no tuvo relevancia en comparación con el resto de enfermedades. Se encontró un valor de $p=0,000$ estadísticamente significativo por una gran diferencia en pacientes masculinos y femeninos que presentaron infección de vías urinarias.

Es importante hacer una revisión de la mayor cantidad de artículos para realizar una correcta comparación de datos, (Marquez & Alberici, 2015) en su estudio menciona que existe un mayor número de pacientes hospitalizados del sexo masculino en quienes predisponen las enfermedades gastrointestinales, (Costa, 2015) ha sido uno de los autores que ha presentado un trabajo con información relevante para este estudio, logrando visualizar que con respecto al tipo de enfermedades existió mayor infección de partes blandas seguida de neumonía, infección de vías urinarias y finalmente enfermedad diarreica aguda, mientras que en el presente estudio se observó que la neumonía y enfermedad diarreica aguda estadísticamente son similares al momento de presentarse en ambos sexos, mientras que la infección de vías urinarias predispone en pacientes femeninos y la infección de partes blandas es mayor en niños.

4.2.3 Análisis descriptivo de los exámenes referente al grupo etario.

Tabla 15.

Distribución de los exámenes referente al grupo etario.

	Anemia	Normal	Policitemia	Total
Preescolares	77,8 %	39,6 %	0 %	41,4%
Escolares	22,2 %	51,1 %	50 %	49,3%
Adolescentes	0 %	9,3 %	50 %	9,3%
Total	100 %	100 %	100 %	100%

FUENTE: Estadísticas obtenidas de la base de datos del sistema AS400 del Hospital IESS Riobamba

AUTORES: Montero A, Proaño V.

VALOR DE P: 0,047

CHI – CUADRADO DE PEARSON: 9,634^a

En lo que respecta a las enfermedades referente a la edad de los pacientes se encuentra valores distribuidos en 77,8% para preescolares que presentaron anemia, a diferencia de ningún adolescente presentó anemia, el 51,1% de escolares tuvieron valores normales de hemoglobina con respecto al 9,3% que presentaron los adolescentes, y en lo que se evidencia en pacientes con policitemia, se encontró que tanto para escolares como para adolescentes el porcentaje fue de 50%, pero cabe recalcar que ningún preescolar presentó policitemia. Como se evidencia un gran porcentaje de escolares presentaron valores normales de hemoglobina, diferenciándose de los adolescentes que obtuvieron un porcentaje bajo en incidencia para anemia y policitemia. Se obtuvo un valor de $p=0,047$ estadísticamente significativo ya que ningún adolescente presentó anemia y el 0% de preescolares presentaron policitemia.

Después de analizar información sobre la tabla se encontró una publicación de (Arambula, 2016) quien menciona que el mayor porcentaje de niños hospitalizados en su región y presentaron anemia fueron en primer lugar preescolares, seguido de lactantes y escolares. Dicha información concuerda con este estudio donde se visualiza que el mayor porcentaje de pacientes que presentaron anemia son preescolares seguidos de los pacientes escolares en su estancia hospitalaria.

4.2.4 Análisis descriptivo de las enfermedades referente a la etnia.

Tabla 16.

Distribución de las enfermedades estudiadas referente a la etnia.

	Neumonía	Enfermedad diarreica aguda	Infección de vías urinarias	Infección de partes blandas	Total
Mestizo	92,3%	96,1 %	100 %	92,3 %	96 %
Indígena	7,7%	3,9 %	0 %	7,7 %	4 %
Afroecuatoriano	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Blanco	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Montubio	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Otros	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Total	100%	100 %	100 %	100 %	100 %

FUENTE: Estadísticas obtenidas de la base de datos del sistema AS400 del Hospital IESS Riobamba

AUTORES: Montero A, Proaño V.

VALOR DE P: 0,423

CHI – CUADRADO DE PEARSON: 2,803a

En el estudio de las enfermedades con respecto a la etnia se aprecia que existe una mayor predisposición para la raza mestiza con respecto al resto de etnias en todas las enfermedades estudiadas, así se tiene que en neumonía la etnia mestiza presentó un 92,3% de casos, un 96,1% en enfermedad diarreica aguda, en infección de vías urinarias un 100% y en infección de partes blandas se presentó en un 92,3%, a diferencia de la etnia indígena que tuvo un 7,7% de casos en neumonía, un 3,9% de caso en enfermedad diarreica aguda, un 7,7% para infección de partes blandas, no hubo casos de infección de vías urinarias, por otro lado, en afroecuatorianos, blancos, montubios y otros no se evidencia ninguna hospitalización en cualquier enfermedad estudiada; por lo que se evidencia que existe una mayor predisposición de las enfermedades en mestizos predominando la enfermedad diarreica aguda. Por lo cual se tiene un valor de $p=0,423$ que no es estadísticamente significativo a pesar de que la etnia mestiza tuvo un gran porcentaje de hospitalización.

En una publicación realizada por (Bustos & Ardila, 2016) en la ciudad de México, menciona que existe un gran porcentaje de pacientes pediátricos hospitalizados pertenecientes a la etnia indígena, comparado con el presente estudio que desdice dicha valoración ya que la mayor parte de hospitalizaciones pediátricas corresponden a mestizos, cabe recalcar que solo se encontró hospitalizaciones por parte de la etnia indígena y mestiza sin relevancia a la hospitalización de otras etnias.

4.2.5 Análisis descriptivo de las enfermedades referente al estado nutricional.

Tabla 17.

Distribución de las enfermedades estudiadas referente al estado nutricional.

	Neumonía	Enfermedad diarreica aguda	Infección de vías urinarias	Infección de partes blandas	Total
Desnutrición	7,7 %	12,9 %	8,9%	15,4 %	11,33 %
Riesgo de desnutrición	11,5 %	18,2 %	11,7 %	15,4 %	15,33 %
Eutrofia	50 %	40,3 %	67,6 %	38,4 %	48,03 %
Sobrepeso	19,3 %	18,2 %	2,9 %	15,4 %	14,63 %
Obesidad	11,5 %	10,4 %	8,9 %	15,4 %	10,63 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

FUENTE: Estadísticas obtenidas de la base de datos del sistema AS400 del Hospital IESS Riobamba

AUTORES: Montero A, Proaño V.

