



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

**VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACIÓN
CON LA MORBILIDAD DE PACIENTES ENTRE 5 A 9 AÑOS DE
EDAD, INTERNADOS EN EL HOSPITAL GENERAL “DOCENTE
DE CALDERÓN**

FLOR GRIMANESA CUSQUILLO CUSQUILLO

**Trabajo de Titulación modalidad: Proyectos de Investigación y Desarrollo,
presentado ante el Instituto de Posgrado y Educación Continua de la ESPOCH,
como requisito parcial para la obtención del grado de:**

MAGÍSTER EN NUTRICIÓN CLÍNICA

RIOBAMBA-ECUADOR

Octubre 2022

©2022, Flor Grimesa Cusquillo Cusquillo

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

EL TRIBUNAL DE TRABAJO CERTIFICA QUE:

El Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo, titulado **VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACIÓN CON LA MORBILIDAD DE PACIENTES ENTRE 5 A 9 DE EDAD, AÑOS INTERNADOS EN EL HOSPITAL GENERAL “DOCENTE DE CALDERÓN**, de responsabilidad de la señorita **FLOR GRIMANESA CUSQUILLO CUSQUILLO**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del trabajo de titulación, el mismo que cumple con los requisitos, científicos, técnicos, legales, en tal virtud el tribunal autoriza su presentación

FIRMA

N.D. Verónica Delgado López MSc.

PRESIDENTE

N.D. Verónica Elizabeth Guanga Lara MSc.

TUTORA

N.D. Keylee Alexandra Cevallos Paredes MSc.

MIEMBRO

N.D. Jessica Gabriela Arévalo Berrones MSc.

MIEMBRO

Riobamba, octubre 2022

DERECHOS INTELECTUALES

Yo, **FLOR GRIMANESA CUSQUILLO CUSQUILLO**, declaro que soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en este **Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo**, y que el patrimonio intelectual generado por la misma pertenece exclusivamente a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Flor Grimanesa Cusquillo Cusquillo

0603342031

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Flor Grimanesa Cusquillo Cusquillo, declaro que el presente proyecto de investigación, es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Titulación de Maestría.

Flor Grimanesa Cusquillo Cusquillo

0603342031

DEDICATORIA

A Dios por haberme mantenido de pie durante este camino y regalado la alegría de vivir este momento tan exclusivo en mi vida profesional.

A mis padres Manuel y Carmen, hermanos: Martha, Graciela, Patricia y Rene, quienes han sido mi apoyo incondicional, en lo económico y moral para conseguir que yo obtenga mi carrera profesional, a mis amados hijos Huguito y Sebastián, quienes son mi más grande inspiración en la vida, a mi esposo René Chávez, quien me impulsa con su apoyo sincero a continuar y no desmayar en este camino, a mis maestros que forman parte de mi vida estudiantil, que aportaron con sus conocimientos para cumplir el sueño que en mi niñez anhelé con ansias.

Flor Grimanesa Cusquillo Cusquillo

AGRADECIMIENTO

El más sincero agradecimiento a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, por darme la oportunidad de obtener una profesión y ser una ayuda para la sociedad.

A mi director de tesis, ingeniero Luis Hidalgo Almeida PhD, por demostrar gran dedicación y entereza durante toda nuestra formación como Nutricionista. A mi tutora de tesis, MSc. Verónica Elizabeth Guanga Lara, miembros MSc. Keylee Alexandra Cevallos Paredes y MSc. Jessica Gabriela Arévalo Berrones, por sus consejos, tiempo dedicado a las revisiones y apoyo en ayuda de elaboración del presente trabajo. A todos quienes forman parte del Hospital General Docente de Calderón, por haberme acogido y aprobado para la elaboración de este estudio.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	xii
ABSTRACT.....	xiii

CAPÍTULO I

1.	INTRODUCCIÓN	1
1.1.	Problema de investigación	1
1.1.1.	<i>Situación problemática</i>	1
1.1.2.	<i>Formulación del problema</i>	2
1.2.	Justificación de la investigación	3
1.3.	Objetivos de la investigación	4
1.3.1.	<i>Objetivo general</i>	4
1.3.2.	<i>Objetivos específicos</i>	4
1.4.	Hipótesis (Hi).....	5
1.4.1.	<i>Hipótesis nula (H0)</i>	5
1.4.2.	<i>Hipótesis alternativa (Ha)</i>	5

CAPÍTULO II

2.	MARCO TEÓRICO	6
2.1.	Valoración del estado nutricional a nivel hospitalario	6
2.1.1.	<i>Antecedentes</i>	6
2.1.2.	<i>Métodos para evaluar el estado nutricional</i>	8
2.2.	Importancia de la valoración nutricional.....	8
2.2.1.	<i>Valoración antropométrica, Índices antropométricos e indicadores de crecimiento</i> 11	
2.2.2.	<i>Herramienta de cribado nutricional versus valoración nutricional antropométrica de niños hospitalizados</i>	14
2.3.	Relación entre estado nutricional y la morbilidad.....	14
2.3.1.	<i>Morbilidades en pacientes a nivel hospitalario</i>	15
2.3.2.	<i>Clasificación de patologías de la población en estudio, de ingreso a hospitalización al área de pediatría del Hospital General Docente de Calderón</i>	15
2.4.	Marco conceptual.....	16

CAPÍTULO III

3.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	19
3.1.	Identificación de variables	19
3.2.	Operacionalización de variables	20
3.3.	Matriz de objetivos	25
3.4.	Tipo de investigación	25
3.5.	Diseño de investigación	25
3.6.	Método de investigación	25
3.7.	Enfoque de la investigación	26
3.8.	Población de estudio	26
3.9.	Unidad de análisis	26
3.10.	Selección de la muestra	26
3.11.	Criterios de inclusión	26
3.12.	Criterios de exclusión	27
3.13.	Tamaño de la muestra	27
3.14.	Técnica de recolección de datos primarios y secundarios	27
3.15.	Instrumentos de recolección de datos primarios y secundarios	27
3.16.	Instrumentos para procesar datos recopilados	28

CAPÍTULO IV

4.	RESULTADOS Y DISCUSION	29
4.1.	Datos generales: Estadística descriptiva (análisis univariado)	29
4.2.	Discusión	34
	CONCLUSIONES	37
	RECOMENDACIONES	38

GLOSARIO

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-2:	Indicadores de crecimiento: (OMS, Interpretando los Indicadores, 2009).....	12
Tabla 1-3:	Matriz Operacionalización de variables	20
Tabla 2-3:	Matriz de consistencia	23
Tabla 3-3:	Matriz de objetivos.....	25
Tabla 1-4:	Distribución de la población de estudio según edad y sexo	29
Tabla 2-4:	Distribución de niños y niñas de 5 a 9 años según talla, peso e IMC.....	29
Tabla 3-4:	Estado nutricional según sexo.	30
Tabla 4-4:	Estado nutricional según edad	30
Tabla 5-4:	Relación entre morbilidad al ingreso hospitalario y estado nutricional (peso/edad)	31
Tabla 6-4:	Relación entre morbilidad al ingreso hospitalario y estado nutricional (talla/edad).	32
Tabla 7-4:	Relación entre morbilidad al ingreso hospitalario y estado nutricional (IMC/edad).	33

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A: DOCUMENTO DE AUTORIZACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.

ANEXO B: SIGNOS VITALES

ANEXO C: ANAMNESIS

ANEXO D: DATOS DE BASE DE DATOS, APLICADOS EN LA INVESTIGACIÓN

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue evaluar el estado nutricional y relacionarlo con la morbilidad hospitalaria en pacientes entre 5 y 9 años internados en el Hospital General “Docente de Calderón” en el año 2018. El estudio es de tipo y diseño observacional, no experimental de corte transversal y de alcance correlacional en una población de 274 niños y niñas, que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. Se obtuvo datos generales (edad, sexo) e indicadores antropométricos (peso//edad, talla//edad, Índice de Masa Corporal IMC//edad), morbilidades (morbilidad infecciosas, digestivas, respiratorias de piel y faneras, neurológicas, traumatológicas y otras). Se realizó análisis bivariado de indicadores antropométricos y morbilidad al ingreso hospitalario, los datos se analizaron en software estadístico SPSS 23. Los resultados encontrados fueron: sexo masculino 52,2% y femenino el 47,8%; el 92% de población tiene estado nutricional normal, niños/as de 5 años registran mayores ingresos hospitalarios con 25,4%, el 3,3% presentan emaciación y severamente emaciados, el 4,7% talla baja y talla baja severa y 5,1% sobrepeso y obesidad, el 100% de pacientes de 8 - 9 años tienen estado nutricional normal; morbilidades respiratorias preponderan con 86 casos, seguido de patologías digestivas con 49 y 48 traumatológicas. Al asociar morbilidades de ingreso hospitalario y peso//edad, talla//edad IMC//edad no existe relación estadísticamente significativa ($P= 0,106$), probablemente porque los datos antropométricos, morbilidades al ingreso hospitalario fueron tomados en un solo tiempo determinado. Se recomienda en nuevos estudios tomar datos al ingreso, durante y al alta hospitalaria

Palabras clave: <NUTRICION HOSPITALARIA>, <VALORACION NUTRICIONAL>, <MORBILIDAD>, <ESTADO NUTRICIONAL>, <INDICES ANTROPOMETRICOS> <INDICADORES ANTROPOMETRICOS>

 Firmado electrónicamente por:
LUIS ALBERTO
CAMINOS
VARGAS



27-09-2022

0134-DBRA-UPT-IPEC-2022

ABSTRACT

The aim of the present study was to evaluate the nutritional status and relate it to hospital morbidity in patients between 5 and 9 years old hospitalized at the General Hospital "Docente de Calderón" in 2018. It was of observational type and design, non-experimental of cross-sectional and correlational scope in a population of 274 children, who met the inclusion and exclusion criteria. General data (age, sex) and anthropometric indicators (weight//age, height//age, BMI/age), morbidities (infectious, digestive, respiratory, skin and fanera, neurological, traumatological and other morbidities) were obtained. Bivariate analysis of anthropometric indicators and morbidity at hospital admission were performed and the data was analyzed in SPSS 23 statistical software. The results found were: male sex 52.2% and female 47.8%; 92% of the population had normal nutritional status, children aged 5 years registered the highest hospital admissions with 25.4%, 3.3% were wasted and severely wasted, 4.7% were underweight and severely underweight and 5.1% were overweight and obese, 100% of patients aged 8-9 years had normal nutritional status; respiratory morbidities preponderate with 86 cases, followed by digestive pathologies with 49 and 48 traumatic pathologies. When associating morbidities at hospital admission and weight/age, height/age BMI/age there is no statistically significant relationship ($P= 0.106$), probably because the anthropometric data, morbidities at hospital admission were taken at a single determined time. It is recommended in new studies to collect data at admission, during and at hospital discharge.

Keywords < NUTRITIONAL ASSESSMENT AND MORBILITY >, <HOSPITAL NUTRITION>, < NUTRITIONAL STATUS, ANTHROPOMETRIC INDICATORS AND INDICATORS



Firmado electrónicamente por:
JORGE SANTIAGO
SANTAMARIA
SERRANO

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Problema de investigación

1.1.1. *Situación problemática*

La desnutrición es la causa más común del aumento de la morbilidad a nivel mundial, afectando especialmente a los pacientes hospitalizados en un 30-50%, independientemente del ciclo de vida o enfermedad, sin embargo, no es diagnosticada en pacientes hospitalizados, se reveló en un artículo "Esqueletos en un gabinete de hospital" de Charles Butterworth publicado en Nutrition Today, donde señaló que se requieren cambios urgentes en la dieta y la práctica médica para un diagnóstico y tratamiento adecuado de la desnutrición., y la prevención de la desnutrición por deficiencia nutricionales (Marugán de Miguelsanz & Torres, 2015).

A pesar de las devastadoras consecuencias de la desnutrición en pacientes hospitalizados, los datos sobre incidencia y prevalencia de la desnutrición en los hospitales son insuficientes. (P. Ravasco1, 2010).

Con lo mencionado anteriormente, es importante la valoración del estado nutricional tanto al paciente hospitalizado, en consulta externa o en el domicilio, formando parte de los exámenes habituales de salud para facilitar la detección temprana de pacientes malnutridos y/o de riesgo, al ingreso hospitalario, con esta valoración se refleja la ingesta, digestión, absorción, metabolismo y excreción, así también la detección de requerimientos nutricionales de la persona hospitalizada (Ravasco & Anderson, 2010). En pacientes pediátricos hospitalizados, es más relevante la mal nutrición por deficiencias nutricionales, que por excesos; denominándola como desnutrición, en estudios recientes, se ha analizado avances en la categorización relacionando la desnutrición con la enfermedad con la que fue ingresada a hospitalización, tanto para contribuir al abordaje de una valoración nutricional adecuada, como para evitar problemas de mal nutrición (Moreno, 2017); la desnutrición infantil influye en la afectación del estado nutricional metabólico notoriamente en la evolución con presencia de morbilidades por agentes biológicos, es por ello la importancia de percibir y comprender el efecto negativo que puede presentar en el organismo, afectando principalmente al estado nutricional, por ejemplo las infecciones respiratorias son poco perjudiciales en el ser humano en caso de encontrarse con un estado nutricional adecuado, sin embargo puede presentar mortales consecuencias en un individuo desnutrido puesto que en éste, se manifiestan serias limitaciones de reservas energéticas y de otros nutrientes, incapacitando la

respuesta ante cambios químicos, hormonales, metabólicos e inmunes empeorando la infección y afectando el estado nutricional (Torres, Martín, & Manso, 2017).

La presente investigación tiene como objetivo evaluar el estado nutricional en relación con la morbilidad de ingreso a hospitalización en pacientes entre 5 a 9 años internados en el Hospital General Docente de Calderón, además una vez identificados los riesgos nutricionales, tomar las medidas oportunas y brindar el soporte nutricional necesario.

