

UCUENCA

Facultad de Ciencias Médicas

Carrera de Enfermería

Estado nutricional de los niños/as de 1 a 5 años con antecedente de neumonía. Hospital Moreno Vásquez en la Ciudad de Gualaceo en el 2019

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciado en Enfermería

Modalidad: Proyecto de Investigación

Autoras:

Sofía Jhuliana Pulgarín Crespo

CI: 0107404360

Correo electrónico: sofiapulgarinc@gmail.com

Andrea Camila Vintimilla Flores

CI: 0107306227

Correo electrónico: camivinti@hotmail.com

Directora:

Nancy Alexandra Méndez Barbecho

CI: 0103878757

Cuenca, Ecuador

26-enero-2023

RESUMEN

ANTECEDENTES

La OMS define a la neumonía como una infección respiratoria aguda que afecta a los pulmones, considerada una enfermedad prevalente en niños menores de cinco años. Dentro de los factores de riesgo encontramos el estado nutricional el cual asociamos con la evolución y pronóstico de la enfermedad.

OBJETIVO

Identificar el estado nutricional de los niños/as de 1 a 5 años con antecedente de neumonía en el Hospital Moreno Vázquez, Gualaceo 2019.

METODOLOGÍA

Estudio cuantitativo, con enfoque descriptivo, de corte transversal realizado a 51 niños/as de uno a cinco años, atendidos en el Hospital Moreno Vázquez en Gualaceo en el año 2019. Se aplicó un formulario propio para recolectar datos de las historias clínicas, de manera anonimizada, la tabulación y análisis se realizó en el programa SPSS 25, los resultados se presentan en tablas simples, con frecuencias y porcentajes.

RESULTADOS

En la obtención de datos existe predominio en el grupo etario de lactantes mayores con un 52,9% prevaleciendo el sexo femenino. En el estado nutricional con relación a la valoración del IMC encontramos que 80,4% se atribuye a un peso normal, 13,7% bajo peso y 5,9% desnutrición. En la clasificación según Gómez determinamos que el 37,7% corresponde a un peso normal, 34% desnutrición grado I, 22,6% desnutrición grado II y 1,9% desnutrición grado III.

CONCLUSIÓN

Es importante la valoración del estado nutricional en niños/as con diagnóstico de neumonía para poder identificar problemas reales que puedan condicionar el estado de salud del infante.

PALABRAS CLAVE

Enfermería pediátrica. Neumonía. Estado nutricional.

ABSTRACT

BACKGROUND

The WHO defines pneumonia as an acute respiratory infection that affects the lungs, it is considered a prevalent disease in children under the 5 years of age. Among the risk factors it is found the nutritional status which is associated with the evolution and prognosis of the disease.

OBJECTIVE

To identify the nutritional status of children between 1 to 5 years old with previous antecedent of pneumonia in Hospital Moreno Vazquez, Gualaceo, 2019.

METHODOLOGY

A quantitative, cross-sectional study, with a descriptive approach was carried out on 51 children from one to five years of age, treated at the Moreno Vázquez Hospital of Gualaceo in 2019. An own form was applied to collect data of the clinical histories, those were anonymized, the tabulation and analysis was done in the SPSS 25 program, the results are presented in simple charts, with frequencies and percentages.

RESULTS

There is a predominance of 52.9% in the age group of older infants with a prevalence in the female sex. In the nutritional status in relation to the BMI assessment, it is found that 80.4% is attributed to a normal weight, 13.7% to low weight and 5.9% to malnutrition. Into the classification according to Gómez, it is determined that 37.7% corresponds to a normal weight, 34% mild (first degree) malnutrition, 22.6% to moderate (second degree) malnutrition and 1.9% to severe (third degree) malnutrition, attributing that more than 50% of children have a nutritional pathology.

CONCLUSION

It is important to assess the nutritional status of children diagnosed with pneumonia in order to identify real problems that affect the health status of the infant.

KEYWORDS

INDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT	3
CLÁUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	9
CLÁUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	10
CLÁSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL	11
CLÁSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL	12
AGRADECIMIENTO	13
DEDICATORIA	14
CAPITULO I	15
1.1 INTRODUCCIÓN	15
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
1.3 JUSTIFICACION	19
CAPITULO II	21
2. FUNDAMENTO TEÓRICO	21
2.1 NEUMONÍA	21
2.1.1 CONCEPTO	21
2.1.2 EPIDEMIOLOGIA	21
2.1.3 CLASIFICACION	23
2.1.4 ETIOLOGIA	23
2.1.5 FACTORES DE RIESGOS	25
2.1.6 FISIOPATOLOGIA	27

UCUENCA

2.1.7	MANIFESTACIONES CLINICAS	28
2.1.8	TRATAMIENTO	29
2.1.9	DIAGNÓSTICO	31
2.1.10	COMPLICACIONES.....	33
2.1.11	INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA.....	34
2.1.12	PLACE DE NEUMONÍA.....	36
2.2	ESTADO NUTRICIONAL	39
2.2.1	CONCEPTO	39
2.2.2	EPIDEMIOLOGIA	39
2.2.3	VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL.....	40
2.2.4	ETIOLOGÍA.....	47
2.2.5	CLASIFICACIÓN	49
2.2.6	FACTORES DE RIESGO	50
2.2.7	TRATAMIENTO	52
2.2.8	INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA.....	53
2.2.9	PLACE DEL ESTADO NUTRICIONAL.....	55
CAPITULO III.....		59
3.	OBJETIVOS DEL ESTUDIO	59
3.1	OBJETIVO GENERAL	59
3.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS	59
CAPITULO IV.....		60
4.	DISEÑO METODOLÓGICO	60
4.1	TIPO DE ESTUDIO.....	60
4.2	ÁREA DE ESTUDIO	60

UCUENCA

4.3	UNIVERSO Y MUESTRA	60
4.4	CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION.....	60
4.4.1	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	60
4.4.2	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	60
4.5	VARIABLES	60
4.5.1	VARIABLE INDEPENDIENTE	60
4.5.2	VARIABLE DEPENDIENTE.....	61
4.6	MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN ...	61
4.6.1	MÉTODOS	61
4.6.2	TÉCNICAS	61
4.6.3	INSTRUMENTOS.....	61
4.7	PROCEDIMIENTO.....	62
4.7.1	CAPACITACIÓN	62
4.7.2	AUTORIZACION	62
4.7.3	SUPERVISIÓN.....	62
4.8	TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS.....	62
4.9	ASPECTOS ÉTICOS	62
CAPITULO V.....		64
RESULTADOS Y TABLAS		64
CAPITULO VI.....		70
DISCUSIÓN		70
CAPITULO VII.....		75
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		75
CAPITULO VIII.....		78

UCUENCA

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	78
CAPITULO IX.....	93
ANEXOS.....	93
OPERALIZACIONES DE VARIABLES.....	96
FORMULARIOS.....	99

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Valores IMC.....	40
Tabla 2. Interpretación de las curvas de crecimiento longitud/talla para la edad niñas y niños de 0 a 5 años de edad.....	41
Tabla 3. Interpretación de las curvas de crecimiento longitud/talla para la edad en niños y niñas menores de cinco años.....	42
Tabla 4. Interpretación de las curvas de crecimiento peso para la edad en niños y niñas menores de cinco años.....	42
Tabla 5. Interpretación de las curvas de crecimiento del IMC para la edad en niños y niñas menores de cinco años.....	43
Tabla 6. Interpretación de las curvas de crecimiento peso para la longitud/talla en niños y niñas menores de cinco años.....	43
Tabla 7. Fórmulas según Nelson para determinar peso/edad.....	44
Tabla 8. Fórmulas según Nelson para determinar talla/edad.....	44
Tabla 9. Clasificación en relación con el peso/talla.....	45
Tabla 10. Interpretación del estado nutricional según Gómez.....	46
Tabla 11. Edad en años en relación al sexo de los/as niños/as con diagnóstico de Neumonía.....	61

UCUENCA

Tabla 12. Datos demográficos de los/as niños/as con diagnóstico de Neumonía.	62
Tabla 13. Peso, talla e IMC de los/as niños/as con diagnóstico de Neumonía....	62
Tabla 14. Estado Nutricional de los/as niños/as con diagnóstico de Neumonía de acuerdo a las curvas de crecimiento en relación al peso, talla e IMC según el MSP.....	63
Tabla 15. Clasificación, etiología, periodo de hospitalización y tratamiento que recibieron los/as niños/as con neumonía.....	65

ANEXOS

Anexo 1. Curvas de crecimiento en niños de cero a cinco años.....	88
Anexo 2. Curvas de crecimiento en niñas de 0-5 años.....	89
Anexo 3. Operacionalización de variables.....	91
Anexo 4. Hoja de recolección de datos.....	94
Anexo 5. Autorización del estudio en área de trabajo.....	97
Anexo 6. Autorización del Comité de Bioética de la Universidad de Cuenca para la Realización del Proyecto de Investigación.....	99

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Sofia Jhuliana Pulgarin Crespo, en calidad de autor/a y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS DE 1 A 5 AÑOS CON ANTECEDENTE DE NEUMONIA. HOSPITAL MORENO VASQUEZ EN LA CIUDAD DE GUALACEO EN EL 2019", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 26 de enero del 2023



Sofia Jhuliana Pulgarin Crespo

C.I: 0107404360

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Andrea Camila Vintimilla Flores, en calidad de autor/a y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS DE 1 A 5 AÑOS CON ANTECEDENTE DE NEUMONIA. HOSPITAL MORENO VASQUEZ EN LA CIUDAD DE GUALACEO EN EL 2019", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, Intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 26 de enero del 2023



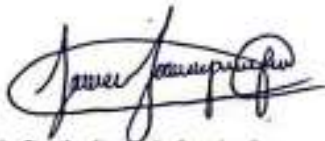
Andrea Camila Vintimilla Flores

C.I: 0107306227

Cláusula de Propiedad Intelectual

Sofia Jhuliana Pulgarin Crespo, autor/a del trabajo de titulación "ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS DE 1 A 5 AÑOS CON ANTECEDENTE DE NEUMONIA. HOSPITAL MORENO VASQUEZ EN LA CIUDAD DE GUALACEO EN EL 2019", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 26 de enero del 2023




Sofia Jhuliana Pulgarin Crespo

C.I: 0107404360

Cláusula de Propiedad Intelectual

Andrea Camila Vintimilla Flores, autor/a del trabajo de titulación "ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS DE 1 A 5 AÑOS CON ANTECEDENTE DE NEUMONIA. HOSPITAL MORENO VASQUEZ EN LA CIUDAD DE GUALACEO EN EL 2019", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 26 de enero del 2023



Andrea Camila Vintimilla Flores

C.I: 0107306227

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradecemos a Dios por habernos permitido alcanzar una meta más en nuestro camino. Por otra parte, a nuestros padres ya que ellos han formado parte fundamental en el desarrollo de nuestras vidas, siendo las personas incondicionales en todo momento y quienes nos inspiran a seguir adelante. También queremos agradecer de manera especial a la Lcda. Nancy Méndez Mgt, quien fue nuestra directora y mentora en el proyecto de investigación, a nuestra querida Universidad de Cuenca con toda su planta docente quien nos acogió durante el proceso de nuestra formación profesional. Y por último a la casa de salud “Hospital Moreno Vásquez”, Gualaceo, que muy amable nos abrió las puertas para desarrollar nuestra investigación.

DEDICATORIA

Dedicamos este proyecto de titulación en primer lugar a Dios que día a día guio nuestros caminos y nos brindó la fuerza necesaria para seguir adelante. A nuestros familiares por su apoyo incondicional, de manera especial a nuestros padres quienes nos enseñaron los principios y valores de la vida, las personas que nos empujaron a ser cada día mejores y siempre han sido el pilar fundamental para atravesar los obstáculos y no desfallecer por más duro que haya sido el camino. Gracias a ellos hoy hemos llegado a cumplir una meta más. A nuestro maestro/as que siempre nos brindaron una oportunidad para ser mejores cada día y a todas las personas que de una u otra forma siempre nos han apoyado. Gracias a ustedes somos las personas que somos y esperamos seguir creciendo mucho más, este logro es para ustedes.

CAPITULO I

1.1 INTRODUCCIÓN

Dentro de las infecciones respiratorias agudas, la neumonía tiene un gran impacto en su prevalencia, frecuencia y altas tasas de morbi-mortalidad, atribuyendo a un daño potencial causado por todas las diferencias y modificaciones epidemiológicas de los distintos microorganismos causales, junto al crecimiento de resistencia farmacológica que presenta (1). La neumonía es una infección común y potencialmente grave, que tiene una prevalencia importante en los infantes, causa más muertes que otra enfermedad en el mundo especialmente en niños menores de cinco años, sobre todo en países en desarrollo (2,3).

Es considerada un proceso infeccioso frecuente en la infancia, consiste en la inflamación del parénquima pulmonar con la presencia de fiebre y/o síntomas respiratorios agudos (4). La mayoría de los casos son adquiridos en la comunidad y se la conoce como Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC), generalmente se la puede detectar, diagnosticar y controlar en el primer nivel de atención (5). Se considera NAC cuando la enfermedad aparece en un paciente que no ha estado hospitalizado en los últimos siete días o que presenta el cuadro clínico en las primeras 48 horas tras su ingreso hospitalario; mientras que, la Neumonía Intra Hospitalaria o Nosocomial (NIH), aparece después de las 48 - 72 horas del ingreso hospitalario y antes de los siete días post alta (6).

En el año 2019 según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC) en el Ecuador la neumonía es una de las diez principales causas de morbilidad; siendo así que en niños de uno a cinco años ocupó el tercer puesto de mortalidad, registrando 324 muertes que corresponde al 7% de su totalidad (7).

Una nutrición adecuada contribuye de manera fundamental un alto nivel de salud física y mental; por lo tanto, la afección del estado nutricional repercutirá en el crecimiento y desarrollo del niño/a, la malnutrición en la edad pediátrica, incluye: desnutrición leve, desnutrición moderada, desnutrición severa, sobrepeso y

UCUENCA

obesidad las cuales tienen diferentes causas y repercusiones en el estado de salud de la persona (8).

La prevalencia de desnutrición o alteración en el estado nutricional es más alta en países en desarrollo, niños de uno a cinco años de edad mostraron que la prevalencia media de retardo en las curvas de crecimiento manifestaron percentiles debajo de -2 puntaje z, y fue más evidente en América Latina con un 34% (9). Los niños severamente desnutridos presentan una respuesta inmunológica deficiente, particularmente a nivel celular y por consiguiente las infecciones son más graves en comparación de los niños con un estado nutricional adecuado, creando así susceptibilidad para contraer neumonía con agravamiento de su cuadro clínico (10).

La mayoría de las muertes relacionadas a la neumonía, depende del tipo de agente etiológico, a la cual se le suma factores de riesgo con mayor énfasis en el estado nutricional como uno de los determinantes de la respuesta antígeno – anticuerpo (11). El déficit antropométrico y las deficiencias de micronutrientes, se asocian a una mayor incidencia de neumonía y riesgo de muerte, por lo que el estado nutricional se ha asociado con la evolución y el pronóstico de muchas enfermedades infecciosas; sin embargo, existen pocos estudios que analicen el papel de la malnutrición como marcador de gravedad (10).

La asociación entre la neumonía y el estado nutricional se debe a una relación causal, debido a que el bajo peso o desnutrición aumentan la susceptibilidad a adquirir infecciones ya que la respuesta inmunológica se encuentra deteriorada; de igual manera, la neumonía se relaciona con la desnutrición debido al aumento de la demanda de nutrientes, la reducción del apetito, entre otras (12).

La desnutrición es un problema grave en algunos países, aumenta el riesgo de una desfavorable evolución del paciente cuando se presenta el binomio de neumonía y déficit nutricional. La neumonía en el usuario desnutrido es más común y suele ser severa, con un cuadro clínico menos específico y puede llegar a presentar complicaciones como la sepsis (13).

UCUENCA

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La neumonía es una infección de las vías respiratorias bajas que afecta a uno o ambos pulmones, causando que los alvéolos pulmonares se llenen de líquido o pus (14), para la evolución favorable de este proceso patológico por lo anteriormente expuesto es importante considerar, el estado nutricional que es el monitoreo del crecimiento y que se considera una estrategia básica para la supervivencia infantil (15).

En el Ecuador en el año 2020 se reportaron 29.187 casos de neumonía a nivel nacional, la provincia de Pichincha notifica 2.600 casos a la semana convirtiéndose en la provincia con mayor número de casos reportados, el grupo de edad más afectado es de uno a cinco años, donde la provincia con mayor afectación por neumonía en infantes es Pichincha registrando 10.345 casos en el 2020, seguido del Guayas con 2.429, en tercer lugar, encontramos a Tungurahua con 2.213 y en cuarto lugar a Azuay con 1.526 (16).

Según un estudio de la Universidad Regional Autónoma de los Andes en la ciudad de Ambato realizado en el año 2019 - 2020 se evidenció que el 54% correspondían al género femenino, el 64% eran de dos a tres años de edad, el 53% se registró que vivían en zonas rurales, el 49% de los padres tienen una educación básica, entre las principales causas que desencadenan una neumonía se verificó que el 26% es un resfriado común causado por bacterias y el 25% la causa es viral (17).

De todos los casos comunitarios de neumonía entre el 7 y 13% presentan complicaciones comprometiendo la vida del infante y requiriendo hospitalización (18). Numerosas cifras demuestran que los principales factores de riesgo para el desarrollo de neumonía son la carencia de la lactancia materna exclusiva, la desnutrición, la contaminación del entorno, el bajo peso al nacimiento, el hacinamiento, la falta de inmunización y la prevención contra el sarampión y las diferentes enfermedades que son mortales durante la niñez (19).

Con referencia a la situación nutricional en el Ecuador, basándose en una encuesta nacional en el año 2018 se recolectó información donde el estado nutricional en

UCUENCA

menores de cinco años presentó una prevalencia del 25.3% de retardo en la talla con una desnutrición crónica, el 2.4% de peso bajo para la talla con una desnutrición aguda y el 6.4% de peso bajo con desnutrición moderada, de estos los grupos más vulnerables son los grupos étnicos de descendencia afroamericana e indígenas con bajos recursos económicos presentando una alta prevalencia de retardo en talla con un 43% (20).

La desnutrición enlazada con la neumonía es responsable de la mitad de todas las defunciones en niños menores de cinco años, incrementando así el riesgo de muerte en dos a tres veces más que niños que tengan un diagnóstico de neumonía con un adecuado estado nutricional (19).

Los niños con desnutrición presentan una atrofia del timo denominado “timectomia nutricional” histológicamente se evidencia un remplazo del tejido conectivo, disminución de la diferencia cortico-medular y a su vez se produce un descenso en la maduración de los timocitos y en la respuesta frente a procesos infecciosos (21). La desnutrición provoca un deterioro de la función inmune, donde la colonización con bacilos entéricos y la ruptura de la integridad de la mucosa intestinal permite una translocación de bacterias Gram negativas siendo más propenso a adquirir infecciones de tipo respiratorios (12).

El Hospital Básico “Moreno Vázquez” de Gualaceo es un centro de atención cantonal, donde se atienden casos de neumonía que requieren de una atención de baja y mediana complejidad, la mayoría de estos pacientes ingresan por el servicio de emergencia, para recibir el tratamiento multidisciplinario correspondiente; por lo antes mencionado y al no existir datos empíricos relacionados con el tema, las investigadoras plantean la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál fue el estado nutricional de los niños/as de uno a cinco años con antecedentes de neumonía en el Hospital Moreno Vázquez de la ciudad de Gualaceo en el 2019?

UCUENCA

1.3 JUSTIFICACION

Cada año, más de 800.000 niños menores de cinco años mueren a causa de neumonía en todo el mundo, según el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), estas cifras significan que cada 39 segundos muere un infante a causa de neumonía, pudiendo ser la gran mayoría de estas defunciones prevenibles (22). El estado nutricional de los niños está intrínsecamente relacionado con el crecimiento y desarrollo en las distintas etapas de la vida y debe evaluarse integralmente considerando el crecimiento armónico en relación con la nutrición (23).

El control de la tasa de morbi-mortalidad en menores de cinco años es un indicador del estado de salud a nivel mundial, en la cual una de las causas de mortalidad se encuentra la neumonía como principal contribuyente y a su vez es responsable de al menos la mitad de todas estas muertes producidas a causa de alguna alteración en el estado nutricional; por lo tanto, la asociación entre ambos debe ser detenidamente estudiado ya que estas entidades de forma conjunta e individual representan una gran problemática dentro de la área de salud pública (12).