VALOR DE P: 0,583

CHI – CUADRADO DE PEARSON: 10,378^a

En el estudio se visualiza que respecto a las enfermedades estudiadas con el estado nutricional, el 50% de pacientes eutróficos presentaron neumonía y solo el 7,7% de pacientes con desnutrición presentaron neumonía; el 40,3% de pacientes con eutrofia presentó enfermedad diarreica aguda y un mínimo con 10,4% de pacientes con obesidad presentaron enfermedad diarreica aguda; en lo que respecta a infección de vías urinarias un 67,6% de pacientes que representa a los eutróficos presentaron dicha enfermedad con respecto a la mínima cantidad del 2,9% que corresponde a sobrepeso; y un 38,4% que corresponde a los pacientes eutróficos comparado con el mínimo de 15,4% que presentaron los pacientes con el mal estado nutricional para la infección de partes blandas, de manera general se evidencia que el mayor porcentaje de hospitalizaciones con respecto a las enfermedades estudiadas son de pacientes eutróficos y un mínimo porcentaje de hospitalizaciones corresponde a pacientes con obesidad, cabe resaltar que la enfermedad con mayor predisposición en la hospitalización fue de enfermedad diarreica aguda. Existe un valor de $p=0,583$ que no es estadísticamente significativo para este análisis.

En estudios similares según (Tipan, 2019), menciona que la desnutrición y la neumonía están estrechamente ligadas para la predisposición en hospitalizaciones frente a otras patologías, ya que los pacientes con desnutrición tienden a presentar un sistema inmunológico susceptible, sin embargo en este estudio se encuentra que la mayor parte de pacientes con neumonía son pacientes eutróficos, además la principal enfermedad que causa desnutrición en los pacientes es mayor en enfermedad diarreica aguda. Según datos de la (OMS, 2020) hacen referencia a que una malnutrición sea en pacientes con obesidad o desnutrición, tiene mayor riesgo de presentar enfermedad diarreica aguda sin embargo en el presente estudio se puede visualizar que la mayor parte de hospitalizados corresponde a paciente eutróficos quienes constituyen una mayor parte de pacientes hospitalizados, según análisis de (Liceaga, 2017) quien menciona que la infecciones de partes blandas se ve ligada más a estados de malnutrición en comparación con este estudio se visualiza que el mayor porcentaje de pacientes con estas afecciones son eutróficos, sin embargo si se realiza una asociación con todos los estados nutricionales se visualiza que este es mayor, (Silva, 2016) menciona que en cuanto a la infección de vías urinarias no existe una mayor predisposición por estado nutricional sino por sexo, comparando con los datos de la tabla se observa que existe una mayor proporción en pacientes eutróficos, la mayoría de las patologías de los pacientes hospitalizados son eutróficos evidenciándose algunas alteraciones con respecto a la malnutrición en general de algunas enfermedades.

4.2.6 Análisis descriptivo del estado nutricional referente a los exámenes.

Tabla 18.

Distribución del estado nutricional referente a los exámenes.

	Anemia	Normal	Policitemia	Total
Desnutrición	11,1 %	11,5 %	0 %	11,36 %
Riesgo de desnutrición	11,1 %	15,8 %	0 %	15,36 %
Eutrofia	55,6 %	46,8 %	100 %	47,92 %
Sobrepeso	11,1 %	15,1 %	0 %	14,67 %
Obesidad	11,1 %	10,8 %	0 %	10,67 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %

FUENTE: Estadísticas obtenidas de la base de datos del sistema AS400 del Hospital IESS Riobamba

AUTORES: Montero A, Proaño V.

VALOR DE P: 0,959

CHI – CUADRADO DE PEARSON: 2,549^a

En los resultados obtenidos se observa que el 55,6% de paciente eutróficos presentaron anemia mientras que los pacientes con mal estado nutricional presentaron un 11,1% sin distinción, se observa que el 46,8% de pacientes eutróficos presentaron un valor normal de hemoglobina comparado con el mínimo de 10,8% en pacientes con obesidad que presentaron valores normales de hemoglobina; el 100% de pacientes eutróficos que corresponde a un adolescente y un escolar presentaron policitemia con un valor de 17,1, cabe destacar que pacientes con mal estado nutricional no presentaron policitemia; como se verifica en la tabla existe una mayor predisposición de pacientes eutróficos a padecer alteraciones en resultados de hemoglobina sin una mayor relevancia, sin embargo la mayor parte de pacientes hospitalizados presentaron valores normales comparado con el mínimo porcentaje de pacientes hospitalizados que presentaron policitemia. El valor de $p=0,959$ no es estadísticamente significativo.

En un estudio similar a este, (Miranda, Olivares, Perez, & Pizarro, 2015) indica que la mayoría de pacientes que presentaron peso bajo tuvieron anemia, comparados con pacientes en sobrepeso que asumieron el índice más alto de anemia; visto de esta manera dicho estudio es completamente diferente, ya que se presentó un índice más alto de pacientes eutróficos con anemia, contrastado con un pequeño porcentaje de pacientes con peso bajo y sobrepeso que presentaron esta anomalía, cabe mencionar que los pacientes eutróficos son los únicos que presentaron policitemia.

4.2.7 Análisis descriptivo del estado nutricional referente al grupo etario.

Tabla 19.

Distribución del estado nutricional referente al grupo etario.

	Preescolares	Escolares	Adolescentes	Total
Desnutrición	16,1 %	9,5 %	0 %	11,3%
Riesgo de desnutrición	27,4 %	6,8 %	1,1 %	15,3%
Eutrofia	43,5 %	50 %	57,2%	48%
Sobrepeso	6,5 %	20,2 %	21,4 %	14,7%
Obesidad	6,5 %	13,5 %	14,3 %	10,7%
Total	100 %	100 %	100 %	100%

FUENTE: Estadísticas obtenidas de la base de datos del sistema AS400 del Hospital IESS Riobamba

AUTORES: Montero A, Proaño V.

VALOR DE P: 0,009

CHI – CUADRADO DE PEARSON: 20,345^a

Como se aprecia en los datos el estado nutricional de los pacientes con su grupo etario se encontró que, dentro de los preescolares el 43,5% presentaron eutrofia y el 6,5% sobrepeso y obesidad; en los escolares el 50% mostraron eutrofia y solamente el 6,8% riesgo de desnutrición; los adolescentes el 57,2% presentaron un estado nutricional de eutrofia y ninguno de ellos desnutrición. Además de obtener una $p=0,009$ estadísticamente significativa por la diferencia de estado nutricional anormal que presentaron los adolescentes al no tener desnutrición. Cabe recalcar que existe un bajo estado nutricional con un 43,5% en preescolares y 1,1% en adolescente, pero el 33,7% de escolares tienen una predisposición a un elevado estado nutricional al igual que los adolescentes con 35,7%.

