



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
SEDE ARAGUA
ESPECIALIZACIÓN EN PUERICULTURA Y PEDIATRÍA



**REPERCUSIÓN SOBRE EL ESTADO NUTRICIONAL DE LA ESTANCIA
HOSPITALARIA EN PREESCOLARES**

Autor:

Dra. Nogales Yulibeth.

C.I.:23.528.160

Maracay, Mayo de 2022



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE ASUNTOS ESTUDIANTILES
SEDE ARAGUA



ACTA DE DISCUSIÓN
TRABAJO DE ESPECIALIZACIÓN

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 29 literal "O" del citado Reglamento, para examinar el Trabajo de Especialización titulado:

***"REPERCUSIÓN SOBRE EL ESTADO NUTRICIONAL DE LA
ESTANCIA HOSPITALARIA EN PREESCOLARES."***

Presentado para optar al grado de ESPECIALISTA EN PUERICULTURA Y PEDIATRÍA por la aspirante:

NOGALES RODRÍGUEZ YULIBETH MARIELA
C.I N°: V- 23.528.160

Tutora del Trabajo de Grado: ***KEILA RIVERO, C.I.: 9.642.506***
Habiendo examinado el Trabajo de Especialización presentado, decidimos que el mismo está

APROBADO

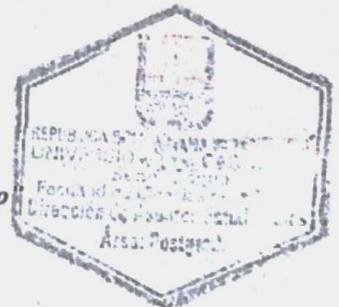
En Maracay, a los 21 días del mes de Mayo del año 2022.

Profa. Irma Agüero
C.I: 8729360

Profá. Juana Martínez
C.I: 7528843

Profa. Keila Rivero
C.I: 9642506

"Democracia y Autonomía, garantía de presente y futuro Universitario
Final Av. Leonardo Ruiz Pineda - La Morita - Edo. Aragua
Telf. 0241-6004000 - 6005000 ext. 404140





UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
SEDE ARAGUA
ESPECIALIZACIÓN EN PUERICULTURA Y PEDIATRÍA



REPERCUSIÓN SOBRE EL ESTADO NUTRICIONAL DE LA ESTANCIA
HOSPITALARIA EN PREESCOLARES

Trabajo Especial de Grado presentado como requisito para optar al título de Especialista
en Puericultura y Pediatría

.

Autor:

Dra. Nogales Yulibeth.

C.I.:23.528.160

Maracay, Mayo de 2022



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
SEDE ARAGUA
ESPECIALIZACIÓN EN PUERICULTURA Y PEDIATRÍA



REPERCUSIÓN SOBRE EL ESTADO NUTRICIONAL DE LA ESTANCIA
HOSPITALARIA EN PREESCOLARES

Trabajo Especial de Grado presentado como requisito para optar al título de Especialista
en Puericultura y Pediatría

Autor:

Dra. Nogales Yulibeth.

C.I.:23.528.160

Tutor Científico:

Dra. Rivero Keila

Tutor metodológico:

Dr. Castro Joaquín

Maracay, Mayo de 2022

Repercusión sobre el estado nutricional de la estancia hospitalaria en preescolares

Autores: Dra. Nogales Yulibeth

Tutora Científica: Dra. Rivero Keila

Tutor metodológico: Dr. Castro Joaquín

Maracay, Mayo de 2022

RESUMEN

El estado nutricional es un elemento clave al evaluar un paciente pediátrico, el cual puede verse afectado por una serie de factores biológicos, socio económicos, y aún más durante la hospitalización, alcanzando de esta forma cualquiera de las variantes de la malnutrición. **Objetivo:** Evaluar repercusión sobre el estado nutricional de la estancia hospitalaria en preescolares ingresados en el Departamento de Pediatría Hospital Central de Maracay. Periodo Octubre- Diciembre 2021. **Materiales y Métodos:** Se realizó una investigación cuantitativa, no experimental, de tipo analítica, prospectiva, de corte longitudinal. La población objeto de estudio incluyó todos los pacientes preescolares que ingresaron a la Emergencia de Pediatría del Hospital Central de Maracay, cumpliendo con los criterios de inclusión y exclusión. Se valoró al paciente en tres intervalos de tiempo. **Resultados:** Se evaluaron 58 pacientes preescolares representados como muestra, la edad promedio fue de $3.86 \pm 1,16$ años, predominó el sexo masculino (58,62%); siendo la neumonía (17,24%) y el COVID19 (15,52%) los principales diagnóstico de ingreso. Basados en los indicadores de nutrición de la OMS correspondientes al grupo etario, se detectó un 58.62% en el rango de normalidad, 17.24 % con riesgo de desnutrición, 10.34% en desnutrición y por exceso (sobrepeso/obesidad) un 13.79%. **Conclusiones:** La estancia hospitalaria influyó y repercutió significativamente sobre el estado nutricional, ya que se demostró que la pérdida de peso fue progresiva durante las primeras 4 semanas haciéndose menos significativa luego de este periodo, asociado a la resolución de cuadro clínico.