El comportamiento inmunológico deficiente acompañado de un cuadro clínico inespecífico, dificulta el diagnóstico y el tratamiento en niños con desnutrición, el cual varía ampliamente con respecto a los niños con un adecuado estado nutricional, donde la identificación juega un papel importante en un diagnóstico temprano y uso adecuado de antibiótico terapia evitando así complicaciones y disminuyendo los índices de mortalidad y morbilidad (12).

El estado nutricional es de importancia vital si se aprovecha su potencial para reducir la morbi-mortalidad relacionado con la neumonía en el mundo (24). Por ello la importancia significativa de realizar un estudio en el que se evalúe el estado nutricional según curvas de crecimiento del Ministerio de Salud (MSP), índice de masa corporal (IMC), clasificación según Gómez, estancia hospitalaria y tratamiento de los niños de uno a cinco años con diagnóstico de neumonía encontrando así indicadores que muestren la gravedad del problema de salud pública.

UCUENCA

Teniendo en cuenta que en nuestro país existe poca información acerca de los problemas nutricionales en niños con neumonía, sus efectos y cuidados que esta población requiere, resulta de gran importancia esta investigación para que sus resultados ayuden y/o faciliten a los profesionales de la salud, principalmente en enfermería, para la creación de planes de cuidado a más de programas de promoción y prevención dirigidos a padres de familia, representantes y/o cuidadores de esta población vulnerable, permitiendo brindar un cuidado humanizado, integral y de calidad.

Este estudio responde a las prioridades de investigación en salud planteadas por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador en el periodo 2013 – 2017, en la línea de: Infecciones comunes, Infecciones respiratorias bajas, perfil epidemiológico y perfil etiológico; así como también, a las líneas de investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca dentro del ámbito de enfermedades infecciosas.

CAPITULO II

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1 NEUMONÍA

2.1.1 CONCEPTO

Según la OMS la neumonía es un tipo de infección respiratoria aguda que afecta a los pulmones, los mismo que están formados por pequeños sacos, llamados alveolos, que en las personas sanas se llenan de aire al respirar; los alveolos, de los enfermos con neumonía están llenos de pus y líquido, lo que hace dolorosa la respiración y limita la absorción de oxígeno (3).

La neumonía es una lesión inflamatoria pulmonar en respuesta a la llegada de microorganismos a la vía aérea distal y al parénquima, afecta a uno o ambos pulmones, su afección varía entre leve, moderado y grave según el tipo de germen causal, su edad y estado general de salud del individuo (14).

2.1.2 EPIDEMIOLOGIA

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) en la actualidad son una de las principales causas de morbimortalidad en niños menores de cinco años, tomando en cuenta que las dos principales causas son las infecciones perinatales y enfermedades congénitas, en el grupo de la IRA encontramos a la neumonía responsable del 80-90% de las muertes de dicha patología en grupos vulnerables (25). Siendo que la neumonía es la principal causa de mortalidad de niños alrededor del mundo, se puede evidenciar que causa la muerte de 1,4 millones de infantes menores de cinco años anualmente, más que el SIDA, la malaria y el sarampión combinados, lo que genera un 18% de todas las defunciones de niños menores de cinco años en el mundo (24).

La incidencia de la neumonía es diez veces mayor a cualquier otra infección respiratoria y su tasa de mortalidad infantil es aproximadamente 2000 veces mayor en países en desarrollo que en países desarrollados lo que genera una distribución

UCUENCA

de la tasa de mortalidad para la enfermedad de manera desigual, prevaleciendo en África con un 45% de las muertes totales atribuibles a esta patología (26). La NAC en niños es asociada a una morbilidad importantes en países desarrollados y una alta tasa de mortalidad en países en vía de desarrollo, con una incidencia anual de 30 - 40 casos/1000 niños menores de cinco años (18). En la neumonía infantil se puede establecer según varios estudios que aproximadamente el 50% son de etiológica bacteriana, en comparación a un 25% de origen viral (27).

En América Latina y el Caribe se estima que anualmente se presentan más de 80.000 defunciones de niños menores de cinco años a causa de todas las infecciones respiratorias bajas, siendo una de ellas la neumonías e influenza con mayor índice representado un 85% de defunciones (16). En Ecuador según el INEC, la neumonía es una de las principales causas de morbimortalidad, siendo que, en infantes ocupa el tercer lugar con un 4,8% de todas las causas de muerte en el año 2020, afectando principalmente a los niños menores de cinco años, de esta manera se resalta que en la provincia de Pichincha se notifica el mayor número de casos con 10.345 a nivel nacional, en la semana se notifican 2.600 casos, siendo la provincia de Pichincha quien notifica el mayor número de casos con 794, seguido de Guayas con 219, en un tercer lugar encontramos a Tungurahua con 211 y en cuarto se encuentra el Azuay con 147 casos (28).

Más de la mitad de las defunciones de niños menores de cinco años se deben específicamente a enfermedades prevenibles y tratables mediante intervenciones simples, entre las cuales, la relación entre la neumonía y el estado nutricional tiene que ser estudiado debido a que estas dos problemáticas de forma individual y conjunta representan una gran problemática de salud pública (29).

La asociación entre la neumonía y la desnutrición se debe a una relación causal, debido a que la desnutrición aumenta la susceptibilidad a adquirir infecciones y estas pueden complicarse debido a que la respuesta inmunológica se encuentra deteriorada, de esta misma manera, la neumonía complica la desnutrición debido al aumento de la demanda de nutrientes, la reducción del apetito, entre otras. Es por

UCUENCA

esta razón que estas enfermedades pueden deteriorar la salud ampliamente al producir un deterioro cognitivo, retraso en el crecimiento y descenso de la respuesta inmunitaria (30).

2.1.3 CLASIFICACION

Neumonía Aquerida en la Comunidad (NAC) como su nombre lo indica se adquiere dentro de su comunidad donde su manifestación clínica se inicia en sujetos que conviven con ella en su hacinamiento y que no han sido hospitalizados en los últimos siete días, también podemos incluir en este grupo la apareciendo del cuadro clínico en las 48 horas del ingreso a un centro sanitario y a los 14 días después del egreso hospitalario (27).

Neumonía nosocomial (NIC) esta patología se adquiere dentro de un centro hospitalito y su manifestación clínica transcurre a las 48-72 horas o más del ingreso a un centro sanitario, se debe excluir un proceso de infección pulmonar presente o en periodo de incubación en el momento de su ingreso. También se le considera en este grupo a la presentación un cuadro clínico hasta los siete días tras el alta hospitalaria (31).

2.1.4 ETIOLOGIA

Existen muchos microorganismos que pueden desencadenar la neumonía, los más comunes son las bacterias y virus que encontramos en el aire (32). Las bacterias son la causa más frecuente de neumonía; así tenemos:

- Neumococo o *Streptococcus pneumoniae*: es un diplococo capsulado, con múltiples serotipos, es la principal causa de neumonía, sobre todo en los primeros años de vida. Los usuarios con mayor riesgo son aquellos infantes con asplenia y enfermedades inmunodepresoras. Este agente patógeno puede ser único, aunque en ocasiones puede presentarse junto a un proceso viral (33).
- *Haemophilus influenzae*: es una bacteria Gram negativa que forma parte de la flora habitual de la vía aérea superior, tiene 6 serotipos y el b (Hib) es el más frecuente asociado con infecciones invasivas (27).

UCUENCA

- *Staphylococcus aureus*: provoca una neumonía de rápida progresión, su incidencia ha disminuido y el grupo vulnerable son los lactantes pequeños, su cuadro clínico presenta empiema, formación de abscesos y neumatoceles (33).
- *Streptococcus agalactiae* (grupo b): es una infección que aparece usualmente en el periodo neonatal inmediato, puede estar acompañado por un deterioro multiorgánico, fiebre e hipertensión pulmonar (27).
- *Chlamydia*: producen una neumonía con infiltrados simétricos intersticiales, están asociadas al 30% de todas las neumonías de lactantes menores de seis meses. Este agente causa neumonías moderadas y graves en niños de más edad y su índice de prevalencia va en aumento (33).
- *Mycoplasma*: afecta a niños mayores de cinco años, su cuadro clínico presenta afecciones variables de inicio lento e insidioso, y se encuentran dentro del grupo neumonías atípicas (27).
- *Pseudomonas aeruginosa*: es un patógeno que afecta de manera casi exclusiva a los enfermos con fibrosis quística. Su erradicación resulta difícil cuando la enfermedad tiene un curso prolongado. En la actualidad se han derivado nuevos agentes de esta familia como *Burkholderia cepacia* o *Stenotrophomonas maltophilia*, estas bacterias presentan una elevada resistencia a los antibióticos (33).
- *Mycobacterium tuberculosis*: es el agente más frecuente de presentación en la edad infantil y suele ser asintomática la mayoría de veces. Afecta al parénquima pulmonar y a los ganglios linfáticos regionales, sin embargo en su mayoría afecta a los focos subpleurales (27).

Los hongos son la causa de la neumonía micótica, donde sus principales agentes causales son el *Aspergillus* y *Cándida*, su cuadro clínico es inespecífico por lo que complica su diagnóstico teniendo así que utilizar las exploraciones complementarias para su detección (32). Afecta a personas con problemas en el sistema inmunológico, personas que padezcan una enfermedad crónica y usuarios que

UCUENCA

hayan inhalado grandes cantidades del microorganismo patógeno, el mismo que se puede encontrar en el suelo o en excremento de las aves (33).

La neumonía vírica se puede desarrollar después de una infección del tracto respiratorio alta con complicaciones en el cuadro clínico como tos y dificultad respiratoria (34). Existen varios agentes virales que pueden originar una infección causando la neumonía como:

- Virus sincitial respiratoria (VRS): es el virus más frecuente, contribuye un 21% de las neumonías víricas, los casos suelen presentarse en los brotes epidémicos en especial es los meses fríos de invierno, en los grupos vulnerables encontramos a niños prematuros, afecciones de displasia broncopulmonar o portadores de malformación cardiaca. La mayoría de infecciones causadas por este virus se presentan como bronquiolitis (34).
- Adenovirus: este virus puede causar necrosis del tejido pulmonar, causando una complicación grave capaz de generar bronquiolitis obliterante o una neumopatía fulminante (33).
- Sarampión y varicela: estos virus pueden causar graves neumonías afectado de manera especial a los niños inmunocomprometidos (34).
- SARS-CoV-2: es un nuevo virus que infecta múltiples áreas pequeñas del pulmón, secuestra las propias células inmunes y las usa para su propagación, tiene un periodo de tiempo inespecífico en el cual puede transcurrir días o semanas causando así complicaciones, entre ellas encontramos la neumonía en donde su cuadro clínico es mucho más complejo y su tasa de mortalidad va en aumento (35).

2.1.5 FACTORES DE RIESGOS

Dentro de los factores de riesgo encontramos: desnutrición, deficiencia en el sistema inmunológico, lactancia materna no efectiva, hacinamiento, contaminación del aire, falta de inmunizaciones y de atención primaria de salud (13).

- En los sectores de bajo ingreso es común que la persona no tenga la facilidad de atención primaria de salud, enlazando así con la oportunidad de adquirir

UCUENCA

las inmunizaciones para prevenir el neumococo, sarampión y tos ferina, las cuales son las principales causantes de la neumonía, desde el año 2000 el número de niños que murieron por esta patología disminuyó en un 47%, gracias al acceso de las vacunas y asistencia médica oportuna, afirmando la importancia de la inmunización, la cual puede salvar o prevenir enfermedades especialmente en niños menores de cinco años (19).

- El hacinamiento es considerado un indicador de pobreza y desigualdad social presente con frecuencia en los países en vía de desarrollo, confirmando así que es un factor de riesgo que predomina la transmisión de enfermedades infecciosas causando hasta cuatro veces más que en los países desarrollados (36).
- La contaminación del aire también es un factor importante en la aparición de la neumonía en todo el mundo, se estima que 1 de cada 8 muertes a nivel mundial se deben a la contaminación del aire, dentro de este grupo se incluye un 50% de las defunciones infantiles por causa de Neumonía, prevaleciendo en las comunidades rurales pobres, donde el aire contaminado, el agua contaminada se debe a hogares que trabajen constantemente con combustibles o exista una gran cantidad de consumo de tabaco (37).
- La lactancia materna exclusiva durante los 6 primeros meses es un método efectivo para la prevención de enfermedades como la neumonía. En varios estudios realizados se pudo evidenciar que los infantes que no recibieron un adecuado periodo de lactancia son propensos a contraer patologías infecciosas, causando el aumento en la tasa de morbilidad en niños menores de cinco años (24).
- En su gran mayoría los niños sanos pueden combatir la infección por medio de sus defensas naturales; sin embargo, los niños inmunodeprimidos son propensos a un mayor riesgo de contraer neumonía, dado que el sistema inmunitario puede verse debilitado en infantes que presenten una malnutrición o desnutrición haciendo énfasis en niños que no fueron alimentados exclusivamente con leche materna (19,24).

UCUENCA

- Uno de los factores predisponentes se relaciona con la desnutrición, ya que es un factor que aumenta la probabilidad de contraer enfermedades infecciosas, entre ellas tenemos el sarampión, diarrea, paludismo y neumonía. De la misma manera, la malnutrición crónica afecta al desarrollo físico y mental de los infantes en sus primeros años de vida. Estos factores de riesgo representan más de la mitad de las muertes infantiles por neumonía y paludismo y en más del 40% por sarampión (19).

2.1.6 FISIOPATOLOGIA

Mecanismos:

- **Aspiración:** es la más frecuente y se origina desde la orofaringe, ocurre durante el sueño debido a que es aspirado pequeños volúmenes de material faríngeo (38).
- **Propagación hematológica:** desencadena por una endocarditis tricúspideas o por extensión contigua desde los espacios alveolares o mediastinos infectados (38).
- **Mecánicos:** Provocado por la ausencia del reflejo nauseoso y el reflejo tusígeno que brindan protección decisiva evitando la bronco aspiración (38).

Cuando los patógenos son lo suficientemente pequeños para llegar a los alveolos y vencen al mecanismo de protección, se genera una activación de los macrófagos alveolares para que eliminen o destruyan los microorganismos patógenos, sin embargo los macrófagos pueden ser superados y no poseer la capacidad de fagocitar los microorganismos concibiendo así la infección, logrando el acceso a la superficie epitelial y estableciendo una infección invasiva desarrollando cambios patológicos y el proceso pasa por las siguientes fases (38,39).

- **Fase congestiva:** tiene una duración de 24 a 48 horas, el lóbulo afectado es hiperémico, de color rojo oscuro y pesado, el exudado alveolar es al principio seroso, con escasos eritrocitos, neutrófilos y macrófagos alveolares, los capilares están dilatados llenos de sangre. Al finalizar esta etapa se inicia el depósito de finas hebras de fibrina en los alveolos (40).

UCUENCA

- **Fase de hepatización roja:** tienen una duración de dos a cuatro días, la superficie de corte es rojo oscuro, granular y seca, los exudados de los alveolos están llenos de fibrina, escasos en eritrocitos y abundantes en macrófagos alveolares y leucocitos, los capilares continúan ingurgitados de sangre (40).
- **Fase de hepatización gris:** tiene una duración de cuatro a seis días, la patología llega a su clímax, el lóbulo afectado alcanza su máximo volumen, las otras partes del pulmón están comprimidas y atelectásicas, la superficie de corte es gris, granular y seca. Los alveolos están ocupados por un exudado más uniforme, con mucha fibrina y abundantes leucocitos y los eritrocitos en el exudado están hemolizados (40).
- **Fase de hepatización amarilla o resolución:** tiene una duración de 6 a 12 días, existe la reaparición de los macrófagos en el exudado como primer signo histológico de resolución, fibrinólisis, fagocitosis de neumococo. La superficie de corte antes granular ahora se encuentra húmeda, algo amarillenta debido al esteatosis leucocitaria, fluye material turbio, el exudado fluidificado es reabsorbido en su mayor parte por vía linfática y una pequeña porción se expulsa con la expectoración. Tras la resolución la regeneración del epitelio alveolar, la zona afectada del pulmón vuelve airearse en unos 14 días (40).

2.1.7 MANIFESTACIONES CLINICAS

La presentación clínica de la neumonía varía con la edad, la extensión de la patología y el agente causal. El cuadro clínico puede ser diverso y en ocasiones puede estar ausente, principalmente en los lactantes pequeños. Varios estudios nos han revelado que los signos y síntomas de los niños con neumonía es muy similar independientemente de su etiología por lo que resulta complicado orientar por un agente causal basándose solo en un cuadro clínico (41).

Los signos generales son aleteo nasal, taquipnea, disnea, fiebre y tos, la OMS define la taquipnea como el aumento de la frecuencia respiratoria, en niños mayores

UCUENCA

de dos meses se considera taquipnea a un valor >60 respiraciones por minuto, en niños de 2 a 12 meses con un valor >50 respiraciones por minuto y mayor de 12 meses con un valor >40 respiraciones por minuto (42).

La fiebre es un signo importante, sin embargo, los niños pueden estar normotérmicos o hipotérmicos y presentar una infección. La tos, la expectoración y el dolor torácico se presenta con mayor frecuencia en niños mayores de cinco años, la disminución de los ruidos respiratorios se puede identificar por medio de la auscultación, pero las crepitancias que son características de la neumonía pueden estar ausente en los lactantes (41).

Los síntomas gastrointestinales como vómito, diarrea, dolor y distensión abdominal son un cuadro importante en niños menores de cinco años. Según su etiología bacteriana y viral sus manifestaciones clínicas son:

- Neumonía bacteriana: fiebre súbita y alta, tos, dolor torácico, respiraciones rápidas o taquipnea, disminución de la amplitud de los movimientos respiratorios con inclinación del hombro y la cabeza al lado afectado (43).
- Neumonía viral: fiebre, aunque es mucho más baja a comparación de la neumonía bacteriana, taquipnea, tiraje intercostal, subcostal y supraesternal, aleteo nasal, utilización de los músculos accesorios, cianosis, letargo sobre todo en lactantes, sibilancias y crepitaciones a la auscultación (43).

2.1.8 TRATAMIENTO

La mayoría de niños con neumonía leve o moderada puede ser diagnosticados y controlados en los centros primarios de salud donde su tratamiento se basa en antibióticos por vía oral y se puede hacer el seguimiento y cuidado en el domicilio. Sin embargo, para identificar a un niño que requiera hospitalización se debe valorar ciertos criterios, como la edad, tiempo de evolución de la patología y circunstancias sociales. En general los niños que tienen aspecto tóxico, dificultad respiratoria y saturación de oxígeno menos del 90% van a requerir un ingreso hospitalario (43).

Indicaciones para el ingreso hospitalario en lactantes:

UCUENCA

- Saturación de oxígeno menor de 90%.
- Cianosis.
- Frecuencia respiratoria >70.
- Pausas respiratorias o patrón respiratorio irregular.
- Rechazo del alimento.
- Incapacidad de la familia para ofrecer un cuidado adecuado.

Indicaciones para el ingreso hospitalario en niños mayores de un año

- Saturación de oxígeno menor de 90%.
- Cianosis.
- Frecuencia respiratoria >50.
- Dificultad para respirar.
- Signos de deshidratación.
- Incapacidad de la familia para ofrecer un cuidado adecuado (41).

El tratamiento inicial de la neumonía se lo realiza de manera empírica utilizando la terapia antimicrobiana, algunos estudios clínicos demuestran la eficacia de la administración de un beta-lactámico más un macrólido o una quinolona sola. Por lo que, se recomienda la asociación de amoxicilina o amoxicilina con ácido clavulánico más azitromicina o claritromicina, o a su vez levofloxacino o moxifloxacino en monoterapia, la amoxicilina oral a dosis altas (80-90 mg/kg/día) cada 8 o 12 horas por cinco a siete días, esta es la terapia de primera elección en niños menores de cinco años debido a su eficacia frente a esta patología, también se utiliza la azitromicina oral a dosis de 10 mg/kg/día durante 3 días (5,44).