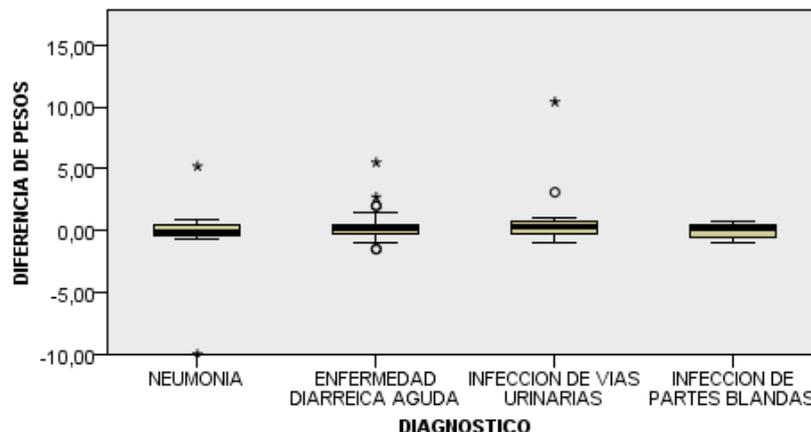
Según estudios realizados en el Ecuador, se demostró que la mayoría de pacientes hospitalizados son aquellos que tienden a la desnutrición ya que su sistema inmunológico se debilita, sin embargo, en este estudio se puede identificar que la mayor parte de pacientes hospitalizados son eutróficos dejando en un mínimo porcentaje a los pacientes desnutridos por lo que no existe una concordancia entre ambos estudios.

4.3 COMPARACIÓN DE MEDIAS

4.3.1 Análisis descriptivo de la diferencia del peso de ingreso y peso de alta según diagnósticos.

Figura 7.

Relación de la media de la diferencia de peso durante la hospitalización con los diagnósticos.



FUENTE: Estadísticas obtenidas de la base de datos del sistema AS400 del Hospital IESS Riobamba.

AUTORES: Montero A, Proaño V.

Dentro de los diagnósticos no se observa una variación significativa de las medias de la diferencia de peso durante la hospitalización, ya que esta no tiene una variabilidad predominante hacia el alza o pérdida de peso de los pacientes (*figura 7*).

Tabla 20.

Distribución de diferencia entre el peso de ingreso y peso de alta según diagnóstico.

Diagnóstico	Media	N	Desviación	Mínimo	Máximo
Neumonía	-0,2125	24	2,38333	-10,00	5,20
Enfermedad diarreica aguda	0,2542	72	0,94674	-1,50	5,50
Infección de vías urinarias	0,5412	34	1,89515	-1,00	10,40
Infección de partes blandas	-0,0077	13	0,61300	-1,00	0,80
Total	0,2203	143	1,51535	-10,00	10,40

FUENTE: Estadísticas obtenidas de la base de datos del sistema AS400 del Hospital IESS Riobamba.

AUTORES: Montero A, Proaño V.

H DE KRUSKAL-WALLIS: 3,235

GRADOS DE LIBERTAD: 3

VALOR DE P: 0,357

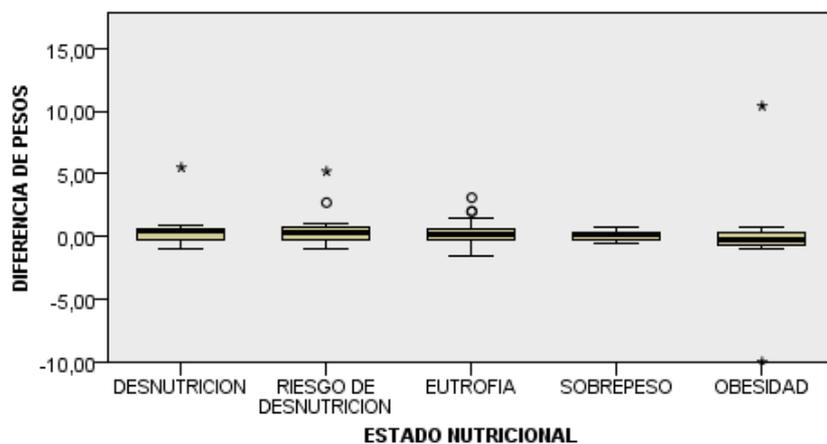
Como se aprecia en los resultados se deduce que existe una media en neumonía de -0,21 indicándonos una pérdida de peso durante la hospitalización, mientras que en la enfermedad diarreica aguda se encontró una media de 0,25, en la infección de vías urinarias se observa una media de 0,54 y en infección de partes blandas existe una media de -0,007. De esta manera se evidencia que existe una ganancia de peso en pacientes que presentaron infección de vías urinarias y una pérdida de peso en neumonía, cabe destacar que 7 pacientes no fueron incluidos en este análisis, ya que no presentaron datos de peso al momento del alta. Estos datos tienen una $p=0,357$ lo cual indica un valor estadísticamente no significativo.

En estudios similares como el de (Medina et al, 2015), evidenció que la media del peso fue de -2,97 en niños menores de 6 años, y -0,63 en mayores de 6 años, indiferentemente de la enfermedad, indicando que todos los paciente hospitalizados sufrieron una pérdida de peso, comparado con este estudio, se visualiza una media del peso de 0,22, por lo que se discrepa con dicho autor por no coincidir los valores de ambos estudios, esto se da ya que se evidencia una ganancia de peso, mientras que (Medina et al, 2015) indicó una pérdida significativa de peso en sus pacientes, cabe recalcar que en el presente estudio no se tomó en cuenta el número de días que permaneció el paciente hospitalizado, a diferencia del estudio comparativo donde se centra en el tiempo de estancia hospitalaria, de esta manera se asume que existe esta diferencia de valores por un mayor o menor tiempo de hospitalización.

4.3.2 Análisis descriptivo de la diferencia del peso de ingreso y peso de alta según estado nutricional.

Figura 8.

Relación de la media de la diferencia de peso durante la hospitalización con el estado nutricional.



FUENTE: Estadísticas obtenidas de la base de datos del sistema AS400 del Hospital IESS Riobamba.

AUTORES: Montero A, Proaño V.

Al analizar la diferencia de peso de los pacientes durante su hospitalización, se evidencia que no existe una variación significativa de las medias con respecto al estado nutricional, tanto en la desnutrición como en la obesidad. (figura 8).

Tabla 21.

Distribución de diferencia entre el peso de ingreso y peso de alta según estado nutricional.

