



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO SUCRE
HOSPITAL UNIVERSITARIO "ANTONIO PATRICIO DE ALCALÁ"
PROGRAMA DE POSTGRADO EN PUERICULTURA Y PEDIATRÍA
CUMANÁ- EDO. SUCRE

**FACTORES QUE DETERMINAN PREVALENCIA, RECUPERACIÓN Y
SUPERVIVENCIA EN LACTANTES HOSPITALIZADOS CON
DESNUTRICIÓN AGUDA EN EL HUAPA DURANTE EL PRIMER SEMESTRE
DE 2022.**

(Trabajo Especial de Investigación como requisito parcial para optar al título de
Especialista en Puericultura y Pediatría)

Autor:
Dra. Génesis G. Rondón.

Asesor:
Dr. Pedro Macuarisma L.
Pediatra Puericultor
Nefrólogo infantil

Cumaná, junio de 2023.

CONTENIDO

DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTOS	V
ÍNDICE DE TABLAS	VI
ÍNDICE DE GRÁFICOS	VII
RESUMEN	VIII
SUMMARY	IX
INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	3
Objetivo general	3
Objetivos específicos	3
MATERIAL Y MÉTODOS	4
Datos, fuente, mediciones	5
Sesgo	5
Comorbilidad	6
Métodos estadísticos	6
Factores asociados con desnutrición	7
RESULTADOS	8
Participantes	8
Epidemiología descriptiva	8
Factores de riesgo	8
Recuperación nutricional	9
Supervivencia	9
GRÁFICAS Y TABLAS	11
DISCUSIÓN	18
Prevalencia y factores de riesgo	18
Recuperación nutricional	19
Supervivencia hospitalaria	20
Limitaciones del estudio	21
CONCLUSIONES	22
RECOMENDACIONES	23
BIBLIOGRAFÍA	24
ANEXOS	26

HOJAS DE METADATOS.....	27
-------------------------	----

DEDICATORIA

A Dios por permitirme soñarlo desde que tengo uso de razón y darme las condiciones necesarias para materializarlo hoy, viendo el fruto de todo el esfuerzo durante años de estudio.

A mi mamá, quien ha sido apoyo incesante e imprescindible durante cada proceso que transcurre para construir mi historia, siendo una fuente inagotable de amor traducido en dedicación y entrega total.

A mi papá, quien estoy segura soñó con esto y hoy se encuentra cumpliendo ese sueño desde donde me ha cuidado y fortalecido los últimos años.

A mis abuelos, Juan y Noemi, por acompañarme siempre en este y todos los sueños por venir, dándome su apoyo y amor incondicional.

A toda mi familia, especialmente mis tías y tíos, quienes han creído en mí siempre y me han brindado su aliento en momentos difíciles. A Mariana, por ser la hermana que la vida me regaló; quien ha ejercido funciones como coach motivacional durante todo este periodo.

A las otras dos chicas súperpoderosas, Inés y Génesis, a quienes Dios envió para que hiciéramos click y dividir las experiencias que el postgrado nos permitió vivir, para ser apoyo diario y consecuente en el arte de formarnos sin dejar la esencia de servir con amor al que necesita.

Al hermano que la medicina me presentó, Jhoann, quien ha sido un aliado en este periodo de crecimiento enseñándome con su empeño y dedicación que todo es posible si lo sueñas y luchas por conseguirlo.

A Milagros y Salvador, por adoptarme y brindarme su compañía siendo muestras de la bondad humana; los quiero por siempre.

A Eduardo y Esteban, por llegar a mi vida para hacerme crecer y evolucionar.

A todas las personas que me han acompañado en este periodo y me permitieron aprender

.Con amor, Génesis.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por darme vida y salud para avanzar en este recorrido.

A mis padres, por su amor incondicional que permanece alimentándome cada día para proseguir.

Al personal médico, de enfermería, camareros, mensajeros, de seguridad y todo el que labora en el HUAPA por ser apoyo fundamental en mi formación.

Al Dr. Pedro Macuarisma Lezama, por ser referencia de objetividad, profesionalismo y del ejercicio de la medicina con excelencia. Agradezco su apoyo desde el día que llegué al HUAPA para ejercer la medicina, por creer en mí siempre.

A los docentes que inspiran y son ejemplos de dedicación, mostrando amor a cada paciente en su inversión diaria en la academia; agradezco poder haber hecho este recorrido teniéndolos como maestros.

A cada paciente que la vida permitió que llegara a mi vida para marcarla; enseñándome la valentía, fe y esperanza inquebrantable que puede estar almacenada en un cuerpo considerado frágil por sus dimensiones.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Factores demográficos, sociales y clínicos en niños menores de 24 meses hospitalizados con desnutrición, Cumaná, Sucre, Venezuela 2022.....	19
Tabla 2. Predictores de recuperación en niños hospitalizados con desnutrición aguda grave, Cumaná, Sucre, Venezuela 2022.....	20
Tabla 3. Tasa de recuperación en niños hospitalizados por desnutrición aguda grave, Kaplan Meier; Cumaná, Sucre, Venezuela 2022.....	22
Tabla 4. Indicadores demográficos, clínicos, y terapéuticos en la predicción de mortalidad durante la hospitalización de niños <24 meses con desnutrición aguda..	23
Tabla 5. Indicadores de desempeño en el manejo de desnutrición aguda grave en niños <24 meses hospitalizados; Cumaná, Sucre, Venezuela.....	26

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1. Algoritmo que muestra el flujo de los participantes en el estudio Cumaná, Sucre, Venezuela 2022.....	17
Figura 2. Estado Sucre, división territorial, los numerales 1-6 indican área de influencia del Hospital Universitario con sede en el Municipio Sucre.....	18
Figura 3. Tasa de recuperación acumulada de desnutrición aguda grave en niños hospitalizados, Cumaná, Sucre, Venezuela 2022.....	21
Figura 4. Supervivencia acumulada en niños menores de 24 meses con desnutrición aguda y controles hospitalizados, Cumaná, Sucre, Venezuela 2022.....	24
Figura 5. Indicadores clínicos en la predicción de mortalidad en niños con desnutrición aguda grave.....	25

RESUMEN

Naturaleza e importancia. El Informe de Alerta Temprana sobre Seguridad Alimentaria FAO/ONU, 2019, ubica a Venezuela en tercer lugar entre los 10 países con alto riesgo de una emergencia o un deterioro significativo de su seguridad alimentaria y la agricultura, con efectos severos. El objetivo primario fue determinar la prevalencia de desnutrición aguda moderada y grave en niños de 2-23 meses de un hospital universitario en Sucre, Venezuela. Objetivos secundarios, identificar factores determinantes de recuperación y mortalidad

Metodología. Se realizó un estudio de casos y controles no emparejado entre 160 niños (53 casos y 107 controles). Los participantes del estudio fueron seleccionados entre 263 niños de 2-23 meses admitidos al departamento de urgencias entre enero y junio de 2022.