Palabras clave: Estado nutricional, malnutrición, desnutrición, estancia hospitalaria, indicadores de crecimiento.

Impact on the nutritional status of hospital stay in preschoolers.

Authors: Dra. Nogales Yulibeth

Scientific Tutor: Dra. Rivero Keila

Methodological Tutor: Dr. Castro Joaquín

Maracay, May 2022

ABSTRACT

Nutritional status is a key element when evaluating a pediatric patient, which can be affected by a series of biological and socioeconomic factors, and even more so during hospitalization, thus reaching any of the variants of malnutrition. **Objective:** To evaluate the repercussion on the nutritional status of hospital stay in preschoolers admitted to the Pediatrics Department of the Central Hospital of Maracay. Period October-December 2021. **Materials and Methods:** A quantitative, non-experimental, descriptive, prospective longitudinal study was carried out. The study population included all preschool patients admitted to the Pediatric Emergency Department of the Hospital Central de Maracay, meeting the inclusion and exclusion criteria. The patient was evaluated at three time intervals. **Results:** 58 preschool patients represented as a sample were evaluated, the average age was 3.86 ± 1.16 years, male sex was predominant (58.62%); pneumonia (17.24%) and COVID19 (15.52%) were the main admission diagnoses. Based on WHO nutrition indicators corresponding to the age group, 58.62% were detected in the normal range, 17.24% at risk of malnutrition, 10.34% in undernutrition and for excess (overweight/obesity) 13.79%. **Conclusions:** The hospital stay influenced and had a significant impact on the nutritional status, since it was shown that weight loss was progressive during the first 4 weeks becoming less significant after this period, associated with the resolution of clinical picture.

Key words: Nutritional status, malnutrition, malnutrition, hospital stay, growth indicators.

INTRODUCCIÓN

La evaluación constante del estado nutricional, definiéndose este, como la realidad individual de la relación entre la ingesta y las adaptaciones fisiológicas producidas tras el ingreso de nutrientes, representa el pilar más valioso para diagnosticar precozmente las alteraciones nutricionales, ya sea por exceso o déficit, lo que favorece realizar una evaluación oportuna y adecuada para diagnóstico y tratamiento eficaz^{1,2}.

A nivel mundial, al menos uno de cada tres niños menores de cinco años no crece de manera adecuada porque sufre una o más de las tres formas más visibles de malnutrición: retraso en el crecimiento, emaciación y sobrepeso. A nivel poblacional, la prevalencia de malnutrición se puede estimar, a pesar de sus limitaciones, a partir de medidas antropométricas³.

De manera que el peso y la talla son los indicadores que con más frecuencia se emplean para valorar el estado nutricional de los niños³. En 2018, casi 200 millones de niños menores de cinco años sufrían de retraso en el crecimiento o emaciación, mientras que al menos 340 millones sufrían de hambre oculta. El sobrepeso y la obesidad están en aumento. Entre 2000 y 2016, la proporción de niños con sobrepeso de 5 a 19 años aumentó del 10% a casi el 20%³.

Para realizar el diagnóstico de malnutrición por déficit o exceso, debe tomarse en consideración lo variante del desarrollo de esta entidad, por lo tanto es sumamente importante la elección correcta y apropiada de los indicadores para su detección de acuerdo a la fase evolutiva en que se encuentre⁴.

Para alcanzar esta meta se requiere de una valoración integral que permita obtener el diagnóstico definitivo del estado nutricional, y a su vez esta evaluación involucra tres métodos; los subjetivos, objetivos y evaluación funcional. La evaluación antropométrica se refiere a un conjunto de mediciones de dimensiones del cuerpo, peso, talla y de algunos compartimientos o segmentos corporales, estas variables íntimamente relacionadas con el sexo y edad permiten la creación de indicadores o índices que pueden ser aplicados para clasificar las variaciones del estado nutricional⁴.

Los indicadores antropométricos continúan siendo instrumentos eficaces e irremplazables para el tamizaje y el diagnóstico final del estado nutricional. Dentro de estos se encuentran peso - edad (PE), peso – talla (PT), talla - edad (TE), índice de masa corporal (IMC), circunferencia media de brazo-edad (CMB-E), circunferencia cefálica-edad (CC-E), circunferencia de cintura para edad⁵.

Se ha evidenciado que la hospitalización influye en el deterioro del estado nutricional, por aumento del riesgo de padecer desnutrición o al agravar una desnutrición precedente, debido a circunstancias o condiciones que generan mayor alteración en el estrés metabólico y a la anorexia que comúnmente se instala⁶.

Asimismo, la desnutrición en niños hospitalizados está íntimamente asociada con incremento de la morbimortalidad, y esto incluye mayor riesgo de infecciones debido a la disminución en la función inmunológica, peor cicatrización, reducción de la función intestinal, pérdida de masa muscular, necesidad de asistencia respiratoria prolongada, mayor estancia hospitalaria y mayores costos en salud⁶.

Es ya conocido que el paciente pediátrico puede perder hasta el 10% de su peso en una hospitalización de aproximadamente diez días. Sin embargo, hasta el momento no existen estudios que evalúen el grado de pérdida ponderal en algún grupo etario determinado⁷.

