



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE MEDICINA

TÍTULO

**ESTADO NUTRICIONAL Y ESTANCIA HOSPITALARIA POR
NEUMONÍA ADQUIRIDA EN COMUNIDAD EN MENORES DE
5 AÑOS, HOSPITAL BELÉN, TRUJILLO, 2010-2017.**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

AUTORA:

RODAS GÓMEZ, CAROL LISETH

ASESORES:

MG. GENARO AUGUSTO FLÓREZ CUENTAS

DRA. EVELYN GOICOCHEA RÍOS

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SALUD PERINATAL E INFANTIL

Trujillo – Perú

2018

DEDICATORIA

A mis padres, hermano y novio por contar con su presencia ayer, hoy y siempre, a mi futuro yo, una versión de mi mucho mejor con las metas cumplidas.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, Lilia Gómez y Carlos Rodas, a mi prima hermana y madrina, Maritza Núñez, por inculcar buenas costumbres y hábitos en mí desde pequeña, ser un buen modelo para seguir, por alentarme en esos momentos en los cuales las adversidades de la vida aparecen, por ser mi soporte.

A mi mejor amigo y novio, Andrés Miñano, por ser noble, brindarme alegría y paz, por saber escuchar, apoyar y aconsejar, por hacerme reír cuando realmente necesitaba hacerlo, por calmar angustias con tan sólo un abrazo.

A Toffee, Blacky, Bianca, Toby y Monchis por permanecer cerca cada uno a su agraciada manera.

A mis asesores, la Dra. Evelyn Goicochea, al Mg. Genaro Flórez y a la Mg. Lucía Bardales por brindarme tiempo, por todo el apoyo académico y hacer posible el desarrollo de esta tesis.

A mis docentes, a los que verdaderamente con vocación se dedicaron a desarrollar óptimas aptitudes y actitudes con el anhelo que en un futuro que ahora es muy cercano mis compañeros y mi persona nos convirtiéramos en sus colegas.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Rodas Gómez, Carol Liseth, identificada con número de DNI 72697831, autora de la tesis “Estado nutricional y estancia hospitalaria por neumonía adquirida en comunidad en menores de 5 años, Hospital Belén, Trujillo, 2010-2017” exalumna de la Escuela de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad César Vallejo, DECLARO ser la autora de esta investigación y no haber cometido ningún tipo de plagio.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Carol Liseth Rodas Gómez', written over a horizontal line.


Rodas Gómez, Carol Liseth

DNI 72697831

PRESENTACIÓN

Esta tesis titulada: Estado nutricional y estancia hospitalaria por neumonía adquirida en comunidad en menores de 5 años, Hospital Belén, Trujillo, 2010-2017, tiene como objetivo general determinar la correlación entre las variables estado nutricional y estancia hospitalaria, se pone a disposición del jurado para su revisión previa a la sustentación.

Trujillo, Noviembre del 2018.



Rodas Gómez, Carol Liseth

DNI 72697831

ÍNDICE

DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTOS	4
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	5
PRESENTACIÓN	6
RESUMEN	8
ABSTRACT	9
I. INTRODUCCIÓN:	10
1.1 Realidad Problemática:	10
1.2 Trabajos Previos:	11
1.3 Teorías relacionadas al tema:	12
1.4 Formulación del Problema:	17
1.5 Justificación del estudio:	17
1.6 Hipótesis:	18
1.7 Objetivos:	18
II. MÉTODO:	19
2.1 Diseño de investigación:	19
2.2 Operacionalización de variables:	20
2.3 Población y muestra:	21
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad:	22
2.5 Métodos de análisis de datos:	23
2.6 Aspectos éticos:	23
III. RESULTADOS:	24
IV. DISCUSIÓN:	26
V. CONCLUSIONES:	29
VI. RECOMENDACIONES:	30
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
VIII. ANEXOS	38

RESUMEN

La presente investigación correlacional observacional, tuvo una muestra de 150 niños menores de 5 años con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad hospitalizados en el Hospital Belén de Trujillo del departamento de La Libertad, Perú, en el periodo 2010-2017 que reunieron los criterios de inclusión. Los datos se analizaron e interpretaron encontrando que predominó el buen estado nutricional según peso para la talla, peso para la edad, talla para la edad e IMC para la edad (72.7%, 84.0%, 89.3% y 72.7% respectivamente), se utilizaron las pruebas Chi-cuadrado (X^2) y V de Cramer, se concluyó la predominancia de buen estado nutricional y estancia hospitalaria menor a 9 días, es decir estancia no prolongada, así mismo hubo una correlación moderada entre las variables estado nutricional y estancia hospitalaria. ($p = 0.0001$ V de Cramer = 0.399)

Palabras clave: estado nutricional, estancia hospitalaria, neumonía, eutrofia, emaciación.

ABSTRACT

The present observational correlational investigation had a sample of 150 children under 5 years old with a diagnosis of community-acquired pneumonia hospitalized in “Hospital Belén de Trujillo” located in the department of La Libertad, Peru, in the 2010-2017 period, which met the inclusion criteria. The data were analyzed and interpreted finding that good nutritional status prevailed according to weight for height, weight for age, height for age and BMI for age (72.7%, 84.0%, 89.3% and 72.7% respectively), were used Chi-square tests (X^2) and Cramer’s V. We concluded the predominance of good nutritional status and hospital stay less than 9 days, that is to say, not prolonged hospital stay, likewise there was a moderate correlation between the variables nutritional status and hospital stay. ($p = 0.0001$, Cramer’s V = 0.399)

Key words: nutritional status, hospital stay, pneumonia, eutrophy, wasting.

I. INTRODUCCIÓN:

1.1 Realidad Problemática:

La desnutrición alrededor del mundo mantiene un progreso a lo largo del tiempo, el cual puede ser favorable o desfavorable según la capacidad de cada país para resolver este problema de salud pública.¹

UNICEF refirió en su último informe (2013) que, de la totalidad de menores de 5 años en el planeta, el 26% (165 millones) tenían talla baja, 16% (101 millones) peso bajo y 7% (43 millones) tuvieron sobrepeso y obesidad. Los porcentajes de talla y peso bajo han decrecido desde 1990, contrario al porcentaje de exceso de peso el cual ha obtenido un incremento del 50% desde 1990 al 2011.¹

En el año 2015, en Perú el porcentaje de menores de 5 años con desnutrición crónica fue de 14.4%, el de desnutrición aguda fue de 0.8% y en otra investigación realizada en el 2013-2014, 7.4% de los niños tenían sobrepeso y 1.9% obesidad. La desnutrición crónica ha disminuido en un 8.6% del 2010 al 2014, en cambio el exceso de peso aumentó en un 3.3% del 2007 al 2014.^{2,3}

En el departamento de La Libertad 1 de cada 5 niños tienen desnutrición crónica (21.8%), 1 de cada 50 niños tienen desnutrición aguda (2%) y 1 de cada 9 niños tiene exceso de peso (12.2%).⁴

La malnutrición hospitalaria es relativamente frecuente, se ha estimado en países en vías de desarrollo que un 80% de los pacientes pediátricos hospitalizados tuvieron malnutrición y un 21% en los países desarrollados, otros estudios refieren que los porcentajes de niños malnutridos hospitalizados oscilan entre 19% a 46%.^{5,6,7}

La neumonía adquirida en la comunidad afecta con mayor prevalencia a los grupos etarios extremos por ello esta infección predomina y es más grave en los menores

de 5 años, según el “Global Burden of Disease Study” en su publicación del 2010 la cuarta causa de muerte mundial en este grupo de niños fue neumonía adquirida en la comunidad (NAC) sin embargo, en su publicación del 2015 se obtuvo un incremento en la mortalidad lo cual la situó en primer lugar. ^{8,9,10}

1.2 Trabajos Previos:

Koja M, et al.¹¹ (Brasil, 2015) investigaron la correlación entre estado nutricional, lactancia materna de forma exclusiva y estancia hospitalaria, ejecutaron un estudio transversal, estudiaron a 146 niños de entre 1 mes y 2 años de edad. Al finalizar, clasificaron a los niños según eutróficos (71.9%), sobrepeso (2,7%), obesidad (6.2%), delgadez (4.1%); y delgadez severa (2,1%). El análisis de correlación de Pearson determinó correlación entre estancia hospitalaria y estado nutricional habiendo mayor estancia hospitalaria en niños con sobrepeso y obesidad, pero menor para delgadez severa y delgadez ($r=0,785$).