Resultados. Prevalencia de desnutrición aguda moderada y grave 53 (21,2%) de 263 ingresos. Variables independientemente asociadas con desnutrición: sexo masculino [AOR 3,3; IC95 (1,4-7,6)], hogares con más de 8 integrantes [4,9 (1,4-17,3)], comorbilidad [AOR 1,3 y 25; P] y más de 2 niveles de necesidades básicas insatisfechas [AOR 2,7 y 3,1; P]. La mediana del tiempo de recuperación nutricional fue de 15 (10-20) días; tasa de recuperación nutricional acumulada a finales de la primera y segunda semana de 10% y 43% respectivamente; proporción acumulada que sobrevive al 7º día 0,867, 10º día 0,824.

Conclusión. La desnutrición aguda grave y sus riesgos asociados de morbilidad y mortalidad, requiere la atención urgente tanto de los encargados de formular políticas como de los encargados de ejecutar programas.

Palabras clave: desnutrición aguda grave/ epidemiología, desnutrición aguda grave/ tratamiento, tasa de recuperación nutricional/ letalidad, estudio de casos y controles

SUMMARY

Nature and importance. The FAO/UN Early Warning Report on Food Security, 2019, places Venezuela in third place among the 10 countries at high risk of an emergency or a significant deterioration of their food security and agriculture, with severe effects. The primary objective was to determine the prevalence of severe acute malnutrition in children aged 2-23 months from a university hospital in Sucre, Venezuela. Secondary objectives, to identify determinants of recovery and mortality.

Methodology. An unmatched case-control study was conducted among 160 children (53 cases and 107 controls). Study participants were selected from 263 children aged 2-23 months admitted to the emergency department between January and June 2022.

Results. Prevalence of moderate and severe acute malnutrition 53 (21.2%) of 263 admissions. Variables independently associated with malnutrition: male sex [AOR 3.3; CI95 (1.4-7.6)], households with more than 8 members [4.9 (1.4-17.3)], comorbidity [AOR 1.3 and 25; P] and more than 2 levels of unsatisfied basic needs [AOR 2.7 and 3.1; P]. The median nutritional recovery time was 15 (10-20) days; cumulative nutritional recovery rate at the end of the first and second weeks of 10% and 43% respectively; cumulative proportion surviving to 7th day 0.867, 10th day 0.824.

Conclusion. Severe acute malnutrition and its associated risks of morbidity and mortality require the urgent attention of both policy and programme makers.

Keywords: severe acute malnutrition/ epidemiology, severe acute malnutrition/ treatment, nutritional recovery rate/case fatality study, case-control studies.

INTRODUCCIÓN

El Informe de Alerta Temprana sobre Seguridad Alimentaria y Agricultura FAO/ONU, 2019 ⁱ ubica a Venezuela en tercer lugar entre los 10 países con alto riesgo de una emergencia o un deterioro significativo de su seguridad alimentaria y la agricultura, con efectos severos.

Diversos estudios han demostrado que la desnutrición aumenta los riesgos de infección y muerte. Las causas más frecuentes de muerte en niños menores de 5 años son la diarrea y la infección respiratoria aguda; varios estudios han demostrado que la desnutrición se asocia causalmente con estas muertes.

Los objetivos del estudio fueron estimar prevalencia de desnutrición aguda moderada y grave en el niño hospitalizado, identificar factores asociados con la prevalencia, tasa de recuperación y letalidad de desnutrición aguda en niños menores de 24 meses admitidos a un hospital regional en Venezuela. "La desnutrición hospitalaria es una crisis de salud pública no reconocida" En un entorno hospitalario, la identificación de los niños que están desnutridos o en riesgo de desnutrición es importante dado el impacto de la nutrición sobre los resultados y la disponibilidad de recursos para intervenir ⁱⁱ.

Los indicadores básicos para evaluar la *gravedad* de una crisis son la tasa de mortalidad, y el estado nutricional de la población. La evaluación nutricional del niño en sus primeros seis meses se considera una prioridad de investigación nutricional.

En abril de 2006, la Organización Mundial de la Salud introdujo las Normas de Crecimiento Infantil de la OMS para evaluar el crecimiento de los niños desde el nacimiento hasta los sesenta meses de edad. Los estándares

de la OMS se desarrollaron utilizando datos de un estudio internacional multicéntrico y, como estándar en lugar de referencia, describen cómo deben crecer los niños en condiciones óptimas. ^[iii] El estándar de Crecimiento Infantil de la OMS describe el crecimiento normal en condiciones ambientales óptimas y se puede utilizar para evaluar al niño independientemente de su origen étnico, condición socioeconómica y tipo de vida ^[iv]. Método integrado para evaluar el estado nutricional y la tasa de mortalidad en situaciones de emergencia proporciona la base para comprender la magnitud y la gravedad de una crisis humanitaria.

OBJETIVOS

Objetivo general

Estimar los factores que determinan prevalencia, recuperación y supervivencia en lactantes hospitalizados con desnutrición aguda en el HUAPA durante el primer semestre de 2022.

Objetivos específicos

1. Estimar la prevalencia de desnutrición aguda moderada y grave en el lactante hospitalizado.
2. Evaluar factores potencialmente asociados con la prevalencia, tasa de recuperación y mortalidad hospitalaria en lactantes con desnutrición aguda grave.
3. Identificar características de ingreso que pudieran catalogar a un grupo de alto riesgo en relación con las Directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS) [^v]

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de casos y controles no emparejado entre 160 niños (53 casos y 107 controles) en el departamento de urgencias pediátricas del HUAPA, desde enero de 2022 hasta junio de 2022. Los niños diagnosticados con desnutrición aguda moderada o grave se consideraron como casos y los niños con otros trastornos fueron el grupo control. Los participantes del estudio fueron seleccionados entre 263 admisiones a urgencias pediátricas en niños de 2-23 meses. La puntuación Z de peso para la longitud fue usada como punto de corte para discriminar entre casos y controles.

En niños con desnutrición aguda grave, la tasa de recuperación fue estimada mediante métodos actuariales como supervivencia sin edema que alcanzan una puntuación Z de peso para la talla ≥ -2 . Se utilizaron los umbrales antropométricos recomendados para definir desnutrición aguda grave (Puntuación Z de peso para la longitud < -3 y/o presencia de edema), desnutrición aguda moderada PTZ ≥ -3 y < -2) [vi]. Tasa de prevalencia de desnutrición aguda en el lactante hospitalizado, se refiere al número de niños con puntuación Z de Peso Talla < -2 por cada 100 niños en riesgo.

Las siguientes variables fueron exploradas como potenciales factores de riesgo: demográficos, edad y sexo; sociales: edad y grado de instrucción de la madre, tamaño del grupo familiar, necesidades básicas insatisfechas y comorbilidad como factores de riesgo clínico. Recuperación nutricional, se considera recuperado el niño con desnutrición aguda grave cuando alcanza una puntuación Z de peso para la talla ≥ -2 y libre de edema.