Consideraciones en el tratamiento antibiótico:

- **Ruta de administración:** la mayoría de casos el manejo de con antibióticos es oral con medicamento seguros y efectivos, la terapia parenteral es únicamente para niños con neumonía severa, trastornos de la deglución, vómito frecuente, alteración de la consciencia y mala absorción del fármaco, la administración parenteral es traumática, aumentado el costo e implicado que el paciente debe estar

UCUENCA

hospitalizado; sin embargo, la administración parenteral asegura que se alcancen concentraciones altas rápidamente en el pulmón (41).

- **Cambio de la terapia parenteral a oral:** el cambio debe realizarse cuando haya mejora en el cuadro clínico, manifestado por desaparición de la fiebre y mejora del estado general, en su mayoría un tratamiento intravenoso eficaz dura de 48 a 72 horas, seguido de tratamiento por vía oral (41).
- **Duración del tratamiento:** por lo general el tratamiento antibiótico debe tener una duración de 7-10 días, o hasta 5 días después de que la fiebre ha desaparecido. Para neumonías severas o causadas por bacilos Gram negativos, staphilococco Legionella son necesarias un tiempo más prolongado de 10 a 21 días (41).

2.1.9 DIAGNÓSTICO

En los infantes los síntomas y hallazgos suelen ser sutiles; por lo tanto, se debe tener mayor agudeza para su diagnóstico.

- **Auscultación:** puede ser normal, sin embargo puede presentar disminución de la expansión torácica, aumento del frémito vocal, disminución del murmullo vesicular, soplo tubárico, crepitancias los cuales indican compromiso a nivel alveolar, también pueden presentar bronquiolitis; a la percusión puede encontrarse matidez localizada y presentar dolor pleurítico (45).
- **Radiografía de tórax:** es un método diagnóstico en el que se puede evidenciar complicaciones como derrame pleural o empiema, cavitaciones y abscesos, ayuda a definir el uso de un antibiótico empírico, control del cuadro clínico si este persiste hasta las 72 horas con tos, fiebre y taquipnea evitando posibles agravantes, reafirma el diagnóstico en caso de no ser claro, que usualmente presentan los niños con neumonía recurrente descartando causas adicionales a la dificultad respiratoria en infantes con enfermedades de base (45). En la neumonía viral los resultados radiográficos se caracterizan por hiperinsuflación con infiltrado intersticial bilateral y engrosamientos peribronquiales, en comparación de la neumonía bacteriana

UCUENCA

esta se evidencia con infiltrados alveolares y consolidación lobular confluyente, cavitaciones, abscesos y neumatoceles (45).

- **Otros métodos imagenológicos son:** ecografía pulmonar y la tomografía computarizada de tórax, útiles para el diagnóstico de complicaciones o intervenciones quirúrgicas (5).
- **Hemoleucograma (HLG):** este método no es recomendado en la evaluación inicial en menores de cinco años, se realiza en pacientes que requieran hospitalización con neumonía grave, enfermedades crónicas de base y en sospechas de complicaciones. A mayor recuento leucocitario es mayor la probabilidad de presentar una neumonía bacteriana presentando un recuento de leucocitos entre 1500 a 40000 células/mm³, neutrófilos totales >10000/ml y un PCR >6 - 8mg/dl, acompañado de fiebre >39°C. en la neumonía viral los leucocitos no superan las 20000 células/mm³ y predomina los linfocitos (45).
- **Procalcitonina (PCT):** hasta el momento no existe total claridad de los puntos de corte, sin embargo, un valor menor de 0.1mg/ml sugiere que su etiología no es bacteriana, mientras más elevado sea el nivel, más grados de complejidad presenta la enfermedad (45).
- **Estudios microbiológicos:** este procedimiento empieza con la existe de una neumonía grave que requiera de hospitalización, potenciales complicaciones, sospecha de un patógeno específico, mala respuesta o resistencia al tratamiento empírico inicial (45).
- **Hemocultivo:** su prevalencia de presentar un resultado positivo es del 5 - 10% en los niños y nos permite identificar el patógeno y ajustar el tratamiento específico (45).
- **Gram y cultivo de esputo:** este método diagnostico no es aconsejable debido a su alto riesgo de contaminación, sim embargo, se puede realizar en niños que puedan producir esputo y pacientes con ventilación mecánica (45).
- **Gram y cultivo de líquido pleural:** para la obtención de muestra de este procedimiento se debe realizar una toracentesis (45).

UCUENCA

- **Test molecular:** este test es útil para diferenciar rápidamente su etiología, si la muestra es tomada por aspiración nasofaríngea, se debe tener cautela para obtener un diagnóstico verídico (45).
- **Serología:** para su interpretación se debe considerar que la IgM para *M. Pneumoniae* puede sobrevivir en el organismo hasta un año (5,45).

2.1.10 COMPLICACIONES

Las complicaciones se producen cuando la infección no permanece en el parénquima pulmonar y migra a otras áreas vecinas o cuando la infección tiene un desarrollo complejo, dentro de éstas tenemos:

- **Derrame pleural:** consiste en el acúmulo anormal de líquido entre las dos hojas pleurales, la neumonía es la causa principal del derrame pleural en niños, donde el 20 - 40% presentan un derrame y entre ellos un 0,6 - 2% terminan con un empiema (46,47).
- **Neumotórax:** se define como la presencia de aire entre la pleura parietal y la pleura visceral que causa colapso pulmonar parcial o completo (48).
- **Empiema:** consiste en la acumulación de pus entre las dos hojas pleurales, entre el pulmón y la superficie interna de la pared torácica, la incidencia del empiema es del 1,6/100000 niños y la etiología bacteriana se confirma en un 52% de casos (47,49).
- **Absceso:** consiste en una colección purulenta por la acumulación de pus que se acumula en el pulmón, está rodeada por tejido inflamado y provocado por una infección (50).
- **Fistula bronco pleural:** es una comunicación anormal entre el árbol bronquial y el espacio pleural (51).
- **Neumonía necrosante:** Se define como como la inflamación en el pulmón acompañada por la muerte de un cierto número de células (52).
- **Síndrome de dificultad respiratoria aguda:** es la afección pulmonar que interrumpe la llegada de oxígeno a los pulmones y a la sangre (53).

UCUENCA

- Infecciones extra pulmonares como: meningitis, artritis, pericarditis, osteomielitis y endocarditis (47).
- Septicemia: es una respuesta inmunológica sistémica del cuerpo humano a un proceso infeccioso que puede provocar la disfunción orgánica terminal y llegar hasta la muerte (54).

2.1.11 INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA

Actividades educativas:

- Promoción de la lactancia materna: la UNICEF y OMS realizan campañas masivas de promoción de la lactancia exclusiva durante los 6 primeros meses, ya que, se evidencia que además de prevenir eficazmente la neumonía, reduce la duración de la enfermedad (3).
- Administración de vacunas: la inmunización contra la Hib neumococos, sarampión y tos ferina es la forma más eficaz de prevenir la neumonía (19).
- Corregir factores ambientales: la contaminación del aire interior con una formación de higiene correcta en los hogares es una forma de reducir esta patología en gran proporción (37).
- Promoción de normas de bioseguridad como lo es el lavado de manos, para evitar infecciones cruzadas (55).
- Valoración del estado nutricional en niños menores de cinco años y seguimiento en los casos patológicos, con ello se puede disminuir el índice de morbimortalidad de la neumonía (56).

Actividades asistenciales:

- Lavado de manos en los 5 momentos: 1) antes de tocar al paciente, 2) antes de realizar una tarea limpia o aséptica, 3) después del riesgo de exposición con fluidos corporales, 4) después de tocar al paciente y 5) después del contacto con el entorno del paciente (55).
- Localización y canalización de una vía periférica: para la administración de líquidos parenterales y medicación.

UCUENCA

- Comodidad del paciente: colocar al paciente en una posición adecuada y ayudarlo a moverse para ayudar a eliminar las secreciones para una mejora en el patrón respiratorio (57).
- Toma de signos vitales: reflejan las funciones esenciales del cuerpo, su objetivo es medir y vigilar los signos para evaluar el nivel de funcionamiento del usuario. Dentro de los signos encontramos el ritmo cardíaco, la presión arterial, la frecuencia respiratoria y la temperatura, en los cuales no vamos a basar para la evolución de la patología (58).
- Oxigenoterapia: los niños con una saturación de oxígeno menor de 90% van a requerir oxígeno suplementario, se debe colocar las cánulas nasales o la cámara cefálica que son efectivas en pacientes que no requiera de altas concentraciones de oxígeno, sin embargo, se prefiere las cánulas nasales porque no interfieren con las actividades del paciente. La mayoría de niños con neumonía no complicada no requieren más de 0,5 l/min (59).
- Nebulizaciones: es una manera de llevar medicamento a las vías respiratorias, en dosis exactas y directo a los pulmones, su objetivo es ayudar a los pacientes con la menor cantidad de medicamento posible y con menos efectos secundarios (60).
- Hidratación: es muy importante ya que la mayoría de niños con una infección respiratoria tienen un aumento de las pérdidas insensibles y una ingesta inadecuada, por lo que no se debe suspender la ingesta oral. Los líquidos intravenosos están indicados en los pacientes que no puedan consumir líquidos por sí mismo debido a su dificultad respiratoria o presentan vómito por la tos u otra infección asociada. La sonda nasogástrica es una forma de administrar la alimentación y líquidos por vía enteral para mantener un aporte proteico - calórico adecuado, hay que tomar en cuenta que este procedimiento afecta a la fisiología respiratoria normal, sobre todo en niños (61).
- Fiebre y control del dolor: generalmente la fiebre está presente en el paciente con neumonía ayudando al aumento de la pérdida insensible y el trabajo

UCUENCA

respiratorio, así mismo el dolor torácico, abdominal y musculo - esquelético. Por eso se justifica la administración de antipiréticos y analgésicos para cesar su malestar (41).

- Administración de medicamentos utilizando los 10 correctos: 1) paciente correcto, 2) hora correcta, 3) medicamento correcto, 4) vía correcta, 5) dosis correcta, 6) reconstitución y dilución, 7) informar al paciente, 8) registro, 9) velocidad de la administración y 10) seguimiento de la respuesta (62).

2.1.12 PLACE DE NEUMONÍA

UCUENCA

NANDA	Juico crítico	CLASIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE ENFERMERÍA (NOC)																							
		RESULTADO	INDICADORES	ESCALAS DE MEDICIÓN	PUNTUACIÓN DIANA																				
<p>DOMINIO 4: Actividad/Reposo</p> <p>CLASE 04: Respuesta Cardiovasculares/Pulmonares</p> <p>CODIGO: 00032</p> <p>ETIQUETA: Patrón Respiratorio Ineficaz</p> <p>DEFINICION: Inspiración y/o espiración que no proporciona una ventilación adecuada.</p>	<p>Quando la patología presente en un paciente se trata de neumonía, la respiración, la absorción del oxígeno se ve alterada por la alteración en los pulmones, algo que se puede notar en la posición del paciente, movimientos de músculos accesorios de la respiración. Por lo cual es necesario el apoyo en la respiración para evitar una pérdida de oxígeno en los diversos órganos y tejidos.</p>	<p>Etiqueta: Estado Respiratorio: Ventilación</p> <p>Código: 0403</p> <p>Dominio 02: Salud Fisiológica</p> <p>Clase E: Cardiopulmonar</p> <p>Definición: Movimiento de entrada y salida del aire en los pulmones</p>	<p>Indicador 1 Frecuencia Respiratoria 4031</p> <p>Indicador 2 Profundidad de la Respiración 40303</p> <p>Indicador 3 Acumulación de Esputos 40331</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>G C</th> <th>S C</th> <th>M C</th> <th>L C</th> <th>S C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	G C	S C	M C	L C	S C		X		x			X		x			X		x		<p>Ma Me</p> <p>2 4</p> <p>2 4</p> <p>2 4</p>
G C	S C	M C	L C	S C																					
	X		x																						
	X		x																						
	X		x																						
<p>Diagnóstico de Enfermería: Patrón respiratorio ineficaz, r/c fatiga, hiperventilación, dolor y ansiedad, m/p disnea, aleteo nasal, patrón respiratorio anormal y uso de los músculos accesorios para respirar.</p>																									

CLASIFICACION DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)

<p>CAMPO 02: Fisiológico Complejo</p> <p>INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA</p> <p>Etiqueta: Manejo de la Vía Aérea</p> <p>Código: 3140</p> <p>Definición: Asegurar la permeabilidad de la vía aérea</p>	<p>CLASE K:</p> <p>1. Control Respiratorio</p>	<p>CAMPO 02: Fisiológico Complejo</p> <p>INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA</p> <p>Etiqueta: Administración de Medicamentos Inhalatorios</p> <p>Código: 2311</p> <p>Definición: Preparación y administración de medicamentos por inhalación</p>	<p>CLASE H:</p> <p>1. Control de Fármacos</p>
<p>ACTIVIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eliminar secreciones fomentando la tos o mediante succión • Auscultar los sonidos respiratorios, observando las áreas de disminución o ausencia de ventilación y la presencia de sonidos adventicios • Administrar broncodilatadores según corresponda • Administrar aire u oxígeno según corresponda • Colocar al paciente en posición que alivie la disnea 	<p>JUICO CRITICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener la vía aérea permeable es necesario para permitir la correcta ventilación pulmonar, evitar secreciones que dificulten la respiración, y lograr un correcto suministro de oxígeno en el organismo. • Reconocer la disminución o la normalidad de los ruidos pulmonares nos puede ayudar a diferenciar un pulmón sano de uno que se encuentra afectado, con secreción u obstruido para mantener una correcta ventilación • El apoyo de oxígeno nos permite mantener los campos pulmonares ventilados y aporta el suficiente oxígeno hacia los tejidos para evitar daños severos sobre los mismos 	<p>ACTIVIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tomar nota de los antecedentes médicos y de alergias del paciente • Ayudar al paciente a utilizar el inhalador según esté prescrito • Agitar el Inhalador • Enseñar al paciente el uso del inhalador • Ayudar al paciente a colocarse el inhalador en la boca o nariz • Documentar la administración del medicamento 	<p>JUICO CRITICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener los cuidados de enfermería, implementar los correctos a la hora de la administración de cualquier fármaco, nos ayuda a evitar efectos adversos perjudiciales para el paciente • Educar sobre la administración de un fármaco, nos ayuda a que el paciente sea autosuficiente en el hogar, y no abandone el tratamiento • Siempre documentar la administración del fármaco para evitar una dosis duplicada de medicación que provoque daños en vez de mejorías

UCUENCA

2.2 ESTADO NUTRICIONAL

2.2.1 CONCEPTO

El estado nutricional es el resultado del estudio antropométrico, determina la condición nutricional de un individuo, que se encuentra enlazado por la ingesta de alimentos y el aprovechamiento de los nutrientes (20).

Es una situación biológica en que se encuentra un individuo como resultado de la ingesta de nutrientes y alimentos adecuado para sus condiciones fisiológicas, se relaciona directamente con el desempeño físico, mental y productivo, con repercusión importante en las etapas de vida ya sea por desnutrición o sobrepeso (63).

2.2.2 EPIDEMIOLOGIA

En el mundo un 45% de las muertes infantiles tiene como causa subyacente la malnutrición, en donde los niños y niñas con emaciación grave son más propensos a adquirir enfermedades como la diarrea y enfermedades respiratorias como la neumonía, cuyas consecuencias aumentan la probabilidad de muerte (64).

La OMS señala que el sobrepeso y la obesidad constituyen un verdadero problema de salud pública y que una alimentación inadecuada y falta de actividad física provoca enfermedades no transmisibles como las cardiovasculares, diabetes tipo II entre otras (65).

Según el Estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo, en el 2017 el 22% tiene desnutrición crónica, el 7,5% tiene una desnutrición aguda o emaciación los cuales contribuyen a un alto índice de morbilidad y mortalidad que afecta con más frecuencia a niños de familias con escasos recursos económicos (66).

Un estudio de la UNICEF sobre los niños menores de cinco años determinó que en América Latina y el Caribe hay una prevalencia de desnutrición crónica de un 9,6% y un 1,3% en desnutrición aguda (64).

Diversos estudios en niños menores de cinco años revelan los siguientes resultados: en Bolivia en el 2016 existe una prevalencia de desnutrición crónica en 20,3%,

UCUENCA

desnutrición global de 3,9%, desnutrición aguda de 2,7%, sobrepeso y obesidad con un 3,7%. En Perú en el año 2018 presentó una prevalencia de desnutrición crónica del 12,2%, desnutrición global de 3,1% y desnutrición aguda de 0,6% (20).

Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del Ecuador el 25,3% de niños menores de cinco años sufren una desnutrición crónica, el 6,4% de desnutrición global, el 2,4% con una desnutrición aguda o emaciación y un 8,6% presentan obesidad y sobrepeso. En la sierra existe una prevalencia de 38,4% de desnutrición crónica en la zona rural y un 27,2% en la zona urbana. En la desnutrición global presenta un 7,6% en la zona rural y 6,2% en la zona urbana. En la desnutrición aguda presenta un 2,4% en la zona rural y 2% en la zona urbana (67).

2.2.3 VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

La valoración del estado nutricional consiste en determinar el nivel de salud de un individuo, se debe examinar el grado en que las demandas fisiológicas, bioquímicas y metabólicas están funcionando correctamente cubiertas por la ingesta de nutrientes (68). Conseguir un equilibrio entre la demanda de nutrientes y el aporte de energía derivados es lo principal para alcanzar un correcto estado de salud, el estado nutricional se determina a través de diferentes métodos, entre ellos el antropométrico, en niños menores de cinco años se utilizan índices como peso para la edad (P/E), talla para la edad (T/E), peso/talla (P/T), curvas de crecimiento, Índice de Masa Corporal (IMC), fórmulas de Nelson y clasificación según Gómez (69). La antropometría utiliza técnicas simples que brindan información que es cuantificable y puede ser valorada, para apreciar el crecimiento del niño, las medidas usadas son: peso, talla o longitud (68).

- **Peso corporal**

Magnitud valorada en kilogramos o en libras que evalúa toda la masa corporal del niño, se debe medir con una báscula, se solicita al cuidador del niño/a que retire los zapatos y con la menor cantidad de prendas posibles, se coloca en el centro de la báscula registrar el peso obtenido con sus fracciones (70).

UCUENCA

- **Talla o longitud**

Es una magnitud que mide el tamaño del individuo en centímetro o metros, se debe realizar cuando el infante este de pie y se mide desde la coronilla de la cabeza hasta los talones, guardando la posición de los pies, glúteos, espalda y región occipital en contacto con el plano vertical del tallimetro, se debe tomar en cuenta que este método aplica a niños mayores de 24 meses, en los niños menores de 24 meses se debe realizar el mismo procedimiento, pero en este caso debe estar acostado en un infantómetro (63).

- **Índice de Masa Corporal (IMC)**

Es la relación que existe entre el peso y la talla del individuo, es el primer paso para conocer el estado nutricional de cualquier paciente, su resultado nos indica si la persona está por debajo, dentro o excediendo el peso establecido como normal para su tamaño físico. Los valores normales para IMC varían con la edad y sexo, generando curvas estandarizadas con los percentiles de 5 a 95 para los niños/as (71). Y se realiza con la siguiente formula:

$$\text{IMC} = \text{peso (Kg)} / \text{talla}^2 \text{ (m)}$$

Tabla 1. Valores del IMC

Infra peso	Delgadez severa	<16
	Delgadez Moderada	16,00 - 16,99
	Delgadez Aceptable	17,00 - 18,49
Normal	Normal	18,50 - 24,99
Sobrepeso	Sobrepeso	>=25
	Pre obesidad	25,00 - 29,99
Obesidad	Obesidad Tipo I	30,00 - 34,99
	Obesidad Tipo II	35,00 - 39,99
	Obesidad Tipo III	>=40,00

UCUENCA

Elaborado por: Pulgarín Sofía-Vintimilla Camila

Fuente: OMS

Tabla 2. Interpretación de las curvas de crecimiento longitud/talla para la edad niñas y niños de 0 a 5 años de edad.

INTERPRETACIÓN	Valores
Talla Alta	Mayor a +2
Talla normal	-1 y +2
Riesgo de talla baja	entre -1 y -2
Baja Talla	Entre -2 y -3
Baja Talla severa	Menor a -3

Elaborado por: Pulgarín Sofía-Vintimilla Camila

Fuente: MSP

- **Peso para la edad (P/E)**

Refleja la masa corporal alcanzada en relación con la edad cronológica, es un indicador compuesto influenciado por la estatura y el peso relativo (68).