Groleau V, et al.¹² (Canadá 2014), en su estudio descriptivo transversal correlacional en el cual evaluaron la presencia de malnutrición aguda y crónica en 173 niños hospitalizados, tomando como parámetros la relación peso/estatura, índice de masa corporal (IMC) y grosor de pliegues cutáneos. El nivel bajo de nutrición obtenido mediante peso/talla e IMC se asoció con un mayor tiempo de hospitalización en niños mayores de tres años (coeficiente de Pearson = 0.226), mientras que, en niños menores de tres años, a menor valor de pliegue cutáneo la estancia hospitalaria fue más prolongada (coeficiente de Pearson = -0.268).

Gramajo E.¹³ (Guatemala 2013) identificó la relación entre desnutrición y estancia hospitalaria, realizó un estudio descriptivo observacional, en donde realizó la valoración antropométrica en una unidad de cuidados intensivos (UCI) a pacientes menores de 10 años. La estancia hospitalaria en Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y estado nutricional, fue evaluado mediante correlación de Pearson, cuyo

coeficiente fue muy bajo ($r=0.0085$) concluyendo así que el grado de nutrición parece no tener efecto sobre la estancia hospitalaria.

Zamberlan P, et al.¹⁴ (Brasil 2012) realizaron evaluaciones antropométricas de 60 niños durante las primeras 24 horas de hospitalización en la UCI pediátrica. El diagnóstico nutricional fue evaluado mediante las relaciones peso/edad, talla/edad o longitud/edad, peso/estatura e IMC/edad y circunferencia del brazo/edad. De todos los parámetros, no se halló correlación entre estado nutricional y la prolongación de la estancia hospitalaria mediante IMC/edad (coeficiente de Pearson= -0.032), talla/edad ($r= -0.2$), peso/edad ($r= -0.197$), excepto para circunferencia del brazo/edad la que obtuvo una correlación negativa con respecto a la duración de la hospitalización ($r= -0,2976$), por lo que una menor circunferencia del brazo para la edad prolonga los días de hospitalización.

Secker D, et al.¹⁵ (Canadá, 2007), realizaron un estudio prospectivo, el cual incluyó a 173 menores de 18 años, siendo el 67% menores de 12 años. La duración de la estancia hospitalaria fue mayor para los niños desnutridos ($8,2 \pm 10$ días) que para los niños bien nutridos ($5,3 \pm 5,4$ días), el peso para la edad fue el único parámetro que mediante análisis de correlación mostró una asociación indirecta con la estancia hospitalaria ($r=0.18$), lo mismo se obtuvo para las mediciones de albúmina en sangre ($r=0.20$), concluyendo que la estancia hospitalaria se prolonga cuando el niño tiene un menor coeficiente peso/edad y menor albuminemia.

1.3 Teorías relacionadas al tema:

El estado o perfil nutricional es una evaluación integrada del paciente, la cual tiene que constatar en la historia clínica pediátrica, esta evaluación consta de anamnesis, exploración física y exámenes complementarios.¹⁶

En la anamnesis se debe interrogar acerca del ámbito social en el cual el niño se encuentra, teniendo en cuenta algunos datos de los padres y/o apoderados como

ocupación laboral, antecedentes patológicos de estos, antecedentes obstétricos; también se deben señalar los datos personales de los niños tales como patologías de base, antecedentes patológicos o fisiológicos durante la gestación y nacimiento, datos del crecimiento (tomados anteriormente) e interrogar acerca de su alimentación habitual.¹⁶

En el examen físico el primer paso es inspeccionar al paciente de preferencia sin ropa, luego se procede a evaluar peso, talla, perímetro craneal, perímetro braquial y del pliegue tricípital; luego los resultados se sitúan en las tablas de los patrones de crecimiento asignadas por la OMS, dichas tablas están divididas en dos grandes grupos según edades, menores de 5 y de 5 a 19 años. Las tablas para el primer grupo de niños comprenden las medidas de peso, longitud o estatura (menores y mayores de 2 años respectivamente), perímetro craneal, perímetro braquial, pliegue tricípital, así como subescapular/edad, peso para la talla e IMC para la edad. Para el segundo grupo de niños las tablas comprenden las medidas de peso, talla y del IMC, así mismo estos dos grandes grupos se encuentran divididos según sexo.^{16,17}

Existen otros dos tipos de tablas, unas de percentiles y otras de desviaciones típicas o estándares (Z score), siendo estas últimas el tipo de tablas más utilizadas para valorar el estado antropométrico en pacientes pediátricos.¹⁸

La estimación del peso para la edad y peso para la talla diagnostican desnutrición aguda, de lo contrario talla para la edad y circunferencia cefálica diagnostican desnutrición crónica y el IMC elevado diagnostica sobrepeso y obesidad; existe un aspecto importante a tener en cuenta cuando se evalúa el IMC ya que este puede estar incrementado en pacientes con exceso de masa magra, en estas situaciones se realiza el descarte con las mediciones del perímetro del brazo y pliegue tricípital.^{16,17}

Según la OMS se utiliza las tablas de peso para la talla en menores de 5 años para catalogarlos en peso normal, sobrepeso y obesidad., entonces rigiéndonos a este tipo de tablas el sobrepeso se define como dos desviaciones estándares por encima de la

desviación estándar normal, y la obesidad se define como tres desviaciones estándares por encima de la desviación estándar normal.¹⁸

Según la OMS se utiliza las tablas de IMC para la edad en niños de 5 años a 19 años para catalogarlos en peso normal, sobrepeso u obesidad. Existen dos tipos de tablas, unas de percentiles y otras de desviaciones típicas o estándares, la más utilizada son las tablas de tipo desviaciones estándares (Z score), entonces rigiéndonos a este tipo de tablas el sobrepeso se define como un IMC con una desviación estándar por encima de la desviación estándar normal, y la obesidad como un IMC con dos desviaciones estándares por encima de la desviación estándar normal.¹⁸

La velocidad del crecimiento es el reflejo de una buena o de una mala nutrición por lo tanto debe ser constatado en el carné de cada niño, el cual mostrará de manera general la evolución del estado nutricional; los casos que necesitan especial atención son aquellos en los cuales el paciente se encuentra en percentiles bajos o los percentiles estacionarios.^{16,17}

Neumonía es la proliferación de bacterias y/o virus en el parénquima pulmonar, los cuales han podido reproducirse por el traspaso de los mecanismos de respuesta inmune previos, dicha neumonía para ser considerada adquirida en la comunidad debe manifestarse sin el antecedente de haber sido hospitalizado una semana atrás a partir de la aparición de la enfermedad, de lo contrario de haber sido hospitalizado, que la sintomatología haya empezado dos días después del alta médica.^{19,20}

La neumonía en pediatría tiene incidencia muy significativa, especialmente en los individuos que tienen los mecanismos incompetentes para impedir la entrada de los microorganismos a las vías respiratorias como son el reflejo nauseoso y el reflejo de la tos y en los que tampoco cuentan con la capacidad inmunitaria necesaria para no permitir la proliferación de estos en los alvéolos.^{20,21}

De manera general el agente infeccioso más frecuente de NAC en los niños del Perú son los virus, entre ellos el sincitial respiratorio, seguido de las bacterias siendo la más relevante por ser causa principal de mortalidad en esta enfermedad, *Streptococcus pneumoniae*. Sin embargo, los microorganismos causantes de NAC varían de acuerdo a la edad del paciente pediátrico.^{20,21,22}

Otros microorganismos causantes de NAC, en los lactantes menores de 2 meses son *Escherichia coli*, *Streptococcus* (*agalactiae* y *faecalis*), *Listeria monocytogenes*, y *Chlamydia trachomatis* que el corto tiempo transcurrido desde el acontecimiento del parto estos microorganismos son provenientes del canal vaginal; en el grupo de niños de 2 meses a 5 años las bacterias más frecuentes son *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus*, *Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydia pneumoniae*. Existe un cambio notorio en los agentes causales según grupo de edades esto se debe al ambiente al que los pacientes han estado expuestos en el cual adquirieron la infección.^{21,22,23}

La forma de presentación de la neumonía puede ser diferente según el tipo de microorganismo que la esté causando, por esta razón podemos clasificarla en neumonía típica que es producto de la infección bacteriana y atípica causada por una infección viral, o algunas bacterias como *Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydia pneumoniae*; existen criterios que incluyen datos clínicos, de laboratorio, y patrones radiológicos para poder diferenciar estos dos tipos de neumonía, la Asociación Española de Pediatría refiere 5 criterios: Fiebre súbita (mayor a 39°C), dolor pleural (torácico o epigástrico), ruidos adventicios como crepitantes, hipoventilación o soplo tubárico a la auscultación, leucocitos mayor o igual a 12,000 por mm³ con neutrofilia mayor o igual a 6,000 por mm³ y patrón de consolidación en la radiografía de tórax, según estos criterios si se cumplen 3 o más se puede clasificar como una neumonía típica, si cumple sólo 1 a 2 criterios como neumonía de causa indeterminada y si no cumple ningún criterio se clasifica como neumonía atípica.²⁴