Predictores de supervivencia: edad, severidad del déficit de peso para la talla, hipoglicemia, hipotermia, llenado capilar, intensidad del pulso, anemia; uso terapéutico de hemoderivados o fluidos intravenosos.

Datos, fuente, mediciones

Edad en meses calculada como diferencia entre la fecha de ingreso y la fecha de nacimiento entre 30,4375; dos subgrupos (2-5; 6-23). Todo niño con edema de origen nutricional fue clasificado como desnutrición grave independientemente del peso para la talla

Sesgo

Puntuación Z de peso para la longitud y longitud para la edad fue calculado mediante el programa de computadora “Emergency Nutritional Assessment”. El objetivo primario fue determinar la relación entre comorbilidad y prevalencia de desnutrición en niños hospitalizados. Objetivos secundarios, prevalencia de desnutrición aguda, factores determinantes de recuperación y mortalidad. Asumiendo una proporción de controles expuestos 20,0%; odds ratio esperado 3; nivel de confianza 95%; 2 controles por caso; tamaño esperado 47 casos y 94 controles. El tamaño de muestra para estimar una proporción poblacional, objetivo secundario, asumiendo una proporción esperada de 15,0%, precisión absoluta $\pm 5,0\%$ sería de 189 participantes [vii]. Se incluyeron todos los registros de niños menores de dos años con desnutrición, admitidos entre enero y junio de 2022 y dos controles por cada caso.

La edad calculada como diferencia entre fecha de admisión y fecha de nacimiento (<6 meses, 6-23 meses). Recuperación nutricional, niños con desnutrición aguda grave que alcanzan un peso para la longitud > -2 Z del estándar y sin edema. El tiempo de recuperación de desnutrición aguda grave se calculó restando la fecha de inicio del tratamiento de la fecha de curación usualmente definido como longitud de estancia. En análisis de supervivencia, se recodificarán los resultados del tratamiento en dos categorías: recuperado (1), censurado (0).

La variable de resultado llamada tasa de recuperación de desnutrición aguda grave: número de pacientes dados de alta por recuperación dividido entre el número total de altas.

Comorbilidad.

Los niños con desnutrición suelen tener un segundo diagnóstico, denominado comorbilidad; se determinará la prevalencia de exposición a factores potencialmente asociados con desnutrición, su tasa de recuperación y mortalidad. La presencia de enfermedades coexistentes o adicionales al diagnóstico de desnutrición aguda puede afectar la capacidad funcional y la supervivencia y será utilizada como indicador de pronóstico de estancia hospitalaria y supervivencia.

Métodos estadísticos

Los datos fueron introducidos en Excel y exportados al software SPSS versión 26 con el propósito de identificar casos duplicados, valores atípicos, errores, codificación de variables y análisis

Las variables continuas se expresaron como media y desviación estándar o mediana y rango intercuartil dependiendo de su normalidad explorada mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Para niños con desnutrición aguda grave se calcularon la tasa de recuperación, letalidad, abandono y la mediana de longitud de estancia como indicadores de desempeño del programa de recuperación nutricional hospitalaria. El resultado de interés se definió como el número de días entre el ingreso y la muerte hospitalaria (tiempo hasta el evento). El tiempo de recuperación nutricional y supervivencia fue estimado mediante el procedimiento de Kaplan-Meier, se utilizó la prueba de rango logarítmico para contrastar diferencias entre subgrupos. Los autores siguieron la lista de comprobación de los elementos que deben incluirse en el informe de un estudio observacional (STROBE)

Factores asociados con desnutrición

Niños menores de 24 meses, admisión hospitalaria. Comparar la tasa de exposición entre casos y controles y la razón de ventajas. Variables independientes: sociodemográficas, edad, sexo, edad materna, tamaño del grupo familiar, necesidades básicas insatisfechas; *comorbilidad*

Indicador, peso para la longitud; criterio de clasificación, puntuación Z; umbral o punto de corte, puntuación Z del peso para la talla <-2 con respecto al estándar de crecimiento WHO Anthro 2006

RESULTADOS

Participantes

Número de participantes en cada etapa del estudio se informa mediante un diagrama de flujo. Entre enero y junio de 2022 un total de 263 (11%) de 1500 menores de 24 meses evaluados en el departamento de urgencias fueron admitidos. Mediante evaluación clínica y antropométrica de los niños admitidos a urgencias se identificaron 53 (20,2%) casos con desnutrición moderada a grave y se seleccionaron 107 niños no desnutridos como controles [F1].

Epidemiología descriptiva

Prevalencia de desnutrición aguda moderada, 20 (7,6%) y aguda grave, 33 (12,5%); la mediana de edad de estos subgrupos fue de 12,6 (IQR 6,0-15,5) contra 11,4 (6,3-22,5). Categorías de déficit en 33 niños con desnutrición aguda grave: kwashiorkor, 7 (21,2%); marasmo, 12 (36,4%) y mixta, 14 (42,4%).

Los 6 municipios que integran el área de influencia del hospital se identifican en la figura 2. El nivel de exposición, del municipio Sucre fue 33/77 (0,43) fue excedido por los municipios Montes 9/5 (1,80), Cruz Salmerón Acosta 5/3 (1,67) y Mejía (1,00); prueba de homogeneidad entre niveles χ^2 13,1; grados de libertad 5; P 0,022 (F2)

Factores de riesgo

Un total de ocho variables fueron probadas en el análisis de regresión logística bivariado, 5 de ellas fueron incluidas en el análisis de regresión logística multivariado. Las variables niños varones [AOR 3,3; IC95 (1,4-7,6)], hogares con más de 8 integrantes [4,9 (1,4-17,3)], comorbilidad [AOR 1,3 y 25; P] y más de 2 niveles de necesidades básicas insatisfechas [AOR 2,7 y 3,1; P] estuvieron independientemente asociadas con desnutrición aguda moderada a grave [T1].

Diarrea, enfermedad neurológica y neumonía fueron las principales comorbilidades asociadas a desnutrición aguda grave en niños con una proporción de 66,7%; 15,2% y 9,1% respectivamente; con menor frecuencia enfermedad cardiovascular 6,1%

Recuperación nutricional

La tasa de recuperación del niño con desnutrición aguda grave varía a través del tiempo, con la categoría de déficit, pero también con la severidad clínica y con las intervenciones terapéuticas

- a) Se registró recuperación en 6 (85,7%) de 7 niños con kwashiorkor, 9 (64,3%) de 14 con desnutrición proteico-calórica mixta y 1 (8,3%) de 12 niños con marasmo (T2)
- b) La mediana del tiempo de recuperación nutricional fue de 15 (10-20) días; tasa de recuperación acumulada a finales de la primera y segunda semana de 10% y 43% respectivamente (T3, F3).
- c) Tasa de recuperación en niños con desnutrición aguda grave que reciben hemoderivados 3 (33%) de 9 durante una mediana de 21 (18-24) días, en niños que no recibieron hemoderivados la tasa de recuperación fue 13 (54%) de 24 una mediana de 13 (9,5-16,5) días; prueba de igualdad de distribuciones de recuperación para los niveles de hemoderivados: 4,1; grados de libertad 1; P 0,042 [T3B]