- **Talla para la edad (T/E)**

Refleja el crecimiento lineal alcanzado en relación con la edad cronológica y sus déficits son relacionado con alteraciones a largo plazo en el estado de salud y nutrición (63).

- **Peso para la talla (P/T)**

Refleja el peso relativo para una talla dada y define la proporción de la masa corporal, su desequilibrio puede ser un indicador de desnutrición aguda o de sobrepeso (68).

UCUENCA

- **Curvas de crecimiento**

Las curvas de crecimiento son herramientas que se emplean para comparar la estatura, el peso y el tamaño de la cabeza del niño o niña a medida que este crece y se desarrolla de acuerdo a su edad, este instrumento es de ayuda a nivel de la salud debido a que ayuda a detectar problemas en la salud a nivel nutricional (72).

Las curvas de crecimiento reflejan la manera en que debería crecer un niño/a durante sus primeros años de vida, la puntuación Z o puntuación de desviación estándar (DE) indican la dirección y el grado en que un valor individual se aleja de la media (73).

Tabla 3. Interpretación de las curvas de crecimiento longitud/talla para la edad en niños y niñas menores de cinco años

Valores	Interpretación
Mayor a +2	Talla alta
De -1 a +2	Talla normal
Entre -1 a -2	Riesgo de talla baja
Entre -2 a -3	Baja talla (desnutrición crónica)
Menor a -3	Baja talla severa (desnutrición crónica severa)

Elaborado por: Pulgarín Sofía-Vintimilla Camila

Fuente: OMS y MSP

Tabla 4. Interpretación de las curvas de crecimiento peso para la edad en niños y niñas menores de cinco años

Valores	Interpretación
Mayor a +2	Peso alto
De -1 a +2	Peso normal
Entre -1 a -2	Riesgo de bajo peso
Entre -2 a -3	Bajo peso (desnutrición global)
Menor a -3	Bajo peso severo (desnutrición global severo)

Elaborado por: Pulgarín Sofía-Vintimilla Camila

Fuente: OMS y MSP

Tabla 5. Interpretación de las curvas de crecimiento del IMC para la edad en niños y niñas menores de cinco años

Valores	Interpretación
Mayor a +3	Obesidad
De +2 a +3	Sobrepeso
Entre +1 a +2	Riesgo de sobrepeso
Entre +1 a -2	Normal
Entre -2 a -3	Emaciado (desnutrición aguda)
Menor a -3	Severamente emaciado (desnutrición aguda severa)

Elaborado por: Pulgarín Sofía-Vintimilla Camila

Fuente: OMS y MSP

Tabla 6. Interpretación de las curvas de crecimiento peso para la longitud/talla en niños y niñas menores de cinco años

Valores	Interpretación
Mayor a +3	Obesidad
Entre a +3 a +2	Sobrepeso
Entre +2 a +1	Riesgo de sobrepeso
Entre -1 a +2	Peso normal
Entre -1 a -2	Riesgo de bajo peso
Entre -2 a -3	Emaciación (desnutrición aguda moderada)
Menor a -3	Emaciación severa (desnutrición aguda severa)

Elaborado por: Pulgarín Sofía-Vintimilla Camila

Fuente: OMS y MSP

- **Fórmulas de Nelson**

Esta fórmula es una fuente de información que nos ayuda a diagnosticar y tratar a los niños, niñas y adolescentes de todo el mundo, los mismo que pueden padecer alguna anomalía nutricional o problemas en su desarrollo (74).

Tabla 7. Fórmulas según Nelson para determinar peso/edad

Edad	Formula	Peso
< 1 año	Edad en meses x 0.5 + 4.5	Peso ideal en kilogramos
1 a 6 años	Edad en años x 2 + 8.5	Peso ideal en kilogramos
6 a 12 años	Edad en años x 3 + 3	Peso ideal en kilogramos

Elaborado por: Pulgarín Sofía-Vintimilla Camila

UCUENCA

Fuente: Nelson tratado de Pediatría

Indica el estado nutricional global, aquí se refleja la masa corporal en relación con la edad cronológica, la cual va a permitir hacer una evaluación nutricional en función del déficit o del exceso de peso respecto a los indicadores de peso/edad (74).

Tabla 8. Fórmulas según Nelson para determinar talla/edad

Edad	Formula	Talla
2 a 14 años	Edad en años x 6.5 + 70	En centímetros

Elaborado por: Pulgarín Sofía-Vintimilla Camila

Fuente: Nelson tratado de Pediatría

Esta fórmula refleja el crecimiento obtenido o el déficit de salud o nutrición a largo plazo, por lo que se puede determinar una talla o altura baja para la edad cronológica indicando un retraso del crecimiento. La talla para la edad es determinante del crecimiento lineal el cual refleja su pasado nutricional, es decir permite medir el retraso longitudinal de crecimiento (74).

Fórmula según Nelson para determinar peso/talla

Nos ayuda a determinar el estado nutricional actual, para lograr determinar si el sujeto evaluado se encuentra o no dentro de los límites de normalidad establecidos, también nos ayuda a evaluar la recuperación nutricional y nos ayuda a readecuar las indicaciones nutricionales (43,75). Se utiliza la siguiente fórmula y se puede clasificar en:

$$\text{Relación peso/talla} = \frac{\text{peso real}}{\text{peso correspondiente de la talla real}} \times 100$$

Tabla 9. Clasificación en relación con el peso/talla

Déficit	Clasificación
86-96%	Desnutrición de intensidad leve
76-85%	Desnutrición de intensidad moderada
<75%	Desnutrición grave

Elaborado por: Pulgarín Sofía-Vintimilla Camila

Fuente: AIEPI

- **Clasificación según Gómez**

El cálculo del peso ideal es un parámetro muy utilizado tanto en estudios dietéticos, deportivos como médicos. Tanto el peso ideal como la masa magra corporal tiene diferentes fórmulas para su obtención y son difíciles de medir en forma exacta (76).

La clasificación de Gómez se encuentra determinada por la relación peso/edad, la cual ha sido utilizada a nivel epidemiológico ya que es un índice válido para la evaluación del riesgo de muerte, sobre todo en desnutridos graves (77,78).

Tabla 10. Interpretación del estado nutricional según Gómez

Interpretación	Porcentaje de peso	Déficit %
Normal	91% o mas	<10%
Grado I	90 a 76%	10 a 24%
Grado II	75 a 61%	25 a 39%
Grado III	60% o menos	> 40%

Elaborado por: Pulgarín Sofía-Vintimilla Camila

Fuente: Nelson tratado de Pediatría

2.2.4 ETIOLOGÍA

El estado nutricional es el resultado del balance entre las necesidades y el gasto de energía, nutrientes esenciales y secundariamente de múltiples determinantes

UCUENCA

representados por factores físicos, genéticos, biológicos, culturales, psico-socio-económicos y ambientales. De esta forma son tres las causas básicas de los problemas nutricionales: alimentación, salud y cuidados (79).

- **Alimentos y nutrición:** la estabilidad nutricional se atribuye al contenido de nutrientes de los alimentos que se ingieren, en relación con las necesidades que se determinan en diversos factores como la edad, sexo, masa corporal, actividad física, crecimiento, embarazo, lactancia, infecciones y eficacia en la absorción de los nutrientes, el análisis de la nutrición debe seguir la cadena alimentaria y sus factores relacionado como la disponibilidad estable de provisiones, acceso a los alimentos, adecuado consumo y calidad de los víveres (79).
- **Salud y nutrición:** los alimentos deben ser variados, de calidad e higiénicos, permitiendo a las personas aprovechar los nutrientes y gozar con un adecuado estado nutricional, en este proceso influye el control de los ingresos, hábitos alimentarios y conocimiento de los aportes nutricionales, donde el organismo debe estar libre de infecciones que implican negativamente la utilización de los nutrientes y la energía, ya que el estado de salud influye en la digestión, absorción y utilización biológica de los nutrientes (79). Las personas con nutrición deficiente son más susceptibles a las patologías, cuando se producen son más graves y prolongadas, las infecciones son de por si perjudiciales para el estado nutricional, ya que reducen el apetito, la ingesta de alimentos, aumenta la demanda metabólica y las pérdidas de nutrientes (79). Las carencias de micronutrientes, en especial el hierro y la vitamina A, reducen la resistencia a las infecciones por ello se hace necesario mejorar las condiciones de salud ambiental y los servicios de salud para romper con el complejo malnutrición - infección que afecta en mayor cantidad a los niños menores de cinco años (11).
- **Cuidado y nutrición:** consiste en la dedicación en el hogar y la comunidad para la ayuda e atención de las necesidades físicas, mentales y sociales de los grupos vulnerables nutricionalmente, a nivel comunitario es importante

UCUENCA

disponer de una organización suficiente para prestar cuidado a los grupos de alto riesgo, para evaluar los problemas y delimitar las medidas apropiadas mediante la capacidad de la comunidad para resolución de problemas (80).

2.2.5 CLASIFICACIÓN

La OMS señala que la malnutrición es producto de la carencia, los excesos y el desbalance de la ingesta energética y de nutrientes de un individuo. Abarca tres grupos:

- Desnutrición.
- Mala relación con los micronutrientes.
- Sobrepeso y Obesidad (81).

Dentro de la patología del estado nutricional encontramos al déficit de nutrientes como bajo peso o desnutrición y el exceso de nutrientes como sobrepeso u obesidad, de esta manera podemos definir:

- Bajo peso o desnutrición global es la ingesta deficiente de nutrientes que se determina por debajo de -2 desviaciones estándar (73).
- La desnutrición aguda se define como un estado patológico caracterizado por la mala ingestión o absorción de nutrientes y se encuentra ≥ -2 y < -1 desviaciones estándar (68).
- Sobrepeso se lo define como una acumulación incrementada de grasa corporal determinadas por $>+2$ y $\leq +3$ desviaciones estándar (73).
- Obesidad se la conoce como una acumulación excesiva y anormal de grasa corporal perjudicial para la salud determinadas por $<+3$ desviaciones estándar (68).

La desnutrición es una afección que aparece cuando el cuerpo no recibe los nutrientes necesarios, algunas de las causas que pueden producir una desnutrición es una mala alimentación, falta de disponibilidad de alimentos, puede ser ocasionada por trastornos de tipo alimenticio, problemas en la digestión, falta de

UCUENCA

absorción de los nutrientes y trastornos que impidan que la personas pueda ingerir alimentos (19).

Según la OMS en la desnutrición existen cuatro tipos: desnutrición crónica o retraso del crecimiento respecto a la edad, desnutrición global o insuficiencia de peso para la edad, desnutrición aguda o emaciación por el bajo peso respecto a la talla y carencia de vitaminas y minerales o ingesta inadecuada de micronutrientes que necesita el organismo para su correcto crecimiento y desarrollo (81).

La obesidad es una enfermedad caracterizada por el acúmulo de grasa neutra en el tejido adiposo superior al 20% del peso corporal de una persona, depende de la edad, talla y sexo y es debido a un balance energético positivo mantenido durante un tiempo prolongado. La obesidad y el sobrepeso es generado por la cantidad de grasa excesiva que tiene una persona y se puede desarrollar por factores genéticos, fisiológicos, ambientes y de conducta, como una alimentación desbalanceada y el sedentarismo (82).

2.2.6 FACTORES DE RIESGO

La mal nutrición es determinada por el predominio en el déficit energético proteico, que resulta de una dieta inadecuada o pobre en cuanto a calidad y cantidad; por lo tanto, no provee de suficiente energía, proteína, y nutrientes al organismo que logren cubrir las necesidades corporales básicas para el crecimiento, funcionamiento y correcto desarrollo, la desnutrición se asocia con la pobreza, en la cual se identifican una serie de factores de riesgos nutricionales en niños pequeños que se relacionan con los padres, el medio ambiente, hacinamiento, factores socioculturales y económicos (83).

A nivel mundial existe una grave situación relacionada con la mala nutrición, esta es identificada como una emergencia que está estrechamente relacionada con la mayoría de los casos de mortalidad infantil a nivel mundial, ocupando uno de los primeros lugares de mortalidad, siendo sus principales víctimas los niños menores de cinco años, por esta razón, dentro del continente Americano se estima que uno

UCUENCA

de cada diez niños muere cada año por enfermedades infecciones respiratorias, diarreicas agudas y desnutrición (84).

Al no conocer formas adecuadas de manipulación de alimentos e higiene, se logra incrementar la morbilidad de patologías que se relacionan de forma directa en la aparición de la desnutrición provocando una influencia desfavorable de hábitos higiénicos inadecuados que predisponen al parasitismo y otras enfermedades que conllevan a la malnutrición (85).

Los factores de riesgo de una mala nutrición se basan principalmente a nivel social, es decir, el lograr tener una estructura tanto económica como política deficiente en el país es un factor que atribuye al 60% de la mortalidad global de niños menores de cinco años. Por otro lado, la falta de acceso a la educación, la migración, no contar con una vivienda, no tener recursos económicos o los servicios básicos para la compra de alimentos son factores que ponen en riesgo la vida de un niño (86).

Se define a los factores de riesgo como situaciones, circunstancias o características detectables que aumentarán todas las probabilidades de presentar o desarrollar enfermedades o incluso llegar a la muerte, estos pueden llegar a incrementar el resultado de cada uno llegando a producir una influencia negativa para el crecimiento y desarrollo de los niños y niñas (87). De esta manera la OMS, define al factor de riesgo como la exposición de un individuo al incremento de posibilidades de padecer una enfermedad, dentro de los cuales los más relevantes son las carencias de saneamiento y la escasa higiene, entre otros (88).

Por otro lado, el factor socioeconómico se considera uno de los detonantes más importantes para el adecuado o no estado nutricional de los niños, el ingreso económico de los hogares es fundamental para lograr un correcto desarrollo y crecimientos de los niños y niñas mediante el abastecimiento correcto de los nutrientes adecuados e indispensables para la salud (86).

UCUENCA

2.2.7 TRATAMIENTO

El tratamiento de la malnutrición infantil consiste básicamente en la reposición de los nutrientes faltantes en el organismo y lograr tratar los síntomas que puede tener los infantes, por esta razón es indispensable la ingesta adecuada de hidratos de carbono, vitaminas, proteínas, agua y sales minerales (89).

Según la OMS, la obesidad y el sobrepeso constituyen un problema global de salud pública, con un índice de aumento en las últimas cuatro décadas, se logra evidenciar el incremento en los porcentajes de obesidad tanto infantil como adolescente, demostrando que eran menores que 1 % en 1975, equivalente a 5,5 millones de niños y niñas, hasta un 8 % en 2016, aproximadamente 74 millones de niños y niñas a nivel mundial (90).

La alimentación debe basarse en una correcta ingesta de alimentos en relación al equilibrio nutricional, acompañada de hábitos educativos sobre la correcta alimentación y pautas adecuadas de conducta a la hora de comer, y así lograr de cierta manera prevenir y tratar la mala nutrición, que aborda tanto como el sobre peso, obesidad y desnutrición; por ello, se busca promover la buena alimentación desde el sector primario logrando evitar consecuencias a futuro (91).

De esta manera, alguna de las medidas preventivas para la obesidad, sobrepeso abordan específicas intervenciones que se relacionan estrechamente con los factores que promueven el aumento de peso y la obesidad como el consumo excesivo de productos con alto contenido de sal, azúcar y grasas, la ingesta de alimentos azucarados y la actividad física insuficiente, son básicamente los determinantes más directos con los problemas de mala nutrición, por otro lado, la mayoría de las medidas deberían ser destinadas prioritariamente a la reducción y eliminación de hábitos poco saludables y al alto consumo de alimentación baja en nutrientes tomando en cuenta todos los factores asociados como la producción, mercadotecnia, el precio y la disponibilidad de diversos insumos (92).

Existen programas en el Ecuador que ayudan a prevenir y tratar esta problemática de salud que afecta a un gran número de la población, entre ellas existe el programa

UCUENCA

de micronutrientes, en el que se ha evidenciado mejoría en la capacidad física e intelectual de la persona y consecuentemente de toda la población beneficiaria, esta estrategia está implementada a escala nacional, a través de la red de salud, con su continua entrega de micronutrientes en unidades de salud y hospitales básicos que brindan atención en consulta externa (93).

El ministerio de salud pública impulsa la suplementación de micronutrientes para niños, embarazadas y mujeres lactantes, entre enero y septiembre del 2020, 161.278 infantes de 6 a 23 meses recibieron complemento de hierro, multivitamínico y mineras en polvo, mientras que 336.221 niños/as de 6 a 59 meses tuvieron acceso a suplemento con vitamina A (93).

Las estrategias de acción nutricional están compuestas por 3 componentes, los cuales recaen en la responsabilidad del personal de salud cumplirlas:

- Acceso a servicios: tiene como objetivo eliminar barreras de acceso a los servicios dirigidos a niños/as menores de cinco años, a través de la captación temprana e identificación de los infantes con desnutrición, así mismo incrementar la cobertura de los programas en alimentación en escuelas con régimen de educación inicial (94).
- Prácticas de consumo y cuidado: está enfocado en la consejería, educación y promoción nutricional tanto en centros de salud como centros educativos, aplicando métodos de difusión y educomunicación que fomenten la lactancia, alimentación complementaria, prácticas de higiene, tratamiento del agua potable, seguridad y acceso de los alimentos en zonas rurales (94).
- Hábitos saludables: busca crear condiciones adecuadas para los niños/as y su desarrollo, evitando enfermedades potenciales que resultan en un inadecuado estado nutricional (94).

2.2.8 INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA

La alimentación se considera una necesidad básica de todos los seres humanos, la cual es indispensable para la supervivencia y buena salud, ya que la correcta alimentación ayuda a prevenir enfermedades y mejora la evolución clínica de las

UCUENCA

mismas. Una alimentación equilibrada, acompañada de la correcta hidratación y el ejercicio físico, se consideran pilares fundamentales para mantener una buena salud (23).

Los profesionales de enfermería enmarcan un papel muy importante dentro de la unión entre el sistema sanitario y la población, de esta manera, enfermería es encargada del cuidado directo de las personas desde su ingreso hospitalaria hasta su educación al momento de ser dado de alta, siendo la alimentación un cuidado básico que se efectúa durante ese tiempo, por otro lado, enfermería también se encuentra en contacto directo con la población dentro de la Atención Primaria, lo que le permite actuar tanto en la promoción, prevención y tratamiento del mismo (95).

El Proceso de Atención de Enfermería (PAE) contribuye a una metodología para mejorar la calidad de los cuidados, aplicando el método científico en la práctica asistencial que podrá permitir prestar cuidados directos, empatizados, continuos, y, sobre todo, basado en evidencias científicas. De esta manera, se logra basar las intervenciones de enfermería en criterios y protocolos unificados que lograrán aumentar su eficacia ofreciendo cuidados sistematizados de alta calidad (96).

Dentro del modelo de cuidados de Virginia Henderson, se establece 14 necesidades básicas de las personas que deben ser valoradas para establecer un plan de cuidados óptimo, tomando en cuenta la segunda necesidad que hace referencia a “Comer y beber adecuadamente”. En esta necesidad se engloba diferentes tipos de diagnósticos relacionados con el estado nutricional de la persona, en el cual, cada diagnóstico incluye diferentes intervenciones que constan de actividades que buscan mejorar dicho estado logrando satisfacer la necesidad de cada individuo o comunidad (96).

El papel de la enfermería en los desequilibrios nutricionales es fundamental, y especialmente, si hablamos de enfermos institucionalizados en hospitales, donde la enfermera permanece constantemente con los pacientes y tiene la posibilidad de valorar al paciente, definir el diagnóstico enfermero de “desequilibrio nutricional:

UCUENCA

ingesta inferior a las necesidades”, planificar intervenciones dirigidas a la resolución de ese diagnóstico y evaluar si se están cumpliendo los resultados esperados como consecuencia de esas intervenciones (97).

El Proceso de Atención de Enfermería en cuidados directos, busca desarrollar planes de cuidados nutricionales con actitud científica, abierta, constante, personalizada y, sobre todo, con empatía. Para ello la enfermera debe conocer las guías, protocolos, que nos aportan evidencias científicas y respetar los principios de la bioética como: autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia que tratan de defender al paciente para que siempre tenga la oportunidad de decidir lo que es mejor para él desde la información y comprensión del propio proceso que está sufriendo. Dentro de este proceso de cuidados se empieza con la recolección de datos y valoración, posteriormente, con la identificación de los diagnósticos de enfermería, la selección de criterios de resultados (NOC), las intervenciones con sus actividades y fundamentos científicos (NIC) finalizando con la evaluación del proceso (97).