Otra variación en la forma de presentarse clínicamente es la gravedad y la rapidez en la que afecta la enfermedad, un paciente que luce tóxico lo cual indica gravedad y con una historia de progresión rápida es muy probable que el agente causante de su neumonía sea *Staphylococcus aureus*, en cambio cuando *Streptococcus pneumoniae* ya sea sensible o resistente a penicilina es el agente causante, el cuadro clínico es totalmente diferente.²³

El diagnóstico de NAC como tal no es criterio para hospitalización, por ello deben ser hospitalizados todos los lactantes menores de 6 meses debido al peligro en este grupo de niños por la alta mortalidad, en el grupo restante de niños es decir mayores de 6 meses los criterios de hospitalización se basan en la gravedad y son los siguientes: inestabilidad hemodinámica, letargia, convulsiones, disnea severa, saturación de oxígeno menor de 92%, niños con comorbilidades, con deshidratación y/o vómitos que dificulten el tratamiento por vía oral, no mejoría con el tratamiento antibiótico empírico, también se incluyen criterios socio-económicos como la existencia de desconfianza en el cumplimiento del tratamiento, y problema social como domicilio localizado lejos del hospital.²³

La malnutrición es un desbalance entre la cantidad o calidad de alimentos y los requerimientos nutricionales de cada individuo según su edad; la malnutrición antes o en el transcurso de la hospitalización de cualquier patología es una situación que acarrea complicaciones, declives en el tratamiento, y futuras posibles reagudizaciones.^{17,25}

Como consecuencias de la malnutrición ya que interviene en la gravedad de la enfermedad e impide su rápida mejoría, la cantidad de días en hospitalización será mayor, esto repercute en el gasto económico pues aumenta aproximadamente 25% comparado con los individuos que se encuentran bien nutridos.²⁵

1.4 Formulación del Problema:

¿Existe correlación entre estado nutricional y estancia hospitalaria por neumonía adquirida en comunidad en menores de 5 años atendidos en el Hospital Belén de Trujillo, periodo 2010- 2017?

1.5 Justificación del estudio:

Las consecuencias de la malnutrición, incluyendo la desnutrición, el sobrepeso y la obesidad afecta de manera temprana el desarrollo de todos los órganos, de estos el del cerebro es el que tiene mayor relevancia más aun en los menores de 5 años; además la malnutrición tiene consecuencias y afecta de manera progresiva a lo largo de toda la vida del paciente, repercutiendo en el desarrollo del país, es por eso que revertir la desnutrición en los niños es indispensable para el Desarrollo del Milenio.²⁶

La malnutrición hospitalaria se puede desarrollar a raíz del empeoramiento de una malnutrición previa, o se puede desarrollar en el transcurso de la hospitalización en un niño previamente bien nutrido. La desnutrición hospitalaria es relativamente frecuente oscilando entre un 6% a 35% en algunos estudios, a pesar de ello dichos estudios manifiestan que a veces es excluida por los médicos pediatras ya que dan mayor prioridad a la patología de base. Este proyecto de investigación será útil porque mediante los resultados se obtendrá la realidad nutricional durante la hospitalización, incluyendo obesidad y su relación con la estancia hospitalaria, lo cual se encuentra menos estudiada incluso en los estudios internacionales.^{27,28}

La investigación es relevante porque la nutrición infantil hospitalaria es un tema de suma importancia el cual no es abordado de manera total y correcta en nuestro país, hay un déficit en los estudios de gastroenterología pediátrica, los cuales en otros países se encuentra muy bien desarrollados, además quise incluir una de las

enfermedades con mayor demanda en menores de 5 años en el Perú por esa razón escogí la patología de neumonía adquirida en la comunidad. ²⁸

1.6 Hipótesis

H1: El estado nutricional se correlaciona con la estancia hospitalaria por neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años, atendidos en el Hospital Belén de Trujillo.

H0: El estado nutricional no se correlaciona con la estancia hospitalaria por neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años, atendidos en el Hospital Belén de Trujillo.

1.7 Objetivos:

1.7.1 Objetivo General

Evaluar la correlación entre el estado nutricional y la estancia hospitalaria por neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años en el Hospital Belén de Trujillo.

1.7.2 Objetivos Específicos

Valorar el estado nutricional de los menores de 5 años según el indicador peso para la talla, peso para la edad, talla para la edad e IMC para la edad.

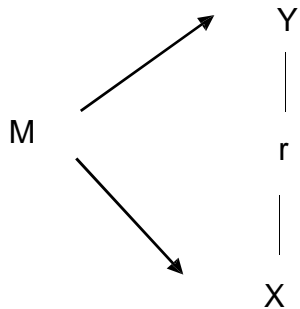
Establecer la estancia hospitalaria por neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años.

Establecer el tipo de correlación entre el estado nutricional y la estancia hospitalaria por neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años.

II. MÉTODO

2.1 Diseño de investigación:

Se aplicó un diseño observacional, correlacional simple.



Donde:

M: Menores de 5 años con neumonía adquirida en la comunidad

X: Estado nutricional

Y: Estancia hospitalaria

r: Relación entre estado nutricional y estancia hospitalaria

2.2 Operacionalización de variables:

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
V1: Estado nutricional	El estado nutricional es la situación médica en la cual se evidencia objetivamente la cantidad de los depósitos alimentarios y que es reflejado como una condición de salud física adecuada o inadecuada. ²⁹	<p>Para valorar el estado nutricional se aplicaron las tablas de Z-score de la OMS para menores de 5 años.¹⁸</p> <p>Los datos de antropometría se obtuvieron de la historia clínica de cada paciente.</p> <p>Peso para la talla: $\bar{X} - 2$ DE</p> <p>Peso para la talla: -1.9 a -1.1</p> <p>Peso para la talla: -1.0 a 1.0</p> <p>Peso para la talla: 1.1 a 1.9</p> <p>Peso para la talla: $\bar{X} + 2$ DE</p>	<p>Desnutrición</p> <p>Riesgo de desnutrición</p> <p>Eutrofia</p> <p>Sobrepeso</p> <p>Obesidad</p>	Cualitativa ordinal
V2: Estancia hospitalaria	La estancia hospitalaria es la duración en que el paciente se encuentra confinado en el hospital. ³⁰	<p>La estancia hospitalaria promedio en menores de 5 años con NAC en el Hospital Belén de Trujillo es menor a 9 días.³¹</p> <p>Se obtuvo el número de días de hospitalización de la historia clínica de cada paciente.</p> <p>a) Menor a 9 días b) Mayor o igual a 9 días</p>	<p>Estancia hospitalaria no prolongada</p> <p>Estancia hospitalaria prolongada</p>	Cualitativa nominal

2.3 Población y muestra:

POBLACIÓN: Estuvo constituido por 249 niños menores de 5 años con NAC atendidos en el Hospital Belén de Trujillo en el período 2010-2017.

TAMAÑO DE MUESTRA: 150 niños con NAC atendidos en el período 2010-2017.

Unidad de análisis: Cada historia clínica de los menores de 5 años con neumonía adquirida en la comunidad.

Unidad de muestra: La historia clínica de cada niño hospitalizado menor de 5 años con neumonía adquirida en la comunidad.

Muestreo:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Alfa: 0.05

Proporción estimada (p): 0.404²⁶

Error de estimación (d): 0.05

Población: 249

n=150

CRITERIOS DE SELECCIÓN:

Criterios de inclusión:

Pacientes pediátricos menores de 5 años de ambos sexos con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad cuya historia clínica se encuentre completa.

Criterios de exclusión:

Lactantes con antecedente de parto pre-término.

Comorbilidades tales como parálisis cerebral infantil, cardiopatías, enfermedades congénitas, displasia broncopulmonar.

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad:

LA TÉCNICA: Consistió en el análisis documental de las historias clínicas de cada paciente.