Supervivencia

En desnutrición aguda, la proporción acumulada que sobrevive al 7º día 0,867, 10º día 0,824; en no desnutridos, la proporción acumulada que sobrevive al 4º día 0,966 [F4]. El riesgo de no sobrevivir al tratamiento hospitalario por desnutrición aguda moderada o grave se asoció con el número de indicadores de severidad clínica [RR 3,8 a 22,5; P 0,0001] y con la exposición a hemoderivados [RR 4,3; IC95 (1,3-14,3); P 0,033]. La edad del niño, la puntuación Z de peso para la longitud o la administración de fluidoterapia intravenosa con RR entre 1,8 y 2,7 no lograron significancia estadística [T4]

Bradicardia, llenado capilar mayor de 2 segundos, pulso de baja amplitud, temperatura menor que 35,5 °C, glicemia menor que 60 mg/dl fueron predictores de mortalidad; la presencia de 2 o más indicadores tuvo sensibilidad y especificidad de 82% y 86% respectivamente con un área bajo la curva ROC de 0,89 (0,76-1,0) [T4, F5] tener dos o más de estos eventos durante la hospitalización se asoció con riesgo de mortalidad 3,8 a 22,5; P 0,0001 veces mayor en comparación con el grupo con 1 o ningún factor de riesgo

Sobre un total de 33 niños con desnutrición aguda grave, 16 [48,5%] se habían recuperado; letalidad 6 [18,2%] y 11 [33,3%] falla de respuesta.

GRÁFICAS Y TABLAS

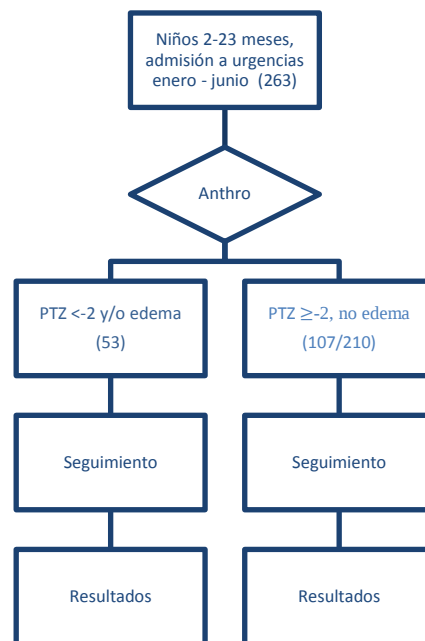


Figura 1. Algoritmo que muestra el flujo de los participantes en el estudio Cumaná, Sucre, Venezuela 2022



Tabla 1. Factores demográficos, sociales y clínicos en niños menores de 24 meses hospitalizados con desnutrición, Cumaná, Sucre, Venezuela 2022

		Anthro 263			
Factores		PTZ < -2	PTZ ≥ -2	COR (IC95)	AOR
Edad en meses	2-5	12	19	1,4 (0,6 a 3,1)	
	6-23	41	88		
Sexo	M	35	45	2,7 (1,3-5,3)	3,3 (1,4-7,6)
	F	18	62		
Bajo Peso Nacer	S	6	16	0,7 (0,3-1,8)	
	N	44	83		
Madre	Si	8	10	1,7 (0,6; 4,6)	
Adolescente	No	45	95		
Instrucción Madre	Media	40	55	2,7 (1,3-5,7)	
	Técnico	13	49		
Familia grande	S	12	7	4,2 (1,5-11,4)	4,9 (1,4-17,3)
	N	41	100		
Comorbilidad ¹	Ausente	5	32	1	1
	Neumonía	8	33	1,6 (0,5-5,2)	1,3 (0,3-5)
	Neuro	8	13	3,9 (1,1-14,3)	2,9 (0,6-12,9)
	Enteritis	27	26	6,6 (2,2-19,7)	7,1 (2,1-24)
	Cardio	5	3	10,7 (1,9-59,2)	25 (3,7-171)
NBI ²	1	15	49	1	1
	2	11	30	1,2 (0,5; 2,9)	0,7 (0,2-2,0)
	3	13	18	2,4 (0,9; 5,9)	2,7 (0,9-8,0)
	4	14	10	4,6 (1,7; 12,4)	3,1 (0,9-11,5)

¹ Comorbilidad, enfermedad asociada con desnutrición, clasificación en categorías mutuamente excluyente

² NBI, Necesidades básicas insatisfechas, Ficha Técnica de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) (ine.gov.ve)

Hogares pobres, hogares que presentan carencias en cuanto a las necesidades definidas como básicas, es decir un hogar se considera pobre, si presenta al menos uno de los cinco indicadores asociados a carencias, y pobre extremo si presenta dos o más.

Tabla 2. Predictores de recuperación en niños hospitalizados con desnutrición aguda grave, Cumaná, Sucre, Venezuela 2022

Factores	Recuperación Nutricional		RP (IC95)	P
	Si	No		
Edad en meses				
2-5 (21,2)	4	3 (57,1)	1,2 (0,6-2,7)	0,688
6-23 (78,8)	12	14 (46,2)		
Sexo				
M (63,6)	11	10 (52,4)	1,3 (0,6-2,8)	0,721
F (36,4)	5	7 (41,7)		
Categoría de desnutrición				
Kwashiorkor (21,2)	6	1 (85,7)	1	0,002
Mixta (42,4)	9	5 (64,3)	0,8 (0,5-1,2)	
Marasmo (36,4)	1	11 (08,3)	0,1 (0,01-0,65)	
Hemoderivados				
S (27,3)	3	6 (33,3)	0,6 (0,2-1,7)	0,438
N (72,7)	13	11 (54,2)		

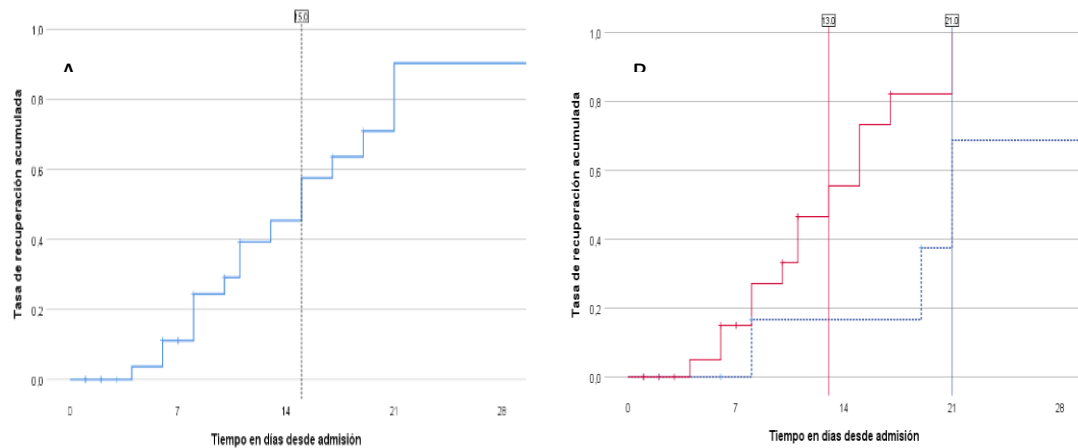


Figura 3. Tasa de recuperación acumulada de desnutrición aguda grave en niños hospitalizados, Cumaná, Sucre, Venezuela 2022