2.2.9 PLACE DEL ESTADO NUTRICIONAL

UCUENCA

NANDA	CLASIFICACION DE LOS RESULTADOS DE ENFERMERÍA (NOC)																																	
<p>DOMINIO 2: Nutrición</p> <p>CLASE 02: Ingesta</p> <p>CODIGO: 00002</p> <p>ETIQUETA: Desequilibrio nutricional: Inferior a las necesidades corporales</p> <p>DEFINICION: Consumo de nutrientes insuficiente para satisfacer las necesidades metabólicas.</p> <p>Diagnóstico de Enfermería: Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades corporales relacionado con ingesta diaria insuficiente, la disminución del apetito, carencia de conocimientos sobre requerimientos nutricionales, factores económicos, información incorrecta o conceptos alimentarios erróneos, manifestado por pérdida de peso con un aporte adecuado, peso inferior en un 20 % al peso ideal según estatura y complexión física e informe de ingesta alimentaria inferior al aporte diario recomendado y tono muscular insuficiente.</p>	<p>RESULTADO</p> <p>Etiqueta: Estado Nutricional</p> <p>Código: 1004</p> <p>Dominio 3: Salud fisiológica</p> <p>Clase K: Digestión</p> <p>Definición: Grado en que los nutrientes son ingeridos y absorbidos para satisfacer las necesidades metabólicas.</p>	<p>INDICADORES</p> <p>Indicador 1 Ingesta de nutrientes. Código: 100401</p> <p>Indicador 2 Energía Código: 100403</p> <p>Indicador 3 Irritabilidad Código: 121108</p>	<p>ESCALAS DE MEDICIÓN</p> <table border="1" data-bbox="1518 403 1827 676"> <thead> <tr> <th>GC</th> <th>SC</th> <th>MC</th> <th>LC</th> <th>SC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>	GC	SC	MC	LC	SC		X			X		X			X		X			X	<p>PUNTUACIÓN DIANA</p> <table border="1" data-bbox="1888 403 2029 628"> <thead> <tr> <th>M</th> <th>M</th> </tr> <tr> <th>a</th> <th>e</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	M	M	a	e	2	5	2	5	2	5
GC	SC	MC	LC	SC																														
	X			X																														
	X			X																														
	X			X																														
M	M																																	
a	e																																	
2	5																																	
2	5																																	
2	5																																	

CLASIFICACION DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERIA (NIC)

CAMPO 01: Fisiológico: Básico	CLASE D:	CAMPO 01: Fisiológico: Básico	CLASE D:
<p>INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA</p> <p>Etiqueta: Alimentación</p> <p>Código: (1050)</p> <p>Definición: Proporcionar la ingesta nutricional al paciente que no pueda alimentarse por sí mismo</p>	<p>1. Apoyo Nutricional</p>	<p>INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA</p> <p>Etiqueta: Asesoramiento nutricional</p> <p>Código: (5246)</p> <p>Definición: Utilización de un proceso de ayuda interactivo centrado en la necesidad de modificación de la dieta</p>	<p>1. Apoyo Nutricional</p>

UCUENCA

ACTIVIDADES	JUICO CRITICO	ACTIVIDADES	JUICO CRITICO
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar dieta prescrita • Crear un ambiente placentero durante la alimentación • Mantener la posición adecuada durante la alimentación 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar las necesidades de alimentación, mantener la dieta según las necesidades del lactante • Un ambiente cómodo, sin distracciones es el mejor ambiente para mantener una alimentación tranquila, en el cual el lactante se pueda sentir cómodo y concentrado en su alimentación. • La posición adecuada durante la alimentación es necesaria para evitar aspiraciones de alimentos, lograr una correcta ingestión de los mismos sin problemas, que dificulten o creen algún tipo de rechazo al alimento consumido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar la ingesta y los hábitos alimentarios del paciente • Informar a los cuidadores acerca de las necesidades alimenticias del lactante o preescolar • Determinar y establecer hábitos, patrones alimenticios correctos 	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar los hábitos de alimentación del infante es la forma segura de corregir conductas peligrosas en la nutrición • Mantener informados, con conocimiento suficiente sobre las necesidades del infante sirve para mantener una correcta conciencia y alimentación del infante • Cambiar y establecer nuevos hábitos alimenticios es necesario para corregir problemas de desnutrición en infantes, y evitar nuevas complicaciones

CAPITULO III

3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

3.1 OBJETIVO GENERAL

- Determinar el estado nutricional de los niños/as de 1 a 5 años con antecedente de neumonía en el Hospital Moreno Vázquez, Gualaceo 2019, a través de las curvas de crecimiento del Ministerio de Salud Pública, las Fórmulas de Nelson y la Clasificación según Gómez.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar el estado nutricional de los niños/as de 1 a 5 diagnosticados con neumonía de acuerdo a las curvas de crecimiento de la OMS, peso/edad, talla/edad, fórmulas de Nelson y clasificación de Gómez.
- Caracterizar a los niños/as de 1 a 5 años de edad con variables socio demográficas: sexo, edad, residencia, responsable del cuidado.
- Identificar las características de la neumonía como diagnóstico primario: etiología, tipo, periodo de hospitalización, tratamiento.

CAPITULO IV

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 TIPO DE ESTUDIO

Estudio cuantitativo, con alcance descriptivo de corte transversal.

4.2 ÁREA DE ESTUDIO

El estudio se conformó por niños de 1 a 5 años con diagnóstico de neumonía, e ingresados en el Hospital Básico “Moreno Vázquez” de la ciudad de Gualaceo en el año 2019.

4.3 UNIVERSO Y MUESTRA

El universo o población del estudio fue constituida por 51 niños/as, al ser un universo finito se consideró el total de la población de 1 a 5 años que presentaron un diagnóstico de neumonía.

4.4 CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION

4.4.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Niños/as de 1 a 5 años de edad con diagnóstico de neumonía.
- Niños/as ingresados/as en el Hospital Moreno Vázquez en la ciudad de Gualaceo en el año 2019.

4.4.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Niños/as con enfermedades crónicas o de discapacidad.

4.5 VARIABLES

4.5.1 VARIABLE INDEPENDIENTE

Neumonía

Definición conceptual

La neumonía es un tipo de infección respiratoria aguda que afecta a los pulmones, los mismos que están formados por pequeños sacos, llamados alveolos; que en las personas sanas se llenan de aire al respirar y en los alveolos enfermos de neumonía

UCUENCA

esta llenos de pus y líquido, lo que hace dolorosa la respiración y limita la absorción de oxígeno (3).

4.5.2 VARIABLE DEPENDIENTE

Estado nutricional

Definición conceptual

Resultado del estudio antropométrico, determina la condición nutricional de un individuo, que se encuentra enlazado por la ingesta de alimentos y el aprovechamiento de los nutrientes (20).

Operacionalización de Variables (Anexo # 3)

4.6 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

4.6.1 MÉTODOS

El método de investigación tuvo un enfoque cuantitativo con alcance descriptivo, de corte transversal.

4.6.2 TÉCNICAS

- Se recolecto los datos en la encuesta estructurada, de las historias clínicas de los niños/as que fueron atendidos en el Hospital Moreno Vásquez con diagnóstico de neumonía.
- Se ingresaron los datos a una base en Excel 2018 para Windows, desde esta matriz previamente revisada se exportó al programa IBM SPSS v 25.0 para Windows.
- Se realizó el análisis con estadística descriptiva para la obtención de medidas de tendencia central, para estimar las proporciones a través de valores absolutos y porcentuales para responder los objetivos de estudio.

4.6.3 INSTRUMENTOS

Cómo instrumento para la recolección de datos, se aplicó una encuesta estructurada que permitió recopilar los datos de los/as niños/as menores de cinco años por medio de las historias clínicas de manera anonimizada. (Anexo # 4)

UCUENCA

4.7 PROCEDIMIENTO

4.7.1 CAPACITACIÓN

Para el desarrollo de esta investigación se acudió a referencias teóricas, por medio de la búsqueda bibliográfica en libros, bases de datos científicas y páginas web oficiales, las mismas que ayudaron a las investigadoras a obtener información de base para la ejecución de la investigación.

4.7.2 AUTORIZACION

Para realizar el estudio se contó con la autorización otorgada por el Director del Hospital “Moreno Vásquez” de la ciudad de Gualaceo (Anexo # 5).

4.7.3 SUPERVISIÓN

El seguimiento y supervisión del trabajo de investigación estuvo a cargo de la Directora de tesis Mgt. Nancy Méndez Barbecho.

4.8 TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

Los datos obtenidos fueron procesados mediante una matriz realizada en Excel 2018 para Windows, luego se exportó al programa estadístico SPSS versión 25, los resultados son presentados en tablas simples y analizadas con el apoyo de la estadística descriptiva.

4.9 ASPECTOS ÉTICOS

Para los aspectos éticos nos basamos en los siete principios de Ezekiel Emanuel conformados por:

- **VALOR SOCIAL O CIENTÍFICO:** Tiene una importancia social, científica y clínica, ya que tiene potencial de ofrecer información que apoye las nuevas investigaciones, tratamientos y planes de cuidado para personas con esta patología logrando así mejorar su calidad de vida.
- **VALIDEZ CIENTÍFICA:** La metodología fue válida y factible en el desarrollo, la investigación presenta un objetivo científico claro, y está diseñada con los principios y métodos seguros e aceptados. El plan de análisis de la información es verosímil y aptamente ejecutable.
- **SELECCIÓN EQUITATIVA DEL SUJETO:** La identificación y selección de los

UCUENCA

participantes fue de manera transparente y equitativa, se seleccionó a los usuarios que cumplieron con los criterios de la investigación. No se expuso a ningún riesgo a los participantes del estudio, y cabe recalcar que los beneficios obtenidos son de orden social más que individual.

- **PROPORCIÓN FAVORABLE DE RIESGO-BENEFICIO:** No existió ninguna clase de riesgos potenciales a los participantes, a su vez los beneficios para la sociedad son muy probables. Por lo que, los beneficios potenciales son predominantes ante la ausencia de riesgos.
- **EVALUACIÓN INDEPENDIENTE:** No existió ningún conflicto de interés. A pesar de ello, el informe final será revisado, evaluado y aprobado por el comité designado, el cual será conformado por docentes de la Carrera de Enfermería.
- **CONSENTIMIENTO INFORMADO:** Tiene la intención de comunicar la información respectiva de esta investigación y el compromiso de conducir este estudio por principios éticos, sin embargo, no se procedió a utilizar este recurso ya que los datos obtenidos fueron mediante historias clínicas de manera anonimizada.
- **RESPECTO A LOS SUJETOS INSCRITOS:** Se garantizó la privacidad de la información de acuerdo al principio de confidencialidad y recalcando que los datos fueron de manera anonimizada por lo que no existió contacto alguno con ninguno de los participantes.

CAPITULO V

RESULTADOS Y TABLAS

Tabla 11. Edad en años en relación al sexo de los/as niños/as con diagnóstico de Neumonía

VARIABLES	Sexo		Total	Porcentaje	
	Mujer	Hombre			
	Recuento	Recuento			
Edad en años	Lactante mayor	14	13	27	52,9
	Preescolar	13	11	24	47,1
Total			51	100	

Elaborado por: Pulgarín Sofía-Vintimilla Camila

Fuente: Instrumento de recolección de datos

El grupo de lactantes mayores ocupan un mayor porcentaje correspondiente al 52,9% con un recuento de 14 de sexo femenino y 13 de sexo masculino; en relación con el grupo preescolar existe un porcentaje del 47,1% con un recuento de 13 de sexo femenino y 11 correspondientes al sexo masculino, teniendo como resultado que hay mayor predominación en ambos grupos por mujeres.

Tabla 12. Datos demográficos de los/as niños/as con diagnóstico de Neumonía

VARIABLES		FRECUENCIA	PROCENTAJE
Residencia	Gualaceo	38	74,5
	Cuenca	5	9,8
	Chordeleg	6	11,8
	Azogues	2	3,9
	Total	51	100
Zona	Urbano	30	58,8
	Rural	21	41,2
	Total	51	100
Responsable del cuidado	Padres	15	29,4
	Madre	36	70,6
	Total	51	100

Elaborado por: Pulgarín Sofía-Vintimilla Camila

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Se puede observar en el estudio que la residencia de las familias de los/as niños/as se encuentran en un 74,5 % en la ciudad de Gualaceo con una frecuencia de 38 individuos, siendo esta la ciudad predominante, se puede atribuir a que la casa de salud en donde se realizó el estudio se encuentra ubicada en esta ciudad; en relación, con la zona en donde habitan se encontró que el 58,8% de los participantes viven en la zona urbana y el 41,2% en la zona rural; finalmente se encontró que el responsable del cuidado de los/as niños/as en el 70,6% de los casos es su madre y el 29,4% ambos progenitores.

Tabla 13. Peso, talla e IMC de los/as niños/as con diagnóstico de Neumonía

UCUENCA

VARIABLES	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
Peso kg	51	6,2	20,9	10,910	2,8238
Talla cm	51	64,0	110,0	82,243	10,0890
IMC	51	10,9	20,5	16,112	2,1871

Elaborado por: Pulgarín Sofía-Vintimilla Camila

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Se observa en relación al peso que el valor mínimo fue de 6,2kg, el máximo de 20,9kg, se encontró una media de 10,9kg y una desviación de 2,8kg; de acuerdo, a la talla el valor mínimo fue de 64cm, el máximo de 110cm, se evidenció una media de 82,2cm y una desviación de 10,08cm; finalmente en el IMC se determinó un valor mínimo de 10,9, un máximo de 20,5, una media de 16,1 y una desviación de 2,1.

Tabla 14. Estado Nutricional de los/as niños/as con diagnóstico de Neumonía de acuerdo a las curvas de crecimiento en relación al peso, talla e IMC según el MSP

VARIABLE		FRECUENCIA	PORCENTAJE
Curvas peso	Normal	41	80,4
	Bajo peso	7	13,7
	Desnutrición	3	5,9
	Total	51	100
Curvas talla	Normal	38	74,5
	Baja talla	6	11,8
	Baja talla severa	7	13,7
	Total	51	100
Curvas del IMC	Normal	42	82,4
	Bajo peso	2	3,9
	Desnutrición	3	5,9
	Sobrepeso	4	7,8
	Total	51	100

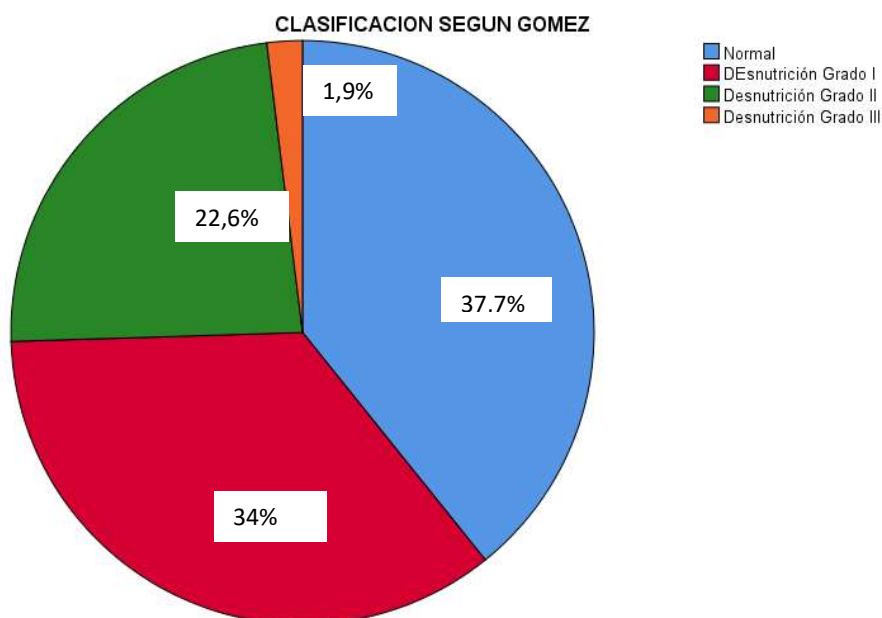
UCUENCA

Elaborado por: Pulgarín Sofía-Vintimilla Camila

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Dentro de las curvas de peso de los/as niños/as en estudio se evidencia en un 80,4% con una frecuencia de 41 individuos están relacionados con peso normal, el 13,7% con una frecuencia de 7 individuos se relaciona con bajo peso y 5,9% con una frecuencia de 3 individuos se relaciona con desnutrición; de igual manera, en las curvas de talla se observa un 74,5% con una frecuencia de 38 individuos que se relacionan con la talla normal, un 11,8% con una frecuencia de 6 individuos con una baja talla y un 13,7% con una frecuencia de 7 individuos con una baja talla severa; por otro lado, de acuerdo a las curvas del IMC observamos un 82,4% con una frecuencia de 42 individuos hace relación a un IMC normal, un 3,9% con una frecuencia de 2 individuos con un bajo peso, un 5,9% con una frecuencia de 3 individuos hace relación a desnutrición y por ultimo un 7,8% con una frecuencia de 4 individuos se relacionan con sobrepeso.

Gráfico 1. Clasificación según Gómez de los/as niños/as con diagnóstico con Neumonía



Elaborado por: Pulgarín Sofía-Vintimilla Camila

UCUENCA

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Dentro de la clasificación según Gómez que determina el estado nutricional de acuerdo a la edad se encontró que el 37,7% tiene un peso normal, el 34% corresponde a una desnutrición grado I, el 22,6% corresponde a una desnutrición grado II, el 1,9% corresponde a una desnutrición grado III, indicando que el 58,5% tienen bajo peso para la edad.

Tabla 15. Clasificación, etiología, periodo de hospitalización y tratamiento que recibieron los/as niños/as con neumonía

Variables	Clasificación neumonía		Etiología		Periodo de hospitalización				Tratamiento	
	Neumonía Adquirida en la Comunidad	Neumonía Intra Hospitalaria	Bacterias	Virus	1-2 días	3-4 días	5-6 días	7-10 días	Antibióticos antipiréticos antiinflamatorios broncodilatadores oxigenoterapia	Antibióticos broncodilatadores oxigenoterapia
Frecuencia	51	0	49	2	3	17	30	1	35	16
Porcentaje	100	0	96	4	5,9	33,4	58,8	1,9	68,6	31,4

Elaborado por: Pulgarín Sofía-Vintimilla Camila

Fuente: Instrumento de recolección de datos

De acuerdo a los datos obtenidos se evidencia que el 100% de las hospitalizaciones de los niños/as fue por una Neumonía Adquirida en la Comunidad, de ésta el 96% son de origen bacteriana y el 4 % vírica; en relación con los días de hospitalización, el 58,8% estuvo entre 5 a 6 días, seguido del 33,4% que correspondió entre 3 a 4 días, el 5,9% se mantuvo hospitalizado entre 1 a 2 días y se registró el 1,9% que permanencia entre 7 a 10 días; por otro lado, dentro del tratamiento se evidenció que el uso de Antibióticos, antipiréticos, antiinflamatorios, broncodilatadores y oxigenoterapia fue el tratamiento del 68,6% de los participantes, y los antibióticos, broncodilatadores y oxigenoterapia se utilizó en el 31,4% de los/as niño/as hospitalizados/as.

CAPITULO VI

DISCUSIÓN

Existen diversos estudios acerca de los posibles problemas que pueden padecer niños/as con neumonía; sin embargo, no existen los suficientes relacionados al estado nutricional, por esta razón la presente investigación busca caracterizar al grupo participante de acuerdo al sexo, edad, peso, talla e IMC, utilizando instrumentos de valoración y fórmulas como la de Nelson, clasificación según Gómez y las curvas de crecimiento del MSP.

En un estudio que evaluó el impacto del estado nutricional en niños menores de cinco años con diagnóstico de Neumonía hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital General IESS Ibarra en el 2018 se pudo evidenciar una prevalencia del 33,51% que corresponde al grupo etario de lactantes mayores, mientras que el 41,67% pertenece al grupo de preescolares (12), resultados que se asemeja a los datos obtenidos en el presente estudio donde el 52,9% representa a los lactantes mayores y el 47,1% a preescolares, evidenciando que los niños menores de cinco años forman parte del grupo vulnerable de adquirir neumonía, de los cuales los niños de tres a cinco años representan una prevalencia mayor a comparación de los niños de uno a dos años.