PROCEDIMIENTO: Una vez obtenido el permiso correspondiente del responsable del establecimiento de salud para tener acceso a la base de datos y las historias clínicas de los pacientes, se procedió a recoger la información en una ficha de recolección de datos, teniendo en cuenta los criterios de inclusión. Para obtener los índices de Peso/edad, Talla/edad, Peso /talla e IMC/edad, se insertaron los datos antropométricos de cada paciente en el programa WHO Anthro el cual plasma los resultados en las tablas Z-Score de la OMS.^{18,32,33} (Ver Anexo 01)

INSTRUMENTO: Se utilizó una ficha simple para recolectar datos que consta de los siguientes ítems número de historia clínica, fecha de admisión, fecha de nacimiento, edad, sexo, diagnóstico, peso, talla, IMC, puntaje Z- Score, fecha de alta médica y estancia hospitalaria.¹⁸ (Ver Anexo 02)

VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

El instrumento fue observado y validado por tres médicos pediatras del Hospital Belén de Trujillo, quienes evaluaron los ítems considerados en la ficha de recolección de datos y determinaron que eran relevantes para el estudio (objetividad, actualidad, organización, coherencia y metodología).

2.5 Métodos de análisis de datos:

La información obtenida fue procesada en SPSS versión 21.0 para Windows y fue presentada en tablas de frecuencias simples y porcentuales, así mismo se aplicaron chi-cuadrado (X^2), además del estadístico V de Cramer para identificar el tipo de asociación existente.³⁴

2.6 Aspectos éticos:

Se obtuvo la aprobación del presente proyecto de investigación por un jurado experto en el área, por lo cual la FFCCMM-UCV expidió la Resolución N° 227-2017. Luego se obtuvo el permiso para acceder a archivo clínico del Hospital Belén de Trujillo. Los datos se manejaron siguiendo las normas éticas de investigación con respecto a la privacidad de los pacientes y confidencialidad de los datos.³⁵ (Anexo 03)

III. RESULTADOS:

Tabla N°1: Valoración del estado nutricional en menores de 5 años según el indicador peso para la talla, peso para la edad, talla para la edad e IMC para la edad. Hospital Belén de Trujillo. 2010-2017.

Indicador	Diagnóstico:	n	%
Peso para la talla	Severamente emaciado	2	1.3%
	Emaciado	3	2.0%
	Normal	109	72.7%
	Riesgo de Sobrepeso	27	18.0%
	Sobrepeso	7	4.7%
	Obesidad	2	1.3%
Peso para la edad	Bajo peso severo	2	1.3%
	Bajo peso	6	4.0%
	Normal	126	84.0%
	No aplica	16	10.7%
Talla para la edad	Baja talla severa	2	1.3%
	Baja talla	14	9.3%
	Normal	134	89.3%
IMC para la edad	Emaciado Severo	2	1.3%
	Emaciado	4	2.7%
	Normal	109	72.7%
	Riesgo de sobrepeso	26	17.3%
	Sobrepeso	6	4.0%
	Obesidad	3	2.0%
Total		150	100%

Fuente: Historias clínicas HBT

Elaboración: Propia

Interpretación: En todos los indicadores predominó el buen estado nutricional, con un 72.7% en peso para la talla, 84.0% en peso para la edad, un 89.3% en talla para la edad, y un 72.7% en IMC para la edad

Tabla N°2: Estancia hospitalaria por neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años. Hospital Belén de Trujillo. 2010-2017.

Estancia hospitalaria	N	%
No prolongada	139	92.7%
Prolongada	11	7.3%
Total	150	100.0%

Fuente: Historias clínicas HBT

Elaboración: Propia

Interpretación: Predominó la estancia hospitalaria menor a 9 días (no prolongada) con un 92.7%

Tabla N°3: Distribución de la población según estado nutricional y estancia hospitalaria. Hospital Belén de Trujillo. 2010-2017.

ESTADO NUTRICIONAL	ESTANCIA HOSPITALARIA					
	No prolongada		Prolongada		Total	
	N	%	N	%	N	%
DNT	2	1.3%	3	2.0%	5	3.3%
Riesgo DNT	22	14.7%	2	1.3%	24	16.0%
Eutrofia	84	56.0%	3	2.0%	87	58.0%
Sobrepeso	22	14.7%	3	2.0%	25	16.7%
Obesidad	9	6.0%	0	0.0%	9	6.0%
Total	139	92.7%	11	7.3%	150	100.0%
	$X^2=23.89$	g.l=4	p= 0.0001		V de Cramer = 0.399	

Fuente: Historias clínicas HBT

Elaboración: Propia

Interpretación: Predominó el diagnóstico de eutrofia (58.0%) y la estancia hospitalaria no prolongada (92.7%). Además, se obtuvo un valor p significativo, siendo este de 0.0001, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula. La V de Cramer (0.399) nos indicó que existe una correlación moderada entre estado nutricional y estancia hospitalaria.

IV. DISCUSIÓN:

En el estudio realizado encontramos que el diagnóstico nutricional predominante en todos los indicadores utilizados fue el buen estado nutricional mencionado en la tabla 1 como “normal”, con un 72.7% en peso para la talla, 84.0% en peso para la edad, un 89.3% en talla para la edad, y un 72.7% en IMC para la edad, de igual manera en la tabla 3 predominó el estado de eutrofia con 58.0 %, seguido de riesgo de sobrepeso con 16.7% y, en tercer lugar, desnutrición con un 16.0 %. Estos resultados concuerdan con los obtenidos en la investigación de Koja M, et al ¹¹ (Brasil, 2015) en el cual estudiaron a 146 niños entre 1 mes a 2 años de edad y el estado nutricional de eutrofia fue el que obtuvo mayor porcentaje (71.9%), seguido de obesidad (6.2%) y delgadez (4.1%) utilizando el parámetro IMC para la edad. Así mismo, Velandia S, et al ²⁸ (Chile, 2016) en su estudio transversal descriptivo, estudiaron a 748 niños hospitalizados, ellos fueron evaluados con los parámetros de peso/talla e IMC/edad y los resultados se asemejan a los nuestros ya que la mayoría de la población fueron eutróficos con un 62.7 %, y el segundo diagnóstico más predominante fue sobrepeso con 15.0%, el tercer lugar fue obesidad con un 11.0 %, luego riesgo de desnutrición con 8.0 %.

Sin embargo, se diferencia de la investigación de Zamberlan P, et al ¹⁴ (Brasil, 2012) en la cual encontraron que el 50.0% de un total de 60 niños estaban desnutridos, ellos utilizaron peso/edad, talla/edad o longitud/edad, peso/estatura e IMC/edad, los resultados posiblemente no concuerdan porque la población estudiada eran pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos pediátrica.

En cuanto a estancia hospitalaria, encontramos mayor predominancia de estancia menor a 9 días (no prolongada) con un 92.7%, y sólo 7.3% de los niños tuvieron estancia hospitalaria prolongada (tabla 2). Los pacientes con los diagnósticos de desnutrición, sobrepeso y eutrofia fueron los que tuvieron mayor estancia hospitalaria con un 2.0% cada uno (tabla 3). Dentro del grupo de estancia hospitalaria menor a 9 días prevalecieron los pacientes con eutrofia (56.0%). En cuanto a la correlación entre estancia hospitalaria y estado nutricional se obtuvo un valor de p significativo, siendo este de 0.0001, es decir

existe relación estadísticamente significativa entre ambas variables, además se halló la tipificación de la correlación, siendo esta moderada según la V de Cramer.

Nuestros resultados concuerdan con la investigación de Muñoz N, et al³⁶ (México, 2017) en la cual estudiaron a 206 pacientes hospitalizados que incluían lactantes, preescolares, escolares y adolescentes, utilizaron los parámetros peso/edad, talla/edad e IMC/edad, encontraron que los niños con malnutrición tuvieron una estancia hospitalaria prolongada en comparación con los menores bien nutridos ($p < 0.05$). Así mismo Mahdavi A, et al⁵ (Irán, 2009) estudiaron el estado nutricional de 140 niños hospitalizados utilizando la evaluación global subjetiva y la evaluación objetiva mediante antropometría y estudios bioquímicos, un 51.4% eran niños bien nutridos y un 48.5% eran niños mal nutridos y obtuvieron una hospitalización más prolongada en los pacientes con malnutrición comparándolos con los pacientes bien nutridos ($p < 0.05$). También la investigación de Mesquita M, et al³⁷ (Paraguay, 2008) tuvo resultados semejantes al estudiar a 116 niños menores de 5 años hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos, obtuvieron una p estadísticamente significativa ($p < 0.05$) con respecto a la correlación entre mayor cantidad de días de estadía hospitalaria en niños desnutridos.

Sin embargo, los resultados de Koja M, et al¹¹ (Brasil, 2015) difieren de nuestros resultados ya que ellos encontraron mayor cantidad de días de hospitalización en los niños con sobrepeso y obesidad ($p = 0.785$), sin embargo, es pertinente mencionar que su estudio fue transversal y no correlacionaron estancia hospitalaria con estado nutricional.