Mediana del tiempo de recuperación hospitalaria en niños <24 meses con desnutrición aguda grave, 15 (IQR 10-20) [3A]. La exposición a hemoderivados en niños con desnutrición aguda grave reduce la tasa y prolonga el tiempo de recuperación [F3B] cuando se le compara con desnutridos graves que no reciben hemoderivados

Tabla 3. Tasa de recuperación en niños hospitalizados por desnutrición aguda grave, Kaplan Meier; Cumaná, Sucre, Venezuela 2022

Día de inicio	Nº entra intervalo	Nº retiros durante	Expuestos al riesgo	Eventos terminales	Proporción que termina	Sobrevive	Sobrevive acumulado	Recupera
0	33	8	29	3	0,10	0,90	0,90	0,10
7	22	6	19	7	0,37	0,63	0,57	0,43
14	9	2	8	4	0,50	0,50	0,28	0,72
21	3	0	3	2	0,67	0,33	0,09	0,91

Tabla 4. Indicadores demográficos, clínicos, y terapéuticos en la predicción de mortalidad durante la hospitalización de niños <24 meses con desnutrición aguda

Factores		Supervivencia		RR	IC95	P
		No	Si			
PLZ Anthro	<-3	6 (18,2)	27	1,8	0,4-8,2	0,695
	≥-3	2 (10,0)	18			
Edad	2-5	2 (16,7)	10	1,1	0,3-4,9	1,000
	6-23	6 (14,6)	35			
Indicadores clínicos:	0-2	1 (3,3)	29	1	0,4-38,3	0,0001
bradicardia, llenado	3-4	2 (12,5)	14			
capilar, pulso, hipotermia, hipoglicemia, letargia	5-6	6 (75,0)	2			
Hemoderivados	S	4 (40,0)	6	4,3	1,3-14,3	0,033
	N	4 (9,3)	39			
Fluidoterapia	S	6 (21,4)	22	2,7	0,6-12,1	0,256
	N	2 (8,0)	23			

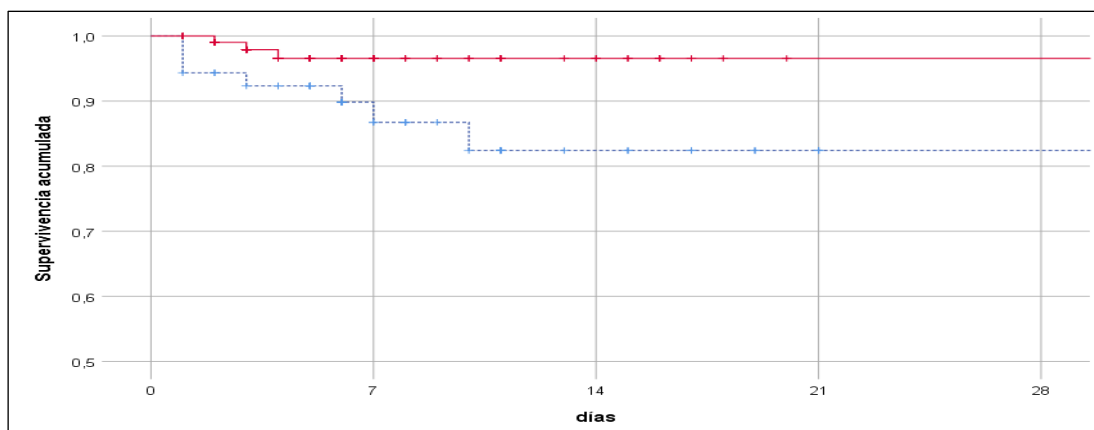


Figura 4. Supervivencia acumulada en niños menores de 24 meses con desnutrición aguda y controles hospitalizados, Cumaná, Sucre, Venezuela 2022

Supervivencia acumulada para casos y controles a finales de la primera semana 6 (0,867) contra 3 (0,966), prueba de rango logarítmico, χ^2 4,79, grados de libertad 1, P 0,029

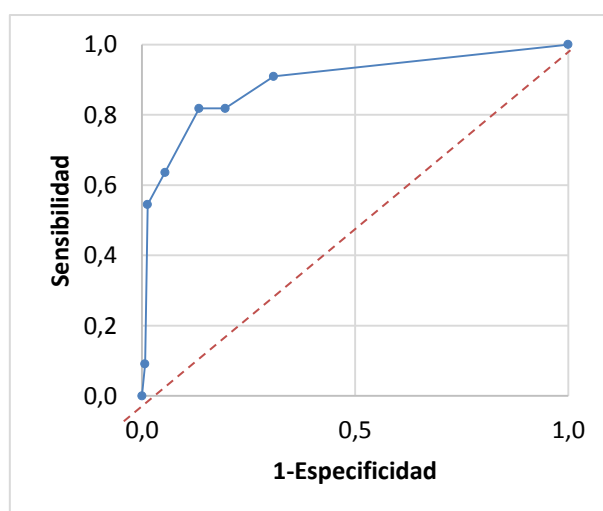


Figura 5. Indicadores clínicos en la predicción de mortalidad en niños con desnutrición aguda grave.

Área bajo la curva ROC 0,89 (0,76-1,0); 3 indicadores clínicos tuvieron una sensibilidad y especificidad de 0,82 y 0,86 respectivamente

Tabla 5. Indicadores de desempeño en el manejo de desnutrición aguda grave en niños <24 meses hospitalizados; Cumaná, Sucre, Venezuela

	Referencia ³	WHZ ≥ -2 (107)	-3 ≤ WHZ < -2 (20)	WHZ < -3 (33)	Umbral
Hemoglobina	10,4-13,4	10,5 (9,4-11,5)	9,8 (9-9,8)	8,4 (7,8-9,6)	7,8
Albúmina	3,8-	3,2 (2,6-3,6)	3,1 (2,8-3,6)	2,1 (1,9-2,8)	2,5
Glucosa sérica	65-106 ⁴	84 (76-91)	78 (62-93)	61 (48-71)	60
Temperatura °C		37 (36,7-37)	36,9 (35,9-37)	35,4 (34,8-36,1)	35,5
Frecuencia C		96 (90-104)	95 (86-103)	97 (84-109)	80

³ Intervalo de referencia para niños <6 meses y de 1 año establecidos como P2,5-P97,5

⁴ Radiometer ABL90, sangre total

DISCUSIÓN

Prevalencia y factores de riesgo

A medida que las crisis económicas y políticas de Venezuela continúan evolucionando, la hiperinflación, la disminución de la producción de alimentos y la escasez de alimentos están contribuyendo al deterioro de la situación alimentaria y nutricional.