En Cuba una investigación aplicada a 17.247 niños identifico que el 37,5% de los menores de cinco años poseen NIH y el 62,5% correspondieron a una NAC (98), en Norteamérica y Europa, la incidencia de padecer una NAC en niños/as oscila entre 3 y 10,9% por mil menores de cinco años, considerando a la NAC como la clasificación de la neumonía más recurrente en la población pediátrica (13), datos que corroboran lo encontrado en la presente investigación en donde el 100% de la población, padecen de NAC.

En relación al sexo se encontró en el estudio una mayor incidencia en infantes de sexo femenino con un 52,7% en lactantes mayores y un 47,1% en los preescolares a comparación del sexo masculino en ambos grupos etarios, relacionando así con un estudio realizado en el Hospital José Carrasco Arteaga en el año 2017, donde

UCUENCA

se identificó que la población pediátrica hospitalizada el 57,1% de los infantes diagnosticados de NAC son de sexo femenino y en el grupo de los menores de cinco años suman 52,3% (99). De igual forma, se evidenció similitud en un estudio realizado en Ibarra en el Hospital General IESS en el año 2018, de un grupo de 48 niños/as menores de cinco años con diagnóstico de NAC, el 52,08% fueron niñas (12).

En el Hospital Regional de Pucallpa y Hospital Amazónico de Yarinacocha de Perú se evidenció un predominio en el sexo masculino con un 60% (100), así mismo en una investigación realizada en Cuba se manifestó que existe mayor susceptibilidad de adquirir infecciones respiratorias como la neumonía en hombres (101), en Venezuela, de igual manera en un estudio se evidenció que la susceptibilidad en niños/as menores de cinco años en contraer neumonía es del 53,6% en el sexo masculino (102). Con la información podemos evidenciar que en el Ecuador en la población pediátrica las mujeres presentan mayor frecuencia en contraer neumonía, sin embargo, en estudios realizados en Perú, Cuba y Venezuela el sexo predominante es el masculino, lo que puede implicar la existencia de variables en factores etiológicos, epidemiológicos, sociodemográficos y ambientales.

En estudios realizados por la Universidad de Cuenca y la Universidad de Guayaquil, ambos realizados en el año 2017, se comprobó que los infantes de la zona urbana tienen mayor porcentaje de contagio con un 58,9% y un 82% respectivamente (103,104), si esta información comparamos con los datos obtenidos en el cantón Gualaceo este porcentaje no varía en el lapso de dos años, ya que, se obtuvo en la zona urbana un porcentaje de 58,8% y un 41,2% en la zona rural; sin embargo, en la ciudad de Otavalo en un estudio que realizó la Universidad Técnica del Norte en el año 2017 este porcentaje se invierte siendo la zona más afectada la zona rural con un 60% (105).

En una investigación realizada en Nicaragua determinó que la procedencia es un factor determinante en niños/as con neumonía donde el 82,7% representó la zona urbana y el 7,1% representó la zona rural (106). Con los datos obtenidos e

UCUENCA

investigados podemos deducir que no sólo la zona rural presenta susceptibilidad para contraer neumonía por su poca accesibilidad a los recursos básicos y de salud, si no que la zona urbana es un ambiente propicio para desarrollar la enfermedad asociando a la contaminación ambiental, aglomeración de la población, entre otros.

En cuanto a la etiología que causa la NAC, se encontró en un estudio realizado en Colombia, que entre el 37 y el 44% son causadas por bacterias, donde el patógeno principal es *Streptococcus pneumoniae* el cual afecta con mayor frecuencia a los preescolares, mientras que el 14 al 62% de los lactantes mayores padecen de una NAC causada por virus (107); en este sentido, la Sociedad Española de Neumología Pediátrica y la Sociedad Española de Infecciones Pediátricas, manifiestan que la NAC es de origen bacteriano en niños menores de cinco años y tiene una prevalencia del 30%, ya que las inmunizaciones disminuyeron considerablemente su índice de morbilidad, mientras que en Estados Unidos se ha detectado al virus como único agente etiológico en los infantes por la misma razón (108), y finalmente en España, se ha reportado en una investigación conformada por 248 niños/as, que el 58,87% padecían de NAC bacteriana, el 37,5% una NAC vírica y el 3,63% una NAC mixta (bacteriana y vírica) (109).

Estos resultados validan los obtenidos en la investigación donde la etiología que más predomina como causa de contraer NAC es de origen bacteriano con un 96% en comparación con la viral con un 4%.

En cuanto al periodo de hospitalización en pacientes pediátricos con neumonía, no existe un lapso estandarizado, debido a que cada estudio varía según las características y distribución de la población existente. Sin embargo, se puede mencionar que en el Ecuador en el Hospital San Francisco de Quito existe una prevalencia de mayor o igual a 5 días (110) de internación por esta causa, de igual manera en un estudio realizado en la ciudad de Ibarra se evidencia que la estancia hospitalaria varía entre 4 a 6 días al padecer neumonía asociada con un mal estado nutricional ya que el mismo contribuye un factor de riesgo que prolonga la estadía en comparación con un niño/as con un estado nutricional adecuado (12). Estos

UCUENCA

datos tienen relación con los resultados del estudio en donde el periodo de tiempo hospitalario fue de 5 - 6 días en el 58.8% de los pacientes hospitalizados.

En cuanto al tratamiento se ha evidenciado en el Hospital Materno Infantil de Cuba, que el 95,56% de los niños/as hospitalizados por NAC iniciaron con tratamiento antibiótico intravenoso, estos combinados con broncodilatadores en un 5,91%, (13). Por otro lado, un estudio realizado en Ecuador, el tratamiento conformado por antipiréticos y antiinflamatorios representó el 39,85%, tratamientos con antibióticos un 29,12% y un 31,03% con broncodilatadores (110). Datos que genera similitud con lo obtenido en el presente estudio, ya que el 68,6% de los tratamientos se encontraban conformados con antibióticos, antiinflamatorios, antipiréticos, broncodilatadores y oxigenoterapia.

En relación con el estado nutricional, se ha encontrado que en la ciudad de Ibarra el estado nutricional en niños/as con neumonía el 41,67% cursa con algún tipo de desnutrición (12), en el Perú en una investigación reveló que del total de la muestra obtenida el 54,6% de los infantes con neumonía presentaron un grado de desnutrición, de los cuales el 33,1% correspondieron a una desnutrición leve, el 11,4% a una desnutrición moderada y el 10,4%, a una desnutrición severa (100,101).

Al considerar los aspectos relacionados con las curvas de crecimiento publicadas por el MSP y los datos obtenidos de la muestra del estudio, se determinó con respecto al peso corporal que el 80,4% tienen un peso normal, mientras que el 13,7% tiene un bajo peso y un 5,9% padece de desnutrición; con respecto a la talla encontramos que el 74,5% corresponde a una talla normal, 11,8% representa una baja talla y un 13,7% una baja talla severa, generando un porcentaje considerable de déficit tanto en peso y talla para la edad. Del total de niños que formaron parte del estudio se determinó que el 19,6% padecen de alteraciones en el peso y 25,5% alteración en la talla, comprobando que existe un incremento considerable en los porcentajes a comparación de un estudio realizado en Perú en el año 2019 donde

UCUENCA

el 15,5% presentaron una ganancia de peso inadecuada y un 16% una ganancia de talla inadecuada (72).

Con relación a la clasificación de Gómez y los datos encontrados en la presente investigación se determina que el 37,7% corresponde a una clasificación normal, el 34% presenta desnutrición grado I, 22,6% desnutrición grado II y 1,9% desnutrición grado III, al comparar estos datos con un estudio realizado en 148 pacientes pediátricos en el 2018 en Perú los resultados son similares ya que se obtuvo que el 44% presentó una clasificación normal, el 33,1% una desnutrición grado I, el 11,4% desnutrición grado II y el 11,5% una desnutrición grado III (111).

A partir de lo anteriormente citado, se puede indicar que existe relación de dependencia entre las patologías respiratorias y los problemas nutricionales en el 62,3% de los pacientes con diagnóstico con Neumonía atendidos en el año 2019; donde la tasa de morbilidad aumenta a medida que incrementa el grado de desnutrición, las dos patologías representan una gran problemática de salud pública, siendo que enlazadas forman una elevada tasa de morbi-mortalidad a nivel mundial.

CAPITULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

OBJETIVOS	CONCLUSIONES
<ul style="list-style-type: none"> Identificar el estado nutricional de los niños/as de 1 a 5 diagnosticados con neumonía de acuerdo a las curvas de crecimiento de la OMS, peso/edad, talla/edad, fórmulas de Nelson y clasificación de Gómez. 	<p>En relación al estado nutricional en la valoración del IMC según las curvas de crecimiento del MSP de las/os niños se encontró que el 80,4% se atribuye a un peso normal, el 13,7% a un bajo peso y el 5,9% a una desnutrición. En relación a la clasificación según Gómez determinamos que el 37,7% corresponde a un peso normal, el 34% a una desnutrición grado I, el 22,6% a una desnutrición grado II y el 1,9% a una desnutrición grado III. Recalcando que más del 50% de la población estudiada presentan algún grado de desnutrición, afectando así a su funcionalidad vital.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Caracterizar a los niños/as de 1 a 5 años de edad con variables socio demográficas: sexo, edad, residencia, responsable del cuidado. 	<p>Dentro de los datos obtenidos se puede evidenciar que existe un predominio en el género femenino en los grupos etarios. Dentro del grupo de lactantes mayores encontramos un 52,9% con un predominio del género femenino con un recuento de 14 ante 13 del género masculino, en el grupo preescolar se evidencia con un 47.1% con un predominio del género femenino con un</p>

UCUENCA

	<p>recuento de 13 ante 11 del género masculino, en relación a las familias obtenemos que un 58,8% pertenece a la zona urbana un 41,2% a la zona rural, de esta manera podemos identificar que el 29,4% de los responsables del cuidado son amos padres mientras que 70,6% corresponde únicamente a la madre como responsable del individuo.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Identificar las características de la neumonía como diagnóstico primario: etiología, tipo, periodo de hospitalización, tratamiento. 	<p>Del total de los 51 niños/as que fueron parte del proyecto de investigación el 100% presentaron un diagnóstico de una neumonía adquirida en la comunidad en la cual se refleja que el 96% son de origen bacteriano y 4% de origen vírico en las que manifestaron periodos de hospitalización de 1 a 2 días en un 5,9%, de 3 a 4 días un 33,4%, de 5 a 6 días un 58,8% y de 7 a 10 días un 1,9%. De esta manera según el tratamiento se determinó que el uso de antibióticos, antipiréticos, antiinflamatorios, broncodilatadores, oxígeno terapia tubo un porcentaje de 68,6% mientras que los antibióticos broncodilatadores, oxígeno terapia un porcentaje de 31,4%.</p>

UCUENCA

RECOMENDACIONES:

- Continuar con la misma línea de investigación en otras zonas del Ecuador, de manera que se puedan obtener datos que permitan generalizar los resultados en la población pediátrica del Ecuador.
- Ejecutar intervenciones de enfermería enfocados en la promoción de una buena nutrición como factor protector ante la presencia de enfermedades agudas como la neumonía en el/la niño/a menor de cinco años.
- Evaluar los programas y estrategias que tiene el Ministerio de Salud Pública del Ecuador dirigido a la población pediátrica, de manera que se evidencie el cumplimiento o no de los objetivos propuestos y sobre todo del impacto en la población antes mencionada.
- Realizar un estudio donde se refleje la prevalencia de zona demográfica, ya que en ciudades grandes existe un porcentaje mayor de incidencia en la zona urbana mientras que en ciudades pequeñas tiene una mayor prevalencia la zona rural.

CAPITULO VIII

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Neumococo - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 6 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/neumococo>
2. Martínez CJÁ. NEUMONÍAS: CONCEPTO, CLASIFICACIÓN Y DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL. :19.
3. ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. Neumonía [Internet]. 2021 [citado 16 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>
4. National Heart, lung and Blood Institute. Neumonía - Causas y factores de riesgo | NHLBI, NIH [Internet]. 2022 [citado 2 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/neumonia/causas>
5. Menéndez R, Torres A, Aspa J, Capelastegui A, Prat C, Rodríguez de Castro F. Neumonía adquirida en la comunidad. Nueva normativa de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). Arch Bronconeumol. 1 de octubre de 2017;46(10):543-58.
6. J. Pericas Bosch. Neumonía y neumonía recurrente. enero de 2017 [citado 18 de mayo de 2022];XVI. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/numeros-antteriores/publicacion-2012-01/neumonia-y-neumonia-recurrente/>
7. Censos IN de E y. Defunciones Generales [Internet]. Instituto Nacional de Estadística y Censos. [citado 23 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/defunciones-generales/>
8. Caribe CE para AL y el. Malnutrición en niños y niñas en América Latina y el Caribe [Internet]. CEPAL; 2017 [citado 19 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/enfoques/malnutricion-ninos-ninas-america-latina-caribe>

UCUENCA

9. Mamani Ortiz Y, Luizaga Lopez JM, Illanes Velarde DE. Malnutrición infantil en Cochabamba, Bolivia: la doble carga entre la desnutrición y obesidad. *Gaceta Médica Boliviana*. junio de 2019;42(1):17-28.
10. Rodríguez-Pecci MS, Carlson D, Montero-Tinnirello J, Parodi RL, Montero A, Greca AA. Estado nutricional y mortalidad en neumonía de la comunidad. *Medicina (Buenos Aires)*. abril de 2017;70(2):120-6.
11. Oberto MG, Asís EL, Defagó MD. Evolución del estado nutricional, parámetros inmunológicos y virológicos en niños con VIH de transmisión vertical bajo tratamiento antirretroviral. *Rev Fac Cien Med Univ Nac Cordoba*. 28 de diciembre de 2021;78(4):359-66.
12. Tipán Morales NJ. Evaluación del impacto del estado nutricional en niños menores de cinco años con diagnóstico de Neumonía hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital General IESS Ibarra, octubre 2018 – diciembre 2018. 26 de marzo de 2019 [citado 19 de mayo de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec:80/xmlui/handle/22000/16234>
13. Álvarez Andrade ME, Hernández Oliva M, Brito Tavares Y, Sánchez Pérez LM, Cuevas Álvarez D, Álvarez Andrade ME, et al. Riesgo de neumonía grave en niños menores de 5 años. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. junio de 2018;17(3):408-26.
14. Department of Health and Human Services. Neumonía [Internet]. National Library of Medicine; 2022 [citado 19 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/pneumonia.html>
15. Luna Hernández JA, Hernández Arteaga I, Rojas Zapata AF, Cadena Chala MC. Estado nutricional y neurodesarrollo en la primera infancia. *Revista Cubana de Salud Pública*. diciembre de 2018;44(4):169-85.
16. Censos IN de E y. Programa Nacional de Estadística 2017-2021 [Internet]. Instituto Nacional de Estadística y Censos. 2021 [citado 19 de mayo de 2022].

Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/programa-nacional-de-estadistica-2017-2021/>

17. Bonilla Amán JI. Incidencia de neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 3 años del hospital Ambato less. diciembre de 2020 [citado 19 de mayo de 2022]; Disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/11967>
18. Aguilera-Alonso D, López Ruiz R, Centeno Rubiano J, Morell García M, Valero García I, Ocete Mochón MD, et al. Características clínicas y epidemiológicas de las neumonías adquiridas en la comunidad por *Mycoplasma pneumoniae* en una población española, 2010-2015. *An Pediatr (Barc)*. julio de 2019;91(1):21-9.
19. Vivar VHC, Vivar MJC, Tixi CEL, Manzano EPP. Neumonía en niños: factores de riesgo y respuesta. *RECIMUNDO*. 8 de junio de 2019;3(2):1290-305.
20. Martínez JG, Duque DS, Morejón CP, Gualotuña KL. Estado nutricional de niños menores de cinco años en la parroquia de Pifo. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*. 29 de agosto de 2020;40(2):90-9.
21. Simbrón SM, Luis J. El timo y el estado nutricional en niños preescolares residentes de gran altitud. *Cuadernos Hospital de Clínicas*. 2017;58(2):20-7.
22. UNICEF. La neumonía infantil: todo lo que debes saber | UNICEF [Internet]. 2020 [citado 19 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.unicef.org/es/historias/neumonia-infantil-lo-que-debes-saber>
23. León Valencia A, Terry Berro B, Quintana Jardines I. Estado nutricional en niños menores de 5 años en un consultorio de Babahoyo (República del Ecuador). *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*. abril de 2019;47(1):0-0.
24. OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. La neumonía es la causa principal de muerte de niños - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2019 [citado 25 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/11-11-2011-neumonia-es-causa-principal-muerte-ninos>

UCUENCA

25. Dr. JOSÉ ALFREDO SILLAU GILONE. Neumonías en niños menores de 5 años. 2017 [citado 18 de mayo de 2022];23. Disponible en: https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/enfermedades_torax/v43_n1/neum_ni%C3%B1os.htm
26. Gea-Izquierdo E, Gea-Izquierdo E. Neumonía: La pandemia ignorada. *Vive Revista de Salud*. diciembre de 2021;4(12):3-8.
27. Andrés Martín A, Moreno-Pérez D, Alfayate Miguélez S, Couceiro Gianzo JA, García ML, Korta Murua J, et al. Etiología y diagnóstico de la neumonía adquirida en la comunidad y sus formas complicadas. *An Pediatr (Barc)*. 1 de marzo de 2018;76(3):162.e1-162.e18.
28. Karla Alejandra Fabiani Portilla, Jefferson Steven Rivera Moreira, Delia Jamiley Naranjo Piñac. Perfil epidemiológico de neumonía en pacientes pediátricos | *RECIMUNDO*. 2017 [citado 27 de mayo de 2022];1(4). Disponible en: <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/21>
29. Venialgo PG, Montiel JT, Mendieta FF, Rossi SJ, Filartiga EO. Frecuencia y características clínicas de las neumonías adquiridas en la comunidad que requieren hospitalización: Frequency and clinical characteristics of pneumonia acquired in the community that require hospitalization. *Revista científica ciencias de la salud - ISSN: 2664-2891*. 27 de mayo de 2020;2(1):27-34.
30. Padilla J, Espíritu N, Rizo-Patrón E, Medina MC. NEUMONÍAS EN NIÑOS EN EL PERÚ: TENDENCIAS EPIDEMIOLÓGICAS, INTERVENCIONES Y AVANCES. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 1 de enero de 2017;28(1):97-103.
31. Díaz E, Martín-Loeches I, Vallés J. Neumonía nosocomial. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*. diciembre de 2017;31(10):692-8.
32. Foundation for Medical Education and Research (MFMER). Neumonía - Síntomas y causas - Mayo Clinic [Internet]. 2022 [citado 26 de mayo de 2022].

Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/pneumonia/symptoms-causes/syc-20354204>

33. Irastorza I, Landa J, González E. Etiología y diagnóstico. *Anales de Pediatría Continuada*. enero de 2018;1(1):1-8.
34. Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA. *Microbiología médica*. Elsevier Health Sciences; 2017. 973 p.
35. Salvat Dávila C, Suárez Fernández JP, Domínguez Grande ML, Vigil Díaz C, Fernández Llana B, Martín Fernández N, et al. Neumonía por SARS-CoV-2 (COVID-19): Hallazgo casual en estudio PET/TC con 18F-FDG para el diagnóstico de vasculitis. *Rev Esp Med Nucl Imagen Mol*. 2021;40(4):251-2.
36. Martín-Llaudi IM, Reyes-Guerra NV, González-Martín IM, Peña-García G, Árias-Hernández GM. Factores de riesgo asociados a las neumonías recurrentes en niños de Las Tunas. *Revista Electrónica Dr Zoilo E Marinello Vidaurreta*. 10 de mayo de 2021;46(3):2648.
37. Fuentes ED. HACINAMIENTO EN MENORES DE 5 AÑOS COMO FACTOR DE RIESGO PARA INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN UNA COMUNIDAD RURAL DE HONDURAS. *REV MED HONDUR*. 2017;84:5.
38. Nurses Daily. FISIOPATOLOGÍA DE LA NEUMONÍA [Internet]. 2017 [citado 7 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://nursesdaily.com.pe/fisiopatologia-de-la-neumonia/>
39. E. Moro. Patología de las enfermedades inflamatorias pulmonares - misapuntos [Internet]. 2021 [citado 6 de noviembre de 2022]. Disponible en: http://eusalud.uninet.edu/misapuntos/index.php/Patologia_de_las_enfermedades_inflamatorias_pulmonares
40. Kumar V, Abbas AK, Fausto N, Aster JC. *Robbins y Cotran. Patología estructural y funcional*. Elsevier España; 2017. 6585 p.