Secker D, et al¹⁵ (Canadá, 2007) encontraron correlación entre malnutrición y mayor estancia hospitalaria con una $p = 0.002$, ellos estudiaron a 173 pacientes menores de 18 años, concluyeron que la estancia hospitalaria se prolonga cuando el niño tiene un menor coeficiente peso/edad. Groleau V, et al.¹² (Canadá 2014) en su estudio descriptivo correlacional con 173 niños hospitalizados, tomando los índices nutricionales de peso para la talla e índice de masa corporal para la edad, encontrando correlación entre

estancia hospitalaria y estado nutricional con una $p < 0.05$ y $r = 0.226$ y encontraron que el diagnóstico nutricional predominante fue el de malnutrición con un 79.8%.

Por lo contrario, se diferencia de la investigación de Zamberlan P, et al.¹⁴ (Brasil 2012) ya que no obtuvieron correlación entre estancia hospitalaria y estado nutricional porque utilizando el índice de masa corporal para la edad obtuvieron una $r = -0.03242$. al igual que Gramajo E¹³ (Guatemala, 2013) quien estudió a 139 niños entre recién nacidos hasta los 10 años de edad, estos pacientes se encontraban en la Unidad de Terapia Intensiva, la correlación entre estancia hospitalaria y estado nutricional según la regresión de Pearson fue de 0.0085, lo cual indica que no hubo correlación entre estas dos variables. Velandia S, et al (Chile 2016)²⁸ tampoco hallaron correlación entre estado nutricional y estancia hospitalaria, los niños desnutridos tuvieron una mediana de 4 días de hospitalización, los niños con riesgo de desnutrición 2 días, al igual que los niños eutróficos y los niños con sobrepeso y obesidad.

En cambio, la investigación de Moeeni V, et al³⁸ (Nueva Zelanda, 2013) no encontraron diferencias entre la estancia hospitalaria de los niños bien nutridos con la de los niños mal nutridos ($p = 0.03$) ya que los pacientes de ambos grupos estuvieron más de 4 días hospitalizados, ellos encontraron mayor porcentaje de niños desnutridos (31%) y el 17% fueron niños bien nutridos de un total de 162.

V. CONCLUSIONES:

- 1.** Predominó el buen estado nutricional con los indicadores de peso para la talla, peso para la edad, talla para la edad e índice de masa corporal para la edad.
- 2.** La estancia hospitalaria fue menor a 9 días en la mayoría de los pacientes estudiados.
- 3.** Los niños eutróficos tuvieron menos días de estancia hospitalaria en comparación a los niños malnutridos.
- 4.** Se halló correlación moderada entre las variables estancia hospitalaria y estado nutricional.

VI. RECOMENDACIONES:

- ✓ Se recomienda para próximas investigaciones tomar datos antropométricos directamente de los pacientes hospitalizados.
- ✓ Se sugiere registrar e incluir perímetro cefálico para la edad pues es uno de los parámetros más relevante para determinar el desarrollo físico y cognitivo pues es el que diagnostica desnutrición crónica.
- ✓ Sería interesante incluir otros diagnósticos además de neumonía adquirida en la comunidad para correlacionar si la estancia hospitalaria varía entre ellos.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Mejorar la Nutrición Infantil, el imperativo para el progreso mundial que es posible lograr. Estados Unidos: UNICEF; 2013. 124 p. (citado 07/05/17). Disponible en: https://www.unicef.org/ecuador/Spanish_UNICEF-NutritionReport_low_res_10May2013.pdf
2. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. Perú: INEI; 2015. 477 p. (citado 07/05/17). Disponible en: http://www.minsa.gob.pe/portalweb/02estadistica/encuestas_INEI/pdf/Libro.pdf
3. Ministerio de Salud. Instituto Nacional de Salud. Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. Informe Técnico: Estado Nutricional por etapas de vida en la población peruana; 2013-2014. Perú: MINSA. INS. CENAN; 2015. 224 p. (citado 07/05/17). Disponible en: <http://www.portal.ins.gob.pe/es/component/rsfiles/preview?path=cenan%252FVigilancia%2Bde%2BIndicadores%2BNutricionales%2BB%252FVIN%2BEIAHO%2BPOBLACION%2B2013-2014%2B220116.pdf>
4. Ministerio de Salud. Instituto Nacional de Salud. Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. Informe Ejecutivo: La Libertad- Situación Nutricional. Perú: MINSA. INS. CENAN; 2015. 2 p.(citado 07/05/17). Disponible en: http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/resu_sist_cena/LA%20LIBERTAD.pdf
5. Mahdavi A, Safaiyan A, Ostadrahimi A. Subjective vs Objective Nutritional Assessment Study in children: A cross-sectional study in the Northwest of Iran. Nutrition Research. 2009; 29(4): 269-274. (citado 07/05/17). Disponible en: <https://www.clinicalkey.es#!/content/playContent/1-s2.0->

S0271531709000542?returnurl=http:%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0271531709000542%3Fshowall%3Dtrue&referrer

6. Dogan Y, Erkan T, Yalvac S, Altay S, Cullu F, Aydin A, et al. Nutritional status of patients hospitalized in pediatric clinic. Turk J Gastroenterol. 2005; 16(4): 212-216. (citado 07/05/17). Disponible en:
<http://www.turkjgastroenterol.org/sayilar/246/buyuk/4571.pdf>

7. Shaughnessy E, Kirkland L. Malnutrition in Hospitalized Children: A responsibility of opportunity for Pediatric Hospitals. Hospital Pediatrics. 2016; 6(1): 37-41. (citado 08/05/17). Disponible en:
<https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjK192Z3uHTAhVCOiYKHVU7AesQFghAM&url=http%3A%2F%2Fhospeds.aappublications.org%2Fcontent%2Fhospeds%2F6%2F1%2F37.full.pdf%3Fdownload%3Dtrue&usg=AFQjCNE6xHHzBtTk5D7ySijUZk9ZizNErQ&sig2=CflyerJasYUG-CFY3okJhQ>

8. Prina E, Ranzani O, Torres A. Community-acquired pneumonia. Lancet. 2015; 386 (9998): 1097-1108. (citado 07/05/17). Disponible en:
https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0140673615607334.pdf?locale=es_ES

9. Wang H, Naghavi M, Allen C, Barber R, Carter A, Casey D, et al. Global, regional and national life expectancy, all- cause mortality, and cause-specific mortality for 249 causes of death, 1980-2015: a sistematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. Lancet. 2016; 388 (10053): 1459-1544. (citado 07/05/17). Disponible en:
[http://thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(16\)31012-1.pdf](http://thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(16)31012-1.pdf)

10. Wang H, Naghavi M, Lozano R, Davis A. Liang X, Zhou M, et al. Global, regional and national age-sex specific all-causes and cause-specific mortality for 240 causes of

- death, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*. 2015; 385 (9963): 117-171. (citado 07/05/17). Disponible en: [http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(14\)61682-2.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(14)61682-2.pdf)
11. Kojia M, Nunes M, Winiemko A, Tumelero M, Witkowski M. Association between nutritional status, exclusive breastfeeding and length of hospital stay of children. *Rev Gaúcha Enferm*. 2015; 36(spe): 47-54. (citado 22/06/17). Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rngen/v36nspe/en_0102-6933-rngen-36-spe-0047.pdf
12. Groleau V, Thibault M, Doyon M, Brochu E, Roy C, Babakissa C. Malnutrition in hospitalized children: prevalence, impact, and management. *Can J Diet Pract Res*. 2014; 75(1): 29-34. (citado 22/06/17). Disponible en: http://dcjournal.ca/doi/abs/10.3148/75.1.2014.29?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%3dpubmed
13. Gramajo E. Prevalencia de desnutrición hospitalaria en la unidad de terapia intensiva pediátrica. [Tesis Maestría]. Guatemala: Universidad De San Carlos De Guatemala; 2013. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_9251.pdf
14. Zamberlan P, Leone C, Tannuri U, Brunow W, Figueiredo A. Nutritional risk and anthropometric evaluation in pediatric liver transplantation. *Clinics*. 2012;67(12): 1387-1392. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3521800/>
15. Secker D, Jeejeebhoy K. Subjective Global Nutritional Assessment for children. *Am J Clin Nutr*. 2007; 85(4): 1083-1089. Disponible en: <http://ajcn.nutrition.org/content/85/4/1083.full.pdf+html>
16. Martínez C, Pedrón C. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Valoración del estado nutricional. SEGHNPA-AEP.