1.1.2. *Formulación del problema*

La desnutrición en pacientes hospitalizados, es una causa muy frecuente en el aumento de la morbimortalidad, considerando una tercera parte de las muertes infantiles a nivel mundial que contribuye a la desnutrición, siendo un factor que favorece a la carga mundial de morbilidad, la desnutrición principalmente es afectada y causada por la pobreza, afectando más en zonas rurales que en zonas urbanas (Jiménez Benítez D, 2021).

La desnutrición infantil se reconoce como un problema de salud pública que demanda acciones de protección, por otro lado, en esta etapa de la vida tendrá un impacto negativo en el adecuado funcionamiento y desarrollo corporal y puede asociar con la disminución del funcionamiento inmunológico del organismo, aumentando la vulnerabilidad de enfermedades (ANTWI, 2008). A nivel hospitalario la deficiencia de uno o varios nutrientes manifiesta clínicamente o es detectada por exámenes bioquímicos o medidas antropométricas en pacientes pediátricos, sin embargo en algunos países en vías de desarrollo los niños desnutridos no son diagnosticados en entornos clínicos debido a la falta de mediciones de rutina principalmente de medidas antropométricas, sumado a lo anterior, en ocasiones se omite la evaluación nutricional en algunos hospitales, por consiguiente no se realiza una correcta terapia nutricional requerida y la información de datos de niños hospitalizados es limitada (Omar Danilo Ortiz-Beltrán¹, 2020).

Los pacientes pediátricos hospitalizados desnutridos pueden experimentar cambios clínicos de 2 a 20 veces más, que los pacientes pediátricos que se encuentran en hospitalización nutricionalmente estables o dentro de rangos normales, estudios afirman la tasa de complicación en pacientes con desnutrición moderada es menor (9%) mientras que en pacientes con desnutrición severa se consideró con el 42% (FELANPE, 2008). Las morbilidades respiratorias, en ocasiones debilitan el sistema inmunológico de los pacientes, afectando al estado nutricional, especialmente si el cuadro clínico es avanzado a la región pulmonar, otra de las morbilidades que se presenta en la edad escolar y preescolar son las digestivas causadas por virus, bacterias, parásitos, por toxinas químicas, fármacos y en ocasiones por alergias alimentarias, afectando al

estado nutricional principalmente en su crecimiento y desarrollo, tanto físico e intelectual, por una disminución de la absorción de macro y micronutrientes (Cruz, 2019), así mismo las morbilidades traumatológicas en la edad pediátrica no es tan evidente, sin embargo se debe hacer hincapié en una suficiente ganancia de masa ósea en la edad pediátrica, considerando que en esta edad, se da la máxima retención de calcio (Franch, Redondo Del Río, & Suárez, 2010), por otro lado las morbilidades infecciosas pueden afectar al estado nutricional, en vista que su principal característica es la pérdida de apetito y en ocasiones por restricción nutricional, principalmente déficit de alimentos proteicos y nutrientes esenciales, mientras que las morbilidades de piel y faneras son secundarias, no están directamente asociadas al inadecuado estado nutricional, sino más bien son signo físicos que se pueden observar por deficiencias nutricionales a causa de otras patologías mencionadas anteriormente, sin embargo se considera que son lesiones a nivel de pelo, uñas y piel (Cañarejo, 2022). Por lo tanto, la evaluación completa del estado nutricional y su morbilidad es de suma importancia, para evitar complicaciones, disminuir el tiempo de estancia hospitalaria y prevenir la mortalidad de los niños. (Hodgson, 2021) El Hospital General Docente de Calderón, inició el servicio a la población el 15 de julio del 2015, en dónde comenzó su trabajo por el área ambulatoria y progresivamente se fueron incluyendo nuevas áreas como: gineco obstetricia, cirugía, dermatología, gastroenterología, endocrinología, neurología, medicina interna, otorrinolaringología, oftalmología, pediatría, urología, neumología, odontología especializada, cirugía maxilofacial, fisiatría, psicología, cardiología, en el 2016 la excelencia en equipos y control de calidad se ha puesto al servicio de la comunidad, centrado en la formación y la investigación vinculados con la Universidad Central de Ecuador, durante su funcionamiento, el hospital ha fomentado varias rondas de selección de pasantes en las áreas de medicina, enfermería y obstetricia. ha incorporado a estudiantes de distintas carreras de pregrado, entre ellas nutrición, estadística, psicología, trabajo social, química farmacéutica, química clínica, periodismo, ingeniería ambiental entre otras, con más de 1200 estudiantes en formación, en el ámbito investigativo, enfocándose en: jornadas científicas los días mundiales de enfermedades raras de los efectos del nacimiento, jornada de alimentación y nutrición infantil, cursos de actualización en cirugía laparoscópica, curso de actualización en cuidados intensivos, concurso interhospitalario de presentación de casos clínicos, entre otros; sin embargo no existe investigación en valoración del estado nutricional y su relación con la morbilidad de pacientes entre 5 a 9 años internados en el Hospital General Docente de Calderón (Dirección Nacional de Comunicación, Imagen y Prensa, 2020)

1.2. Justificación de la investigación

Previo a la revisión bibliográfica y constatando la presencia de problemas de mal nutrición a nivel de pacientes pediátricos al ingreso hospitalario, la ESPOCH mediante el Instituto de Posgrado y

Educación Continua (IPEC) y el Hospital General Docente de Calderón (HGDC) permitió la realización de este estudio, con el objetivo de evaluar el estado nutricional y su relación con la morbilidad hospitalaria en los pacientes de entre 5 a 9 años de edad.

Considerando que en esta casa de salud no se ha realizado estudios de la evaluación del estado nutricional y su relación con la morbilidad hospitalaria en pacientes pediátricos, siendo la principal razón la falta de una valoración nutricional completa, control de medidas antropométricas durante toda la estancia hospitalaria, además la falta de tratamiento nutricional adecuado según diagnóstico del paciente. Recalcando que la etapa preescolar y escolar juega un papel sumamente importante en el crecimiento y desarrollo madurativo, morfológico y funcional de los niños. Es por ello que se ve la necesidad de realizar esta investigación para mejorar y contribuir en la prevención de enfermedades infantiles a corto, mediano y largo plazo, disminuir la probabilidad de un deterioro nutricional en hospitalización, acortar el tiempo de estancia hospitalaria, favoreciendo en su estado nutricional, mental y de desarrollo futuro, aportando económicamente al servicio de salud, a las familias de los pacientes hospitalizados en el Hospital General Docente de Calderón, además que se permitirá realizar una atención clínica nutricional adecuada y ampliar a otras casas de salud a nivel nacional.

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. *Objetivo general*

Evaluar el estado nutricional y su relación con la morbilidad hospitalaria en pacientes entre 5 y 9 años internados en el Hospital General “Docente de Calderón” en el año 2018.

1.3.2. *Objetivos específicos*

- Identificar las características generales de los niños y niñas de 5 a 9 años, al ingreso hospitalario en el Hospital General Docente de Calderón
- Evaluar el estado nutricional de niños y niñas de 5 a 9 años, a través de indicadores antropométricos (peso/edad, talla/edad, IMC/edad) al ingreso hospitalario.
- Establecer la relación entre estado nutricional (parámetros antropométricos) y morbilidad de ingreso hospitalario.

1.4. Hipótesis (Hi)

Existe relación entre el estado nutricional y la morbilidad de ingreso hospitalario en pacientes de entre 5 y 9 años en el Hospital General “Docente de Calderón” en el año 2018.

1.4.1. *Hipótesis nula (H0)*

El estado nutricional no tiene relación con la morbilidad de ingreso hospitalario en pacientes de entre 5 y 9 años en el Hospital General “Docente de Calderón” en el año 2018

1.4.2. *Hipótesis alternativa (Ha)*

El estado nutricional deteriora con la morbilidad de ingreso hospitalario en pacientes de entre 5 a 9 años en el Hospital General “Docente de Calderón” en el año 2018.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Valoración del estado nutricional a nivel hospitalario

La valoración del estado nutricional en la población pediátrica que ingresa al hospital permite establecer e identificar características fisiológicas, inmunológicas y nutricionales, tanto por excesos al consumo alimentario o por deficiencias de macro y micronutrientes, debe contener la revisión completa de la historia clínica y nutricional, apreciación dietética, estudios estándar, exploratorios de medidas antropométricas adecuadas a los pacientes y valoración de la composición corporal, dando lugar a obtener un diagnóstico, monitoreo y tratamiento adecuado. (Marugán de Miguelsanz & Torres, 2015).

Estudios a nivel mundial demuestran el riesgo de desnutrición de los pacientes hospitalizados, que oscila entre el 30 a 35%, cifras que incentivaron a varios autores a desarrollar estudios de valoración del estado nutricional al ingreso, durante y al alta hospitalaria de pacientes ingresados a hospitalización por diferentes morbilidades, que pueden aumentar desnutrición durante su estancia llegando hasta un 70%, al momento del alta hospitalaria. (Pérez & Chávez, 2016)

2.1.1. Antecedentes

La valoración nutricional intrahospitalaria para prevenir la desnutrición infantil no es un problema exclusivo de los países en desarrollo, sino que también ocurre en los países desarrollados, tanto en pacientes ambulatorios de consulta externa como en pacientes hospitalizados, en investigaciones publicadas señalan que hasta el 24% de los niños hospitalizados están desnutridos un 4,4 % con desnutrición moderado y un 1,7 % con desnutrición grave. (Marugán de Miguelsanz & Torres, 2015)

La mal nutrición hospitalaria, es la principal causa del incremento de la morbilidad infecciosa y el incremento de días de hospitalización, según la UNICEF. Al respecto se conoce que un estudio llamado Estudio Latinoamericano de nutrición apeló que el 48,1% de pacientes hospitalizados presentaron mal nutrición, mientras que el 12,6%, presentó desnutrición severa (Zurita, 2017), la mal nutrición, se considera como el estado de múltiples carencias nutricionales, entre estos el macronutriente predominante son las deficiencias de proteínas y energía, dando como resultado de una dieta insuficiente en cantidad y calidad, no proporcionando al organismo macro y micronutrientes que el cuerpo necesita para funcionar correctamente. (Rodríguez & et al., 2012),

así el estado nutricional de los niños es un indicador de salud y bienestar de los individuos y las poblaciones, siendo importante conocer el estado de la atención hospitalaria ya que está directamente relacionado con la duración de la estancia hospitalaria y los costes incurridos (García, y otros, 2018).

De igual forma en pacientes pediátricos hospitalizados, se demostró en un estudio realizado en los países bajos, que el 19 % de los niños están desnutridos al momento del ingreso hospitalario, esta alta prevalencia subraya la necesidad de detección y tratamiento de rutina de la desnutrición en niños hospitalizados. (Joosten, Zwart, & Hop, 2010).

Así mismo, la desnutrición en pacientes hospitalizados es el resultado de una compleja interacción entre enfermedad y estado nutricional, con importantes consecuencias clínicas y económicas; clínicamente puede contribuir a un aumento del 35 al 50% de desnutrición y complicaciones asociadas a la patología, a una disminución de la respuesta al tratamiento y del grado de respuesta inmunitaria, y al aumento de la morbimortalidad. Desde el punto de vista económico, se ha demostrado que aumenta los costos asociados con la estancia hospitalaria prolongada, así como los costos asociados con el tratamiento de complicaciones adicionales (Montejo, Culebras, & García de Lorenzo, 2006).

Esto destaca la necesidad de una identificación rápida del riesgo nutricional de un paciente, que se refiere a factores que afectan directamente el estado nutricional, como pérdida de peso, reducción de grasa subcutánea y/o pérdida de grasa o masa muscular, disminución de la ingesta de alimentos, condiciones médicas y estrés, es por ello que sería importante determinar lo antes posible mediante cribado nutricional, para prevenir la desnutrición o para tratar la desnutrición, en pacientes hospitalizados , utilizando herramientas de investigación del estado nutricional (Aponte, Pinzón, & Aguilera, 2017).