UCUENCA

41. Reyes MA, Duque GA, Quevedo FL. Neumología Pediátrica/ Pediatric Neumology: Infección, Alergia Y Enfermedad Respiratoria En El Niño. Ed. Médica Panamericana; 2017. 762 p.
42. Manuel Angel Vega González (EAP San Cristóbal, IMSALUD, Madrid), Gloria Orejón de Luna (EAP Opañel, IMSALUD, Madrid), Mercedes Fernández Rodríguez (EAP Potes, IMSALUD, Madrid)., Mola P. Utilidad diagnóstica de la taquipnea para el diagnóstico de la. 2018;3.
43. Kliegman RM, III JWSG, Blum N, Shah SS, Tasker RC. Nelson. Tratado de pediatría. Elsevier Health Sciences; 2020. 5382 p.
44. Borrell LS, Segura MC. Neumonía y neumonía recurrente. 2017;15.
45. Valentina Zuluaga Gómez. Perlas Clínicas: Enfoque del paciente pediátrico neumonía, parte 1/2. 18 de diciembre de 2020 [citado 30 de mayo de 2022];21(48). Disponible en: <https://extension.medicinaudea.co/index.php/programas/item/619-perlas-clinicas-enfoque-del-paciente-pediatrico-neumonia-i>
46. Richard W. Light. Derrame pleural - Trastornos del pulmón y las vías respiratorias [Internet]. Manual MSD versión para público general. 2021 [citado 7 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-ec/hogar/trastornos-del-pulm%C3%B3n-y-las-v%C3%ADas-respiratorias/trastornos-pleurales-y-del-mediastino/derrame-pleural>
47. Martín AA. Complicaciones de la neumonía adquirida en la comunidad: derrame pleural, neumonía necrotizante, absceso pulmonar y pnoneumotórax. 2017;1:127-146:20.
48. Richard W. Light ,. Neumotórax - Trastornos pulmonares [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. 2021 [citado 7 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/trastornos-pulmonares/trastornos-mediast%C3%ADnicos-y-pleurales/neumot%C3%B3rax>

UCUENCA

49. Jatin M. Empiema: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. 2021 [citado 7 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000123.htm>
50. Sanjay Sethi. Absceso pulmonar - Trastornos del pulmón y las vías respiratorias [Internet]. Manual MSD versión para público general. 2021 [citado 7 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es/hogar/trastornos-del-pulm%C3%B3n-y-las-v%C3%ADas-respiratorias/absceso-pulmonar/absceso-pulmonar>
51. Navarro M. H, Caussade L. S, Zúñiga R. S, Ronco M. R, García B. C, Sánchez D. I. Presencia de fístula broncopleurales en niños con patología pulmonar: Descripción de nueve casos clínicos. Revista chilena de pediatría. noviembre de 2017;73(6):595-601.
52. Iván Carabaño Aguado. Conoce las causas, riesgos y complicaciones de la neumonía en niños según su edad. Guiainfantil.com [Internet]. 19 de abril de 2021 [citado 31 de mayo de 2022]; Disponible en: <https://www.guiainfantil.com/salud/enfermedades-infantiles/causas-sintomas-y-complicaciones-de-la-neumonia-en-ninos-segun-su-edad/>
53. Denis Hadjiliadis. Síndrome de dificultad respiratoria aguda: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. 2021 [citado 7 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000103.htm>
54. Huang M, Cai S, Su J. The Pathogenesis of Sepsis and Potential Therapeutic Targets. International Journal of Molecular Sciences [Internet]. noviembre de 2019 [citado 31 de mayo de 2022];20(21). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6862039/>
55. Rodríguez-Villar D, Del-Moral-Luque JA, San-Román-Montero J, Gil-de-Miguel Á, Rodríguez-Caravaca G, Durán-Poveda M. Adherencia a la higiene de manos con soluciones hidroalcohólicas en estudiantes de medicina. Estudio descriptivo transversal. Rev Esp Quimioter. 2019;32(3):232-7.

UCUENCA

56. González EC. Acciones de enfermería en la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica / Nursing care to prevent ventilator-associated pneumonia. Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias. 16 de febrero de 2017;16(2):1-14.
57. Miriam Domínguez Campos. Enfermera., – Zahira Villa Campos. Enfermera., – Laura Pérez. Enfermera. Cuidados de Enfermería ante un paciente con neumonía - Revista Electrónica de Portales Medicos.com [Internet]. 2017 [citado 31 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/cuidados-de-enfermeria-neumonia/>
58. Quinga-Pérez GK, Castillo-Siguencia RM. Actualización de la semiología del pulso arterial en el proceso enfermero. Polo del Conocimiento. 22 de septiembre de 2021;6(9):2236.
59. Alonso Fernandez C, NPunto. LA OXIGENOTERAPIA EN PEDIATRÍA Y SUS COMPLICACIONES. LA OXIGENOTERAPIA EN PEDIATRÍA Y SUS COMPLICACIONES. 1 de agosto de 2018;51(51):1-51.
60. Oliveira C, Muñoz A, Domenech A. Terapia nebulizada. Año SEPAR. Arch Bronconeumol. 1 de diciembre de 2018;50(12):535-45.
61. Rodríguez MG. Proceso de Cuidado de Enfermería para Pacientes Pretérmino con Patrón Respiratorio Ineficaz. 2018;224.
62. Pablo Sánchez Ballesteros, Alfredo Montero. Los «10 correctos» de enfermería para evitar errores con la medicación. · Stop Errores de Medicación [Internet]. Stop Errores de Medicación. 2018 [citado 31 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.stoperroresdemedicacion.org/es/blog/los-10-correctos-de-enfermeria-para-evitar-errores-de-medicacion/>
63. Vásquez M. PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA. 2022;86.

UCUENCA

64. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2019. 2019;135.
65. OMS | Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso [Internet]. 2021 [citado 2 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
66. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2017. DE LA. 2017;144.
67. Romero-Martínez M, Shamah-Levy T, Vielma-Orozco E, Heredia-Hernández O, Mojica-Cuevas J, Cuevas-Nasu L, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19: metodología y perspectivas. Salud pública Méx. 3 de mayo de 2021;61:917-23.
68. Lic. Gabriela Figueroa, Dra. Alicia M Witriw, Lic. Mariela A. Ferrari, Lic. Natalia Elorriaga. EVALUACION NUTRICIONAL. 2019;150.
69. Sánchez DL, Ougnou M, Martínez C, de R. Valoración del estado nutricional. 2017;23.
70. CDC. Peso Saludable [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2021 [citado 3 de junio de 2022]. Disponible en: https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/childrens_bmi/como_medir_ninos_adolescentes.html
71. Vargas Parraga GC. Índice de masa corporal en niños de 1 a 5 años de edad en Centro de Salud 25 de Enero [Internet] [Thesis]. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina; 2018 [citado 3 de junio de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/31333>
72. Vargas G, Jennifer M. TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA PRESENTADO POR: 2018;47.

UCUENCA

73. Bernabeu Justes M, Sánchez-Ramírez CA, Bernabeu Justes M, Sánchez-Ramírez CA. Asociación entre los factores demográficos y socioeconómicos con el estado nutricional en niños menores de 5 años en poblaciones rurales de Colima, México. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*. junio de 2019;23(2):48-55.
74. OLGA ESPERANZA CHALAN SACA, SONIA BEATRIZ TAPIA LOJA. UNIVERSIDAD DE CUENCA. 2017;131.
75. Iván DH, González A. FORMULAS DE UTILIDAD EN PEDIATRIA. :64.
76. Payán-Salcedo HA, Estela-Zape JL, Wilches-Luna EC, Payán-Salcedo HA, Estela-Zape JL, Wilches-Luna EC. Ecuaciones para calcular el peso ideal en pacientes con ventilación mecánica en unidades de cuidado intensivo adulto en Latinoamérica: revisión exploratoria. *Colombian Journal of Anesthesiology* [Internet]. junio de 2021 [citado 7 de junio de 2022];49(2). Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0120-33472021000200401&lng=en&nrm=iso&tlng=es
77. Calleja Fernández A, Vidal Casariego A, Cano Rodríguez I, Ballesteros Pomar MD. Eficacia y efectividad de las distintas herramientas de cribado nutricional en un hospital de tercer nivel. *Nutrición Hospitalaria*. mayo de 2017;31(5):2240-6.
78. Lorena CAK, Xavier SOJ, Santiago LLR, Tuti H. ARTÍCULO ORIGINAL - Original Article. 2017;10.
79. Pedraza DF. Estado nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. *Revista de Salud Pública*. 2017;6(2):140-55.
80. García Almeida JM, García C, Bellido Castañeda V, Bellido Guerrero D, García Almeida JM, García C, et al. Nuevo enfoque de la nutrición. Valoración del estado nutricional del paciente: función y composición corporal. *Nutrición Hospitalaria*. 2018;35(SPE3):1-14.

UCUENCA

81. Organización Mundial de la Salud. Malnutrición [Internet]. 2021 [citado 2 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
82. Vorkoper S, Arteaga SS, Berrigan D, Bialy K, Bremer AA, Cotton P, et al. Prevención transfronteriza de la obesidad infantil: comentario de los National Institutes of Health. *Obesity Reviews*. 2021;22(S5):e13348.
83. Dra Sanny Aranda. DIRECTOR DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN: 1. 17 de diciembre de 2018;1:78.
84. PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. HEALTH IN THE AMERICAS+, 2017 EDITION SUMMARY: regional outlook and country profiles. WASHINGTON: PAN AMERICAN HEALTH ORG.; 2017.
85. Bayeux AC, Rodríguez NR, Fuentes ZC, Navarro ALQ, Leyva EC. Factores de riesgo de malnutrición por defecto en niños de 1 a 5 años. *Revista Información Científica*. 2017;91(3):433-41.
86. Vargas M, Hernández E. Los determinantes sociales de la desnutrición infantil en Colombia vistos desde la medicina familiar. *Medwave* [Internet]. 10 de marzo de 2020 [citado 20 de junio de 2022];20(2). Disponible en: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Enfoques/ProbSP/7839.act>
87. Hayashi C, Kumapley R, Wauchope S, de E. ANÁLISIS DE DATOS NUTRICIONALES E INNOVACIÓN. octubre de 2019;258.
88. Herrera-Benavente IF, Comas-García A. Impacto de las enfermedades diarreicas agudas en América Latina. Justificación del establecimiento de un Comité de Enfermedades Diarreicas en SLIPE. marzo de 2018;31:9.
89. Talavera JO, García-Vilchis MJ, Labrada-Alba TS, Olvera-Flores F, Martínez-Jaureguiberry MF, Salgado-Enríquez B, et al. Efecto de un suplemento alimenticio listo para consumir en la recuperación de la desnutrición de niños preescolares. *Gaceta médica de México*. agosto de 2021;157(4):443-51.

UCUENCA

90. Cristina María Mejía-Merino, Camilo Noreña-Herrera, Santiago Antonio Flórez-Vanegas, Alejandra Marín-Urbe, Verónica María Lopera-Velásquez. Evaluación de la intervención “Malnutrición por exceso de peso en la primera infancia” con base en el modelo de teoría del cambio, Medellín, Colombia, 2017. 8 de abril de 2021 [citado 19 de junio de 2022];39. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2021000100012&lang=es
91. ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. Alimentación sana [Internet]. 2018 [citado 7 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
92. Caribe CE para AL y el. Malnutrición en niños y niñas en América Latina y el Caribe [Internet]. CEPAL; 2017 [citado 19 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/enfoques/malnutricion-ninos-ninas-america-latina-caribe>
93. Ministerio de Salud Pública. MSP vigila provisión de micronutrientes a madres embarazadas, en lactancia y niños – Ministerio de Salud Pública [Internet]. 2020 [citado 7 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/msp-vigila-provision-de-micronutrientes-a-madres-embarazadas-en-lactancia-y-ninos/>
94. Fernández A, Martínez R, Carrasco I, Palma A. Impacto social y económico de la doble carga de la malnutrición. noviembre de 2017;191.
95. ▷ Proceso de atención de Enfermería en desnutrición crónica [Internet]. Ocronos - Editorial Científico-Técnica. 2019 [citado 20 de junio de 2022]. Disponible en: <https://revistamedica.com/proceso-de-atencion-enfermeria-desnutricion-cronica/>
96. Moreno Hidalgo CM. Intervenciones enfermeras aplicadas a la nutrición. *Nutricion Clinica y Dietetica Hospitalaria*. 2018;(4):189-93.
97. ELENA MARTÍNEZ GALVE. El papel de la enfermería en la desnutrición hospitalaria. <https://cursosfnn.com/> [Internet]. 5 de diciembre de 2019 [citado 19 de

UCUENCA

junio de 2022]; Disponible en: <https://cursosfnn.com/blogcursosfnn/revistas/revista-asdec-no-8/revision-bibliografica-el-papel-de-la-enfermeria-en-la-desnutricion-hospitalaria/>

98. Tamayo Reus CM, Pajaro Medina M, Díaz Teran D, Maren González M, Manet Lahera A, Maceira Soto S. Enfermedad neumocócica e infecciones relacionadas en pacientes pediátricos egresados del Hospital Infantil Sur de Santiago de Cuba. *Revista Cubana de Pediatría*. 2017;89:119-32.

99. Sigcho Acaro CA. Prevalencia de neumonía adquirida en la comunidad y factores asociados en pacientes en edad pediátrica, internados en el Hospital José Carrasco Arteaga. 2017 [Internet] [masterThesis]. Universidad de Cuenca; 2019 [citado 8 de noviembre de 2022]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/32274>

100. Galindo Bicerra AX. Estado nutricional y severidad de la neumonía adquirida en la comunidad en pacientes menores de 5 años del Hospital Regional de Pucallpa y Hospital Amazónico de Yarinacocha el año 2017. Universidad Nacional de Ucayali [Internet]. 2018 [citado 18 de noviembre de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.unu.edu.pe/handle/UNU/3502>

101. Rodríguez Cutting JM, Vega Mendoza D, Pacheco Torres L, Piedra Bello M, García Sánchez JB, Del Valle Rodríguez R. Características clínicas e imaginológicas de niños con neumonía complicada causada por *Streptococcus pneumoniae*. *Revista Cubana de Pediatría*. 2017;89:65-76.

102. Cáceres Roque O, Hernández García S, Cutiño Mirabal L, González Lobo E, Díaz Acosta JC, Cáceres Roque O, et al. Comportamiento de las neumonías complicadas en niños en hospital pediátrico provincial pinareño. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*. diciembre de 2018;22(6):46-54.

103. Sánchez Ordóñez V, González Pazmiño GP, Astudillo Neira EP. Prevalencia de Neumonía Complicada en Pacientes Pediátricos Hospitalizados en el Hospital José Carrasco Arteaga. Enero del 2014 a Diciembre del 2017: Artículo Original.

UCUENCA

REV-SEP [Internet]. 31 de diciembre de 2020 [citado 23 de noviembre de 2022];21(3). Disponible en: <https://rev-sep.ec/index.php/johs/article/view/3>

104. Merchán VAA. NEUMONÍA; FACTORES DE RIESGO EN LACTANTES Y PREESCOLARES, EN EL HOSPITAL FRANCISCO DE ICAZA BUSTAMANTE DURANTE EL PERIODO 2011-2015. 2017;57.

105. Cabezas LMC. TESIS PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIATURA EN ENFERMERÍA. 2017;111.

106. Sanchez DYA, Rocha NSH, Martinez HRB. Factores Asociados a la Neumonía Recurrente en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo Junio –Noviembre, 2016. 2017;93.

107. Mena Galviz LS, Carreño Almanzor FR, Cala Vecino LL, Mena Galviz LS, Carreño Almanzor FR, Cala Vecino LL. Diagnóstico etiológico de la neumonía: un problema en la práctica clínica pediátrica. *Medicas UIS*. abril de 2020;33(1):39-52.

108. Moreno-Pérez D, Andrés Martín A, Tagarro García A, Escribano Montaner A, Figuerola Mulet J, García JJ, et al. Neumonía adquirida en la comunidad: tratamiento de los casos complicados y en situaciones especiales. Documento de consenso de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP) y Sociedad Española de Neumología Pediátrica (SENP). *An Pediatr (Barc)*. 1 de septiembre de 2017;83(3):217.e1-217.e11.

109. Cemeli Cano M, Laliena Aznar S, Valiente Lozano J, Martínez Ganuza B, Bustillo Alonso M, García Vera C, et al. Características clínicas y evolutivas de la neumonía adquirida en la comunidad en pacientes hospitalarios. *Pediatría Atención Primaria*. marzo de 2020;22(85):23-32.

110. Cristina CCA. "DETERMINACIÓN DE LA VARIABILIDAD EN LA ESTANCIA HOSPITALARIA EN NIÑOS MAYORES DE UN MES Y MENORES DE 5 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD QUE RECIBEN MEDICAMENTOS SIN PRESCRIPCIÓN MÉDICA PREVIO A SU

UCUENCA

INGRESO EN EL HOSPITAL SAN FRANCISCO DE QUITO DURANTE EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2016". 2018;119.

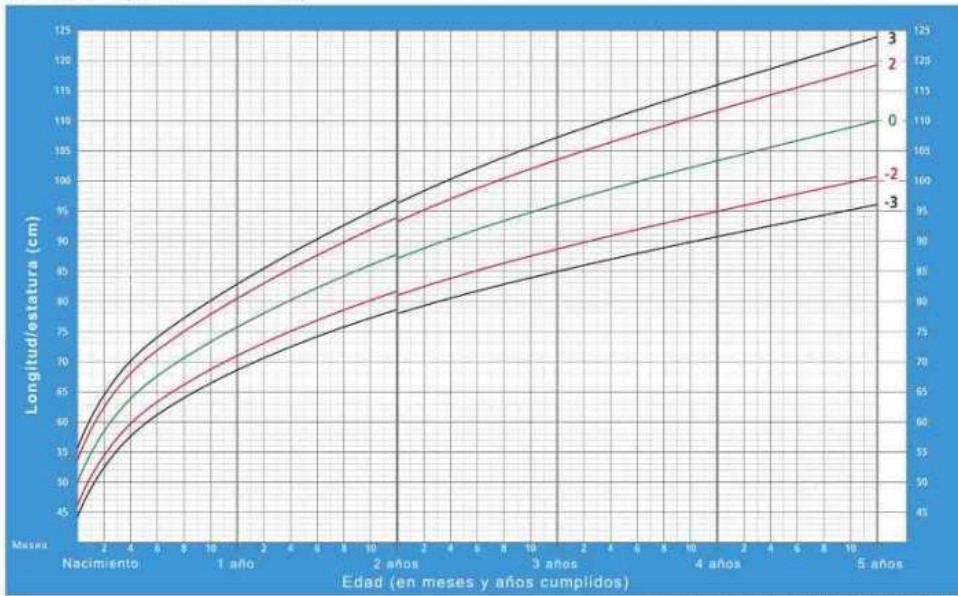
111. Bicerra AXG. PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO. 2018;17.