Los hogares más pobres, cuyas madres no habían recibido una educación formal, son más vulnerables al retraso del crecimiento y la desnutrición aguda [FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. 2022]. Sucre, Venezuela 2022. Se identificó desnutrición aguda moderada o grave en uno de cada cinco niños admitidos a urgencias, 96 (60%) de la población de estudio viven en hogares en situación de pobreza extrema; el riesgo de desnutrición fue significativamente mayor en hogares donde la madre no ha completado su educación formal; 18% de los niños con desnutrición aguda grave y 10% de los niños con desnutrición aguda moderada no sobrevivieron al ingreso hospitalario.

Reducir y mantener la prevalencia de desnutrición aguda grave a menos de 5% fue una de las seis metas mundiales de nutrición para el 2025 [^{viii}] aprobada por la Resolución 65.6 de la Asamblea Mundial de la Salud. La prevalencia de desnutrición en niños hospitalizados varía significativamente según la población estudiada, el tipo de hospital y el método utilizado para evaluar el estado nutricional. En España 2013, el estudio sobre desnutrición hospitalaria en niños realizado en 32 hospitales de todo el país observó una prevalencia de desnutrición moderada o grave del 7,8% [^{ix}]. Sur de Asia 2023, La prevalencia de desnutrición general fue de 44,5%, mientras que la de desnutrición aguda y crónica fue de 14,3% y 23,6%, respectivamente [^x]; la desnutrición se asoció significativamente con la edad ≤ 2 años y enfermedades preexistentes. Los niños de hogares con familias >5 miembros, tenía 3,9 veces más probabilidades de ser afectados por desnutrición [AOR = 3,89, IC 95%;

(1.19, -12.70)] en comparación con los niños de hogares con familias más pequeñas [^{xi}].

En Sucre, Venezuela 2022, la tasa de prevalencia [53/260 contra 5%; 20,4; IC95 (15,3-25,5); P 0,0001] y mortalidad por desnutrición aguda grave [8/53 contra 5%; 15,1 (4,5-25,7); P 0,002] exceden el estándar internacional. El tamaño de la familia, la condición de pobreza extrema del grupo familiar y la morbilidad asociada con desnutrición destacan entre los factores sociales y clínicos asociados con riesgo de desnutrición aguda en el niño hospitalizado.

Recuperación nutricional

En este estudio, la mediana del tiempo de recuperación nutricional en niños menores de 24 meses fue de 15 (IQR: 10, 23) días; la tasa de recuperación nutricional fue de 43%. La exposición a hemoderivados en niños con desnutrición aguda grave reduce la tasa y prolonga el tiempo de recuperación cuando se le compara con desnutridos graves que no reciben hemoderivados.

Asres 2018, Etiopía [^{xii}]. La tasa de recuperación fue de 51,9 % y la mediana del tiempo de recuperación fue de 16 días (IC 95 %: 14,233–17,767). Tener anemia al ingreso, no entrar en la fase 2 en el día 10 y aumento de peso de más de 8 g / kg / día fueron predictores significativos del tiempo de recuperación. Comorbilidad y tratamiento fueron los determinantes de recuperación en un estudio de cohorte retrospectiva que incluyó 515 niños menores de 60 meses con desnutrición aguda grave. Anemia (AHR, 0,67 y 95% CI: 0.52, 0.88) e infusión de líquidos IV (AHR, 0,71 y 95 IC: 0.51, 0.98); alimentación con F100 (AHR, 1,63 y 95% CI: 1.04, 2.54) y la suplementación con vitamina A (AHR, 1;3 y 95% CI: 1.07, 1.59) fueron los predictores independientes del tiempo de recuperación de desnutrición aguda grave. [^{xiii}]

Los niños menores de 2 años son los más vulnerables dado su alto requerimiento energético para crecimiento y desarrollo con reservas comparativamente limitadas. La desnutrición puede tener consecuencias

drásticas y de gran alcance para el desarrollo y la supervivencia del niño a corto y largo plazo. A pesar de los esfuerzos realizados para tratar la desnutrición aguda grave a través de diferentes intervenciones y programas, sigue causando niveles inaceptablemente altos de morbilidad y mortalidad.

Asres DT (2018). La tasa de recuperación fue de 51,9 % y la mediana del tiempo de recuperación fue de 16 días (IC 95 %: 14,233–17,767). Tener anemia al ingreso, no entrar en la Fase 2 en el día 10 y aumento de peso de más de 8 g / kg / día fueron predictores significativos del tiempo de recuperación [PMC7050698].

Supervivencia hospitalaria

El Sistema Integrado de Clasificación de la Seguridad Alimentaria es un enfoque estandarizado para el análisis de las situaciones de inseguridad alimentaria y malnutrición aguda que se utiliza para describir la gravedad y magnitud de una crisis alimentaria o nutricional con respecto a las normas internacionales. El IPC utiliza información sobre el consumo de alimentos, desnutrición aguda y mortalidad para determinar la gravedad de una crisis en una escala de cinco puntos que se pretende que sea comparable en el tiempo y el lugar [^{xiv}].

Con adherencia a las directrices internacionales de tratamiento de desnutrición aguda grave, la tasa de letalidad debe ser inferior a 5% [^{xv}, ^{xvi}]; en el presente estudio la mortalidad es un desenlace temprano que excede ampliamente la meta de las organizaciones internacionales. La tasa de letalidad a finales de la primera semana de tratamiento para niños con desnutrición aguda grave y controles fue de 13,3 contra 3,4%; prueba de rango logarítmico para el contraste casos controles χ^2 4,79, grados de libertad 1, P 0,029. El riesgo de mortalidad por desnutrición aguda grave en el niño hospitalizado es un evento temprano con un riesgo 4 veces mayor que en el grupo control.

Cualquier combinación de 3 de 6 indicadores clínicos tuvo una sensibilidad y especificidad de 0,82 y 0,86 para predecir mortalidad con un área bajo la curva de 0,89 (0,76-1,0) [F5]. En niños con desnutrición aguda grave la exposición a hemoderivados incrementó el RR de no sobrevivir [RR 4,3; IC95 (1,3-14,3); P 0,033]. La presencia de 2 o más características (hipotermia, hipoglicemia, deterioro del nivel de conciencia, bradicardia, tiempo de llenado capilar mayor de 2 segundos y reducción de la amplitud del pulso) se asoció con incremento de la razón de ventaja para mortalidad temprana [^{xvii}]. Los niños que reciben atención hospitalaria por desnutrición aguda grave, según las directrices de la Organización Mundial de la Salud, han reducido el 41% de la tasa de letalidad [^{xviii}]

Limitaciones del estudio

Estudio en un solo sitio, no se realizó un seguimiento sistemático para identificar muertes ocurridas después del alta hospitalaria o estatus nutricional de niños egresados precozmente. El poder estadístico limitado en la comparación de subgrupos y dada la naturaleza observacional, no se podrá establecer relaciones causales

CONCLUSIONES

La tasa de prevalencia de la desnutrición en lactantes hospitalizados es de 20%, siendo estadísticamente significativa.