- 2010; 5: 313-318. (citado 08/05/17). Disponible en:
https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/valoracion_nutricional.pdf
17. Asociación Española de Pediatría. Manual Práctico de Nutrición en Pediatría. España: AEP; 2007. 523 p. (citado 21/06/17). Disponible en:
http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/manual_nutricion.pdf
18. Organización Mundial de la Salud. Informe de la comisión para acabar con la obesidad infantil, datos y cifras sobre obesidad infantil. Suiza: OMS; 2016. (citado 17/09/16). 46p. Disponible en:
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/206450/1/9789243510064_spa.pdf
19. Paris E, Sánchez I, Beltramino D, Copto A, Meneghello. Pediatría. 6ta ed. México: Editorial Médica Panamericana; 2013.
20. Organización Panamericana de la Salud. Sociedad Peruana de Enfermedades infecciosas y tropicales. Guía de Práctica Clínica. Neumonía Adquirida en la Comunidad en niños. Perú: OPS. SPEIT; 2009. (citado 04/05/17). Disponible en:
http://www.bvsde.paho.org/texcom/cd045364/Guia_nino.pdf
21. Kliegman R, Stanton B, Geme J, Schor N, Behrman R. Tratado de Pediatría Nelson. 19na ed. España: Elsevier; 2011.
22. Ministerio de Salud. Hospital Santa Rosa. Guía de Práctica Clínica. Neumonía adquirida en Pediatría. Perú: MINSA. HSR; 2010. (citado 22/06/17). Disponible en:
http://www.hsr.gob.pe/transparencia/pdf/guiasclinicas/pediatrica/guia_neumonia_2010.pdf

23. Ministerio de Salud. Instituto Nacional de Salud. Guías Clínicas de Neumonía Adquirida en la Comunidad. Perú: MINSA. INSN; 2011. (citado 22/06/17). Disponible en: http://www.insn.gob.pe/sites/default/files/2017-06/RD%20104-2011_0.pdf
24. Mendez A, García M, Baquero F, Del Castillo F. Protocolos diagnóstico terapéuticos de Asociación Española de Pediatría: Infectología pediátrica. Neumonía Adquirida en la Comunidad. AEP. 2011; 7: 59-66. (citado 22/06/17). Disponible en: <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/neumonia.pdf>
25. Instituto Mexicano del Seguro Social. Guía de Práctica Clínica. Desnutrición Intrahospitalaria: Tamizaje, diagnóstico y tratamiento. México: IMSS; 2013. 25p. (citado 22/06/17). Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/imss_641_13_desnutricionintrahospitalaria/imss_641_13_desnutricionintrahospitalaria_grr.pdf
26. Vera O, Huamán Z, Yonatan K, Salazar G, Jambo J, Guerrero S, et al. Evaluación del estado nutricional en pacientes con neumonía menores de 5 años atendidos en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Rev cuerpo méd HNAAA. 2013; 6(2): 33-38. (citado 12/05/17). Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/cuerpomedicohnaaa/v6n2_2013/pdf/a07v6n2.pdf
27. Fonseca A, Araujo K. Nutritional screening in hospitalized pediatric patients: a systematic review. J.Pediatr. 2016; 92(4): 343-352. (citado 08/05/17). Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572016000500343
28. Velandia S, Hodgson M, Le Roy C. Evaluación nutricional en niños hospitalizados en el servicio de pediatría. Rev Chil Pediatr. 2016;1-7. (citado 12/05/17). Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rcp/v87n5/art05.pdf>

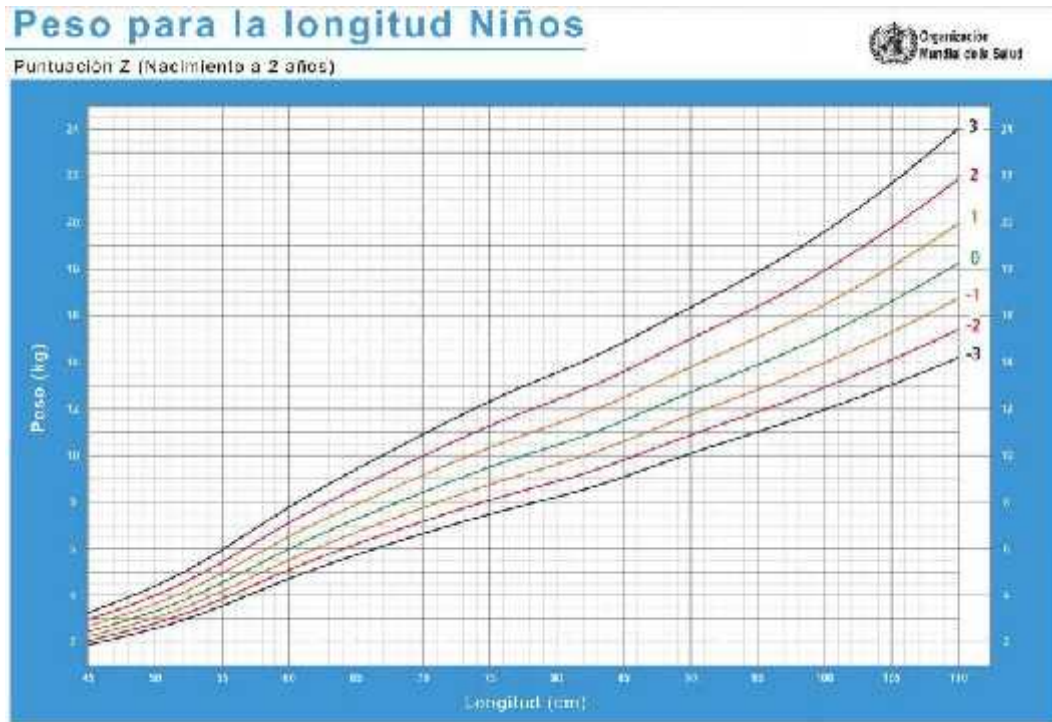
29. Ros I, Herrero M, Castell M, López E, Galera R, et al. Valoración sistematizada del estado nutricional. Acta Pediatr Esp. 2011; 69(4): 165-172. (citado 19/10/18). Disponible en: <http://www.actapediatrica.com/index.php/secciones/nutricion-infantil/19-valoracion-sistematizada-del-estado-nutricional#.W86UmEtKjIU>
30. Alvarez M, Belmonte J, Condell J, Castillo F, Clemente S, Creus A, et al. Guía de Nutrición Pediátrica Hospitalaria: Hospital Universitari Materno-Infantil Vall d'Hebron. AEP. 2010. 1-164. (citado 22/06/17). Disponible en: <https://www.gastroinf.es/sites/default/files/files/manual%20damaso%20infant e.pdf>
31. Benavides A, Castillo G, Landauro M, Vásquez G. Factores que prolongan la estancia hospitalaria en el Hospital Nacional PNP Luis Sáenz. Rev Med Hum URP. 2006; 6(2): 3-12. (citado 14/10/18). Disponible en: <http://studyres.es/doc/3429356/factores-que-prolongan-la-estancia-hospitalaria-en-el-hos...>
32. WHO Anthro para computadoras personales: Software para evaluar el crecimiento y desarrollo de los niños del mundo. Ginebra: OMS; 2009. Version 3. (citado 19/10/18). Disponible en: <http://www.OMS.int/childgrowth/software/en/>.
33. Curso de Capacitación sobre la Evaluación del Crecimiento del Niño: Interpretando los indicadores de crecimiento. Ginebra: OMS; 2008. (citado 19/10/18). Disponible en: <https://www.who.int/childgrowth/training/es/>
34. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 5ta ed. México: Mc Graw Hill; 2010. (citado 22/06/17).
35. 64ª Asamblea General, Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial- Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 2013; 1-9. (citado 04/05/17). Disponible en: <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-investigacion/fd-evaluacion/fd-evaluacion-etica-investigacion/Declaracion-Helsinki-2013-Esp.pdf>

36. Muñoz N. Vásquez E. Romero E. Troyo R. Risk of malnutrition of hospitalized children in a university public hospital. *Nutr Hosp (México)* 2017; 34 (1): 41-50. (citado 07/05/17). Disponible en: <http://revista.nutricionhospitalaria.net/index.php/nh/article/view/974/456>
37. Mesquita M. Iramain R. Chavez A. Avalos S. Duarte A. Estado nutricional en la Unidad de cuidados intensivos pediátricos: influye sobre la morbi-mortalidad?. *Pediatr (Asunción)* 2008; 35 (2): 88-94. (citado 07/05/17). Disponible en: <http://www.spp.org.py/revista/index.php/ped/article/view/113/121>
38. Moeeni V. Walls T. Day A. Nutritional status and nutrition risk screening in hospitalized children in New Zealand. *Acta Paediatrica*. 2016; 102: e419 - e423. (citado 11/05/17). Disponible en : https://www.researchgate.net/publication/236926693_Nutritional_status_and_nutrition_risk_screening_in_hospitalized_children_in_New_Zealand
39. Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas. Requisitos de uniformidad para manuscritos enviados a revistas biomédicas: Ejemplos de referencia. 2011; 1-9. (citado 22/06/17). Disponible en: http://www.metodo.uab.cat/docs/Requisitos_de_Uniformidad_Ejemplos_de_referencias.pdf