Las patologías por problemas nutricionales, generalmente van a ser por causas de manera multifactorial: entre ellos tenemos: disminución del apetito, dolor, aumento de las demandas metabólicas y en ocasiones, el proceso de agravar la enfermedad que transporta y aligera a la hospitalización. Diversos estudios confirman que, en los niños hospitalizados, la desnutrición empeora la condición física, retarda la cicatrización de los tejidos, provoca cambios en el sistema inmunológico, cardiovascular, respiratorio y gastrointestinal, lo que conduce a una estancia hospitalaria prolongada, incremento de mayor número de complicaciones y aumento de los costos médicos a nivel hospitalario (Velandia, Fodgson, & Le Roy, 2016)

2.1.2. Métodos para evaluar el estado nutricional

Tanto para el área hospitalaria como para la consulta externa o domicilio, no existe un método de valoración del estado nutricional, considerado como ideal, sin embargo existen varias técnicas para llevar a cabo, por lo que el personal de salud, debe utilizar el método más adecuado y preciso, y el método que utilice deberá ser analizando las características del paciente, tanto fisiológicas, ambientales y principalmente si existe la presencia de patologías a nivel de su organismo, tanto el método de Evaluación Global Subjetiva, como el Nutricional Risk Screening 2002, son métodos recomendados para la valoración nutricional de pacientes hospitalizados (Ravasco & Anderson, 2010)

El estado nutricional de las personas, es el reflejo del estado de salud, en este sentido la valoración global objetiva (VGO) y la valoración global subjetiva (VGS), son las técnicas más utilizadas, la valoración global objetiva se utiliza en pacientes con mal nutrición o en riesgo de desnutrición, para realizar recomendaciones nutricionales y dieto terapéuticas, para corregir alteraciones por una inadecuada nutrición, llevando a cabo mediante la aplicación de indicadores de fácil manejo y prácticos, dentro del cual la antropometría, la valoración dietética y las encuestas socioeconómicas, son de vital importancia, para el correcto diagnóstico, la evaluación Global Subjetiva, este método permite evaluar e identificar pacientes con riesgo y signos de desnutrición, con una sensibilidad del 96 al 98% y especificidad del 82 al 83 %, no es útil para pacientes con obesidad, incluye el diagnóstico de morbilidad de ingreso a hospitalización, parámetros clínicos de cambios del peso corporal, ingesta alimentaria, problemas gastrointestinales. (Ravasco & Anderson, 2010)

2.2. Importancia de la valoración nutricional

La importancia de valorar el estado nutricional en pacientes pediátricos es tan necesario, siendo la mejor herramienta que evaluará al ser humano durante la etapa crucial del crecimiento y desarrollo, mientras que con un diagnóstico oportuno de las carencias nutricionales permite establecer medidas preventivas, curativas, controlar el proceso de mal nutrición y rehabilitar con el propósito de que el paciente tenga un estado de salud óptimo. Es indispensable realizar una completa valoración del estado nutricional de la población infantil hospitalizada, mediante indicadores antropométricos, cuyo objetivo es diagnosticar desviaciones observables, tanto en la salud como en la enfermedad. (Tovar, Navarro, & Fernández, 1997). Hay escasos estudios que investiguen la valoración del estado nutricional, en pacientes pediátricos a nivel general, en España se ha realizado a nivel local que ha sido difundido de manera de comunicación en congresos (Moreno & Varea, 2013)

Cuando se utilicen tablas de referencia, el procedimiento de medición debe adaptarse lo más posible al procedimiento utilizado durante la construcción, y los instrumentos de medición deben verificarse regularmente para garantizar la máxima precisión y objetividad de los datos. La diferencia entre monitoreos e incluso dentro de los controles y seguimientos puede ser significativa si la técnica no es precisa (García I. , 2016)

La mal nutrición es la causa más frecuente de aumento de la morbimortalidad en los pacientes hospitalizados, estimándose que hasta 35% de los pacientes tienen desnutrición al ingreso hospitalario, siendo una de las causas principales, el poco interés al seguimiento de las variables antropométricas al ingreso y durante la hospitalización. (Salvador & & Herrero, 2016)

- **Aspectos para una adecuada valoración del estado nutricional:**

Historia clínico –nutricional

Dentro de la historia clínica nutricional debe constar: antecedentes patológicos familiares y personales, historia evolutiva de alimentación, conducta alimentaria, actividad física, revisión de curvas de crecimiento, los antecedentes patológicos y antropométricos de padres y hermanos, información de gestación, datos al nacimiento, evolución de crecimiento y desarrollo según la edad del paciente, antecedentes patológicos personales, son lo que engloba para la correcta valoración de la historia clínica nutricional (Marugán de Miguelsanz, Torres, Alonso, & Redondo del Río, 2015)

Historia dietética: métodos directos e indirectos

La historia dietética, es un método para analizar la ingesta alimentaria, el cual consta la ingesta alimentaria habitual del individuo y la información detallada sobre el consumo de algunos alimentos, siendo la valoración dietética y el comportamiento alimentario fundamentales para ubicar el origen de algún problema nutricional y existen:

Métodos directos: recordatorio de 24 horas, frecuencia de consumo, alimentos preferidos/rechazados

Métodos indirectos: pesaje de alimentos (Tech School of nutrition, 2022)

Exploración física

La exploración física debe ser completa iniciando con la búsqueda de signos de alguna patología presente como causante de un trastorno nutricional, análisis de mal nutrición por déficit o exceso, principalmente en piel, cabello, uñas, mucosas, dentición, tiroides, los hallazgos de signos específicos son consecuencias de problemas nutricionales, no específicamente por un solo nutriente (Marugán de Miguelsanz, Torres, Alonso, & Redondo del Río, 2015)

Valoración antropométrica

Son técnicas o procedimientos sencillos, seguros y no invasivos para saber cómo está constituido el cuerpo humano, se debe utilizar protocolos estandarizados para obtener datos precisos y exactos, los equipos a utilizar son accesibles como balanza, tallímetro, con los que se obtiene el peso y talla e indicadores basados en relacionar entre ellos, mientras que para la valoración de la composición corporal del individuo se utiliza parámetros antropométricos como: pliegues cutáneos y algunos perímetros que sirven para la valoración de la masa grasa y masa muscular o libre de grasa (Marugán de Miguelsanz, Torres, Alonso, & Redondo del Río, 2015)

Valoración de la composición corporal (CC)

La valoración de la composición corporal, permite cuantificar las reservas corporales del organismo, en cuanto a la masa libre de grasa y masa grasa y permite detectar problemas nutricionales en situaciones de obesidad, por exceso de grasa, mientras que por el contrario mal nutrición en las que la masa grasa y masa libre de grasa puede, estar disminuida, los métodos aplicados con mayor frecuencia son: antropometría y bioimpedancia (Azcona, 1987)

Exploraciones analíticas o pruebas bioquímicas para detección de mal nutrición

La desnutrición clínica no se trata de deficiencias nutricionales ni de los efectos de la enfermedad y los tratamientos, pero los sistemas de detección actuales buscan más que la desnutrición establecida.

Los cambios metabólicos en el equilibrio nutricional que constituyen la psicopatología pueden registrarse en el plasma de forma automática y sin demora, lo que ayuda a corregir situaciones de tratamiento agresivo o complementar un soporte nutricional adecuado.

La concentración de albúmina plasmática es un parámetro muy valioso en el control nutricional, su disminución, sea cual sea la causa, representa una carencia potencial, pero también un riesgo nutricional para la colmena, previo a la manifestación de desnutrición física.

La detección precoz de riesgos nutricionales y la predicción de la desnutrición y su buena capacidad predictiva hacen de las herramientas basadas en parámetros analíticos el procedimiento más útil, cómodo, seguro y eficaz, y el mejor para el cribado y diagnóstico nutricional en la práctica clínica. (Ulíbarri, Fernández, Rodríguez, & Díaz, 2014)

Las pruebas de laboratorio que se debe realizar, como parte de una valoración nutricional completa se debe tener cuenta su finalidad y uso, como principal objetivo es la detección precoz del desequilibrio nutricional, el diagnóstico y el tratamiento, las pruebas más importantes para completar una valoración completa es: hemograma, bioquímica, nivel sérico de vitaminas liposolubles, densitometría ósea (Lamuño & Ougnou, 2012)

Estimación de los requerimientos energéticos

La estimación de los requerimientos energéticos en los pacientes hospitalizados se debe realizar para garantizar un correcto aporte de nutrientes adecuado a sus circunstancias del organismo. Determinando que una alimentación equilibrada debe contener entre el 50 al 60% en forma de hidratos de carbono, 30 % de grasa y un 12 al 15% en forma de proteínas, para el cálculo de requerimiento energético en reposo (GER), Requerimiento energético total (GET) (Marugán de Miguelsanz & Torres, 2015)

2.2.1. Valoración antropométrica, Índices antropométricos e indicadores de crecimiento

Los índices antropométricos para individuos o poblaciones pueden ser utilizados con diferentes objetivos y convertirse en indicadores para la identificación de riesgo, para intervención, evaluación de impacto sobre el estado nutricional o salud, para exclusión de ciertos tratamientos, entre otros. El indicador antropométrico puede estar influenciado por el estado de nutrición o salud del paciente y por consiguiente puede ser un indicador del estado de nutrición o de salud, o de ambos incluso se puede utilizar indirectamente como un indicador socioeconómico (Kaufer & Toussaint, 2018)

Los índices más usados son los siguientes: (Esaño, Garrigos, & Leibar, 1993)

Peso: Los resultados se evalúan con el paciente en ropa interior en balanzas clínicas previamente balanceadas o calibradas (precisión 50-100 g) Las mediciones deben realizarse siempre a la misma hora, preferiblemente por la mañana en ayunas, para evitar fluctuaciones fisiológicas.

Talla: Se evalúa con un tallímetro vertical o estadiómetro (precisión mínima 0,5 cm, máxima 0,1 cm). Durante los dos primeros años de vida, la longitud entre el occipital y el talón se mide con una varilla transversal o antropómetro (mide la altura de un niño con una precisión de 0,1 cm). A partir de los 2 años, se mide de pie, descalzo, con el talón, la columna y el occipital contra una superficie dura y los brazos extendidos a lo largo del torso.

Edad: Tiempo que ha vivido el paciente hasta la fecha de toma del dato, contando desde su nacimiento.

Índice de Masa Corporal: Es una técnica que se utiliza para estimar la cantidad de peso corporal que tiene una persona, y determinar por tanto si el peso está dentro del rango normal, sobrepeso o delgadez como se muestra a continuación:

Tabla 1-2: Indicadores de crecimiento: (OMS, *Interpretando los Indicadores*, 2009)

Puntuación Z	Indicadores de crecimiento			
	Longitud/talla para edad (T/E)	Peso para edad (P/E)	Peso para longitud/talla (P/E)	IMC/para edad (IMC/E)
>de 3	Ver nota 1	Ver nota 2	Obeso	Obeso
Entre 2 y 3	Normal		Sobre peso	Sobre peso
Entre 1 y 2			Posible riesgo de sobre peso (ver nota 3)	Posible riesgo de sobre peso (ver nota 3)
Entre - 2 y 1	Normal	Normal	Normal	Normal
Entre -2 y -3	Baja talla (ver nota 4)	Bajo peso	Emaciado	Emaciado
<de -3	Baja talla severa (ver nota 4)	Bajo peso severo (ver nota 5)	Severamente emaciado	Severamente emaciado

Notas:

Un niño en este rango es muy alto. Una estatura alta en raras ocasiones es un problema, a menos que sea un caso extremo que indique la presencia de desórdenes endocrinos como un tumor productor de hormona del crecimiento. Si usted sospecha un desorden endocrino, refiera al niño en este rango para una evaluación médica (por ejemplo, si padres con una estatura normal tienen un niño excesivamente alto para su edad).

Un niño cuyo peso para la edad cae en este rango puede tener un problema de crecimiento, pero esto puede evaluarse mejor con peso para la longitud/talla o IMC para la edad. Cuando está por encima de 1 muestra un posible riesgo, tiende hacia la línea de puntuación z 2 muestra sobrepeso. Es posible que un niño con retardo baja talla o baja talla severa desarrolle sobrepeso. Esta condición es mencionada como peso muy bajo en los módulos de capacitación de AIEPI

Desviación estándar o estándares de referencia para parámetros antropométricos

Las variables antropométricas infantiles pueden compararse con el modelo de referencia, e interpretarse de dos formas: aplicando escalas ordinales o porcentajes, y calculando un Z-score normal, que es la distancia de un valor individual de la media de la población de referencia, expresada como la desviación estándar, la media y la desviación estándar se toman de las tablas de referencia, sin embargo si no se dispone de este material, se utiliza la diferencia entre el valor observado en el niño y percentil (Pc 50 mediana) y se divide por 1,88.

$$ZScore \text{ o } DSScore = \frac{\text{valor observado} - \text{Media Población de referencia}}{\text{Desviación estándar población de referencia}}$$

La mayor ventaja de este sistema es que se pueden aplicar procedimientos estadísticos a una muestra de niños, ya que ejecutamos un valor numérico para cada niño, calculamos la media del grupo o comparamos niños de diferentes edades.

Para conocer la desviación estándar de los datos antropométricos de la población en estudio, en la base de datos, se utilizó la siguiente fórmula $Z = \frac{X - \bar{x}}{DS}$, en la que Z es el score standar deviation, x =valor de la variable que se desea calcular, \bar{x} = media de dicha variable para edad y sexo y DS=desviación típica o estándar (Lobo & Ruiz, 2013)

Es muy importante evaluar la evolución en el tiempo, porque una sola medida tiene un valor muy bajo, el indicador vertical mostrará su canal de crecimiento normal y detectará desviaciones del mismo a una tasa de crecimiento más lenta, por lo que se recomienda en futuros estudios la toma de medidas antropométricas al ingreso, durante y al egreso de la hospitalización

Curvas de crecimiento

La Organización Mundial de la salud, ha desarrollado Curvas de crecimiento, para diferentes grupos de edad, para: peso, talla/longitud, índice de masa corporal. En este estudio, las curvas de crecimiento utilizadas fueron las herramientas para niños y niñas de 5 a 19 años. (OMS Organización Mundial de la Salud, 2014) Las curvas de crecimiento, se ha elaborado en base a la necesidad de obtener un único patrón de referencia adecuado que permita, estudios ordenados, vigilancia, seguimiento del crecimiento y desarrollo de escolares y adolescentes, (Onís, Adelheid, Onyango, & JSiekmann, 2007)

2.2.2. Herramienta de cribado nutricional versus valoración nutricional antropométrica de niños hospitalizados

La herramienta de Cribado nutricional, es un instrumento que identifica no solo a paciente en mal nutrición proteico calórica, que son ingresados a casas de salud, sino también a paciente que presentan riesgo de desnutrirse durante su estancia hospitalaria o presencia de obstáculos mediante un soporte nutricional, considerando que no solamente se determine por peso y talla, en vista que estos índices aportan escasa información acerca del riesgo nutricional del paciente a futuro (More & Lama, 2015)

- Control de la desnutrición clínica o desnutrición hospitalaria

La prevalencia generalizada del desequilibrio nutricional causado por la desnutrición clínica (MC), especialmente en hospitales y hogares de ancianos, requiere el uso de herramientas para detectar y monitorear rápidamente su progresión.