Se evaluó el riesgo de malnutrición de los niños en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón de Madrid, tomando en consideración la influencia de su evolución clínica según estancia hospitalaria, mediante la utilización de una herramienta de cribado nutricional cuya aplicación se realizó durante tres periodos de tiempo. Estipulando que casi la mitad de los pacientes ingresados tenían una elevada exposición a desnutrición durante el ingreso que trae como consecuencia una larga estancia hospitalaria y complicaciones en su evolución. Pérez et al⁸

Por otra parte, en la investigación llevada a cabo en el Hospital Juárez de México, describieron la prevalencia del estado nutricional de pacientes ingresados en la institución, según las recomendaciones antropométricas actuales, comparando indicadores de la Organización Mundial de la Salud (OMS) así como Índice de Masa Corporal, sus resultados revelaron que en términos generales el diagnóstico nutricional del paciente pediátrico se representó en 42.9% de desnutrición (peso para la edad) de

20.3% (peso para la talla) y de 34.6% (talla para la edad) y con respecto al índice de masa corporal se reportó una prevalencia de desnutrición de 10.5%. Pérez – Cruz et al⁹

Evidenciando que uno de los métodos más aceptados para evaluar el estado nutricional, continúa siendo la valoración de los indicadores de crecimiento en contraste con el índice de masa corporal, ya que su conocimiento es sumamente importante para detectar oportunamente cualquier alteración, así como determinar la terapéutica correcta según el caso, para mejoría del estado nutricional del paciente.

En la actualidad no existe consenso acerca de la herramienta más óptima de cribado nutricional y del método más adecuado para determinar el estado/riesgo nutricional en niños hospitalizados⁶. Sin embargo, a pesar del conocimiento de esta realidad, la evaluación nutricional no es contemplada como método rutinario en el momento de admisión del paciente en las instituciones hospitalarias⁸.

Al ingresar se pueden dar diferentes situaciones: existen niños que ya presentan algún grado de desnutrición, mientras que otro grupo de pacientes desarrollan desnutrición durante el ingreso, por lo que no solo es importante detectar la desnutrición, sino prevenirla⁸.

La relevancia de este estudio radica en la determinación de las deficiencias o excesos en el sistema de alimentación de los pacientes ingresados en el departamento de Pediatría del Hospital Central de Maracay asociadas a su vez a carencias sanitarias, planteándose un problema de salud pública cada día más frecuente y evidente que afecta negativamente la salud del paciente pediátrico, implicando además impacto emocional a nivel institucional, médico y familiar.

Debido a las razones anteriormente planteadas resulta interesante el hecho de que a pesar de presentar una prevalencia importante de malnutrición en nuestros hospitales, a nivel nacional, en su mayoría de tipo desnutrición, no es habitual una valoración nutricional completa al momento del ingreso, ni su evolución durante la estancia hospitalaria, basándose en mayor medida sobre la patología desencadenante del motivo de admisión; aunado a ello y escasos trabajos nacionales relacionados y dirigidos netamente a evaluación y riesgo nutricional según herramientas de cribado, motivaron a la realización de un estudio que se asentará en evaluar la repercusión sobre el estado

nutricional y su relación con la estancia hospitalaria en preescolares ingresados en el servicio de Pediatría.

Para el alcance de este propósito se plantearon los siguientes objetivos específicos: caracterizar desde el punto de vista clínico epidemiológico a los pacientes, identificar los factores predisponentes para riesgo nutricional y determinar el estado nutricional según criterios de la Organización Mundial de la Salud en los preescolares ingresados en el servicio de pediatría del Hospital Central de Maracay.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una investigación cuantitativa, no experimental, de tipo analítica, prospectivo, de corte longitudinal, por lo que cada unidad de análisis fue medida en distintos intervalos de tiempo. La misma se llevó a cabo en el Servicio de Pediatría del Hospital Central de Maracay, en un periodo de tiempo correspondiente al último trimestre del año 2021 (Octubre, Noviembre, Diciembre). El investigador acudió durante este tiempo y se aplicó el instrumento.

Se establecieron como criterios de inclusión: pacientes preescolares que ingresen al servicio de Pediatría, de sexo masculino y femenino, con un tiempo de hospitalización mayor a 10 días. Como criterios de exclusión: pacientes que ingresen con descompensación metabólica grave, bajo el diagnóstico de desnutrido grave, con edema, con patologías de base crónicas que pueden cursar con edema o alteraciones nutricionales, y variaciones estructurales en miembros superiores.

En cuanto al procedimiento, técnicas y fuentes de datos, consistió de la siguiente manera: Una vez ingresado el paciente al servicio de Pediatría del Hospital Central de Maracay y en cumplimiento con los criterios de selección determinados, se procedió a la revisión de su historia médica, previa certificación a través del consentimiento informado, con la finalidad de extraer los datos necesarios para el desarrollo de la investigación (diagnósticos de ingreso, factores predisponentes y antecedentes personales). Además

se realizó un interrogatorio dirigido al familiar y/o médico a cargo, con el fin de avalar y confirmar los datos registrados en la historia.