Estado nutricional	Media	N	Desviación	Mínimo	Máximo
Desnutrición	0,4706	17	1,39363	-1,00	5,50
Riesgo de desnutrición	0,5091	22	1,28059	-1,00	5,20
Eutrofia	0,1829	70	0,76119	-1,50	3,10
Sobrepeso	0,0842	19	0,43110	-0,60	0,70
Obesidad	-0,1400	15	3,89079	-10,00	10,40
Total	0,2203	143	1,51535	-10,00	10,40

FUENTE: Estadísticas Obtenidas de la base de datos del sistema AS400 del Hospital IESS Riobamba

AUTORES: Montero A, Proaño V.

H DE KRUSKAL-WALLIS: 5,230

GRADOS DE LIBERTAD: 4

VALOR DE P: 0,265

Al visualizar los resultados se observa que en pacientes con desnutrición presentaron una media de 0,47, los pacientes con riesgo de desnutrición presentaron una media de 0,50, los eutróficos con una media de 0,18, los niños en sobrepeso presentaron una media de

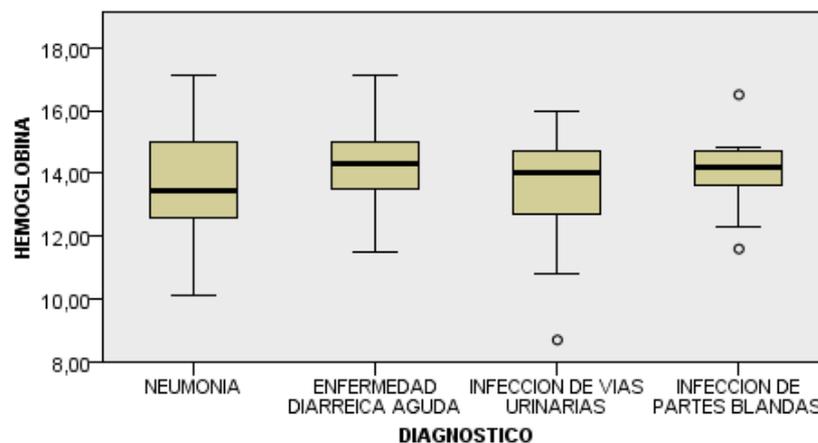
0,08, y pacientes con obesidad presentaron una media de -0,14. Enfatizando que existe una mayor ganancia de peso en pacientes con riesgo de desnutrición y desnutrición, y una pérdida de peso significativa en pacientes con obesidad, uno de los factores para esta variabilidad de peso durante la hospitalización se puede dar por control de los padres y una dieta saludable hospitalaria, se puede observar que en pacientes obesos existe una mayor inestabilidad excesiva en la ganancia y pérdida de peso. Al tener un valor de $p=0,265$ estos datos no son estadísticamente significativos.

Según (Gomila et al, 2009) explica que la mayoría de pacientes pediátricos de su estudio que permanecieron hospitalizados, presentaron desnutrición y una tendencia a la pérdida de peso durante la estancia hospitalaria; completando la información con una investigación realizada por (Marquez & Alberici, 2015), indica que sus pacientes presentaron una pérdida del 1% de peso, contradiciendo ambos estudios con el presente trabajo ya que se evidencia que la media de pesos durante la estancia hospitalaria se eleva ligeramente, exceptuando en pacientes obesos quienes disminuyen su peso.

4.3.3 Análisis descriptivo de la hemoglobina según diagnóstico.

Figura 9.

Relación de la media de hemoglobina con respecto a los diagnósticos.



FUENTE: Estadísticas obtenidas de la base de datos del sistema AS400 del Hospital IESS Riobamba.

AUTORES: Montero A, Proaño V.

Al aplicar la prueba de Kruskal-Wallis se exhibe, que la distribución de hemoglobina es prácticamente la misma, sin distinción de los diagnósticos estudiados (figura 9).

Tabla 22.
Distribución de hemoglobina según diagnóstico.

Diagnóstico	Media	N	Desviación	Mínimo	Máximo
Neumonía	13,6346	26	1,63510	10,10	17,10
Enfermedad diarreica aguda	14,2247	77	1,13881	11,50	17,10
Infección de vías urinarias	13,6618	34	1,48528	8,70	16,00
Infección de partes blandas	14,0308	13	1,23314	11,60	16,50
Total	13,9780	150	1,34023	8,70	17,10

FUENTE: Estadísticas Obtenidas de la base de datos del sistema AS400 del Hospital IESS Riobamba

AUTORES: Montero A, Proaño V.

H DE KRUSKAL-WALLIS: 4,607

GRADOS DE LIBERTAD: 3

VALOR DE P: 0,203

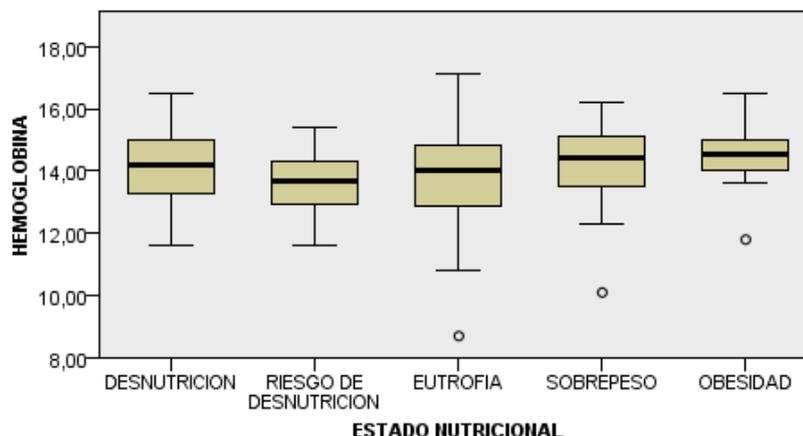
En lo que respecta a los valores de hemoglobina presentada en los pacientes estudiados, se identificó que en la neumonía la media de hemoglobina fue de 13,63, en la enfermedad diarreica aguda hubo una media de 14,22, los pacientes con infección de vías urinarias presentaron una media de 13,66, y en niños que presentaron infección de partes blandas revelaron una media de 14,03. Se evidencia que la media de los valores de hemoglobina se encuentra en estándares normales sin distinción de la enfermedad que presenten, sin embargo cabe mencionar que los pacientes con infección de vías urinarias, tienden a mostrar valores de hemoglobina más bajos que en otras enfermedades. Esto no es estadísticamente significativo al presentar un valor de $p=0,203$.

Según (Arambula, 2016) es su investigación explica que los pacientes hospitalizados con neumonía presentaron anemia, mientras tanto que en enfermedad diarreica e infección de vías urinarias no presentaron anemia, no se presentaron pacientes con infección de partes blandas, comparado con el presente estudio donde se evidencia que la media de los valores de hemoglobina, en las enfermedades estudiadas presenta valores normales, pero cabe mencionar que existen una mayor predisposición que pacientes con infección de vías urinaria presenten anemia con respecto a las demás enfermedades estudiadas.