- Tamizaje nutricional en paciente pediátrico hospitalizado

Existen estudios, dedicados a la revisión de artículos, para ser validados y analizados que cumplan criterios de alta calidad para tamizaje nutricional en pacientes pediátricos, 110 artículos, fueron identificados cumpliendo características para tamizaje nutricional, de los cuales 21 artículos fueron analizados y evaluados, cumplieron altos estándares de calidad, identifica seis herramientas de detección nutricional para niños y uno de ellos, la herramienta STRONG-KIDS fue considerado para la aplicación como herramienta de soporte al ingreso hospitalario, con el 63% de los estudios para la detección de riesgos nutricionales, dicha herramienta resulta ser práctica, rápida y de fácil manejo, anunciando de manera confiable el riesgos de mal nutrición (Borda & Aponte, 2018)

Las técnicas antropométricas y curvas de crecimiento se utilizan comúnmente para evaluar el estado nutricional, sin embargo, esta evaluación detiene limitaciones, incluida la imposibilidad de identificar a los niños que están desnutridos en una etapa temprana o que están en riesgo de deterioro nutricional debido a una condición clínica aguda. (Hartman, Shamir, Hecht, & Koletzko, 2012)

2.3. Relación entre estado nutricional y la morbilidad

La hospitalización contribuye al mal estado nutricional, aumenta el riesgo de desnutrición o empeora la desnutrición preexistente, debido a condiciones que aumentan el estrés metabólico,

en presencia de mal nutrición en niños hospitalizados se asocia con una mayor morbilidad y mortalidad, incluido un mayor riesgo de infección debido a la disminución de la función inmunitaria, inadecuada cicatrización de heridas, alteración de la función intestinal, pérdida de masa muscular, necesidad de asistencia respiratoria prolongada, estancia hospitalaria prolongada y aumento de los costos médicos, dado que los pacientes pediátricos se encuentran en una etapa de crecimiento y desarrollo, por lo que es importante la evaluación del estado nutricional en este grupo de edad y más aún en procesos de recuperación intrahospitalaria, conociendo que la desnutrición tiene consecuencias negativas a corto y largo plazo para el desarrollo y la salud en general, la importancia de identificar con precisión a los niños desnutridos en el momento de la hospitalización y los niños con riesgo de desnutrición durante la estancia hospitalaria para poder iniciar las intervenciones oportunas. (Lama, y otros, 2012)

2.3.1. Morbilidades en pacientes a nivel hospitalario

Mientras más tiempo de hospitalización, tienen los pacientes, incrementa y compromete el estado nutricional de los mismos, según estudios a la semana aumenta los casos de desnutrición en un 10% y al mes se aprecia el compromiso del compartimento magro visceral. La mal nutrición energético proteico en el paciente hospitalizado envuelve principalmente al compartimento graso, masa muscular y parcialmente al compartimento libre de grasa o magro muscular de albumina y pruebas cutáneas, durante la hospitalización como consecuencia afecta en el sistema inmunitario y síntesis proteico visceral, por lo que se recomienda utilizar medidas de apoyo nutricional con la finalidad de disminuir la morbilidad asociada y disminuir el tiempo de recuperación (Fuentes, Hertrampf, & Barrera, 2017)

2.3.2. Clasificación de patologías de la población en estudio, de ingreso a hospitalización al área de pediatría del Hospital General Docente de Calderón

Patologías digestivas: Es cualquier problema de salud o trastorno del aparato digestivo, también denominado tracto gastrointestinal (Rockville, 2022)

Patología infecciosa: Son trastornos causados por organismos, como bacterias, virus, hongos o parásitos, muchos organismos viven dentro y fuera de nuestros cuerpos, regularmente son inofensivos o incluso útiles. (Health, 2022)

✓ **Patologías neurológicas:** Es el conjunto de patologías que inquietan al sistema nervioso central, especialmente al cerebro, medula espinal, mientras que el sistema nervioso periférico a los músculos y los nervios.

- ✓ **Patologías de piel y faneras:** Son afecciones que repercuten en piel, uñas, pelos, glándulas, sebáceas y sudoríparas o llamadas anejos de la piel y faneras, además forman parte del sistema tegumentario, adyacente a la piel
- ✓ **Patologías respiratorias:** Es todo tipo de enfermedad que afecta los pulmones y otras partes del aparato respiratorio, aquellas que se producen por infecciones, consumo de tabaco o inhalación de humo de tabaco en el ambiente, y exposición al radón, amianto u otras formas de contaminación del aire.
- ✓ **Patologías traumatológicas:** Son enfermedades congénitas o adquiridas, de deformidades y de alteraciones funcionales traumáticas y no traumáticas del aparato locomotor y sus estructuras

2.4. Marco conceptual

Cribado nutricional: Es un procedimiento estandarizado que permite identificar a los individuos desnutridos o con riesgo de desnutrición que se pueden beneficiar de un apropiado cuidado nutricional.

Desnutrición: El resultado de la ingesta insuficiente de alimentos adecuados, la atención inadecuada y las enfermedades infecciosas.

Desnutrición severa: Estableciendo cuando el puntaje Z del indicador peso para la talla, se encuentra por debajo de menos tres desviaciones estándar, en ocasiones puede acompañarse de edemas bilaterales, emaciación peligrosa y otros signos clínicos, uno de ellos falta de apetito

Estado Nutricional: Es la situación, que se observa a un individuo, con relación a la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tiene lugar tras el ingreso y asimilación de nutrientes. El estado nutricional se mide por indicadores de ingesta y salud de un individuo o grupo.

Hospitalización: Ingreso de una persona enferma o herida en un hospital para su examen, diagnóstico, tratamiento y curación por parte del personal médico.

Malnutrición: Un término más amplio que la desnutrición que significa alimentación inadecuada, por defecto (desnutrición), exceso o ingesta de alimentos no saludables (sobrepeso y obesidad).

Morbilidad: Es el índice de personas enfermas en un lugar y tiempo determinado. El índice o la tasa de morbilidad es un dato estadístico útil para estudiar los procesos de evolución y control de las enfermedades.

Nosología: Es la disciplina médica cuyo objetivo es realizar una descripción exhaustiva de las enfermedades para distinguirlas entre sí y clasificarlas.

Nutrición: La nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento fundamental de la buena salud.

Patologías digestivas: Son trastornos del aparato digestivo, que algunas veces se denomina tracto gastrointestinal

Obesidad: Estado patológico o trastorno que se caracteriza por niveles excesivos de grasa corporal que aumentan el riesgo de tener problemas de salud.

Patología infecciosa: Son trastornos causados por organismos, como bacterias, virus, hongos o parásitos, muchos organismos viven dentro y fuera de nuestros cuerpos, regularmente son inofensivos o incluso útiles.

Patologías neurológicas: Es el conjunto de patologías que inquietan al sistema nervioso central, especialmente al cerebro, medula espinal, mientras que el sistema nervioso periférico a los músculos y los nervios.

Patologías de piel y faneras: Son afecciones que repercuten en piel, uñas, pelos, glándulas, sebáceas y sudoríparas o llamadas anejos de la piel y faneras, además forman parte del sistema tegumentario, adyacente a la piel

Patologías respiratorias: Es todo tipo de enfermedad que afecta los pulmones y otras partes del aparato respiratorio, aquellas que se producen por infecciones, consumo de tabaco o inhalación de humo de tabaco en el ambiente, y exposición al radón, amianto u otras formas de contaminación del aire.

Patologías traumatológicas: Son enfermedades congénitas o adquiridas, de deformidades y de alteraciones funcionales traumáticas y no traumáticas del aparato locomotor y sus estructuras

Prevalencia: Es la proporción de individuos de una población que presentan el evento en un momento, o periodo de tiempo, determinado y se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$P = \frac{N^{\circ} \text{ eventos}}{N^{\circ} \text{ individuos totales}}$$

Prolongación: La prolongación de la vida alude a la ampliación de la esperanza de vida humana mediante la desaceleración o la reversión del proceso de envejecimiento.

Pediatría: Parte de la medicina que se ocupa del estudio del crecimiento y el desarrollo de los niños hasta la adolescencia, así como del tratamiento de sus enfermedades.

Sobre peso: se considera al peso corporal, mayor de lo que se recomienda normal o saludable para cierta estatura, generalmente se debita al exceso de grasa adicional, sin embargo, puede ocurrir debido a exceso de masa muscular, agua o hueso

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Identificación de variables

Variable antecedente: Características Generales: edad, sexo.

Variable dependiente: Estado nutricional.

Variable independiente: Morbilidad de ingreso hospitalario: Patologías infecciosas, Patologías digestivas, Patologías respiratorias, Patologías de piel y faneras, Patologías de Neurológicas, Patologías traumatológicas, Otras patologías.

3.2. Operacionalización de variables

Tabla 2-3: Matriz Operacionalización de variables

Variable	Tipo de variable	Descripción	Indicador	Escala
Edad	Cuantitativa	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento. al momento del inicio del estudio, según el ciclo de vida, se utiliza de 5 a 9 años para la edad escolar	Años cumplidos	1:05
				2:06
				3:07
				4:08
				5:09
Sexo	Cualitativa	Conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos	Hombre, mujer	1: hombre 2: mujer
Talla	Cuantitativa	Medida desde la planta del pie hasta el vértice de la cabeza	Medida en centímetros	Centímetros
Peso	Cuantitativa	Es la masa o cantidad de peso de un individuo, expresado en unidades de kilogramos o libras	Peso en kilogramos	Kilogramos
Peso/Edad	Cuantitativo	Indicador que determina la desnutrición aguda	Normal	Normal (-2 D.E a 2D.E.)
	Cualitativa		Bajo peso y bajo peso severo	Bajo peso severo (< a -2 D.E.)

			Sobre peso y Obesidad	Sobre peso (2 D.E. A 3 D.E.); Obesidad (> 3 D.E.)
Talla/Edad	Cuantitativo	Indicador que determina retardo en el crecimiento	Normal	Normal (-2 D.E a 2D.E.)
	Cualitativa		Baja talla y Baja talla severa	Baja talla (-2 D.E. a -3 D.E.); Baja talla severa (< a -3 D.E.)
			Talla alta	Talla alta (2 D.E. A 3 D.E.)
IMC/Edad			Kilogramos /m2	Normal (-2 a 1 D.E.)
			Normal	
	Cuantitativo	Relación del IMC (índice de masa corporal P (kg)/T (m)2) y la edad		Emaciado (-2 a -3 D.E.); Severamente emaciado (< -3)
	Cualitativa		Emaciado y Severamente emaciado	
			Sobre peso y Obesidad	Sobre peso (2 a 3 D.E.); Obesidad (> 3 D.E.)

Variable	Tipo de variable	Descripción	Indicador	Escala
----------	------------------	-------------	-----------	--------

Causas de Hospitalización	Cualitativa	Morbilidad motivo de ingreso a hospitalización	Listado de diagnósticos de pacientes hospitalizados	Diagnósticos de ingreso de cada paciente
Patología digestiva	Cualitativa	Enfermedad que afecta al aparato digestivo	Presencia o ausencia de enfermedad causada por alteraciones en el aparato digestivo	1: Si 2: No
Patología infecciosa	Cualitativa	Enfermedad causada por algún tipo de agente infeccioso	Presencia o ausencia de enfermedad causada por un agente infeccioso	1: Si 2: No
Patología Neurológica	Cualitativa	Enfermedad causada por algún tipo de alteración a nivel neurológico	Presencia o ausencia de enfermedad causada por alteración en el funcionamiento neurológico	1: Si 2: No
Otros	Cualitativas	Enfermedades que no son parte digestiva, infecciosa, neurológica, piel y faneras, respiratorias y traumatológica		
Patología de piel y faneras	Cualitativa	Enfermedad causada en órganos de piel y faneras	Presencia o ausencia de enfermedad causada en la piel y faneras	1: Si 2: No
Patología respiratoria	Cualitativa	Enfermedad que afecta a los pulmones y otra parte del aparato respiratorio y pared torácica	Presencia o ausencia de infecciones causadas por, consumo de tabaco o inhalación de humo de tabaco en el ambiente, y exposición al radón, amianto u otras formas de contaminación del aire.	1: Si 2: No
Patología traumatológica	Cualitativa	Enfermedad congénita o adquirida, de deformidades y de alteraciones funcionales traumáticas y no traumáticas del aparato locomotor y sus estructuras	Se define como la presencia o abandono de dolor habitual del sistema muscular, contracturas, luxaciones de las articulaciones, tendinitis, esguinces, fracturas, rotura de ligamentos, de fibras, hernias discales, profusiones, calcificaciones, prótesis, patología meniscal, artrosis	1: Si 2: No

Tabla 3-3: Matriz de consistencia

Problema de investigación	Objetivo General	Hipótesis General	Variable	Indicadores	Técnica	Instrumento
Evaluar el estado nutricional de los niños de 5 a 9 años, así como describir la relación con sus patologías de ingreso al hospital General Docente de Calderón en el año 2018	Valorar el estado nutricional y su relación con la morbilidad hospitalaria en pacientes de entre 5 y 9 años en el Hospital General “Docente de Calderón” en el año 2018.	Existe asociación entre el estado nutricional y la morbilidad de ingreso hospitalario en pacientes de entre 5 y 9 años en el Hospital General “Docente de Calderón” en el año 2018.	Edad	Frecuencia y porcentaje de pacientes de entre los 5 a 9 años hospitalizados	Análisis de documentos	Matriz de recolección de datos
			Sexo	Frecuencia y porcentaje de pacientes de entre los 5 a 9 años hospitalizados	Análisis de documentos	Matriz de recolección de datos
			Peso/edad	Frecuencia y porcentaje de pacientes de entre los 5 a 9 años hospitalizados	Análisis de documentos	Matriz de recolección de datos
			Talla/edad	Frecuencia y porcentaje de pacientes de entre los 5 a 9 años hospitalizados	Análisis de documentos	Matriz de recolección de datos
			IMC/Edad	Frecuencia y porcentaje de pacientes de entre los 5 a 9 años hospitalizados	Análisis de documentos	Matriz de recolección de datos