La información se obtuvo a través de los datos proporcionados por la evaluación antropométrica, representada por los indicadores. Se tomaron medidas de peso, talla y circunferencia media del brazo izquierdo de los preescolares; explicando previamente a los representantes y al niño la técnica para su medición.

Para el peso, se utilizó una balanza de pie seca, calibrada, colocada en una superficie plana y firme, solicitando al paciente vestir ropa liviana, vejiga vacía, y de pie en el centro de la balanza, con los hombros hacia atrás y los brazos descansando al lado del cuerpo. Para la talla se empleó un tallímetro, que evaluó talla de pie, con el paciente sin calzado, talones contra base y parte posterior del tallímetro, con cuerpo erecto en contacto con superficie del instrumento.

La circunferencia media del brazo izquierdo, se midió estableciendo el punto anatómico de referencia (equidistante a acromion –olécranon), usando una cinta métrica metálica. Cada valor fue escrito en la casilla correspondiente al indicador, peso en kilogramos, talla y circunferencia media de brazo izquierdo en centímetros, calculando posteriormente índice de masa corporal.

Procedimientos descritos se realizaron al momento del ingreso y luego un seguimiento continuo del paciente a los 8 días de su ingreso y al egreso. Se ubicó a cada paciente según resultados de indicadores (P/T, T/E, CMB-E, IMC) en las gráficas de percentil de la OMS: *Child Growth standards 2006*.

Se consideró realizar esta investigación, bajo un muestreo no aleatorio, de tipo intencional, incluyendo a todos los preescolares ingresados en el servicio de pediatría durante el último trimestre del año 2021, con una población conformada por 104 pacientes; y en cumplimiento con los criterios de inclusión y exclusión, se obtuvo una muestra total de 58 pacientes.

Se elaboró una base de datos donde se registró la información recopilada, con la finalidad de llevar a cabo el análisis e interpretación de los resultados. A su vez la información obtenida, fue transcrita y construida utilizando el programa Microsoft Office Excel 2007 y EPI INFO versión 7.2.4.0, donde se aplicó estadística descriptiva, tomándose en consideración variables cualitativas y cuantitativas, donde se obtuvieron la frecuencia

absoluta (n), el porcentaje (%), desviación estándar (DE), medias, promedios así como intervalo de confianza al 95% de probabilidad (IC95%).

De igual forma estadísticas inferenciales, incluyendo variables cualitativas representadas por pruebas como Chi cuadrado o Riesgo Relativo (RR), y a su vez variables cuantitativas con valores de probabilidad (valor p) con un nivel alfa de significancia menor a 0,05. Los datos fueron ordenados en tablas utilizando el programa Excel, representando todas las variables del estudio. En la elaboración de algunas tablas se partió del resultado de distintas variables aplicadas individualmente, las cuales fueron agrupadas para su análisis.

RESULTADOS

De un total de 58 preescolares ingresados en el departamento de pediatría del Hospital Central de Maracay, cumpliendo con los criterios de inclusión y exclusión, se constató un mayor número de pacientes de sexo masculino representando un 58.62%. En cuanto a la edad promedio para ambos sexos correspondió a 3.86 años ($DE \pm 1.16$).

Tomando en consideración el estrato socioeconómico se refleja un predominio equivalente en el nivel III (37.93%) y IV (37.93%) relacionados estos a clase media baja y obrera respectivamente, seguido de la escala de pobreza extrema. Asimismo, dentro de los principales motivos de ingreso hospitalario figuraron los de origen respiratorio con un 32.76%, y patología neurológica con 10.34% (Tabla 1).

Tabla 1. Características clínico-epidemiológicas de preescolares

Variable	n= 58 F (%)	IC 95%*
Edad (años) (Media +/- DE**)	3.86 +/- 1,16	
Sexo		
Femenino	24 (41.38)	28.60 - 55.07
Masculino	34 (58.62)	44.93 - 71.40
Graffar		
II	3 (5.17)	1.08 - 14.38
III	22 (37.93)	25.51- 51.63
IV	22 (37.93)	25.5 - 51.63
V	11 (18.97)	9.87 - 31.41
Diagnósticos de Ingreso		
Neumonía	10 (17.24)	8.59 - 29.43
COVID 19	9 (15.52)	7.35 - 27.42
Neuroinfección	6 (10.34)	3.89 - 21.17
Quemaduras	5 (8.62)	2.86 - 18.98
SD. Linfoproliferativo	5 (8.62)	2.86 - 18.98
Otros diagnósticos	23 (39.66)	27.05 - 53.36

IC95%* = Intervalo de confianza al 95% de probabilidad

DE**= Desviación estándar

En lo que refiere a los factores predisponentes más resaltantes para exposición al riesgo nutricional en los preescolares, se evidenció que un 70.69% no presentó comorbilidades asociadas, y dentro de las patologías de base, las respiratorias representaron un 15.52% (figurando el asma bronquial).

El antecedente de hospitalizaciones previas destaca con un 13.79%. Por otro lado, el bajo peso al nacer 18,97% y la prematuridad 12.07 % se revelan en menor porcentaje. El periodo de duración de la lactancia materna más predominante, correspondió a los primeros 6 meses de vida o más, con un 65.52%, e inicio de alimentación complementaria a los 6 meses o menos, representado en un 89.66%.