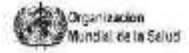
VIII. ANEXOS

ANEXO 01

Tablas de Peso/Talla



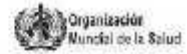
Peso para la longitud Niñas



Puntuación Z (Nacimiento a 2 años)



Peso para la estatura Niñas



Puntuación Z (2 a 5 años)

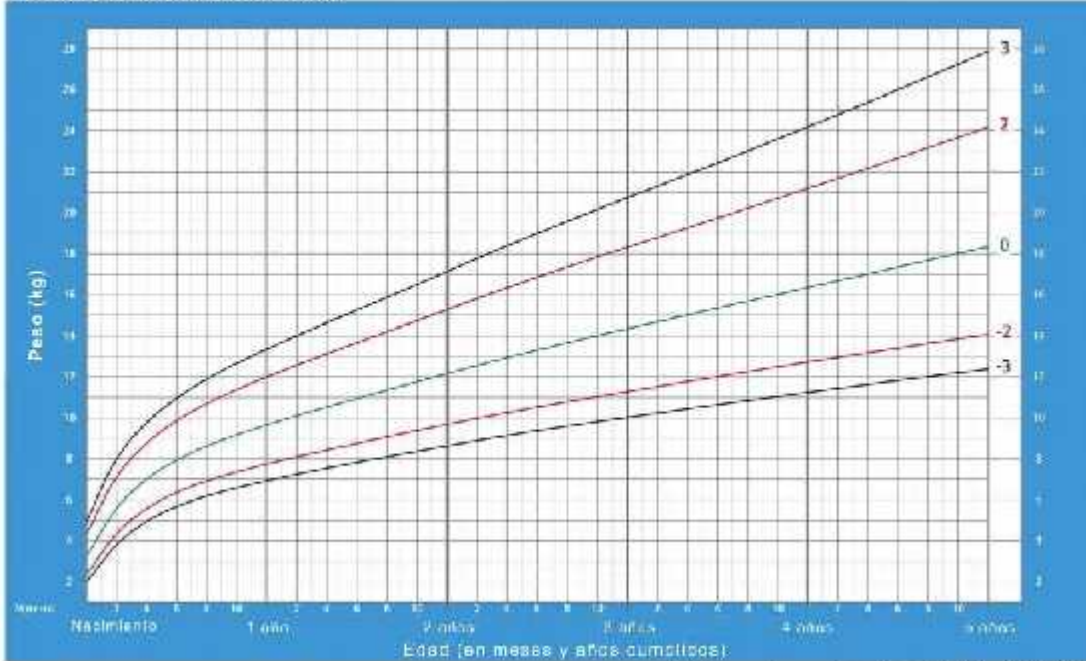


Tablas de Peso/Edad

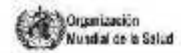
Peso para la edad Niños



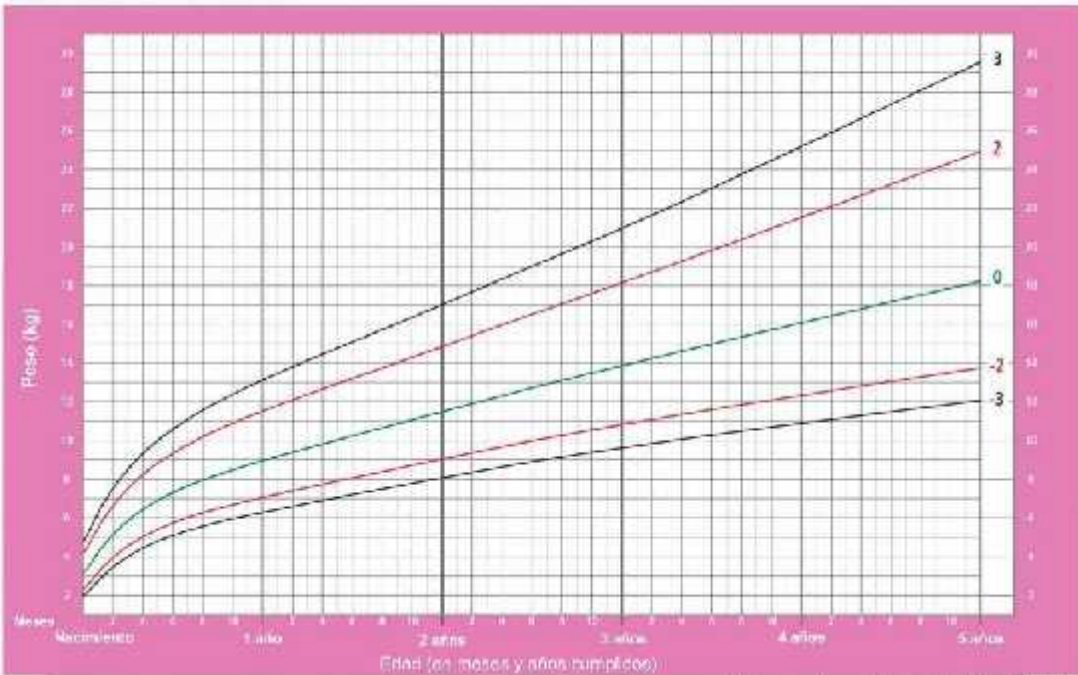
Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



Peso para la edad Niñas



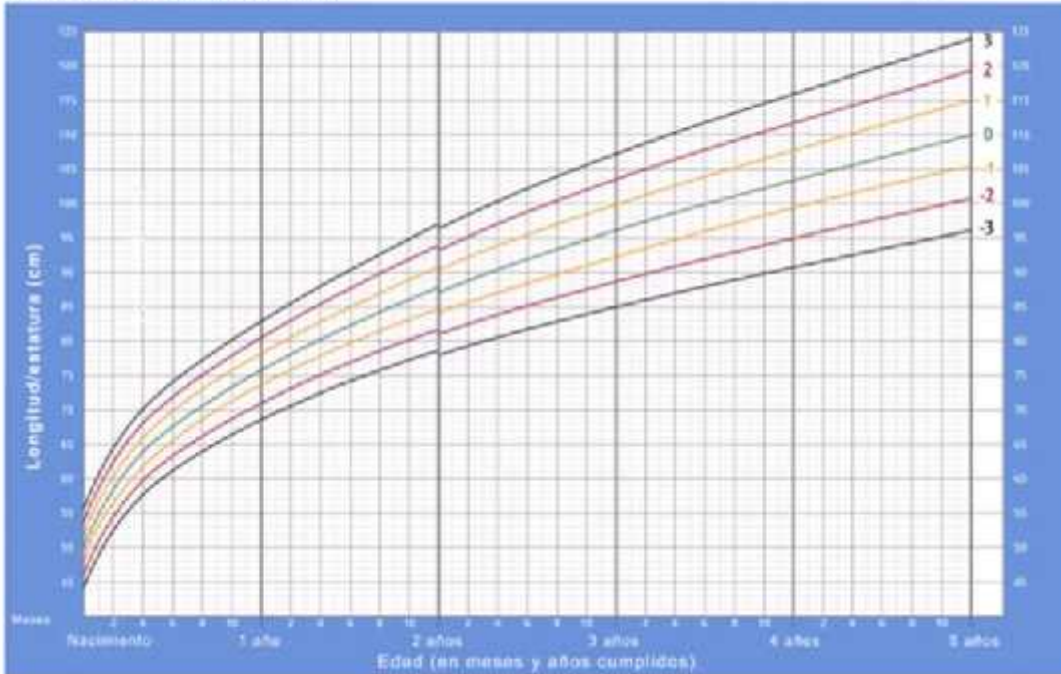
Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