Realizado por: **N.D. Cusquillo, F. 2022., 2018**

Problema de investigación	Objetivo General	Hipótesis General	Variable	Indicadores	Técnica	Instrumento
			Causas de Hospitalización	Frecuencia y porcentaje de escolares hospitalizados	Análisis de documentos	Matriz de recolección de datos
			Patología digestiva	Frecuencia y porcentaje de escolares hospitalizados	Análisis de documentos	Matriz de recolección de datos
			Patología infecciosa	Frecuencia y porcentaje de escolares hospitalizados	Análisis de documentos	Matriz de recolección de datos
			Patología neurológica	Frecuencia y porcentaje de escolares hospitalizados	Análisis de documentos	Matriz de recolección de datos
			Otros	Frecuencia y porcentaje de escolares hospitalizados	Análisis de documentos	Matriz de recolección de datos
			Patología de piel y faneras	Frecuencia y porcentaje de escolares hospitalizados	Análisis de documentos	Matriz de recolección de datos
			Patología respiratoria	Frecuencia y porcentaje de escolares hospitalizados	Análisis de documentos	Matriz de recolección de datos
			Patología traumatológica	Frecuencia y porcentaje de escolares hospitalizados	Análisis de documentos	Matriz de recolección de datos

3.3. Matriz de objetivos

Tabla 4-3: Matriz de objetivos

Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas
Evaluar el estado nutricional y su relación con la morbilidad hospitalaria en pacientes entre 5 y 9 años internados en el Hospital General “Docente de Calderón” en el año 2018.	Identificar las características generales de los niños y niñas de 5 a 9 años, al ingreso hospitalario en el Hospital general docente de Calderón. Evaluar el estado nutricional de niños y niñas de 5 a 9 años, a través de indicadores antropométricos (peso/edad, talla/edad, IMC/edad) al ingreso hospitalario.) Establecer la relación entre estado nutricional (parámetros antropométricos) y la morbilidad de ingreso hospitalario del grupo en estudio.	✓ El estado nutricional no tiene relación con la morbilidad de ingreso hospitalario en pacientes de entre 5 y 9 años en el Hospital General “Docente de Calderón” en el año 2018 ✓ El estado nutricional deteriora con la morbilidad de ingreso hospitalario en pacientes de entre 5 a 9 años en el Hospital General “Docente de Calderón” en el año 2018.

3.4. Tipo de investigación

La presente investigación es observacional, descriptiva de corte transversal y analítico.

3.5. Diseño de investigación

Descriptiva, no experimental.

3.6. Método de investigación

En el presente estudio se aplicó el método deductivo y analítico.

3.7. Enfoque de la investigación

El enfoque del presente estudio fue cuantitativo y cualitativo porque se recopila y analiza datos cuantitativos sobre las variables con alcance descriptivo y correlacional.

3.8. Población de estudio

Fueron 1321 pacientes hospitalizados en el área de pediatría del Hospital General Docente de Calderón, comprendidos entre 0 a 17 años ingresados al servicio hospitalario de pediatría durante el período entre el 1 de enero al 31 de diciembre del 2018.

3.9. Unidad de análisis

La presente investigación se realizó en niños y niñas de 5 a 9 años atendidos al ingreso hospitalario, en el Departamento de Pediatría del Hospital General de Calderón, atendidos entre enero y diciembre del 2018 por profesionales de salud y registrados manualmente en el programa Microsoft Access, una vez validada la información se pasa a la base de egresos hospitalarios INEC del cual se filtró la información y luego se procedió a la revisión individual de los formularios físicos en las historias clínicas.

3.10. Selección de la muestra

Para determinar la muestra de estudio se recurrió a muestreo no probabilístico, por conveniencia, cuyos participantes cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión:

3.11. Criterios de inclusión

Niños y niñas, de entre 5 a 9 años, ingresaron a hospitalización del área de pediatría, entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2018, que cuenten con información completa en la Historia Clínica como son: datos generales (edad y sexo), datos antropométricos (peso, talla), morbilidades de ingreso hospitalario (Patologías infecciosas, Patologías digestivas, Patologías respiratorias, Patologías de piel y faneras, Patologías de Neurológicas, Patologías traumatológicas, Otras patologías)

3.12. Criterios de exclusión

Niños y niñas fuera del rango de edad establecido, niños y niñas que tuvieron varios ingresos hospitalarios en el mismo año, niños y niñas con historias clínicas con datos incompletos.

3.13. Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra fue 274 pacientes de 5 a 9 años, registrados al ingreso hospitalario en el área de pediatría del Hospital General Docente de Calderón, en el período del 1 de enero al 31 de diciembre del 2018, que cumplieron con los criterios de inclusión, elegidos por muestreo de conveniencia.

3.14. Técnica de recolección de datos primarios y secundarios

La recolección de los datos se realizó en el Hospital General Docente de Calderón, previo aprobación y autorización mediante Memorando NroMSP-CZ9HGDC-2019-2646-M. (Anexo A) mediante la revisión de historias clínicas y formularios físicos de registro de los niños y niñas comprendidos entre los 5 a 9 años de edad, que ingresaron a los servicios de pediatría, de enero a diciembre del 2018, se contó con el apoyo del personal de salud, del área de estadística y la facilidad del acceso a equipos electrónicos.

Se realizó la recolección de datos generales (edad y sexo) se preguntó al paciente y para la toma de datos antropométricos (peso, talla) se pesó y midió al paciente se registró en el formulario 002 de SIGNOS VITALES. (Anexo B) y para la recolección de la información de patología de ingreso a hospitalización se obtuvo de la historia clínica del formulario 003 de ANAMNESIS. (Anexo C).

3.15. Instrumentos de recolección de datos primarios y secundarios

Para la recolección de datos generales (edad y sexo) datos antropométricos (peso, talla) se usó la historia clínica física, en el formulario 002 de SIGNOS VITALES. (Anexo B), para la recolección de la información de patología de ingreso a hospitalización se obtuvo de la historia clínica, en el formulario 003 de ANAMNESIS. (Anexo C) todos los datos fueron se registraron en la matriz Excel. (Anexo D)

3.16. Instrumentos para procesar datos recopilados

Para el procesamiento de los datos, una vez levantada la información en una matriz en el programa Excel con datos necesarios (Anexo D), primero se tabuló los datos con un análisis descriptivo con las cualitativas (sexo, morbilidades al ingreso hospitalario) y cuantitativas (edad, estado nutricional); el cruce de variables se utilizó la prueba de Chi² para verificar las diferencias y conocer si fueron estadísticamente significativas y saber así si el estado nutricional se relaciona con la morbilidad; para estos análisis se usó la matriz en Excel y el software estadístico SPSS 23.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSION

4.1. Datos generales: Estadística descriptiva (análisis univariado)

La presentación y análisis de resultados representan el producto de la información obtenida en los niños de 5 a 9 años de edad que fueron hospitalizados en el servicio de pediatría y cuidados intensivos en el periodo 2018 en el Hospital Docente de Calderón mediante los procedimientos, técnicas y recursos, tales como instrumentos de recolección de datos.

Tabla 5-4: Distribución de la población de estudio según edad y sexo

Edad	Sexo				Total, N
	Hombre		Mujer		
	N	%	N	%	
5	34	12,4	36	13,1	70
6	31	11,3	25	9,1	56
7	29	10,6	24	8,7	53
8	25	9,1	25	9,1	50
9	24	8,7	21	7,6	45
Total	143	52,2	131	47,8	274

Fuente: Historias clínicas de niños entre 5 a 9 años de edad hospitalizados en el Hospital Docente de Calderón en el año 2018

Realizado por: N.D. Cusquillo, F. 2022.

Para el estudio se levantó la información de 274 niños y niñas de los cuales el 52,2% (143) corresponden a hombres, y el 47,8% (131) a mujeres, por otro lado, la mayoría de pacientes hospitalizados tenía 5 años que corresponde a 70 niños y niñas mientras que los niños de 9 años son quienes tienen menor representación en este estudio con 45 niños y niñas.

ESTADO NUTRICIONAL

Tabla 6-4: Distribución de niños y niñas de 5 a 9 años según talla, peso e IMC

	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
Talla (m)	0,9	1,5	1,2	0,1
Peso (kg)	10,5	40,8	22,5	5,6
IMC	10,8	25,6	15,9	2,7

Fuente: Historias clínicas de niños entre 5 a 9 años de edad hospitalizados en el Hospital Docente de Calderón en el año 2018

Realizado por: N.D. Cusquillo, F. 2022.

En la tabla 6 la distribución de los niños y niñas hospitalizados en pediatría en el año 2018 se observa que el promedio de talla fue de 1,2 m, siendo el mínimo 0,9 m y el máximo de 1,50 m; el promedio de peso fue 22,5 kg, con un mínimo de 10,5 kg y máximo de 40,8kg, finalmente el índice de masa corporal con un promedio de 15,9 con un mínimo del 10,8 y un máximo de 25,6 con una desviación estándar de 2,7

Tabla 7-4: Estado nutricional según sexo.

Estado nutricional	Sexo				Total		
	Hombre		Mujer		N	%	
	N	%	N	%			
Peso//edad	Bajo peso	7	2	0	0	7	2
	Normal	132	48,1	126	45,9	258	94
	Sobrepeso	4	1,4	5	2,6	9	4
Talla//edad	Baja talla y Baja talla severa	12	4,4	1	0,4	13	4,8
	Normal	129	47	122	44,5	251	91,5
	Talla alta	2	0,7	8	2,9	10	3,7
IMC//edad	Emaciado y severamente emaciado	5	1,8	4	1,5	9	3,3
	Normal	129	47,1	122	44,5	251	91,6
	Sobrepeso y obesidad	9	3,3	5	1,8	14	5,1

Fuente: Historias clínicas de niños entre 5 a 9 años de edad hospitalizados en el Hospital Docente de Calderón en el año 2018 **Realizado por:** N.D. Cusquillo, F. 2022.

2IMC = Índice de Masa Corporal

En la presente tabla se menciona el estado nutricional según sexo, donde se observa que en los tres indicadores P//E, T//E, IMC//E la mayor parte de la población presenta estado nutricional normal, y esto se observa más pronunciado en el sexo masculino; y según el indicador P//E el 2% (7) de niños tiene bajo peso, en cuanto a la T//E se observa que el 4,8% (13) tiene baja talla y baja talla severa, finalmente según el indicador de IMC//Edad se observa que el 3,3% (9) presenta emaciación y severamente emaciados mientras que el 5,1% (14) presenta sobrepeso y obesidad y todas las patologías se evidencian en mayor porcentaje en hombres.

Tabla 8-4: Estado nutricional según edad

Estado nutricional	Edad en años					Total	
	5	6	7	8	9		
	N	N	N	N	N		
Peso//edad	Bajo peso	5	2	0	0	0	7
	Normal	61	52	50	50	45	258
	Sobrepeso	4	2	3	0	0	9

Talla//edad	Baja talla y Baja talla severa	6	3	2	1	1	13
	Normal	58	53	50	49	41	251
	Talla alta	6	0	1	0	3	10
IMC//edad	Emaciado y severamente emaciado	6	1	1	0	1	9
	Normal	60	53	47	48	43	251
	Sobrepeso y Obesidad	4	2	5	2	1	14

Fuente: Historias clínicas de niños entre 5 a 9 años de edad hospitalizados en el Hospital Docente de Calderón en el año 2018

Realizado por: N.D. Cusquillo, F. 2022.

IMC = Índice de Masa Corporal

En la tabla 8 se observa que tanto en el indicador P//E, T//E IMC//E, presentan a la mayor parte de la población en estado nutricional normal, mientras que se evidencia el bajo peso en: 5 (1,8%) niños y niñas de 5 años de edad, 2 (0,7%) niños y niñas de 6 años de edad, ningún paciente presenta alteración en el P//E en las edades de 7, 8 y 9 años; del mismo modo se evidencia la baja talla y baja talla severa en 6 (2,2%) niños y niñas de 5 años, 3 (1,1%) niños y niñas de 6 años, igualmente a medida que avanza la edad mejora el estado nutricional talla para la edad constatando en la edad de 8 y 9 años la presencia de un solo caso respectivamente; mientras que se evidencia niños y niñas con emaciación y severamente emaciados 6 (2,2%), 1 (0,4%) en la edad de 6, 1 (0,4%) en la edad de 7 y 1 (0,4%) en la edad de 9 años y ningún caso en la edad de 8 años; finalmente el sobrepeso y obesidad con 4 (1,5%) niños y niñas en la edad de 5 años, con 2 (0,7%) niños y niñas de 6 años, con 5 (1,8%) niños y niñas de 7 años, con 2 (0,7%) niños y niñas de 8 años y 1 (0,3%) en los niños y niñas de 9 años; es así que se puede mencionar que a medida que aumenta la edad mejora el estado nutricional.

Tabla 9-4: Relación entre morbilidad al ingreso hospitalario y estado nutricional (peso/edad).

Morbilidad	Peso//Edad			Total	P- Valor Chi-cuadrado de Pearson
	Normal	Bajo peso	Sobrepeso		
Digestivas	45	2	2	49	0,946
Infecciosa	23	0	1	24	
Neurológicas	24	1	1	26	
Otros	16	0	0	16	
Piel y Faneras	24	1	0	25	
Respiratorias	81	1	4	86	
Traumatológicas	45	2	1	48	
Total	258	7	9	274	

Fuente: Historias clínicas de niños entre 5 a 9 años de edad hospitalizados en el Hospital Docente de Calderón en el año 2018

Realizado por: N.D. Cusquillo, F. 2022.