Basado en el grado de instrucción de los padres sobresalió la primaria completa, asociada ésta directamente al estrato IV de la escala de Graffar con 37.93%. En cuanto al acceso familiar a la alimentación, un 46.55% aseveró consumo de tres comidas al día sin meriendas, 41.38% tres comidas principales con meriendas, y 12.07% no dispone con facilidad ni presenta acceso regular a los alimentos (Tabla 2).

Tabla 2. Factores predisponentes para riesgo nutricional en preescolares

Variable	n=58 F (%)	IC 95%*
Antecedente o patología de base		
Ninguna	41 (70.69)	57.27 - 81.91
Respiratoria	9 (15.52)	7.35 - 27.42
Hematológica	6 (10.34)	3.89 - 21.17
Neurológica	2 (3.45)	0.42 - 11.91
Hospitalización previa	8 (13.79)	6.15 - 25.38
Prematuridad	7 (12.07)	4.99 - 23.30
Bajo peso al nacer	11 (18.97)	9.87 - 31.41
Duración de lactancia materna		
<1 mes	6 (10.34)	3.89 - 21.17
1 ≤ 6 meses	14 (24.14)	13.87 - 37.17
≥ 6 meses	38 (65.52)	51.88 - 77.51
Inicio de alimentación complementaria		
≤ 6 meses	52 (89.66)	78.83 - 96.11
≥ 6 meses	6 (10.34)	3.89 - 21.17
Grado de Instrucción de padres		
Analfabeta	11 (18.97)	9.87 - 31.41
Primaria completa	22 (37.93)	25.51 - 51.63
Secundaria incompleta	21 (36.21)	23.99 - 49.88
Técnico superior	4 (6.90)	1.91 - 16.73
Acceso a alimentación familiar		
Regular	27 (46.55)	33.34 - 60.13
Óptima	24 (41.38)	28.60 - 55.07
Irregular	7 (12.07)	4.99 - 23.30

IC95%* = Intervalo de confianza al 95% de probabilidad

En relación a los 58 preescolares considerados en el estudio, se determinó su estado nutricional al momento del ingreso, basados en los indicadores de nutrición de la Organización Mundial de la Salud correspondientes al grupo etario, así como agrupación por puntos de corte asentados en percentiles; encontrándose con un 58.62% ubicados en el rango de normalidad, 17.24 % en zona crítica con riesgo de desnutrición, y en cuanto a malnutrición, por déficit, reflejada en 10.34% (Desnutrición leve y moderada) y por exceso (sobrepeso y obesidad) un 13.79%.

Asimismo se evaluó el estado nutricional al egreso, evidenciando un incremento en desnutrición leve y moderada con un 15.52% y 3.45% respectivamente. Los estados de sobrepeso y obesidad no mostraron cambios significativos (Tabla 3).

Tabla 3. Estado nutricional según Organización Mundial de la salud en preescolares

Variable	n=58 F (%)		IC 95%*	
	Ingreso	Egreso	Ingreso	Egreso
Normal	34 (58.62)	30 (51.72)	44.93-71.40	38.22- 65.05
Riesgo de Desnutrición (zona crítica)	10 (17.24)	11 (18.97)	8.59 -29.43	9.87- 31.41
Desnutrición leve	5 (8.62)	9 (15.52)	2.86-18.98	7.35- 27.42
Desnutrición moderada	1 (1.72)	2 (3.45)	0.04- 9.24	0.42- 11.91
Sobrepeso	5 (8.62)	4 (6.90)	2.86-18.98	1.91- 16.73
Obesidad	3 (5.17)	2 (3.45)	1.08- 14.38	0.42- 11.91

IC95%*= Intervalo de confianza al 95% de probabilidad.

En función de los días de hospitalización, se estableció una relación con la evolución del estado nutricional, demostrando que durante los primeros 14 días de estancia hospitalaria existió una pérdida de peso promedio de 0.5588 kilogramos (DE +/- 1.12), la cual incrementó progresivamente hasta 1.3800 kilogramos (DE +/- 2.39) a lo largo de cuatro y seis semanas de hospitalización y posteriormente se obtuvo una pérdida de peso mínima entre 0.7000 (DE +/- 0.42) y 0.5000 kilogramos concerniente a 6 semanas o más de estancia.

El tiempo de hospitalización correspondió a 20.29 días (DE +/- 10.49), (Tabla 4).

Tabla 4. Relación de estancia hospitalaria y modificación de peso en preescolares

Días de hospitalización	Diferencia de peso (Kg)	Valor p*
	(Media +/- DE**)	
>0 - 14	-0.5588 +/- 1.12	
>14 - 28	-0.5576 +/- 1.24	
>28 - 42	-1.3800 +/- 2.39	0.7018
>42 - 56	-0.7000 +/- 0.42	
>56 - 70	-0.5000	
Tiempo de hospitalización total	20.29 +/-10.49	

*A través de la Prueba Chi Cuadrado (Kruskal-Wallis H) Nivel de significancia con valores alfa menor de 0.05

** DE: Desviación estándar

DISCUSIÓN

En esta investigación se relacionaron la evolución del estado nutricional y la estancia hospitalaria, ambos, elementos cruciales e influyentes en el adecuado progreso del crecimiento y desarrollo del niño.