4.3.4 Análisis descriptivo de la diferencia de la hemoglobina según estado nutricional.

Figura 10.

Relación de la media de hemoglobina con respecto al estado nutricional.



FUENTE: Estadísticas obtenidas de la base de datos del sistema AS400 del Hospital IESS Riobamba.

AUTORES: Montero A, Proaño V.

Al analizar los valores de hemoglobina se evidencia que no existe una diferencia significativa con respecto al estado nutricional, por lo que la media no varía notablemente de un estado nutricional a otro (*figura 10*).

Tabla 23.

Distribución de hemoglobina según estado nutricional.

Estado nutricional	Media	N	Desviación	Mínimo	Máximo
Desnutrición	14,2176	17	1,38980	11,60	16,50
Riesgo de desnutrición	13,6130	23	0,97015	11,60	15,40
Eutrofia	13,8472	72	1,44738	8,70	17,10
Sobrepeso	14,2045	22	1,37580	10,10	16,20
Obesidad	14,5250	16	1,04403	11,80	16,50
Total	13,9780	150	1,34023	8,70	17,10

FUENTE: Estadísticas Obtenidas de la base de datos del sistema AS400 del Hospital IESS Riobamba

AUTORES: Montero A, Proaño V.

H DE KRUSKAL-WALLIS: 7,785

GRADOS DE LIBERTAD: 4

VALOR DE P: 0,100

Al visualizar los valores de hemoglobina según el estado nutricional de los pacientes se obtuvo que en pacientes desnutridos tuvieron una media de 14,21, en pacientes con riesgo de desnutrición presentaron una media de 13,61, en eutróficos presentaron una media de 13,84, pacientes con sobrepeso tuvieron una media de 14,20, y en pacientes con obesidad

presentaron una media de 14,52. Por ende se evidencia que la media de hemoglobina no varía notablemente con respecto al estado nutricional sin embargo se observa que existe un valor significativo orientando hacia anemia en pacientes eutróficos. Esto no es estadísticamente significativo al presentar un valor de $p=0,100$.

En un estudio comparativo de (Farro, 2019), expone que los pacientes eutróficos presentaron un índice más alto de anemia, donde separa a sus pacientes por peso/talla en niños menores de 6 años y con IMC en niños mayores de 6 años, llegando a la conclusión de que los pacientes en cualquier estado nutricional presentaron anemia en mayor proporción, lo que discrepa con este estudio ya que los pacientes evaluados presentan una media de valores normales con respecto a la hemoglobina en cualquier estado nutricional, exceptuando a los pacientes eutróficos que a pesar de tener una media dentro de valores normales, tienen una mayor tendencia a valores bajos de hemoglobina en este caso de 8,7 que representa anemia, así mismo se observa que pacientes eutróficos presentaron valores elevado de hemoglobina llegando a la policitemia con valores de hasta 17,1.

CONCLUSIONES

- Se determinó que existe una relación entre el estado nutricional, al encontrar que la mayoría de pacientes pediátricos en edades de 2 a 12 años del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Riobamba hospitalizados en el año 2019, se encontraron en un estado eutrófico independientemente de presentar neumonía, enfermedad diarreica aguda, infección de vías urinarias o infección de partes blandas, presentándose con mayor predisposición en escolares, sexo femenino y mestizos.
- Se concluyó que en los niños mayores de 6 años según el IMC en comparación con los valores indicados por la OMS, están en un estado de malnutrición según las tablas de referencia, dirigiéndose hacia el sobrepeso y obesidad; mientras que en niños menores de 6 años según peso/talla en comparación con datos de la OMS, tienden a presentar una malnutrición con mayor riesgo a la desnutrición, recalcando que toda la población en estudio tuvo tendencia a la talla baja evidenciando así un cambio significativo al momento de valorar su estado nutricional.
- Se identificó que existe una mayor prevalencia de neumonía en pacientes escolares tanto en sexo masculino como en femenino y en la etnia mestiza, una prevalencia más alta en enfermedad diarreica aguda en preescolares, en el sexo masculino y en la etnia mestiza, además en la infección de vías urinarias existió mayor prevalencia en escolares, en el sexo femenino y en la etnia mestiza, y por último en la infección de partes blandas existió una mayor prevalencia en escolares, en sexo masculino y en la etnia mestiza.
- Se concluyó que los pacientes con neumonía e infección de partes blandas tuvieron una mínima pérdida de peso durante su hospitalización, mientras que los pacientes con enfermedad diarreica aguda e infección de vías urinarias tuvieron un aumento de peso en la estancia hospitalaria, además que pacientes con déficit en su estado nutricional tuvieron una ganancia de peso y los pacientes con sobrepeso y obesidad presentaron una pérdida de peso.
- La mediana de los exámenes, nos indicó valores dentro de los estándares normales tanto para neumonía, enfermedad diarreica aguda, infección de vías urinarias e