Para poder determinar relación entre el estado nutricional y la morbilidad con la que ingreso el paciente a hospitalización se realizó el cruce de variables en las cuales podemos observar que las patologías más prevalentes son las respiratorias con 86 individuos, seguido de las patologías digestivas y traumatológicas con 48-49 pacientes respectivamente, finalmente las menos recurrentes tenemos las patologías neurológicas 26, piel y faneras 25, infecciosas 24 independientemente del peso del paciente, sin embargo se observa que de los 7 individuos con bajo peso, 2 de ellos presentan enfermedades digestivas y 2 traumatológicas, mientras que de los 9 niños que tiene sobrepeso 4 presentan enfermedades respiratorias y 2 digestivas.

Por otro lado, tras el análisis según la prueba chi cuadrado, se observa que el valor de significancia es $P= 0.946$ lo cual no es estadísticamente significativo, por lo tanto, con un 94.6% no existe relación estadísticamente significativa entre las variables de morbilidad y peso para la edad de los pacientes al ingreso hospitalario.

Tabla 10-4: Relación entre morbilidad al ingreso hospitalario y estado nutricional (talla/edad)

Morbilidad	Talla/Edad				P- Valor Chi-cuadrado de Pearson
	Baja talla y Baja talla severa	Normal	Talla Alta	Total	
Digestivas	4	43	2	49	0,828
Infecciosa	0	23	1	24	
Neurológicas	2	23	1	26	
Otros	0	15	1	16	
Piel y Faneras	2	23	0	25	
Respiratorias	2	80	4	86	
Traumatológicas	3	44	1	48	
Total	13	251	10	274	

Fuente: Historias clínicas de niños entre 5 a 9 años de edad hospitalizados en el Hospital Docente de Calderón en el año 2018

Realizado por: N.D. Cusquillo, F. 2022.

Al realizar el cruce de variables entre las patologías que fueron causa de hospitalización, con el diagnóstico según talla para la edad se observa que 251 pacientes tenían talla normal, de los cuales 80 de ellos presentaron enfermedades respiratorias y 43 digestivas, por otro lado, de los 13 pacientes que presentaron talla baja y severa, 4 presentaron enfermedades digestivas y 3 traumatológicas, en cuanto a los 10 pacientes que presentaron talla alta, 4 tienen patologías respiratorias y 2 digestivas.

Así también, al realizar el análisis de la prueba chi cuadrado, se determina que el valor de significancia es de $p=0.828$ lo cual no es estadísticamente significativo, por lo tanto, con un 82,8% no existe relación estadísticamente significativa entre las variables de morbilidad y talla para la edad de los pacientes al ingreso hospitalario.

Tabla 11-4: Relación entre morbilidad al ingreso hospitalario y estado nutricional (IMC/edad).

Morbilidad	Índice de Masa Corporal//Edad			Total	P- Valor Chi- cuadrado de Pearson
	Emaciado y Severamente Emaciado	Normal	Obesidad y Sobrepeso		
Digestivas	5	40	4	49	0,106
Infecciosa	0	24	0	24	
Neurológicas	0	24	2	26	
Otros	0	16	0	16	
Piel y Faneras	0	22	3	25	
Respiratorias	3	81	2	86	
Traumatológicas	1	44	3	48	
Total	9	251	14	274	

Fuente: Historias clínicas de niños entre 5 a 9 años de edad hospitalizados en el Hospital Docente de Calderón en el año 2018

Realizado por: N.D. Cusquillo, F. 2022.

I.M.C = Índice de Masa Corporal.

El estado nutricional de los pacientes en el caso del índice de masa corporal para la edad relacionado con las diferentes morbilidades al ingreso hospitalario durante el año 2018 en el Hospital docente de Calderón, tenemos que de los 251 pacientes con el índice de masa corporal normal 81 de ellos presentaron patologías respiratorias, no obstante de los 9 pacientes emaciados y severamente emaciados presentaron 5 de ellos problemas digestivos, 3 respiratorias y 1 traumatológicas, por otro lado, de los 14 pacientes que presentaron sobrepeso y obesidad, 4 presentaron enfermedades digestivas, 3 con problemas traumatológicas y de piel y faneras, y solo 2 presentaron enfermedades neurológicas.

Por otro lado, tras el análisis según la prueba chi cuadrado, se observa que el valor de significancia es $P=0,106$ por lo cual no es estadísticamente significativo, por lo tanto, con un 100% no existe relación estadísticamente significativa entre las variables estado nutricional y morbilidad de los pacientes al ingreso hospitalario.

4.2. Discusión

El deterioro del estado nutricional en pacientes hospitalizados, puede presentarse y predominar por la presencia de varios factores como: la falta de un correcto seguimiento a las variables antropométricos al ingreso y durante la estancia hospitalaria, ayunos monótonos por procedimientos habituales con el paciente, administración de fórmulas intravenosas como único soporte nutricional, falta de control de la ingesta real del paciente, inadecuado soporte nutricional y retraso en tiempos de introducción de alimentos, deficiencia de nutrientes por efecto del tratamiento o por la propia enfermedad de base, medicamentos farmacológicos que afectan el proceso nutricional, por lo que puede verse afectada la ingesta alimentaria relacionada con la morbilidad, estimándose que hasta el 35% de los pacientes tienen desnutrición cuando son ingresados al área hospitalaria (Zubirán & Gulias, 2017).

La desnutrición pediátrica hace referencia a los procesos carenciales nutricionales que afectan a los niños y niñas, sin embargo, al ser diagnosticados a tiempo o previo al ingreso hospitalario se puede brindar el tratamiento adecuado para evitar desnutrición hospitalaria y reducir complicaciones en las patologías asociadas (Wanden & Ermelinda, 2010)

Los resultados de esta investigación indica que de 274 niños y niñas de 5 a 9 años al ingreso hospitalario el 52,2%, son hombres y el 47,8% mujeres, lo cual se relaciona con lo que dice el (INEC, 2020) que la tasa de natalidad fue 51,2% para hombres y el 48,8% para mujeres; al evaluar estado nutricional la mayor cantidad de la población se encuentra en un estado nutricional normal, sin embargo se observó que según el indicador P//E el 2,5% presenta bajo peso, según el indicador T//E el 4,7% presenta baja talla y baja talla severa, según el indicador IMC//E el 5,1% presenta sobrepeso y obesidad y el 3,3% emaciados y severamente emaciados; evidenciándose mayor cantidad de patologías en los niños comprendidos entre los 5 y 6 años de edad, ya que mientras avanza la edad mayor es el porcentaje de normalidad lo cual tiene una ligera similitud con un estudio de evaluación del estado nutricional de niños ingresados en un hospital de España, se ve que la presencia de bajo peso al ingreso hospitalario fue del 7,8%, retardo en el crecimiento 4,1%, predominando en el sexo masculino y en pacientes escolares y preescolares (Villares & Moreno, 2013), otro estudio realizado en México (ESANUT, 2012) refiere bajo peso y bajo peso severo 2,8% y retardo en el crecimiento 13,6%, emaciados 1,6%, sobre peso y obesidad con el 9,7% (Ochoa, García, Flores, & García, 2017), los valores no son semejantes, posiblemente por el número de muestra diferente para cada estudio.

Los niños y niñas de 5 años de edad tuvieron mayor ingreso al área hospitalaria dado que los niños más pequeños tienen el sistema inmunológico aún inmaduro y generalmente los resfriados

o catarros denominados morbilidades respiratorias son las más comunes, afectando así en su estado de ánimo, apetito y por consiguiente afectando su estado nutricional. (Moncada & Villanueva, 2017).

En el estudio las patologías más frecuentes fueron las respiratorias 86, digestivas 49 y traumatológicas 48, sin embargo se observó de 9 pacientes con emaciación o severamente emaciados de los cuales 5 presentaron morbilidades digestivas y 3 pacientes con morbilidades respiratorias y 1 solo paciente con morbilidades traumatológicas; mientras que con sobrepeso y obesidad se encontró 14 pacientes, de los cuales 4 de ellos tienen morbilidades digestivas, 2 tienen patologías respiratorias, 3 tanto para morbilidades de piel y faneras y morbilidades traumatológicas y 2 pacientes presentaron morbilidades neurológicas; según el estudio de (Moncada & Villanueva, 2017), menciona que las patologías más frecuentes en relación a la desnutrición fueron las asociadas a las vías respiratorias con el 28,3% infecciones respiratorias agudas (IRA); y la nutrición tiene un doble vinculo porque la desnutrición significa que un niño tiene más probabilidades de contraer infecciones respiratorias y a un más a nivel hospitalario (Rodríguez & Domínguez, 2019), de la misma manera en el estudio de infección de vías urinarias en niños con desnutrición crónica severa y desnutrición aguda severa, también reporta que el niño desnutrido severo, presente infección asociada a un hallazgo frecuente, concomitante, que afecta el pronóstico de estos pacientes por el tratamiento farmacológico entre la morbilidad y el estado nutricional (Vargas & Donato, 1972), así también en el estudio de (Rosseto de oliviera & Rosenilda Dacosta, 2012), de causas de hospitalización pediátrica, demuestra que las principales causas de ingreso hospitalario es del aparato respiratorio con el 55,6% seguido de las morbilidades digestivas con el 14,8% , mientras tanto (d'Hebron, 2022) describe que la cartera de servicios es en atención de morbilidades pediátricas, sobre todo en patologías respiratorias, digestivas e infecciosas, otra investigación (Gonzalez & Mendez, 2020), sustenta que las patologías más frecuentes de ingreso al servicio de hospitalización pediátrica en los últimos doce años son las morbilidades respiratorias con el 23,3%, seguido de las digestivas con el 14,2%.

Como resultado final de esta investigación se tiene que el estado nutricional no se relaciona con morbilidad al ingreso hospitalario, dado que el valor de significancia al relacionarse estas dos variables fue $p > 0.05$, a pesar de lo mencionado, se observó la presencia de morbilidades respiratorias con mayor frecuencia, seguido de morbilidades digestivas principalmente en pacientes con sobre peso, teniendo en cuenta que la desnutrición relacionada a la morbilidad presenta grandes consecuencias sobre los diferentes órganos y sistemas (Moncada & Villanueva, 2017) , los pacientes pediátricos desnutridos presentan mayor vulnerabilidad a la adquisición de múltiples enfermedades en relación con aquellos que se encuentran nutricionalmente estables o con una nutrición adecuada (ANTWI, 2008), esto relaciona con lo que dice (Fuenzalida, 2016), las

enfermedades respiratorias son una importante causa de morbimortalidad en pediatría, los niños de 5 años pueden presentar entre seis a ocho infecciones respiratorias al año y suponen una de las causas más frecuentes de hospitalización.

La hospitalización tiene un impacto negativo sobre el estado nutricional de los pacientes pediátricos, ya sea con el aumento en el riesgo de desarrollar desnutrición durante la hospitalización o agravando el estado nutricional preexistente, esta situación se presenta debido al estrés metabólico y por la frecuente asociación con pérdida de peso ya sea por la enfermedad de base o por el tratamiento establecido, por tal razón se recomienda realizar la evaluación del estado nutricional en todos los pacientes pediátricos. **(Joosten & Hulst, 2008)**.

CONCLUSIONES

- ✓ Se identificó que los niños del sexo masculino fueron los más frecuentemente hospitalizados con el (52,2%), del mismo modo la edad que registró más pacientes hospitalizados fue la de 5 años de edad.
- ✓ Se observó que la mayor parte de la población en estudio presentó un estado nutricional normal y que según el indicador P//E el 2,5% presenta bajo peso, según el indicador T//E el 4,7% presenta baja talla y baja talla severa, según el indicador IMC//E el 5,1% presenta sobrepeso y obesidad y el 3,3% emaciados y severamente emaciados.
- ✓ Las patologías más frecuentes de ingreso hospitalario fueron las relacionadas con enfermedades respiratorias y digestivas independientemente de la condición nutricional del paciente.
- ✓ Se concluye que el estado nutricional no tiene relación con la morbilidad al ingreso hospitalario aceptando la hipótesis nula, ya que no existe relación estadísticamente significativa entre el estado nutricional según los indicadores de peso//edad, talla//edad, IMC//edad, con las morbilidades por las cuales fueron hospitalizados los niños de 5 a 9 años en el Hospital Docente de Calderón durante el año 2018.

RECOMENDACIONES

- ✓ Realizar la valoración nutricional al ingreso hospitalario y también en la estancia hospitalaria, en esta casa de salud y a otras edades y casas de salud con el fin de obtener de prevenir desnutrición hospitalaria.
- ✓ Tomar en cuenta las patologías respiratorias con el fin de educar sobre la prevención de estas enfermedades afín de evitar llegar a estancias de hospitalización.
- ✓ Realizar una valoración nutricional al ingreso, durante y al alta hospitalaria, para ver si efectivamente hay alguna relación con la patología u otros factores como en tiempo de hospitalización dado que varios estudios demuestran una estrecha relación entre estas dos variables.
- ✓ Implementar y aplicar una herramienta de tamizaje nutricional que facilite detectar riesgos nutricionales dentro de las 24 horas del ingreso hospitalario.

GLOSARIO

Bajo peso. - Pese a que en muchas ocasiones estar delgado es signo de salud, tener bajo peso puede ser algo preocupante. Esto sucede cuando es debido a una mal nutrición, hay un embarazo o por otros problemas de salud. Una persona tiene bajo peso cuando se encuentra por debajo de un valor saludable.

Desnutrición. – Es la pérdida de reservas o debilitación de un organismo por recibir poca o mala alimentación.

Desnutrición infantil. - La desnutrición infantil el resultado del consumo insuficiente de alimentos y de la aparición repetida de enfermedades infecciosas.

Estado nutricional. - Es el resultado del balance entre las necesidades y el gasto de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales, y secundariamente, de múltiples determinantes en un espacio dado, representado por factores físicos, genéticos, biológicos, culturales, psico-socio-económicos y ambientales.