Dentro de los principales diagnósticos de ingreso al hospital, Márquez y Alberici⁶ hallaron enfermedades respiratorias, seguidas de infecciones gastrointestinales y neurológicas. De igual forma, las patologías infecciosas, respiratorias y digestivas se evidenciaron como los motivos de hospitalización más frecuentes en el trabajo de Pérez et al⁸; coincidiendo estos estudios con datos recopilados, además de resaltar la importancia y repercusión de la

pandemia iniciada en marzo de 2020, ubicándose la infección por SARS-COV2 dentro de las etiologías más comunes al momento del ingreso hospitalario.

Por otro lado, Velandia et al¹⁰ presentaron cardiopatías congénitas como diagnóstico de ingreso más frecuente, tomando en consideración, que la mayoría de estos pacientes fueron hospitalizados para intervención quirúrgica electiva por malformaciones congénitas del sistema circulatorio, difiriendo claramente de la investigación realizada.

De acuerdo a los factores predisponentes, elementos determinantes para riesgo nutricional; ya que pueden impactar positiva o negativamente en su evolución, destacan el bajo peso al nacer, duración de lactancia materna e inicio de alimentación complementaria como datos semejantes a la investigación llevada a cabo por Chávez et al¹¹. Márquez y Alberici⁶ resaltaron el estrato socioeconómico IV de Graffar, como otro factor influyente, concordando con los resultados de este trabajo.

Se han obtenido datos que reportan presencia de malnutrición en sus dos vertientes, por déficit y por exceso, con un relevante riesgo de desnutrición que se exagera con la estancia hospitalaria; datos que difieren con el estudio realizado por Márquez y Alberici⁶ donde hallaron más de la quinta parte del total de la población en desnutrición, cifra que sobrepasa a las encontradas en esta investigación, ya que incluyeron a lactantes menores de 1 año, con mayor variabilidad de crecimiento según etapa, y establecieron un periodo de evaluación más prolongado, correspondiente a 6 meses.

Rondón et al¹² establecieron una fracción considerable de desnutrición y un grupo en riesgo de cantidad importante. Además, una minoría de niños con sobrepeso y obesidad. Datos equiparables con los de la presente investigación, empleando a su vez, indicadores de crecimiento similares.

Asimismo, Velandia et al¹⁰ determinaron en su estudio que más de la mitad de los pacientes se encontraban dentro de la norma, con cifras significativas de riesgo de desnutrición, y escasa desnutrición, superada por el sobrepeso y la obesidad, evidenciando una menor proporción de desnutrición e incremento de malnutrición por exceso, considerando que la mediana de su estancia hospitalaria fue de apenas 2 días, con un mínimo de 1 día y máximo 48 días, además, en Chile, se reporta estadísticamente el diagnóstico de desnutrición en la población menor a 6 años equivalente a menos de 1%

Muñoz et al¹³ registraron en promedio, menos de la mitad de desnutrición en la población estudiada, con aumento progresivo de sobrepeso y obesidad en todas las edades, alcanzando valores inversos a los expresados en este trabajo, asociados a la presencia de pocos criterios de exclusión, mayor número de pacientes evaluados y periodo de valoración durante 12 meses, representando los preescolares, escolares y adolescentes más de la mitad del tamaño muestral.

Al relacionar el estado nutricional con la estancia hospitalaria, se observó que durante los primeros 14 días de hospitalización se inició una pérdida ponderal importante, la cual aumentó progresivamente con respecto a los días de estancia, alcanzando su pico máximo entre las 4 y 6 semanas de hospitalización, lo cual coincide con Pérez et al⁸ en donde casi el 50% de los pacientes ingresados tenían un elevado riesgo de desnutrición durante el ingreso, y fueron evaluados en tres periodos de tiempo.

En el trabajo de investigación presentado, existió predominio de masculinos que fueron ingresados en el servicio de pediatría del Hospital Central de Maracay, cuya edad promedio se situó en 3.86 años (DE± 1.16). Basándose en las características sociales y económicas familiares, se evidenció equivalencia entre estrato III y IV, relacionados con los niveles más bajos de la escala. Los diagnósticos de ingreso más frecuentes estuvieron representados por neumonías y COVID19.

La mayoría de los pacientes no demostró comorbilidades o enfermedad de base. El bajo peso al nacer y prematuridad son los antecedentes perinatales determinantes en la evolución nutricional. Una relevante proporción de los padres presentaban un grado de instrucción correspondiente a primaria completa en concordancia con la prevalencia de estrato IV en la escala de Graffar. El acceso a la alimentación familiar, no fue óptimo, reflejando dificultades para la disposición y oferta de alimentos.

El estado nutricional al momento del ingreso estuvo representado en primer lugar, por pacientes con peso y talla acorde, seguido de un riesgo de desnutrición relevante y apreciable el cual se ve afectado con los días de hospitalización, llevando al estado de déficit. La estancia hospitalaria influye significativamente sobre el estado nutricional, revelando que la pérdida de peso mientras se combate la noxa o proceso agudo es considerable o acentuada y una vez superado el cuadro patológico, se inicia la recuperación ponderal.