Las condiciones socioeconómicas son factores desencadenantes para la aparición de desnutrición, con mayor influencia incluso que las enfermedades de base.

La recuperación nutricional no se alcanza en un porcentaje importante de los pacientes por abandono al tratamiento, dado por fuga del paciente o por egreso precoz a causa de que las áreas destinadas para los pacientes con déficit nutricional no consiguen abarcar la gran demanda de pacientes con esta condición.

Se identificó que la presencia de los indicadores de severidad establecidos por la OMS puede pronosticar hasta un 75% de desenlace fatal.

RECOMENDACIONES

Se sugiere realizar seguimiento en la consulta pediátrica a los pacientes que se encuentran en recuperación nutricional periódicamente en los siguientes 28 días posterior al egreso, en vista de que así se podrá corroborar la evolución esperada en los mismos; muchos de ellos egresan por evidenciar mejoría a través de la ganancia de peso por estar aportándose los suplementos brindados en la institución, y al ser dados de alta se pierde la oportunidad de conocer si han permanecido en franca mejoría posterior al retiro de los mismos.

Apegarse al cumplimiento de los protocolos establecidos por la Organización Mundial de la Salud para garantizar los esfuerzos necesarios por la reducción de la desnutrición.

BIBLIOGRAFÍA

- ⁱ FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. 2022. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2022. Adaptación de las políticas alimentarias y agrícolas para hacer las dietas saludables más asequibles. Roma, FAO. <https://doi.org/10.4060/cc0639es>
- ⁱⁱ Huysentruyt K, Alliet P, Muyshont L, Devreker T, Bontems P, Vandenplas Y. Hospital-related undernutrition in children: Still an often unrecognized and undertreated problem. *Acta Paediatric* 2013;102: e460-6.
- ⁱⁱⁱ Assessing the Impact of the Introduction of the World Health Organization Growth Standards and Weight-for-eight z-Score Criterion on the Response to Treatment of Severe Acute Malnutrition in Children. *Pediatrics* (2009) 123 (1): e54–e59
- ^{iv} WHO Multicenter Growth Reference Study Group. WHO Child Growth Standards based on length/height, weight, and age. *Acta Paediatric*, 2006; Suppl 450: 76 85
- ^v Maitland K. Children with Severe Malnutrition: Can Those at Highest Risk of Death Be Identified with the WHO Protocol? *PLoS Med* 3(12): e500.
- ^{vi} WHO. Guideline: Updates on the management of severe acute malnutrition in infants and children. Geneva: World Health Organization; 2013.
- ^{vii} Epidat, programa par análisis epidemiológico de datos tabulados. V 3.1 (enero de 2006). Xunta de Galicia,
- ^{viii} World Health Organization. Global targets 2025. To improve maternal, infant, and young child nutrition ([Global nutrition targets 2025: policy brief series \(who.int\)](https://www.who.int/publications-detail/global-nutrition-targets-2025-policy-brief-series), accessed 24 May 2023).
- ^{ix} Moreno Villares J.M., Varea Calderón V., Bousoño García C., Lama Moré R., Redecillas Ferreiro S., Peña Quintana L. Evaluación del estado nutricional de niños ingresados en el hospital en España; estudio DHOSPE. *Nutr Hosp* 2013;28:709-718
- ^x Saengnipanthkul S, Apiraksakorn A, Densupsoontorn N, Chongviriyaphan N. Prevalence and risk factors for pediatric acute and chronic malnutrition: A multi-site tertiary medical center study in Thailand. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2023;32(1):85-92. doi: 10.6133/apjcn.202303_32(1).0013. PMID: 36997490.
- ^{xi} Gebremaryam T, Amare D, Ayalew T, Tigabu A, Menshaw T. Determinants of severe acute malnutrition among children aged 6-23 months in bahir dar city public hospitals, Northwest Ethiopia, 2020: a case control study. *BMC Pediatr*. 2022 May 20;22(1):296. doi: 10.1186/s12887-022-03327-w. PMID: 35596187; PMCID: PMC9123747.
- ^{xii} Asres DT, Prasad RPCJ, Ayele TA. Recovery time and associated factors of severe acute malnutrition among children in Bahir Dar city, Northwest Ethiopia: an institution based retrospective cohort study. *BMC Nutr*. 2018 Apr 10;4:17. doi: 10.1186/s40795-018-0224-0. PMID: 32153881; PMCID: PMC7050698.
- ^{xiii} Bitew ZW, Alebel A, Worku T, Alemu A. Recovery rate and its predictors among children with severe acute malnutrition in Addis Ababa, Ethiopia: A

retrospective cohort study. PLoS One. 2020 Jul 23;15(7):e0235259. doi: 10.1371/journal.pone.0235259. PMID: 32701985; PMCID: PMC7377431.

^{xiv} Doocy S. The food security and nutrition crisis in Venezuela. Soc Sci Med. 2019 Apr; 226:63-68. Doi: 10.1016/j.socscimed.2019.02.007. Epub 2019 Feb 26. Erratum in: Soc Sci Med. 2019 May; 228:293. PMID: 30849671.

^{xv} WHO, UNICEF. Child growth standards and the identification of severe acute malnutrition in infants and children: joint statement by the World Health Organization and the United Nations Children's fund. 2009.

^{xvi} OMS. Directriz: actualizaciones sobre la atención de la desnutrición aguda severa en lactantes y niños. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2016

^{xvii} Maitland K, Berkley JA, Shebbe M, Peshu N, English M, Newton CR. Children with severe malnutrition: can those at highest risk of death be identified with the WHO protocol? PLoS Med. 2006 Dec;3(12):e500. doi: 10.1371/journal.pmed.0030500. PMID: 17194194; PMCID: PMC1716191.

^{xviii} Hossain M, Chisti MJ, Hossain MI, Mahfuz M, Islam MM, Ahmed T. Efficacy of World Health Organization guideline in facility-based reduction of mortality in severely malnourished children from low- and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis. J Paediatr Child Health. 2017 May;53(5):474-479. doi: 10.1111/jpc.13443. Epub 2017 Jan 4. PMID: 28052519.

ANEXOS

1- Instrumento de recolección de datos

Estado nutricional del niño hospitalizado

Teléfono

1. Demográfico

Sexo M ☐ F ☐

Nº Historia

Localidad

Municipio

Peso Nacer

Talla

Edad Gesta

Fecha

2. Clínica

Síntomas

Fecha

Ingreso

RCIU
Neuro

N ☐ S ☐

Perinatal
Gastro

N ☐ S ☐

~~Cardio~~
Gastro

N ☐ S ☐

Pulmonar

N ☐ S ☐

Comorbilidad

3.