Mal nutrición. - Se refiere a las carencias, los excesos y los desequilibrios de la ingesta calórica y de nutrientes de una persona.

Sobre peso. - El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.

Obesidad. - En la gran mayoría de los casos, la obesidad se produce por un aumento de la ingesta calórica, con frecuencia asociada a una actividad sedentaria. También influyen los factores ambientales y la predisposición genética.

Índice de masa corporal. – El Índice de Masa Corporal (IMC) mide el contenido de grasa corporal en relación a la estatura y el peso que presentan tanto los hombres como las mujeres.

Morbilidad. - Es el número de casos de enfermedad que comienzan o de personas que se enferman durante un período dado en una población determinada.

Patología. – Es parte de la medicina que estudia las enfermedades y conjunto de síntomas de una enfermedad.

BIBLIOGRAFÍA

- Anghy, D. (2020). *Tamizaje nutricional en paciente pediátrico hospitalizado: revisión sistemática*. Obtenido de: <file:///C:/Users/NUTRIC~1/AppData/Local/Temp/MA-01658-01.pdf>
- Aponte, A., Pinzón, O. L., & Aguilera, P. A. (2017). *Tamizaje nutricional en paciente pediátrico hospitalizado: Revisión sistemática*. Nutrición Hospitalaria.
- Azcona, Á. C. (1987). *Manual de Nutrición y Dietética*. Madrid. Trillas
- Bertart, M. (2006). *Estado nutricional de niños y niñas indígenas de hasta seis años de edad en el resguardo Embera-Katío, Tierralta, Córdoba, Colombia*. Scielo.
- Borda, A., & Aponte, D. (2018). *Nutrición Hospitalaria*. Obtenido de: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112018000900031
- Cervantes, R. (2017). *Screening tools in hospitalized children*. PedMex.
- Cole, F. (2007). *Nutrición hospitalaria*. Obtenido de: <http://www.nutricionhospitalaria.com/pdf/6356.pdf>:
- Costa, M. (2015). *Herramienta de cribado nutricional versus valoración nutricional antropométrica de niños hospitalizados: ¿Cuál método se asocia mejor con la evolución clínica?* Obtenido de: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222015000100002
- Cruz, L. (18 de 02 de 2019). *Relación de la parasitosis intestinal con la anemia y estado nutricional en escolares de primaria de la institución educativa “José Martí de Llochegua” – Ayacucho, 2018*. (Tesis de posgrado, Universidad María uxiliadora). Obtenido de: <https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/179>
- Cuenca, K. (2020). *Valoración del estado nutricional en niños de 5 a 10 años de la comunidad Virgen de Monserrate, Crucita*. Revista de ciencias de la salud.
- D'Hebron, V. (2022). *Unidad de Hospitalización Pediátrica y Pediatría Hospitalaria*. Obtenido de: <https://hospital.vallhebron.com/es/asistencia/especialidades/unidad-de-hospitalizacion-pediatrica-y-pediatria-hospitalaria>
- Dirección Nacional de Comunicación, Imagen y Prensa. (22 de 07 de 2020). *Historia del hospital*. Obtenido de: <https://www.hgdc.gob.ec/index.php/hospital/historia-del-hospital>: <https://www.hgdc.gob.ec/index.php/hospital/historia-del-hospital>
- Domínguez, R., Lougedo, J., Muñoz, J., & Garnacho-Castaño, V. (2015). *Efectos de la suplementación con β -alanina sobre el rendimiento deportivo*. Nutrición Hospitalaria, 155.
- ENSANUT. (2012). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Tomo 1*. ENSANUT-ECU 2012.

- Escaño, D., Garrigos, J., & Leibar, x. (1993). *Mediciones antropométricas. Estandarización de las técnicas de medición, actualizada según parámetros internacionales*. PubliCE. *Revista de Actualización en Ciencias del Deporte Vol. 1 N°2*.
- Franch, M., Redondo Del Río, M., & Suárez, L. (2010). *Asociación Española de Pediatría*. Obtenido de: <https://www.analesdepediatría.org/es-nutricion-infantil-salud-osea-articulo-S1695403309005384>
- Fuentes, A., Hertrampf, E., & Barrera, G. (2017). *Evaluación nutricional del paciente pediátrico hospitalizado*. scielo.conicyt.
- Fuenzalida, L. (2016). *La relación entre obesidad y complicaciones en el curso clínico de las enfermedades respiratorias virales en niños ¿un nuevo factor de riesgo a considerar?* *Revista Médica de Chile* .
- García, I. (2016). *Equipo antropométrico y su calibración*. Mexico: Alfa Omega.
- García, M. (2014). *Volución de la desnutrición hospitalaria*. *Revista Cubana de Pediatría*.
- García, R., Montijo, E., Cervantes, R., et al. (2018). *Métodos de Evaluación de desnutrición intrahospitalaria en niños*. *Acta Pediátrica*, 338-351.
- Gonzalez, A., & Mendez, G. (05 de 02 de 2020). *Estudio de las causas de hospitalización en el servicio de medicina interna pediátrica*. Obtenido de: <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistasaluduis/article/view/10510>
- González, D. (1972). *Infección de Vías Urinarias en Niños con Desnutrición*. Colombia: Trilla.
- Hartman, C., Shamir, R., Hecht, C., & Koletzko, B. (2012). *Malnutrition screening tools for hospitalized children*. Obtenido de: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222015000100002
- Health, M. (2022). *Enfermedades infecciosas*. Obtenido de: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/infectious-diseases/symptoms-causes/syc-20351173>
- INEC. (2020). *Fecundidad en el Ecuador y su relación con el entorno social*. Obtenido de: https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=tasa+de+natalidad+segun+inec+en+ecuador&spell=1&sa=X&ved=2ahUKEwiMtI7Lv_74AhXCfDABHSuIBqMQBSgAegQIARA2&biw=1958&bih=922&dpr=0.7
- Joosten, K., & Hulst, J. (2008). *Prevalence of malnutrition in pediatric hospital patients*. *Curr Opin Pediatr*. Barranquilla: Trillas.
- Joosten, K., Zwart, H., & Hop, W. (2010). *National malnutrition screening days in hospitalised children in The Netherlands*. *Arch Dis Child*, 95-145.
- Kaufer, M., & Toussaint, G. (2018). *Indicadores antropométricos para evaluar sobrepeso y obesidad en pediatría*. SciELO Analytics.
- Lagua, R. T., & Claudio, V. (2015). *Diccionario de Nutrición y Dietoterapia*. Mexico: McGraw-Hill Companies.

- Lama, R., Moráis, A., Herrero, M., Caraballo, S., Galera, R., López, E., & al., e. (2012). *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*. Obtenido de: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222015000100002
- Lamuño, D., & Ougnou, M. (2012). *Valoración del estado nutricional*. En *Taller del Laboratorio Clínico*. México: Asociación Española de Patología Médica.
- Lobo, G., & Ruiz, M. P. (01 de 01 de 2013). *Nutrición Hospitalaria*. Obtenido de: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013000300024#bajo
- Mahan, K., Escott-Stump, S., & Raymond, J. (2013). *Krause's Food and the Nutrition Care Process*. Barcelona: Elsevier Inc., an imprint of Elsevier Inc.
- Martín J. (2017). *Early mortality in children with acute lymphoblastic leukemia in a developing country: the role of malnutrition at diagnosis. A multicenter cohort MIGICCL study*. PubMed.gov.
- Marugán de Miguelsanz, J., & Torres, M. (01 de 01 de 2015). *Programa de Formación Continuada en Pediatría Extrahospitalaria*. Obtenido de: https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2015/07/Pediatria-Integral-XIX-4_WEB.pdf#page=68
- Moncada, P., & Villanueva, A. (2017). *Relación entre estado nutricional y patologías presentes en lactantes y pre-escolares hospitalizados en la E.S.E. Hospital Niño Jesús*. Barranquilla: Trillas.
- Montejo, J., Culebras, J., & García de Lorenzo, J. (2006). *Recomendaciones para la valoración nutricional de paciente crítico*. Revista Médica Chile.
- More, R. (JUNIO de 2015). *Nutrición enteral en pediatría*. Barcelona: Glosa, S.L.
- More, R., & Lama, A. (Junio de 2015). *Nutrición enteral en pediatría*. Obtenido de: https://www.seghnp.org/sites/default/files/2017-05/nutricion%20ental%20en%20pediatria_2%20ed.pdf
- Moreno, V. et al., 2013. (22 de 07 de 2020). *Historia del hospital*. Obtenido de: <https://www.hgdc.gob.ec/index.php/hospital/historia-del-hospital>.
- Moreno, J. (2017). *Malnutrición en el niño ingresado en un hospital. Resultados de una encuesta nacional*. Obtenido de: <https://www.analesdepediatria.org/es-malnutricion-el-nino-ingresado-un-articulo-S1695403316000138>.
- Moreno, J., & Varea, V. (2013). *Evaluación del estado nutricional de niños ingresados en el hospital en España; estudio DHOSPE (Desnutrición Hospitalaria en el Paciente Pediátrico en España)*. Obtenido de: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013000300024
- Ochoa, H., García, E., Flores, E., & García, R. (2017). *Evaluación del estado nutricional en menores de 5 años: concordancia entre índices antropométricos en población indígena de Chiapas (México)*. México: Trillas

- OMS Organización Mundial de la Salud. (2014). *Curvas oms de peso, talla e índice de masa corporal para niños, niñas y adolescentes de 5 a 19 años*. Obtenido de: http://www.saludinfantil.org/Programa_Salud_Infantil/Programa_Salud_Infantil/Anexo%203.pdf
- Onís, M., Adelheid, W., Onyango, E. A., & JSiekmann, J. (2007). *This page cannot be found*. Obtenido de: https://www.who.int/growthref/growthref_who_bull_es.pdf
- Pérez, J., & Chávez, M. (15 de 03 de 2016). *Nutrición Hospitalaria*. Obtenido de: https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v33n4/17_original16.pdf
- Ravasco, P., & Anderson, H. (2010). *Métodos de valoración del estado nutricional*. Obtenido de: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0212-16112010000900009
- Rodriguez, D., & Dominguez, G. (2019). *Infecciones respiratorias agudas y caracterización de bacterias potencialmente patógenas en comunidades de la Huasteca de la Potosina*. Colombia: Alfa Omega.
- Rodríguez, M., & et al., 2. (sep.-dic. de 2012). *Evaluación del estado nutricional en niños de la comunidad "Los Naranjos", Carabobo, Venezuela*. Obtenido de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-30032012000300002&script=sci_arttext&tlng=pt
- Rosseto de oliviera, R., & Rosenilda Dacosta, J. (2012). *Hospitalización pediátrica*. Thais Aidar de fritas Mathias.
- Salvador, Z., & & Herrero, A. (2016). *Evaluación nutriológica del paciente hospitalizado*. Colombia : Trillas.
- Sullivan, P. (2016). *Evaluación nutricional en niños hospitalizados en un Servicio de Pediatría*. Revista Chilena de Pediatría , 7.
- Tech School of nutrition. (29 de 07 de 2022). *¿Qué es la historia dietética?* Obtenido de: <https://www.techtitute.com/ec/nutricion/blog/historia-dietetica>
- Torres, V., Martín, V., & Manso, I. (2017). *Infecciones respiratorias y desnutrición*. Sancti Spíritus. Cuba: Gaseta Médica Ecuatoriana.
- Tovar, S., Navarro, J., & Fernández, M. (1997). *Evaluación del Estado Nutricional en Niños Conceptos actuales*. Obtenido de: <http://www.bvs.hn/RHP/pdf/1997/pdf/Vol18-2-1997-7.pdf>
- Ulíbarri, J., Fernández, G., Rodríguez, F., & Díaz, A. (abril de 2014). *Nutrición Hospitalaria*. Obtenido de: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112014000400011&script=sci_arttext&tlng=es
- Vargas, W., & Donato, J. (1972). *Infección de Vías Urinarias en Niños con Desnutrición Proteínico-Calórica Severa*. Obtenido de: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.binasss.sa.cr/revistas/amc/v15n31972/art4.pdf>

- Velandia, S., Fodgson, M., & Le Roy, C. (2016). *Evaluación nutricional en niños hospitalizados en un Servicio de Pediatría*. Revista Chilena de Pediatría, 7.
- Velandia, S., Hodgson, M., & Le Roy, C. (2015). *Evaluación Nutricional en Niños Hospitalizados*. Revista Chilena de Pediatría.
- Villares, J., & Moreno, M. (2013). *Evaluación del estado nutricional de niños ingresados en el hospital en España; estudio DHOSPE (Desnutrición Hospitalaria en el Paciente Pediátrico en España)*. Obtenido de: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013000300024
- Wanden, C., & Ermelinda, C. (2010). *Nutricion hospitalaria*. Obtenido de: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0212-16112010000900001
- Zurita, W. (2017). *Valoración del estado nutricional de los pacientes pediátricos y su impacto en el tiempo de hospitalización*. (Tesis de posgrado, Universidad de Guayaquil). Obtenido de: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/38462>

ANEXOS

ANEXO A: DOCUMENTO DE AUTORIZACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA



Coordinación Zonal 9 – SALUD
Hospital General Docente de Calderón

Memorando Nro. MSP-CZ9HGDC-2019-2646-M

Quito, D.M., 14 de junio de 2019

PARA: Srta. Nta Flor Grimanesa Cusquillo Cusquillo
Analista Distrital de Nutrición y Soberanía Alimentaria

ASUNTO: AUTORIZACION TRABAJO DE TITULACION ESTUDIANTE FLOR GRIMANESA CUSQUILLO CUSQUILLO

De mi consideración:

Reciba un cordial saludo, en respuesta al Documento No. MSP-CZ9-HGDC-AU-2019-E, mediante el cual solicita: "...permiso para continuar con el Proyecto de Tesis titulado " *VALORACION DEL ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACION CON LA MORBILIDAD DE PACIENTES ENTRE 5 A 9 AÑOS INTERNADOS EN EL HOSPITAL GENERAL DOCENTE DE CALDERON*"

Con este antecedente me permito informar que el proyecto ha sido **APROBADO**, posterior a la revisión de los componentes metodológicos y éticos que la Unidad de Investigación considera necesarios para su ejecución en el HGDC. Como respaldo de lo expresado, constan en los archivos de la Unidad de Investigación del HGDC, tanto los requisitos presentados por el investigador, así como los formatos empleados para la evaluación del mencionado estudio.