ANEXOS

Anexo 1. Curvas de crecimiento en niños de 0-5 años

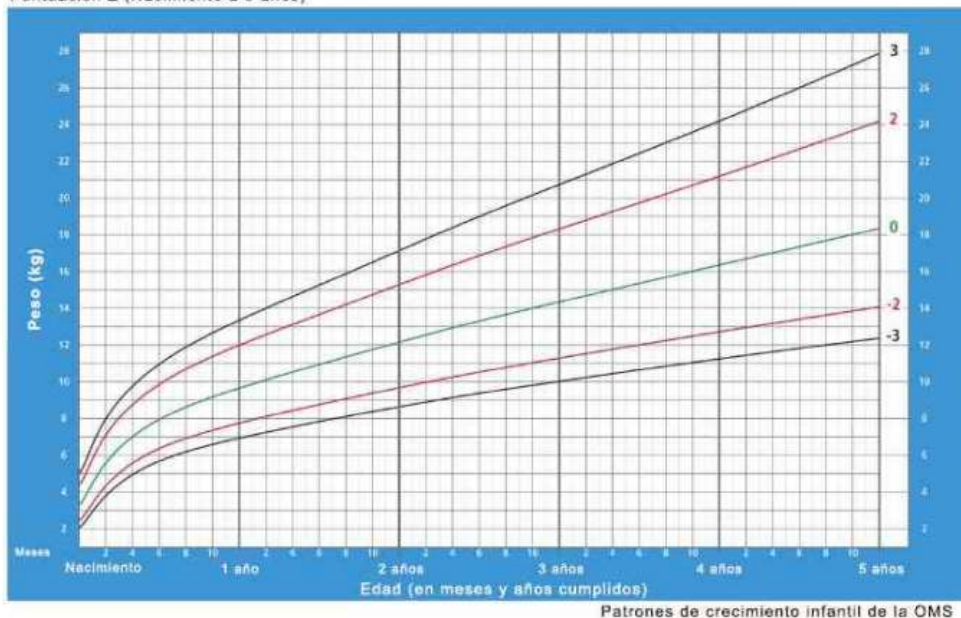
Longitud/estatura para la edad Niños

Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



Peso para la edad Niños

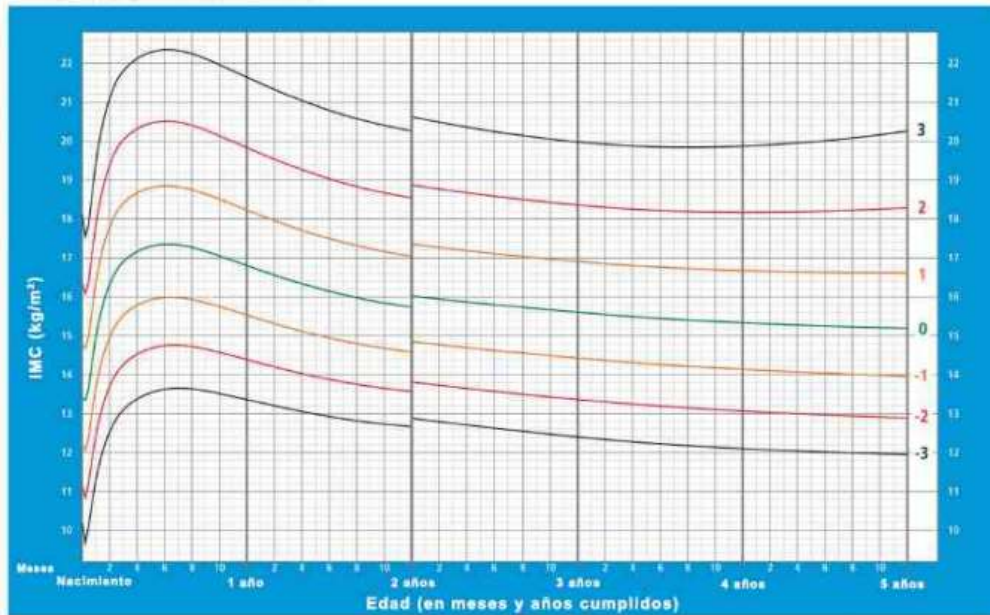
Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



UCUENCA

IMC para la edad Niños

Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



Anexo 2. Curvas de crecimiento en niñas de 0-5 años

Longitud/estatura para la edad Niños

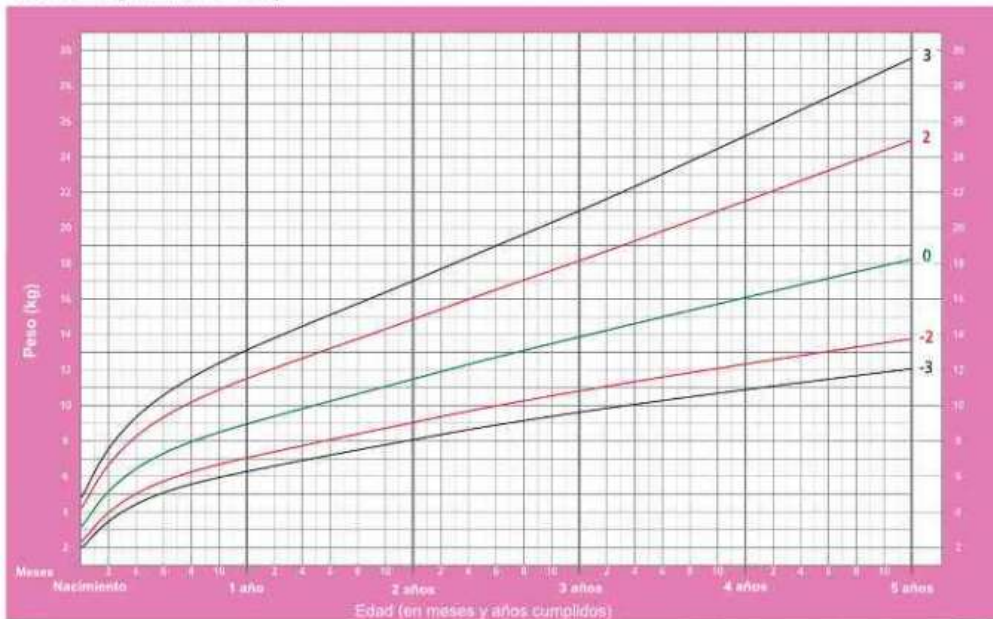
Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



UCUENCA

Peso para la edad Niñas

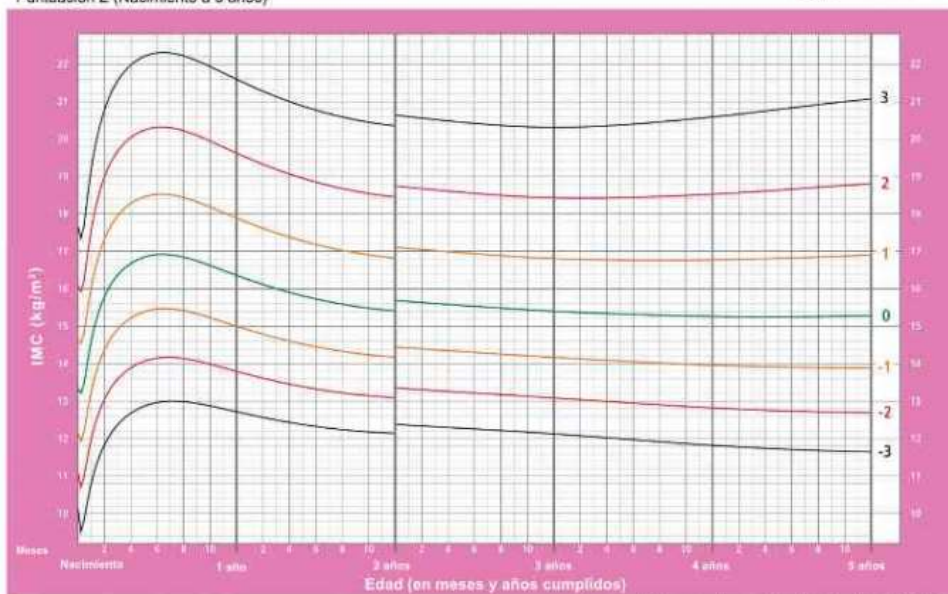
Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

IMC para la edad Niñas

Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

OPERALIZACIONES DE VARIABLES

Anexo 3. Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento del estudio.	Biológica Cronológica	Historia clínica (años cumplidos)	Numérica – Lactante Mayor: 12 meses a 24 meses. – Preescolar: 2 años a 5 años
Sexo	Características genóticas que diferencian al hombre y la mujer	Biológica	Historia clínica	Nominal – Masculino – Femenino
Residencia	Acción y efecto de residir. Estar establecido en un lugar en específico.	Tipográfica	Historia Clínica	Nominal – Urbano – Rural
Responsable del cuidado	Persona o familiar responsable de la gestión de los cuidados y apoyo al menor de edad implicado.	Biológica	Historia Clínica	Nominal – Madre y Padre – Solo Madre – Solo Padre – Abuelos – Hermanos – Tíos – Otros
Tipo de neumonía	Clasificación según la manera de adquisición de la patología.	Clínica	Historia Clínica	Nominal – Neumonía adquirida en la comunidad – Neumonía intrahospitalaria o nosocomial
Etiología	Es la ciencia centrada en el estudio de la causa de la patología.	Clínica	Historia Clínica	Nominal – Bacteria – Virus – Hongos
Tiempo de hospitalización	El período de estadía de un paciente en un hospital o en otro centro de salud.	Clínica	Historia Clínica	Nominal – 1 - 2 días – 2 - 3 días – 3 - 7 días – 7 - 10 días – Más de 10 días

UCUENCA

Tratamiento	Es el conjunto de medios cuya finalidad es la curación o el alivio de las enfermedades o síntomas	Clínica	Historia Clínica	Nominal <ul style="list-style-type: none"> - Antibiótico terapia - Antipiréticos - Antiinflamatorios - Broncodilatadores - Oxigenoterapia
Peso	Cantidad de masa corporal que mantiene el cuerpo de una persona, esta medida es expresada en kg.	Normal Desnutrición Sobrepeso Obesidad.	Historia Clínica (peso en Kg)	Ordinal <ul style="list-style-type: none"> - Normal - Desnutrición aceptable, moderada, severa. - Sobrepeso grados I, II, III.
Talla	Distancia que va desde la planta de los pies hasta el vértice de la cabeza de un individuo expresada en centímetros	Alto Normal. Bajo	Historia Clínica (talla en Cm)	Ordinal <ul style="list-style-type: none"> - Baja estatura - Estatura normal - Estatura alta
Curvas de Crecimiento	Comparación de la estatura, el peso y el tamaño de la cabeza del niño en relación a otros niños de su misma edad y sexo. El cual se utiliza para clasificar el estado de nutrición del niño.	Bajo peso Normal Sobrepeso Obesidad	Hojas de curvas de crecimiento según el sexo y edad	Numérica <ul style="list-style-type: none"> - Normal (percentil entre 97 y 3) - Alto peso o talla (percentil >97) - Bajo peso o talla (percentil <3)
IMC	El índice de masa corporal es una razón matemática que asocia la masa y la talla de un individuo, con la finalidad de clasificar el estado nutricional del mismo.	Desnutrición Severa Desnutrición Moderada Desnutrición Aceptable Normal	Historia Clínica	Numérica <ul style="list-style-type: none"> - IMC < 16 Desnutrición Severa - IMC 16-16.99 Desnutrición Moderada:

UCUENCA

		<p>Sobrepeso:</p> <p>Pre obesidad</p> <p>Obesidad Tipo I</p> <p>Obesidad Tipo II</p> <p>Obesidad Tipo III</p>		<ul style="list-style-type: none"> - IMC 17-18.49 Desnutrición Aceptable - IMC 18.50-24.99 Normal - IMC \geq 25 Sobrepeso - IMC 25-29.99 Pre obesidad - IMC 30-34.00 Obesidad Tipo I - IMC 35-39.99 Obesidad Tipo II - IMC \geq40 Obesidad Tipo III
Clasificación según Gómez	Basada en la relación Peso/Edad (P/E), y fue pensada para la evaluación del riesgo de muerte, sobre todo en desnutridos graves.	<p>Normal</p> <p>Desnutrición grado I</p> <p>Desnutrición grado II</p> <p>Desnutrición grado III</p>	Historia Clínica	<p>Numérica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Normal <10% de déficit - Desnutrición grado I 10-24% de déficit - Desnutrición grado II 25-39% de déficit - Desnutrición grado III >40% de déficit

Anexo 4. Hoja de recolección de datos



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA
TITULACIÓN DE PREGRADO
FORMULARIO DE RECOLECIÓN DE DATOS

Fecha:	N° de Formulario:		
1. Antecedentes Biosociodemográficos			
1) Parroquia Residencia:	de	Urbano :	Rural:
2) Edad: _____ Años _____ Meses			
3) Sexo:	Hombre:	Mujer:	
4) Responsable Cuidado	del	Madre y Padre:	
		Solo Madre:	
		Solo Padre:	
		Abuelos:	
		Hermanos:	
		Tíos:	
	Otros:		
2. Medidas Antropométricas			

UCUENCA

5) Peso:	Kg
6) Talla:	Cm
7) IMC:	
8) Estado Nutricional	IMC < 16 Desnutrición Severa:
	IMC 16-16.99 Desnutrición Moderada:
	IMC 17-18.49 Desnutrición Aceptable:
	IMC 18.50-24.99 Normal:
	IMC >= 25 Sobrepeso:
	IMC 25-29.99 Pre obesidad:
	IMC 30-34.00 Obesidad Tipo I:
	IMC 35-39.99 Obesidad Tipo II:
9) Curvas de Crecimiento	Normal (percentil entre 97 y 3):
	Alto peso o talla (percentil >97):
	Bajo peso o talla (percentil <3):
10) Clasificación según Gómez	Normal <10% de déficit
	Desnutrición grado I 10-24% de déficit
	Desnutrición grado II 25-39% de déficit
	Desnutrición grado III >40% de déficit
3. Características de la Patología	
11) Tipos de Neumonía	Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC):
	Neumonía intrahospitalaria o Nosocomial (NIH):
12) Etiología	Bacteria
	Virus
	Hongos
	1 - 2 días

UCUENCA

13)Periodo hospitalización	de	2 - 3
		3 - 7 días
		7 - 10 días
		Más de 10 días
14)Tratamiento		Antibiótico terapia
		Antipiréticos
		Antiinflamatorios
		Broncodilatadores
		Oxigenoterapia

Anexo 5. Autorización del estudio en área de trabajo



Ministerio de Salud Pública
Coordinación Zonal 6
Dirección Distrital 01D04 Chordeleg Gualaceo Cuenca Norte
Hospital Moreno Vázquez

Oficio Nro. MSP-CZ6-01D04-HMV-2022-0049-O

Gualaceo, 13 de abril de 2022

Asunto: RESPUESTA A OFICIO N° 053-DCE-2022 EN EL QUE SOLICIT AUTORIZACIÓN PARA QUE LA SRTA. SOFIA JHULIANA PULGARÍN CRESPO Y LA SRTA. ANDREA CAMILA VINTIMILLA FLORES ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA PUEDAN REALIZAR SU TESIS EN EL HMV

En su Despacho

De mi consideración:

En respuesta al Documento No. MSP-HMV-GST-ATUSR-2022-0031-E correspondiente a:

"RECIBA UN CORDIAL SALUDO, AL MISMO TIEMPO, INFORMO SOBRE OFICIO N° 053-DCE-2022 EN EL QUE SOLICIT AUTORIZACIÓN PARA QUE LA SRTA. SOFIA JHULIANA PULGARÍN CRESPO Y LA SRTA. ANDREA CAMILA VINTIMILLA FLORES ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA PUEDAN REALIZAR SU TESIS EN EL HMV.

NOTA: SE ANEXAN TODOS LOS REQUISITOS CORRESPONDIENTES PARA LA PRESENTE SOLICITUD EN FÍSICO Y DIGITAL Y EL PROTOCOLO ÚNICAMENTE EN FÍSICO".

Al respecto informo que posterior a analizar su solicitud y los documentos anexos, se AUTORIZA, el desarrollo de su tesis en nuestra institución, por lo que se solicita coordinar con el Sr. Julio César Quinchí los días y horarios de entrega recepción de la información requerida.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Dirección: 9 de Octubre 11-66 y Luis Salazar Bravo.
Código Postal: 010402 / Gualaceo Ecuador
Teléfono: 593-7-2255-064 - www.salud.gob.ec

 **Gobierno** | Juntos lo logramos
del Encuentro

* Documento firmado electrónicamente por OUI/BJP

1/2



Ministerio de Salud Pública
Coordinación Zonal 6
Dirección Distrital 01D04 Chordeleg Gualaceo Cuenca Norte
Hospital Moreno Vázquez

Oficio Nro. MSP-CZ6-01D04-HMV-2022-0049-O

Gualaceo, 13 de abril de 2022

Documento firmado electrónicamente

Dr. Edison Geovanny Calvo Campoverde
DIRECTOR HOSPITAL MORENO VÁZQUEZ

Referencias:

- MSP-HMV-GST-ATUSR-2022-0031-E

Anexos:

- oficio_nº_053-dce-2022.pdf

Copia:

Señora
María Natalia Bustos Jaramillo
Responsable de Ventanilla Única

Señor Doctor
Carlos Eduardo Villamar Cabrera
Médico tratante - Anestesiología

Señorita Médico
Carmen Fatima Hermida Villalta
Médico General

Señor
Julio Cesar Quinchi Cardenas
Responsable de Admisiones (E.).

Señora Magister
Nelly Beatriz Pacheco Uyaguari
Gestión de Cuidados de Enfermería

mb

Dirección: 9 de Octubre 11-66 y Luis Salazar Bravo.
Código Postal: 010402 / Gualaceo Ecuador
Teléfono: 593-7-2255-064 - www.salud.gob.ec

*Documento firmado electrónicamente por GSP/SP

 **Gobierno** | Juntos lo logramos
del Encuentro

2/2

Anexo 6. Autorización del Comité de Bioética de la Universidad de Cuenca para la Realización del Proyecto de Investigación



UCuenca / COBIAS

UNIVERSIDAD DE CUENCA
COMITÉ DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN DEL ÁREA DE LA SALUD

Oficio Nro.UC-COBIAS-2022-283
Cuenca, 28 de abril de 2022

Estudiantes

Sofia Jhuliana Pulgarín Crespo
Andrea Camila Vintimilla Flores
Presente

De mi consideración:

El Comité de Bioética en Investigación del Área de la Salud de la Universidad de Cuenca, le informa que su protocolo de investigación con código **2022-003EO-E**, titulado *"ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS DE 1 A 5 AÑOS CON ANTECEDENTE DE NEUMONIA. HOSPITAL MORENO VASQUEZ EN LA CIUDAD DE GUALACEO EN EL 2019"*, se encuentra **APROBADO**, en la sesión extraordinaria Nro.194 con fecha 27 de abril de 2022.

El protocolo se aprueba, en razón de que cumple con los siguientes parámetros:

- Los objetivos planteados en el protocolo son de significancia científica con una justificación y referencias.
- Los datos serán manejados considerando los principios de beneficencia, equidad, justicia y respeto a los demás.
- En el proyecto se definen medidas para proteger la privacidad y confidencialidad de la información del estudio en sus procesos de manejo y almacenamiento de datos.
- En el protocolo se detallan las responsabilidades de la investigadora.
- La investigadora principal del proyecto ha dado respuesta a todas las dudas y realizado todas las modificaciones que este Comité ha solicitado.

Los documentos que se revisaron y que sustentan este informe incluyen:

- Anexo 1. Solicitud de aprobación.
- Anexo 2. Protocolo.
- Anexo 3. Declaración de confidencialidad.
- Oficio de la Comisión de Trabajos de Titulación de la Facultad.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

COMITÉ DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN DEL ÁREA DE LA SALUD

Esta aprobación tiene una duración de un año (365 días) transcurrido el cual, se deberá solicitar una extensión si fuere necesario. En toda correspondencia con el Comité de Bioética favor referirse al siguiente código de aprobación **2022-003EO-E**.

Los miembros del Comité estarán dispuestos durante el desarrollo del estudio a responder cualquier inquietud que pudiere surgir tanto de los participantes como de los investigadores.

Es necesario que se tome en cuenta los siguientes aspectos:

1. El Comité no se responsabiliza por cualquiera de los posibles eventos por el manejo inadecuado de la información, lo cual es de entera responsabilidad de la investigadora principal; sin embargo, es requisito informar a este Comité sobre cualquier novedad, dentro de las siguientes 24 horas.
2. El Comité de Bioética ha otorgado la presente aprobación con base en la información entregada y la solicitante asume la veracidad, corrección y autoría de los documentos entregados.
3. De igual forma, la solicitante es responsable de la ejecución correcta y ética de la investigación, respetando los documentos y condiciones aprobadas por el Comité, así como la legislación vigente aplicable y los estándares nacionales e internacionales en la materia.

Se le recuerda que debe informar al COBIAS-UCuenca, el inicio del desarrollo de la investigación aprobada, así como cualquier modificación en el protocolo y una vez que concluya con el estudio debe presentar un informe final del resultado a este Comité.

Atentamente,

Digitally signed by

VICENTE MANUEL SOLANO
PAUCA

EC
2022/05/03 16:23

Dr. Vicente Solano Paucay
Presidente del COBIAS-UCuenca

C/C: archivo.
Elaborado por: FRA.