Ante lo concluido, se recomienda la prevención de malnutrición en sus dos escenarios, identificando el riesgo nutricional a través de la evaluación integral por el pediatra, siempre con vigilancia de la alimentación del niño.

Al momento del ingreso hospitalario no subestimar el estado nutricional, pudiendo ser este el diagnóstico que sea determinante en la evolución clínica, asociándose a complicaciones a corto y largo plazo. Aunado a ello, capacitar y fomentar la preparación del personal médico y de enfermería, para que en conjunto valoren y reconozcan rutinariamente a través de la utilización de los criterios, materiales y métodos adecuados el estado nutricional de los pacientes pediátricos.

Restablecer un sistema de tamizaje nutricional de acuerdo a grupo etario que identifique el estado nutricional al ingreso, detectando de forma fácil y rápida a través de los indicadores de crecimiento representados gráficamente (Tablas de OMS), al paciente desnutrido o en riesgo, asimismo valorar evolución clínica y efecto de este estado durante hospitalización e iniciar el plan de intervención nutricional oportuno y adecuado que evite el deterioro del paciente. Teniendo como pilar fundamental la asistencia de personal especializado y capacitado, en este caso el médico nutriólogo.

Finalmente, correlacionar el estado nutricional con estudios bioquímicos y complementarios, necesarios para la evaluación multidisciplinaria del paciente, pudiendo revelar otras alteraciones metabólicas asociadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alejandro S, Santana R, Cumbe K. "Determinación Del Estado Nutricional En Los Niños de 6 a 12 Años de La Escuela Arzobispo Serrano, de La Ciudad de Cuenca, Noviembre 2014 - Enero 2015." Revista de La Facultad de Ciencias Químicas. [Internet] 2016, [Citado 25 marzo 2022] Vol. 1, no. 1.1, pp. 49–56. Disponible en <https://www.publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/quimica/article/view/1623/1276>.
2. Bueno. M, Sarría. A, and Pérez-González. JM. Nutrición en Pediatría. España. Editorial Ergón, 2007.
3. Resumen Ejecutivo. Estado mundial de la infancia 2019. Niños, alimentos y nutrición. Crecer bien en un mundo en transformación Unicef.org. Disponible en: <https://www.unicef.org/media/61091/file/Estado-mundial-infancia-2019-resumen-ejecutivo.pdf>
4. Golding. E, Henríquez. G. Nutrición Pediátrica. Caracas, Venezuela .Editorial Médica Panamericana, 2009, pp. 44–55.
5. Fundación Cavendes-OPS-SLAN. Informe de la Reunión Taller Sobre Evaluación Nutricional Antropométrica en América Latina. Caracas, Venezuela. Ediciones Cavendes; 1995
6. Márquez. M, Alberici. C. Herramienta de cribado nutricional versus valoración nutricional antropométrica de niños hospitalizados: ¿Cuál método se asocia mejor con la evolución clínica? Archivos latinoamericanos de nutrición. Órgano Oficial de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición. [Internet] 2015; [Citado 25 marzo 2022] 65(1):12–20. Disponible en: <https://www.alanrevista.org/ediciones/2015/1/art-2/>
7. Rivera. E, Ramírez. S, Villasis. M et al. "Factores Relacionados a La Presencia de Desnutrición Hospitalaria En Pacientes Menores de 5 años En Una Unidad de Tercer Nivel." Nutrición Hospitalaria [Internet] 2019, [Citado 25 marzo 2022] 10. 20960/nh.02490. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112019000300010

8. Pérez. J, De la Mata. S, González. F et al. "Influencia Del Estado Nutricional En La Evolución Clínica Del Niño Hospitalizado." *Anales de Pediatría*, [Internet] 2019 [Citado 25 marzo 2022] vol. 91, no. 5, pp. 328–335. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-influencia-del-estado-nutricional-evolucion-articulo-S1695403319300657>
9. Pérez-Cruz. E, et al. "Perfil Nutricional En Pacientes Pediátricos de Un Hospital Federal de Referencia." *Revista Del Hospital Juárez de México*, [Internet] 2018 [Citado 25 marzo 2022] Vol. 85, no. 1, pp. 15–19. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=79004>
10. Velandia. S, et al. "Evaluación Nutricional En Niños Hospitalizados En Un Servicio de Pediatría." *Revista Chilena de Pediatría*, [Internet] 2016 [Citado 25 marzo 2022] vol. 87, no. 5, pp. 359–365, 10.1016/j.rchipe.2016.05.001. Disponible en : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0370410616300493>
11. Chávez Bonilla. M, Cuéllar Romo. MG, et al. Evaluación Con La Prueba STAMP (Screening Tool for the Assessment of Malnutrition in Pediatrics) por personal sanitario a pacientes pediátricos. *Bol pediatr* [Internet] 2018 [Citado 25 marzo 2022] Vol. 58 N° 244, p88-94. Disponible en: http://sccalp.org/uploads/bulletin_article/pdf_version/1518/BolPediatr2018_58_88-94.pdf
12. Rondón A, et al. Desnutrición infantil en pacientes pediátricos Añú de la Isla Maraca, estado Zulia, Venezuela. *CIMEL* [Internet] 2019 [Citado 25 marzo 2022] 24(1): xx-xx. DOI: <https://doi.org/10.23961/cimel.v24i1.1122>
13. Muñoz. N, Vásquez. E, et al. Relationship of anthropometric indexes and indicators of body composition by arm anthropometry on hospitalized pediatric patients. *Nutrición Hospitalaria* [Internet] 2019; [Citado 25 marzo 2022] 36(3):611-617. DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.2309>
14. Pérez-Ríos M, et al. Prevalencia de malnutrición en escolares españoles. *Anales de Pediatría*. [Internet] 2018 [Citado 25 marzo 2022]; 89 (1): p44–9. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-prevalencia-malnutricion-escolares-espanoles-articulo-S1695403317303090>