infección de partes blandas, estableciendo que no hay alteraciones de los valores independientemente del diagnóstico.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda que en momento de toma de signos en el área de triaje, se realice una correcta medición del peso y talla de cada paciente pediátrico, al igual que en el área de hospitalización se compruebe los valores obtenidos previamente y de no coincidir realizar una corrección de los datos, además de una toma diaria de peso y talla hasta el momento del alta del paciente.
- Realizar una correcta y completa historia clínica con datos verídicos y comprobar que la misma se encuentre en los registros, además de identificar los factores de riesgo para disminuir la predisposición de enfermedades que tengan más prevalencia según el sexo, etnia.
- Se recomienda valorar el estado nutricional del paciente todos los días desde el ingreso hasta el momento del egreso hospitalario y en caso de que se presente un estado de malnutrición, realizar un seguimiento por el servicio de Nutrición y Dietética hasta la corrección de su estado nutricional, incluso después del alta hospitalaria, además de realizar guías para los padres que ayuden a mejorar la desnutrición en niños menores de 6 años y guías que ayuden a prevenir el sobrepeso y obesidad en niños mayores de 6 años.
- Se recomienda realizar un protocolo de ingreso y egreso hospitalario, donde conste la toma de exámenes básicos de sangre, donde ayude a diagnosticar presencia de anemia y pueda ser corregida de manera inmediata.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arambula, K. (11 de 2016). *Frecuencia de anemia y morfología eritrocitaria en niños hospitalizados de 0 a 12 años en el hospital bosa de bogota en el bimestre mayo a junio del 2016*. Obtenido de <https://repository.udca.edu.co/bitstream/11158/744/1/ANEMIA%20NI%C3%91OS%20HOSPITALIZADOS%20BOSA.pdf>
2. Arevalo, B., Arevalo, E., Villaroel, C., & Fernandez, I. (06 de 2019). *Enfermedad inestestinal infecciosa (Diarrea)*. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/pdf/rmcmlp/v25n1/v25n1_a11.pdf
3. Bustos, G., & Ardila, L. (04 de 2016). *Desarrollo motor de los niños indígenas atendidos*. Obtenido de <https://revista.nutricion.org/PDF/maureth.pdf>
4. Cordero, A. (2014). *Principales enfermedades asociadas al estado nutricional en el niño menor de un año*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432014000300003
5. Costa, C. (2015). *Evaluación nutricional de pacientes ingresados en el hospital de niños "dr. Jorge lizarraga". Valencia. Estado carabobo*. Obtenido de <http://riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/2281/1/mcosta.pdf>
6. Farro, M. (2019). *Relación entre el estado nutricional y anemia en niños hospitalizados menores de 5 años en el hospital ii – 2 de tarapoto enero-marzo 2019*. Obtenido de <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2989/TESIS%20Farro%20Mar%c3%ada.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
7. Fernandez, A., Martinez, R., Carrasco, I., & Palma, A. (11 de 2017). *Impacto social y económico de la doble carga de la malnutricion*. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/42535/1/S1700443_es.pdf
8. Freire et al. (9 de 2013). *Estado nutricional de la población escolar*. Obtenido de https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=vigilancia-sanitaria-y-atencion-de-las-enfermedades&alias=452-encuesta-nacional-de-salud-y-nutricion&Itemid=599
9. Gaudelus, S. (2016). *Puntaje de riesgo nutricional pediátrico simple para identificar a los niños de riesgo de desnutrición*. UpToDate, 64-72.

10. Gomez, M., & Diaz, G. (2019). *Los niños hospitalizados por bronquiolitis tienen más ingresos por causa respiratoria en la edad preescolar*. Obtenido de http://archivos.evidenciasenpediatria.es/files/41-13614-RUTA/AVC_44_Admisiones_hospital.pdf
11. Gomila et al. (2009). *Estado nutricional en niños internados en Salas de Cuidados Mínimos. Hospital de Niños de la Santísima Trinidad. Córdoba*. Obtenido de https://www.sap.org.ar/docs/archivos/2009/arch09_1/v107n1a09.pdf
12. Hernandez. (06 de 2012). *Anemias en la infancia y adolescencia. Clasificación y diagnóstico*. Obtenido de <https://www.pediatriaintegral.es/numeros-antteriores/publicacion-2012-06/anemias-en-la-infancia-y-adolescencia-clasificacion-y-diagnostico/>
13. Hernandez, J., Hernandez, I., Rojas, A., & Cadena, M. (01 de 10 de 2018). *Estado nutricional y neurodesarrollo en la primera infancia*. Obtenido de <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/957/1171>
14. IMSS. (02 de 2020). *Nutrición*. Obtenido de http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/salud/guias_salud/adolescentes/guiaadolesc_nutricion.pdf
15. INEC. (5 de 2013). *Situación nutricional a partir de indicadores antropométricos*. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/Presentacion%20de%20los%20principales%20resultados%20ENSANUT.pdf
16. Liceaga, E. (2017). *Infecciones de tejidos blandos, guías de diagnóstico y tratamiento del servicio de infectología*. Obtenido de http://www.hgm.salud.gob.mx/descargas/pdf/area_medica/infecto/2_infec_tejidos_blandos.pdf
17. Marquez, M., & Alberici, C. (01 de 2015). *Herramienta de cribado nutricional versus valoración nutricional antropométrica de niños hospitalizados*. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Carla_Pastore2/publication/280004331_Herramienta_de_cribado_nutricional_versus_valoracion_nutricional_antropometrica_de_ninos_hospitalizados_Cual_metodo_se_asocia_mejor_con_la_evolucion_clinica/links/55a30cca08aea815df

18. Medina et al. (06 de 2015). *Variación del peso corporal del niño enfermo durante la hospitalización*. Obtenido de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubalnut/can-2015/can151d.pdf>
19. MIDUVI. (6 de 2017). *Proyecto para la Reducción Acelerada de la Malnutrición en el Ecuador e Intervención Nutricional Territorial Integral – INTI*. Obtenido de <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/programa-inti/>
20. Miranda, M., Olivares, M., Perez, J., & Pizarro, F. (12 de 2015). *Prevalencia de anemia y estado nutricional de escolares del área periurbana de Sucre, Bolivia*. Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182015000400001
21. MSP. (2017). *Guía de alimentación y nutrición para padres de familia*. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2013/11/guia-de-alimentacion-padres-de-familia-jul2017.pdf>
22. Naranajo, A. (05 de 03 de 2020). *Desnutrición infantil Kwashiorkor*. Obtenido de *Revista Científica Mundo de la Investigación y el conocimiento*, 24-45.
23. OMS. (05 de 2017). *Enfermedades diarreicas*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>
24. OMS. (04 de 2020). *Malnutrición*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
25. Phillips, S. (2019). *Indicaciones para la evaluación nutricional en la infancia*. *UpToDate*, 20.
26. Ruiz, B. (11 de 2016). *Frecuencia de anemia y morfología eritrocitaria en niños*. Obtenido de <https://repository.udca.edu.co/bitstream/11158/744/1/anemia%20ni%C3%91os%20hospitalizados%20bosa.pdf>
27. Shukla, O., Dave, R., & Doshi, R. (2017). *Clinical and microbiological profile of pneumonia*. *UpToDate* 1078-1083.
28. Silva, S. (2016). *Infección de vías urinarias recurrentes en niños desnutridos de 2 a 4 años*. *UpToDate* 24-29
29. Tipan, N. (2019). *Evaluación del impacto del estado nutricional en niños menores de cinco años con diagnóstico de neumonía hospitalizados en el servicio de pediatría del hospital general iess ibarra, octubre 2018 – diciembre 2018* ". Obtenido de

- <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/16234/Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
30. UNICEF. (05 de 2013). *Mejorar la nutrición infantil, El imperativo para el progreso mundial que es posible lograr*. Obtenido de https://www.unicef.org/spanish_unicef-nutritionreport_low_res_10may2013.pdf
 31. UNICEF. (10 de 2019). *Niños Alimentos y nutrición, crecer bien en un mundo en transformación*. Obtenido de <https://www.unicef.org/media/62486/file/Estado-mundial-de-la-infancia-2019.pdf>
 32. Velandia, S., Maria, H., & Catalina, R. (2016). *Evaluación nutricional en niños hospitalizados en un Servicio de Pediatría*. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-chilena-pediatria-219>
 33. Villasís et al. (10 de 2012). *Confiabilidad del registro del peso y de la talla por el personal de enfermería en un hospital pediátrico de tercer nivel de atención*. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462012000500012
 34. Zunino et al. (02 de 2018). *Dolor en niños y adolescentes hospitalizados en un centro de referencia*. Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0370-41062018000100067&script=sci_arttext

ANEXOS

ANEXO 1.

APROBACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN.

Oficio No. 0323-RD-FCS-2020 – Teletrabajo
Riobamba, 21 de abril de 2020

Doctor
Patricio Vásquez
DIRECTOR DE LA CARRERA DE MEDICINA
Presente

Señor Director:

Cumplo con el deber de informarle la resolución adoptada por el Sr. Decano de la Facultad, de fecha 21-04-2020:

RESOLUCIÓN No. 0323-D-FCS-21-04-2020- TELETRABAJO: Aprobar el tema, perfil del proyecto de investigación, Tutor y Miembros de Tribunales de la Carrera de Medicina. Oficio No. 439-CM-FCS-2020 (aprobación Comisión de Carrera y CID de la Facultad):

Estudiantes	Tema Proyecto de investigación presentado	Tema Proyecto de investigación revisado y/o reformado por la Comisión y CID	Informe de la Comisión de Carrera	Tribunal Aprobado. Art.173 Trabajo Escrito	Tribunal Aprobado. Art.174 Sustentación
1. Proaño Velastegui Erika Valeria 2. Montero Altamirano Aaron David	Relación entre el estado nutricional y las enfermedades prevalentes en niños hospitalizados del Hospital General IESS Riobamba, periodo enero – diciembre 2019	Estado nutricional y enfermedades prevalentes en niños de 2 a 12 años. Riobamba, 2019	APROBADO	Tutor: Dr. Luis Costales. Miembros: Dra. Rosario Salem. Dr. Guillermo Valdivia Salinas	Preside: Dr. Patricio Vásquez Andrade (Delegado Decano) Miembros: Dra. Rosario Salem. Dr. Guillermo Valdivia S.

Particular que comunico para los fines legales pertinentes.

Atentamente,

Dr. Gonzalo Bonilla P.
DECANO DE LA FACULTAD

NOTA: Debido a la modalidad de teletrabajo, se sugiere a Secretaría y Dirección de Carrera, registrarse estrictamente a las directrices aprobadas por CU, a fin de que la documentación que corresponda al caso, se encuentre legalizada previo a incluir en el expediente estudiantil.

Elaboración resoluciones y oficio: Ulgia Viteri N.
Revisado por: Dr. Gonzalo Bonilla.

ANEXO 2.

SOLICITUD PARA INICIO DE INVESTIGACIÓN AL DEPARTAMENTO DE DOCENCIA DEL HOSPITAL GENERAL IESS RIOBAMBA.



Carrera de Medicina
FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA SALUD



Riobamba, 22 de abril de 2020
Oficio N° 0447-CM-FCS-2020

Dr.
Fabricio García
**COORDINADOR DEL ÁREA DE DOCENCIA HOSPITAL GENERAL IESS-
RIOBAMBA**
Presente. -

De mi consideración:

Reciba un cordial y afectuoso saludo de parte de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Chimborazo, solicito de la manera más comedida se autorice a los estudiantes que se detallan a continuación, y se le facilite la información necesaria, para el levantamiento de datos estadísticos (el número de niños con neumonía, EDA, Infección de vías urinarias, infección de partes blandas de 2 a 12 años hospitalizados en el Servicio de pediatría, periodo Enero – Diciembre del año 2019, edad, sexo, peso, talla, etnia, datos de laboratorio, datos clínicos), misma que es necesaria para el desarrollo del proyecto de investigación titulado “Estado nutricional y enfermedades prevalentes en niños de 2 a 12 años. Riobamba, 2019”, el mismo que forma parte de la modalidad de titulación, bajo la tutoría del Dr. Luis Costales

APellidos y Nombres del Estudiante	Numero de Cedula
Montero Altamirano Aaron David	0603838004
Proaño Velastegui Erika Valeria	1804609574

Por la favorable atención que se digna dar a la presente, anticipo mi agradecimiento.

Atentamente,

DIRECTOR CARRERA MEDICINA

Web: MFCV

Redacción: Dr. Patricio Vasconez

Campus Norte | Av. Antonio José de Sucre, Km 1 ½ vía a Guano | Teléfonos: (593-3) 3730880 - Ext.: 1508

ANEXO 3.

SISTEMA SPSS VERSIÓN 25.