Tablas de Talla/Edad

Longitud/estatura para la edad Niños

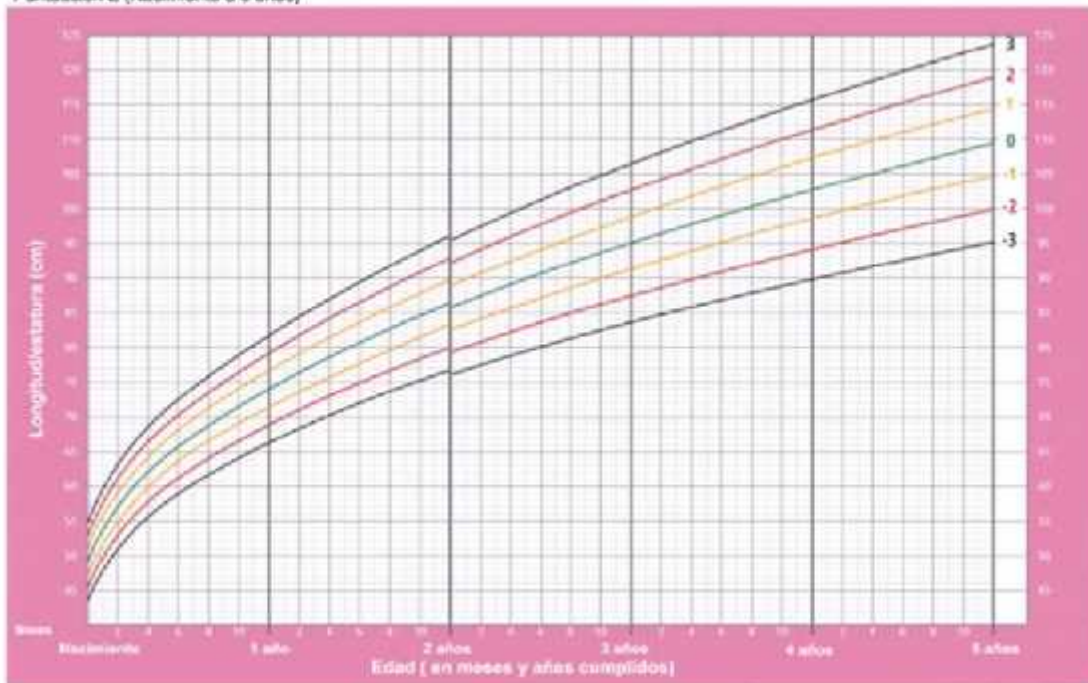
Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

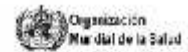
Longitud/estatura para la edad Niñas

Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)

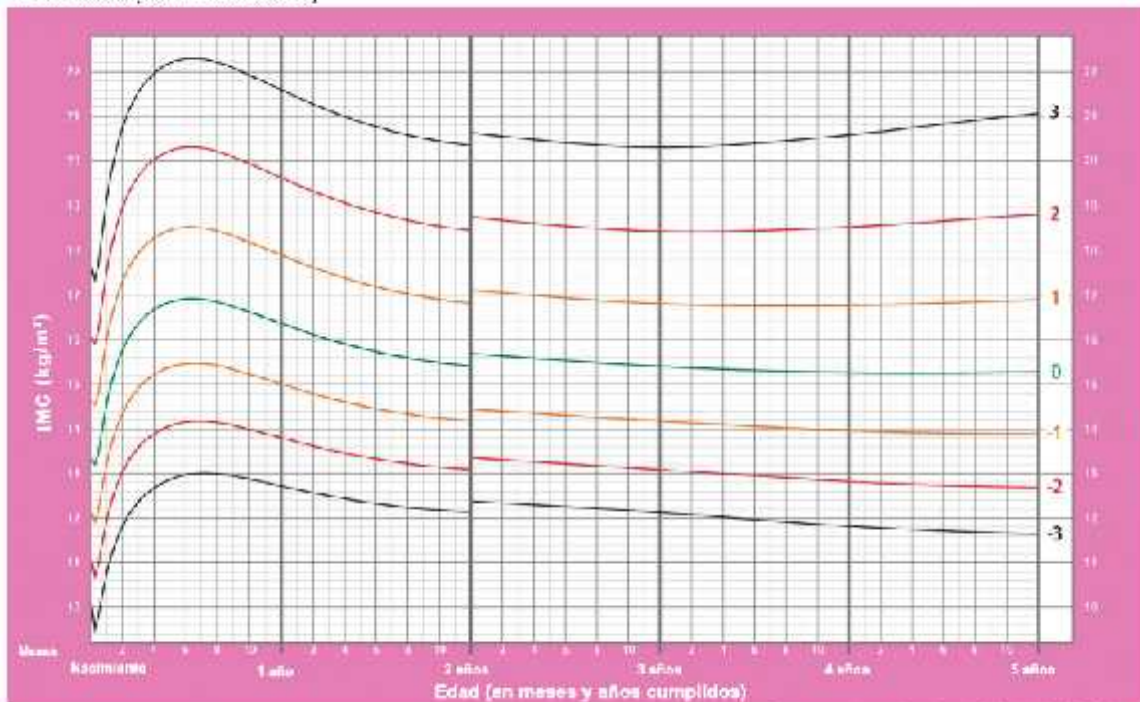


Tablas de IMC/Edad

IMC para la edad Niñas



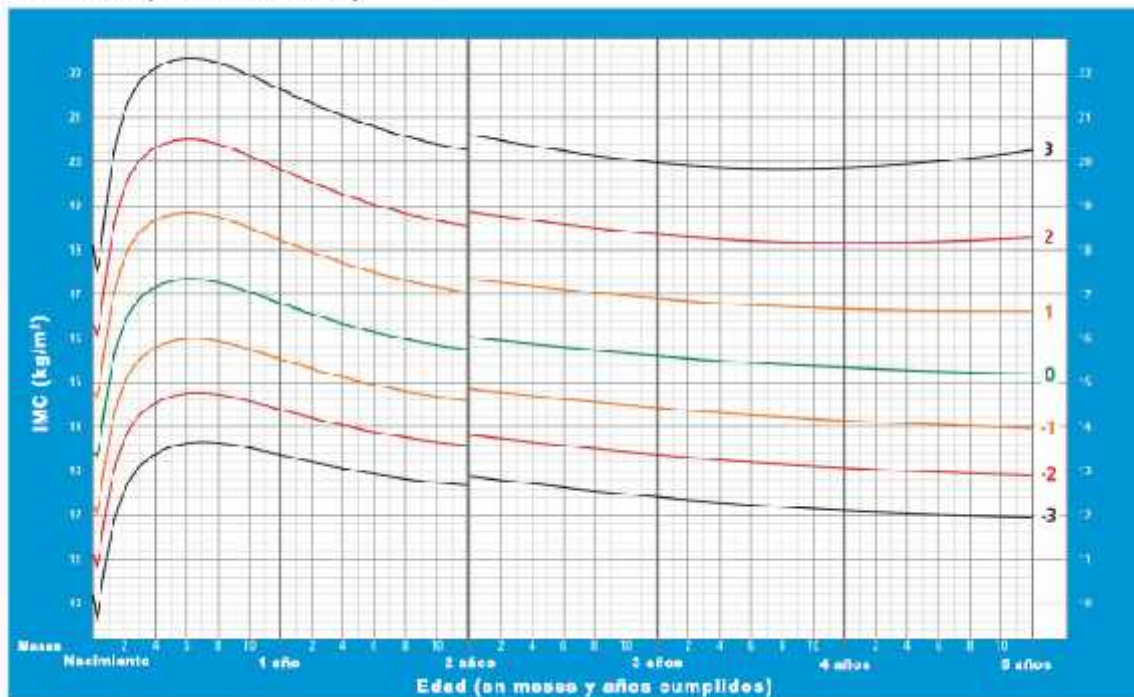
Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

IMC para la edad Niños

Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

ANEXO 02

Ficha de recolección de datos

I. DATOS GENERALES

1. N° HC: _____
2. FECHA DE ADMISIÓN: ____/____/____
3. FECHA DE NACIMIENTO: ____/____/____
4. EDAD: _____ meses
5. SEXO: MASCULINO / FEMENINO

II. ANTROPOMETRÍA:

1. PESO: _____ kg
2. TALLA: _____ cm
3. IMC: _____ kg/m²

III. DIAGNÓSTICO:

- a) N. bacteriana
- b) N. viral
- c) N. mixta
- d) N. con complicaciones
- e) N. atípica

IV. PUNTUACIÓN Z:

Peso/Talla:	Peso/Edad:	Talla/Edad:	IMC/edad:
_____	_____	_____	_____

V. ESTANCIA HOSPITALARIA:

1. FECHA DE ALTA: ____/____/____ (#DÍAS: _____)

ANEXO 03

Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos.

El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones probadas deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad.³⁵

Principio 24- Privacidad y confidencialidad

Deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de la persona que participa en la investigación y la confidencialidad de su información personal.³⁵