15. Álvarez. K, Silva. M. Evaluación de la evolución del estado nutricional de los pacientes pediátricos hospitalizados. [Internet] Universidad de Guayaquil, 2018 [Citado 25 marzo 2022] 105 p. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/33992>
16. Arriola A. Nutritional status and nutritional risk at admission of hospital admission in children admitted to the Intensive Care Unit of the Institute of Tropical Medicine. Revista del Instituto de Medicina Tropical. [Internet] 2020 [Citado 25 marzo 2022] 15(1):21–8. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S199636962020000100021&lng=es&nrm=iso&tlng=es
17. Manzo C, et al. Factores de riesgo de desnutrición primaria y secundaria en lactantes y preescolares hospitalizados. Revista Mexicana de Pediatría [Internet]. 2012 [Citado 25 marzo 2022] 79 (4):167–73. Disponible en: <https://www.mediagraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=3825>
18. Biesalski H, Grimm P. Nutrición Texto Y Atlas. 1st ed. Stuttgart, Alemania: Editorial Panamericana; 2014. 380 p.
19. Joosten KF, Zwart H, Hop WC, Hulst JM. National malnutrition screening days in hospitalised children in The Netherlands. Arch Dis Child [Internet] 2010 [Citado 25 marzo 2022] 95 (2):141-5. Disponible en : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19414435/>
20. Durá. T, et al. “Situación Nutricional En El Momento Del Ingreso En Un Hospital Pediátrico Terciario.” Nutrición Hospitalaria, [Internet] 2015 [Citado 25 marzo 2022] vol. 31, no. 6, pp. 2465–2471,10.3305/nh.2015.31.6.8863. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021216112015000600017
21. Teixeira. A, Viana. K. Nutritional screening in hospitalized pediatric patients: a systematic review. Jornal de Pediatria. [Internet] 2016 [Citado 25 marzo 2022] 92(4):343–52. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26859247/>
22. Aponte .A, et al. Tamizaje nutricional en paciente pediátrico hospitalizado: Revisión sistemática. Nutrición Hospitalaria [Internet] 2018 [Citado 25 marzo 2022] 35(5):1221-1228. DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.1658>

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

A. Identificación

Nombre y Apellido:

Dirección:

Fecha de Nacimiento:

Graffar:

Sexo:

Diagnóstico de Ingreso:

Antecedentes personales de relevancia:

Teléfono:

B. Factores Predisponentes:

Factores genéticos	Prematuridad Bajo peso al nacer	Patología de base	Duración de lactancia materna	Inicio de alimentación complementaria	Estrato socioeconómico Escolaridad y convivencia familiar	Acceso a alimentación familiar

C. Estado Nutricional y Estancia hospitalaria

Tiempo de evaluación	Peso	Talla	Índice de masa corporal (IMC)	Circunferencia media del brazo izquierdo (CMB)
Ingreso				
8-10 días				
Egreso				

D. Relación peso/talla. Se clasifica según percentiles. OMS 2006.

Normal: >p15 a < p5

Riesgo de desnutrición o zona crítica: ≥ p5 a ≤ p15

Desnutrición leve: ≥p3 a < p5

Desnutrición moderada: ≥ p1 a < p3

Desnutrición grave: < P1

Sobrepeso: ≥85 a < p 95

Obesidad: ≥ p95

Consentimiento informado

Yo, _____ ciudadano(a) venezolano(a), portador(a) de la C.I. _____, en pleno uso de mis facultades y en mi condición de familiar responsable o tutor de paciente ingresado en el servicio de Pediatría del Hospital Central de Maracay, he sido notificado (a) sobre la investigación titulada "Repercusión Clínica del Estado Nutricional en preescolares ingresados en el Servicio de Pediatría Hospital Central de Maracay", realizada como trabajo de investigación del Postgrado de Puericultura y Pediatría de la Universidad de Carabobo, por parte de residente de tercer nivel: Dra. Yulibeth Nogales C.I. 23.528.160. En virtud de lo cual soy consciente de la misma y certifico mi autorización para que se disponga de historia clínica y se utilicen todos los datos pertinentes al estudio. Así mismo acepto participar de manera activa y responder con veracidad a la encuesta que me ha sido solicitada a fin de aportar datos imprescindibles para el avance de la Investigación.

Firma: _____

Familiar de Paciente

Firma: _____

Responsable de la investigación