TESIS 1.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

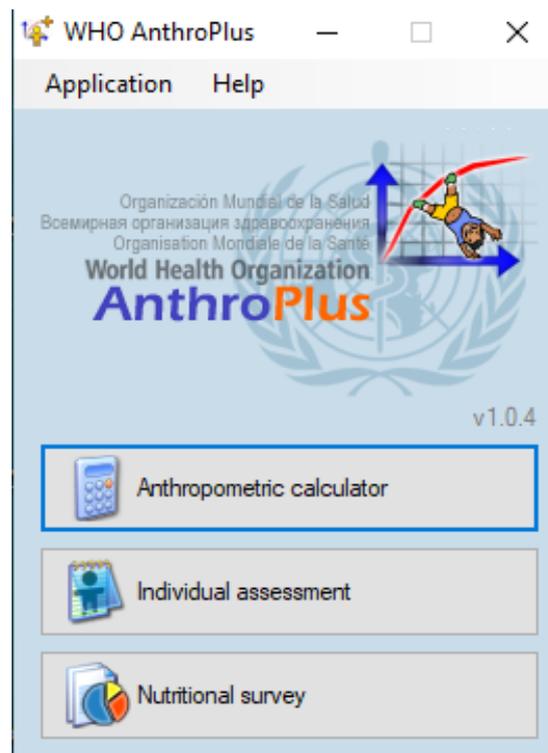
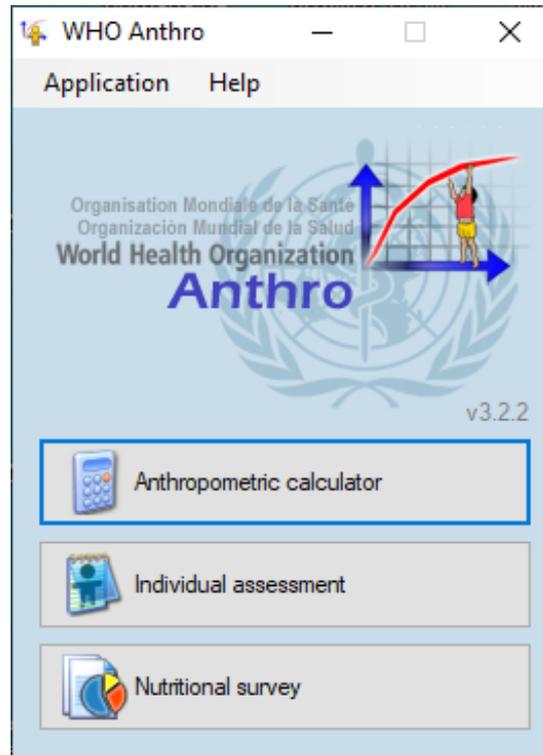
	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	EDAD	Númérico	8	0	EDAD	{1, PRESC...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
2	SEXO	Númérico	8	0	SEXO	{1, MASCU...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
3	ETNIA	Númérico	8	0	ETNIA	{1, MESTIZ...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
4	PESOEDAD	Númérico	8	0	PESO /EDAD	{1, PESO M...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
5	TALLA	Númérico	8	0	TALLA/EDAD	{1, TALLA B...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
6	ESTADONU...	Númérico	8	0	ESTADO NUTR...	{1, DESNUT...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
7	ENFERME...	Númérico	8	0	DIAGNOSTICO	{1, NEUMO...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
8	PESOINGR...	Númérico	8	1	PESO DE ING...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
9	REGISTRO...	Númérico	8	0	REGISTRO DE...	{1, SI REGI...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
10	PESOALTA	Númérico	8	1	PESO DE ALTA	Ninguno	Ninguno	9	Derecha	Escala	Entrada
11	HEMOGLO...	Númérico	8	0	HEMOGLOBINA	{1, ANEMIA...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
12	HEMATOC...	Númérico	8	0	HEMATOCRITO	{1, ANEMIA...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
13	HEMOGLOV	Númérico	8	2	HEMOGLOBINA	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
14	DIFERENCI...	Númérico	8	2	DIFERENCIA D...	Ninguno	Ninguno	6	Derecha	Escala	Entrada
15											
16											
17											

Vista de datos **Vista de variables**

IBM SPSS Sta Área del procesador listo Unicode:ON

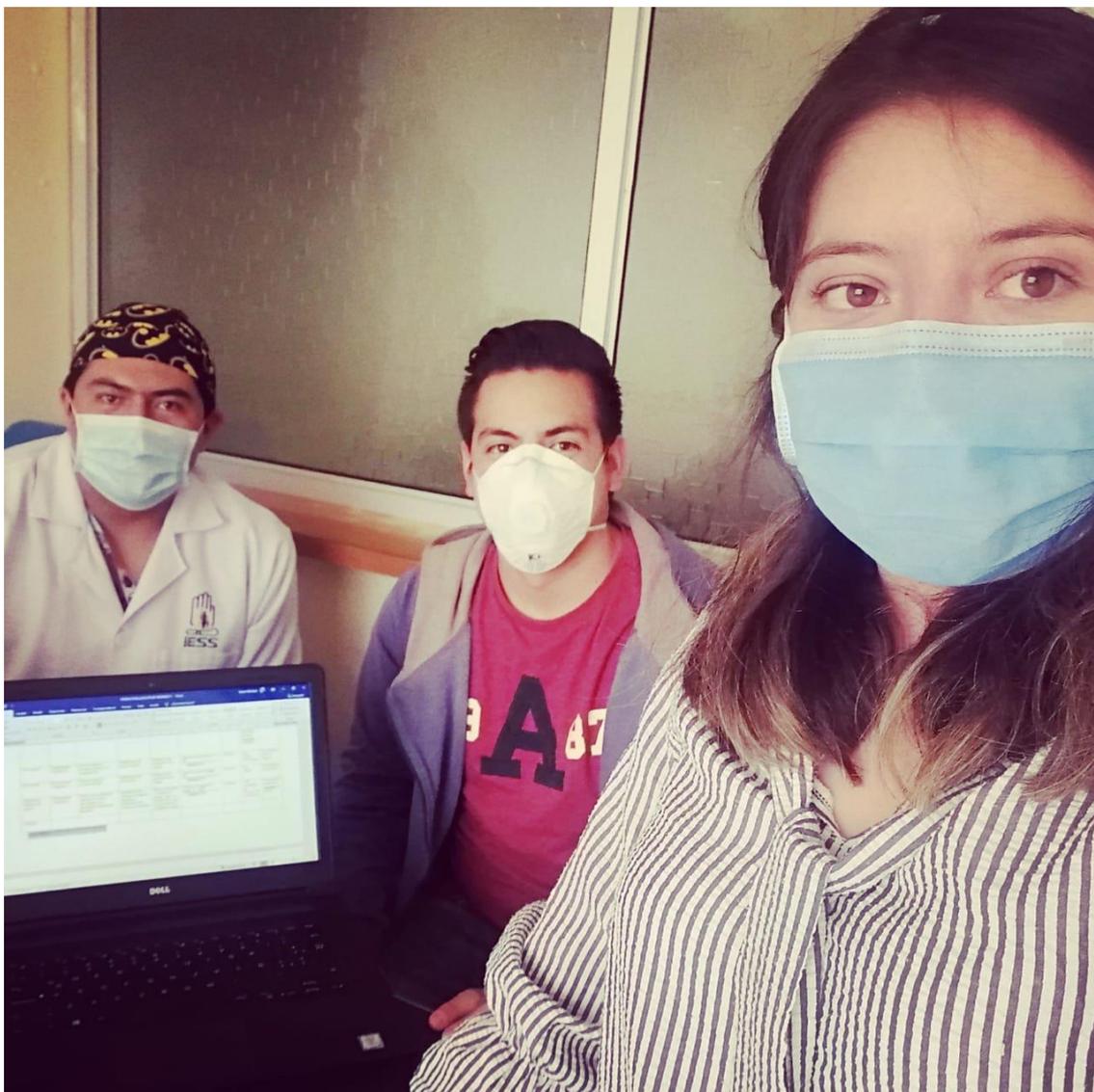
ANEXO 4.

SISTEMA ANTHRO Y ANTHRO PLUS.



ANEXO 5.

TUTOR E INVESTIGADORES.



De izquierda a derecha Dr. Luis Costales (tutor), Aaron Montero y Valeria Proaño (investigadores), en la revisión del proyecto de tesis.