También se recuerda las obligaciones que el o los investigadores deben cumplir con el HGDC durante y después de la ejecución del proyecto:

- Respetar las actividades y tiempos del proyecto, según el cronograma establecido en el protocolo.
- En los casos de estudios con una duración mayor a un año, deberá entregar un informe anual de avance del proyecto.
- Mantener la confidencialidad de la información obtenida del Hospital General Docente de Calderón, y utilizarla para los fines exclusivos detallados en el protocolo.
- Explicar el contenido del consentimiento informado a todos los participantes, y obtener la información requerida (encuesta) solo en aquellos pacientes que hayan aceptado participar en el estudio, con el registro de su firma de aceptación en el formulario de dicho consentimiento (en el caso de requerirlo).
- Al terminar el estudio, deberá entregar a la Unidad de Investigación del HGDC una copia del informe final del proyecto para su archivo.
- En el caso de publicación del estudio, deberá mantener la filiación institucional del Hospital General Docente de Calderón, indicándolo como centro donde se realizó el estudio.



**Coordinación Zonal 9 – SALUD
Hospital General Docente de Calderón**

Memorando Nro. MSP-CZ9HGDC-2019-2646-M

Quito, D.M., 14 de junio de 2019

Con sentimientos de distinguida consideración:

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Med. Gladys Eugenia Quevedo Villamarín

GERENTE HOSPITAL GENERAL DOCENTE DE CALDERÓN, SUBROGANTE

Copia:

Sra. Aldina del Mar Leon Estupiñán
Asistente Administrativo I - HGDC

al/as/gq



GLADYS EUGENIA
QUEVEDO
VILLAMARIN

Av. Giovanni Calles y Derby, vía a Marianas - Calderón
Quito – Ecuador • Código Postal: 170201 • Teléfono: 593 (02) 3952-700 • www.hgdc.gob.ec

ANEXO B: SIGNOS VITALES

ESTABLECIMIENTO		NOMBRE		APELLIDO		SEXO (M-F)		N° HOJA		N° HISTORIA CLÍNICA									
FECHA																			
DÍA DE INICIACIÓN																			
DÍA POST QUIRÚRGICO																			
1 SIGNOS VITALES																			
TRAZAR EN ROJO EL PULSO Y EN AZUL LA TEMPERATURA																			
PULSO ○	TEMP. ▲	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM
140																			
130																			
120 42																			
110 41																			
100 40																			
90 39																			
80 38																			
70 37																			
60 36																			
50 35																			
40																			
F. RESPIRATORIA X/min																			
PRESIÓN SISTÓLICA																			
PRESIÓN DIASTÓLICA																			
2 BALANCE HÍDRICO																			
INGRESOS OC	PARENTERAL																		
	VIA ORAL																		
	TOTAL																		
ELIMINACIONES OC	ORINA																		
	DRENAJE																		
	OTROS																		
	TOTAL																		
3 MEDICIONES Y ACTIVIDADES																			
ASEO / BAÑO																			
PESO Kg																			
DIETA ADMINISTRADA																			
NUMERO DE COMIDAS																			
NUMERO DE MICCIONES																			
NUMERO DE DEPOSICIONES																			
ACTIVIDAD FÍSICA																			
CAMBIO DE Sonda																			
RECANALIZACIÓN VIA																			
RESPONSABLE																			

ANEXO D: DATOS DE BASE DE DATOS, APLICADOS EN LA INVESTIGACIÓN

F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH		
Edad	Sexo	Sexo	Talla (m)	Peso (kg)	IMC	D.E. P/E	DG P/E	D.E. T/E	DG T/E	D.E. IMC	DG. IMC	CÓDIGO CIE - 10 AFECCIÓN PRINCIPAL	Causa de Hospitalización	Grupo de patología en hospitalización	Infección	Infección	Digestivas	Digestivas	Respiratorias	Respiratorias	Piel y F	Piel y F	Neur	Neur	Traumatología	Traumatología	Otras	Otras		
8	1	Hombre	1,33	32,00	18,03	1,20	Normal	0,98	Normal	0,58	Normal	K358	APENDICITIS AGUDA	Digestivas	0	No	1	Si	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No
5	2	Mujer	1,14	23,00	17,70	1,24	Normal	1,12	Normal	0,73	Normal	K564	NEUMONIA BACTERIANA	Respiratorias	0	No	0	No	1	Si	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No
7	1	Hombre	1,18	21,25	15,26	-0,44	Normal	-0,37	Normal	-0,45	Normal	K358	OTRAS APENDICITIS AGUDAS, Y LAS	Digestivas	0	No	1	Si	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No
5	2	Mujer	0,97	16,00	17,00	-0,35	Normal	-2,03	Normal	0,47	Normal	J158	NEUMONIA BACTERIANA	Respiratorias	0	No	0	No	1	Si	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No
6	1	Hombre	1,16	21,10	15,68	-0,09	Normal	0,10	Normal	-0,10	Normal	J050	LARINGITIS OBSTRUCTIVA, AGUDA O INFECCIÓN DE VIAS URINARIAS, SITIO NO ESPECIFICADO	Respiratorias	0	No	0	No	1	Si	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No
8	1	Hombre	1,23	22,00	14,54	-0,68	Normal	-0,46	Normal	-0,31	Normal	N390	FRACTURA DE LA EPIFISIS INFERIOR DEL CUBITO Y DEL RADIO	Traumatológicas	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No	1	Si	0	No
5	1	Hombre	1,08	18,10	15,52	-0,43	Normal	-0,20	Normal	-0,22	Normal	A090	GASTROENTERITIS BACTERIANA	Digestivas	0	No	1	Si	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No
8	2	Mujer	1,28	20,00	12,21	-0,39	Normal	0,21	Normal	-1,48	Normal	A090	DIARREA Y GASTROENTERITIS DE	Digestivas	0	No	1	Si	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No
5	1	Hombre	0,99	12,80	13,06	-2,78	Bajo peso	-1,85	Normal	-1,72	Normal	B002	GINGIVOSTOMATITIS Y FARINGOAM	Respiratorias	0	No	0	No	1	Si	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No
5	2	Mujer	1,07	14,80	12,93	-0,62	Normal	-0,20	Normal	-1,37	Normal	J159	NEUMONIA BACTERIANA, NO ESPECI	Respiratorias	0	No	0	No	1	Si	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No
8	1	Hombre	1,21	21,60	14,75	-0,76	Normal	-0,74	Normal	-0,82	Normal	J46X	ESTADO ASMÁTICO	Respiratorias	0	No	0	No	1	Si	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No
8	2	Mujer	1,29	21,00	12,62	-0,85	Normal	0,34	Normal	-1,35	Normal	J157	NEUMONIA DEBIDA A MYCOPLASMA	Respiratorias	0	No	0	No	1	Si	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No
8	2	Mujer	1,35	24,00	13,17	-0,41	Normal	1,18	Normal	-1,18	Normal	N10X	NEFRITIS TUBULOINTERSTICIAL AGU	Infecciosa	1	Si	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No
5	1	Hombre	1,17	17,66	12,90	-0,62	Normal	1,44	Normal	-1,82	Normal	J158	NEUMONIA BACTERIANA	Respiratorias	0	No	0	No	1	Si	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No
7	1	Hombre	1,21	17,40	11,88	-1,23	Normal	0,03	Normal	-2,07	Emaciada	J158	NEUMONIA BACTERIANA	Respiratorias	0	No	0	No	1	Si	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No
8	1	Hombre	1,21	23,00	15,71	-0,50	Normal	-0,74	Normal	-0,42	Normal	S822	FRACTURA DE LA DIAFISIS DE LA TIBIA	Traumatológicas	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No	1	Si	0	No	0	No
5	2	Mujer	1,06	16,00	14,24	-0,35	Normal	-0,39	Normal	-0,78	Normal	G808	PARALISIS CEREBRAL INFANTIL	Neurológicas	0	No	0	No	0	No	0	No	1	Si	0	No	0	No	0	No
7	1	Hombre	1,26	31,30	19,72	1,77	Normal	0,85	Normal	1,63	Normal	J459	ASMA, NO ESPECIFICADA	Respiratorias	0	No	0	No	1	Si	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No
8	2	Mujer	1,36	30,05	16,25	0,48	Normal	1,32	Normal	-0,21	Normal	J180	BRONCONEUMONIA, NO ESPECIFICA	Respiratorias	0	No	0	No	1	Si	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No
7	2	Mujer	1,15	20,20	15,27	-0,51	Normal	-0,83	Normal	-0,39	Normal	J159	NEUMONIA BACTERIANA, NO ESPECI	Respiratorias	0	No	0	No	1	Si	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No
8	1	Hombre	1,30	28,63	16,34	0,56	Normal	0,55	Normal	0,10	Normal	S310	HERIDA DEL TOBILLO	Piel y Fasesas	0	No	0	No	0	No	1	Si	0	No	0	No	0	No	0	No
5	2	Mujer	1,16	21,70	16,13	0,94	Normal	1,50	Normal	0,08	Normal	G409	EPILEPSIA, TIPO NO ESPECIFICADO	Neurológicas	0	No	0	No	0	No	0	No	1	Si	0	No	0	No	0	No
6	2	Mujer	1,11	18,00	14,61	-0,41	Normal	-0,57	Normal	-0,57	Normal	J159	NEUMONIA BACTERIANA, NO ESPECI	Respiratorias	0	No	0	No	1	Si	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No
7	1	Hombre	1,20	26,00	18,06	0,60	Normal	-0,06	Normal	0,89	Normal	T352	SECUELAS DE QUEMADURA,	Piel y Fasesas	0	No	0	No	0	No	1	Si	0	No	0	No	0	No	0	No
9	2	Mujer	1,13	18,50	14,43	-1,60	Normal	-2,58	Normal	-0,89	Normal	G403	EPILEPSIA Y SINDROMES	Neurológicas	0	No	0	No	0	No	0	No	1	Si	0	No	0	No	0	No
6	1	Hombre	1,21	23,05	15,74	0,52	Normal	0,93	Normal	-0,07	Normal	J158	NEUMONIA BACTERIANA	Respiratorias	0	No	0	No	1	Si	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No
6	2	Mujer	1,12	22,00	17,54	0,35	Normal	-0,40	Normal	0,60	Normal	S022	FRACTURA DE LOS HUESOS DE LA NA	Otros	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No	1	Si
7	2	Mujer	1,26	19,70	12,41	-0,59	Normal	0,82	Normal	-1,40	Normal	G800	PARALISIS CEREBRAL ESPASTICA CU	Neurológicas	0	No	0	No	0	No	0	No	1	Si	0	No	0	No	0	No
6	2	Mujer	1,17	21,40	15,63	0,24	Normal	0,43	Normal	-0,16	Normal	J450	ASMA PREDOMINANTEMENTE ALEPE	Respiratorias	0	No	0	No	1	Si	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No
6	2	Mujer	1,17	17,00	12,42	-0,60	Normal	0,43	Normal	-1,44	Normal	J029	FARINGITIS AGUDA, NO ESPECIFICAD	Respiratorias	0	No	0	No	1	Si	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No
8	1	Hombre	1,15	19,80	14,37	-1,10	Normal	-1,60	Normal	-0,73	Normal	L208	DERMATITIS ATOPICAS	Piel y Fasesas	0	No	0	No	0	No	1	Si	0	No	0	No	0	No	0	No
8	2	Mujer	1,27	24,30	15,07	-0,37	Normal	0,07	Normal	-0,58	Normal	N10X	NEFRITIS TUBULOINTERSTICIAL AGU	Infecciosa	1	Si	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No
5	2	Mujer	1,08	22,50	19,29	1,12	Normal	-0,01	Normal	1,51	Normal	J158	NEUMONIA BACTERIANA	Respiratorias	0	No	0	No	1	Si	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No
8	1	Hombre	1,32	35,15	20,17	1,79	Normal	0,83	Normal	1,46	Normal	J459	ASMA, NO ESPECIFICADA	Respiratorias	0	No	0	No	1	Si	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No
7	2	Mujer	1,24	20,85	13,43	-0,40	Normal	0,52	Normal	-1,02	Normal	K358	OTRAS APENDICITIS AGUDAS, Y LAS	Digestivas	0	No	1	Si	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No
6	1	Hombre	1,26	20,30	12,73	-0,34	Normal	1,75	Normal	-1,63	Normal	T841	COMPLICACION MECANICA DE	Traumatológicas	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No	1	Si	0	No	0	No
7	1	Hombre	1,32	24,30	13,95	0,23	Normal	1,77	Normal	-1,08	Normal	J111	INFLUENZA CON OTRAS	Respiratorias	0	No	0	No	1	Si	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No
5	1	Hombre	1,05	19,00	17,23	-0,03	Normal	-0,75	Normal	0,84	Normal	J209	BRONQUITIS AGUDA, NO ESPECIFICA	Respiratorias	0	No	0	No	1	Si	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No
5	2	Mujer	0,89	10,50	13,26	-1,60	Normal	-3,60	la talla es v	-1,22	Normal	J159	NEUMONIA BACTERIANA, NO ESPECI	Respiratorias	0	No	0	No	1	Si	0	No	0	No	0	No	0	No	0	No