Puntos	Profesión	Padre	Instrucción	Madre	Fuente	Ingresos	Condición	Alojamiento	Graffar
1	Universitari	☐	Universitari	☐	Rentas	☐	Óptimas	☐	4-6
2	Técnico	☐	Secundaria	☐	Honorarios	☐	Óptimas	☐	7-9
3	Empleado	☐	Secundaria I	☐	Sueldo	☐	Buenas	☐	10-12
4	Obrero E	☐	Primaria	☐	Salario	☐	Déficit	☐	13-16
5	Obrero		Analfabeta	☐	Donación	☐	Rancho	☐	17-20

Nº de Habitaciones

Nº Adultos

Nº Niños

4. Antropometría

Fecha	Talla cm	TESDS	Peso kg	PTSDS	PESDS	PB mm	PBSDS	PC cm	PCSDS

6. Laboratorio

Hemoglobina

WBC x10³

VAN

Plaquetas

Albúmina

Diagnóstico Admisión

7. Tratamiento

Hemoderivados

☐ ☐

Fluido IV

☐ ☐

Antibiótico

☐ ☐

~~Resomal~~

☐ ☐

F75/F100

☐ ☐

Zinc

☐ ☐

Vitamina

☐ ☐

☐ ☐

8. Resultado

Fecha	Talla cm	TESDS	Peso kg	PTSDS	PESDS	PB cm	PBSDS	PC cm	PCSDS

Fecha Egreso

Muerte ☐ ☐

Diagnóstico Final

METADATOS

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 1/6

Título	FACTORES QUE DETERMINAN PREVALENCIA, RECUPERACIÓN Y SUPERVIVENCIA EN LACTANTES HOSPITALIZADOS CON DESNUTRICIÓN AGUDA EN EL HUAPA DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DE 2022.
Subtítulo	

Autor(es)

Apellidos y Nombres	Código CVLAC / e-mail	
RONDÓN RIVAS GÉNESIS GABRIELA	CVLAC	25. 414.020
	e-mail	<u>genesistrondonrivas@gmail.com</u>
	e-mail	
	CVLAC	
	e-mail	
	e-mail	
	CVLAC	
	e-mail	
	e-mail	

Palabras o frases claves:

Desnutrición aguda grave/ epidemiología, desnutrición aguda grave/ tratamiento, tasa de recuperación nutricional/ letalidad, estudio de casos y controles.

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 2/6

Líneas y sublíneas de investigación:

Área	Sub área
Medicina	Puericultura y Pediatría

Resumen (abstract):

Naturaleza e importancia. El Informe de Alerta Temprana sobre Seguridad Alimentaria FAO/ONU, 2019, ubica a Venezuela en tercer lugar entre los 10 países con alto riesgo de una emergencia o un deterioro significativo de su seguridad alimentaria y la agricultura, con efectos severos. El objetivo primario fue determinar la prevalencia de desnutrición aguda moderada y grave en niños de 2-23 meses de un hospital universitario en Sucre, Venezuela. Objetivos secundarios, identificar factores determinantes de recuperación y mortalidad

Metodología. Se realizó un estudio de casos y controles no emparejado entre 160 niños (53 casos y 107 controles). Los participantes del estudio fueron seleccionados entre 263 niños de 2-23 meses admitidos al departamento de urgencias entre enero y junio de 2022.

Resultados. Prevalencia de desnutrición aguda moderada y grave 53 (21,2%) de 263 ingresos. Variables independientemente asociadas con desnutrición: sexo masculino [AOR 3,3; IC95 (1,4-7,6)], hogares con más de 8 integrantes [4,9 (1,4-17,3)], comorbilidad [AOR 1,3 y 25; P] y más de 2 niveles de necesidades básicas insatisfechas [AOR 2,7 y 3,1; P]. La mediana del tiempo de recuperación nutricional fue de 15 (10-20) días; tasa de recuperación nutricional acumulada a finales de la primera y segunda semana de 10% y 43% respectivamente; proporción acumulada que sobrevive al 7º día 0,867, 10º día 0,824.

Conclusión. La desnutrición aguda grave y sus riesgos asociados de morbilidad y mortalidad, requiere la atención urgente tanto de los encargados de formular políticas como de los encargados de ejecutar programas.

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 3/6

Contribuidores:

Apellidos y Nombres	ROL / Código CVLAC / e-mail	
Adamilia Amundaraim	ROL	C A ☐ A S ☒ T U ☐ JU ☐
	CVLAC	8425264
	e-mail	adamiliayz@gmail.com
	e-mail	
Alexander García	ROL	C A ☐ A S ☐ T U ☐ JU ☒
	CVLAC	10463688
	e-mail	alexarmada2018@gmail.com
	e-mail	
Oriana Marín	ROL	C A ☐ A S ☐ T U ☐ JU ☒
	CVLAC	18013561
	e-mail	oriana_marin88@hotmail.com
	e-mail	

Fecha de discusión y aprobación:

Año	Mes	Día
2023	06	08

Lenguaje: SPA _____

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 4/6

Archivo(s):

Nombre de archivo	Tipo MIME
Tesis Genesis 010623	Aplication/word

Alcance:

Espacial: _____ (Opcional)

Temporal: _____ (Opcional)

Título o Grado asociado con el trabajo:
Especialista en Puericultura y Pediatría

Nivel Asociado con el Trabajo: Médico

Área de Estudio: Medicina

Institución(es) que garantiza(n) el Título o grado: Universidad de Oriente

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 5/6



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
CONSEJO UNIVERSITARIO
RECTORADO

CU N° 0975

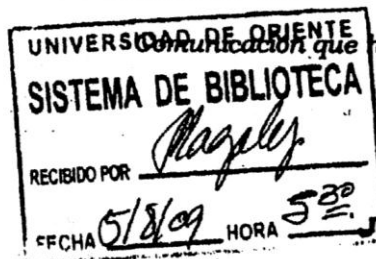
Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano
Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ
Vicerrector Académico
Universidad de Oriente
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda **"SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009"**.

Leído el oficio SIBI – 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.



Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

Cordialmente,

JUAN A. BOLANOS CUMBELO
Secretario



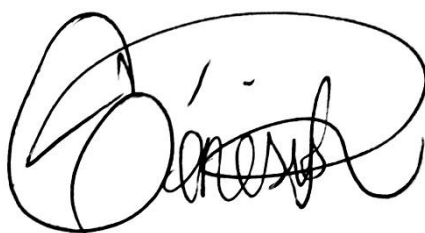
C.C: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Teleinformática, Coordinación General de Postgrado.

JABC/YGC/maruja

Apartado Correos 094 / Telfs: 4008042 - 4008044 / 8008045 Telefax: 4008043 / Cumaná - Venezuela

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso- 6/6

Artículo 41 del REGLAMENTO DE TRABAJO DE GRADO (vigente a partir del II Semestre 2009, según comunicación CU-034-2009) : “los Trabajos de Grado son de la exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente, y sólo podrán ser utilizados para otros fines con el consentimiento del Consejo de Núcleo respectivo, quien deberá participarlo previamente al Consejo Universitario para su autorización”.



Génesis Rondón
AUTOR



Pedro Macuarisma
ASESOR
