

## Desnutrición en menores de 5 años en el Hospital de Niños “J M de Los Ríos” durante la epidemia de Covid-19

Mayela Andreina Pérez Linárez<sup>1</sup> , Ana Victoria López Rodríguez<sup>2</sup> , Ingrid Soto de Sanabria<sup>3</sup> .

**Resumen: Introducción:** La desnutrición como enfermedad de origen social es la última expresión de inseguridad alimentaria que existe en un país. **Objetivo:** Determinar la incidencia de desnutrición en niños menores de 5 años que acudieron a la consulta de Nutrición, Crecimiento y Desarrollo del Hospital de Niños “JM de Los Ríos” durante la epidemia de Covid-19, en el periodo comprendido entre marzo 2020 y agosto 2021. **Métodos:** La recolección de datos se hizo a través de historias clínicas del servicio de Nutrición, Crecimiento y Desarrollo del Hospital de Niños José Manuel de los Ríos. **Resultados:** El 90,5% presentó malnutrición por déficit, donde el 42,2% eran lactantes menores, predominando la desnutrición severa con 50,7% y el kwashiorkor con 60% ( $p=0,000$ ). El 54,2% procedían del Distrito Capital, el estrato socioeconómico predominante fue el IV con 51%, en el V prevaleció la desnutrición severa ( $p=0,000$ ). Del total 45,2% estaban desnutridos severos y de estos el 56% fueron marasmáticos; la etiología primaria ocupó un 58%. También se encontró una correlación estadística ( $p=0,000$ ) entre el diagnóstico del estado nutricional mediante la combinación de indicadores y el realizado mediante el indicador CMB/edad. **Conclusiones:** Predominó la malnutrición por déficit, más frecuente en lactantes menores, sexo femenino, procedentes del Distrito Capital, de estrato IV; prevaleció la intensidad severa, donde el marasmo predominó en el total de la población y la edematosa en lactantes menores; la etiología primaria fue predominante y el indicador CMB/edad es una herramienta útil, fácil, y segura para detectar desnutrición aguda en tiempos de Covid-19. *An Venez Nutr 2025; 38(2): 109-117.*

**Palabras clave:** malnutrición por déficit, menores de 5 años, circunferencia media del brazo, Covid-19, estrato socioeconómico.

## Malnutrition in children under 5 years old at the “J M de Los Ríos” Children’s Hospital during the Covid-19 epidemic

**Abstract: Introduction:** Malnutrition as a disease of social origin is the last expression of food insecurity that exists in a country. **Objective:** To determine the incidence of malnutrition in children under 5 years of age who attended the Nutrition, Growth and Development service of the “JM de Los Ríos” Children’s Hospital during the Covid-19 epidemic, in the period between March 2020 and August 2021. **Methods:** Data collection was done through medical records from the Nutrition, Growth and Development service of the “J M de Los Ríos” Children’s Hospital. **Results:** 90.5% presented malnutrition due to deficit, where 42.2% were minor infants, with severe malnutrition predominating with 50.7% and kwashiorkor with 60% ( $p=0.000$ ). 54.2% came from the Capital District, The predominant socioeconomic stratum was IV with 51%, in V severe malnutrition prevailed ( $p=0.000$ ). Of the total, 45.2% were severely malnourished and of these 56% were marasmatic; the primary etiology occupied 58%. A statistical correlation ( $p=0.000$ ) was also found between the diagnosis of nutritional status using the combination of indicators and that made using the WBC/age indicator. **Conclusions:** Malnutrition due to deficiency predominated, more frequent in minor infants, female, from the Capital District, from stratum IV; severe intensity prevailed, where marasmus predominated in the total population and edematous in minor infants; the primary etiology was predominant and the WBC/age indicator is a useful, easy, and safe tool to detect acute malnutrition in times of Covid-19. *An Venez Nutr 2025; 38(2): 109-117.*

**Keywords:** malnutrition for deficit, under 5 years, middle arm circumference, Covid-19, socioeconomic stratum.

### Introducción

La desnutrición es la consecuencia de tres factores que se combinan: suministro inadecuados de alimentos en el hogar, prácticas de crianza infantil, acceso a la salud y servicios sanitarios (1), como enfermedad de origen

<sup>1</sup>Médico Pediatra Puericultor. Especialización en Nutrición, Crecimiento y Desarrollo. Hospital de Niños José Manuel de los Ríos. Caracas. <sup>2</sup>Profesora Asistente Universidad Central de Venezuela. Médico Pediatra Puericultor. Especialista en Nutrición Clínica. Adjunto del servicio de Nutrición, Crecimiento y Desarrollo. Hospital de Niños José Manuel de los Ríos. Caracas. <sup>3</sup>Médico Pediatra Puericultor. Especialista en Nutrición, Crecimiento y Desarrollo. Jefe del servicio de Nutrición, Crecimiento y Desarrollo. Hospital de Niños José Manuel de los Ríos. Caracas. Conflicto de interés: Los autores declaran que no tienen conflictos de interés en esta publicación. Correspondencia: Ana Victoria López Rodríguez, [analop4893@gmail.com](mailto:analop4893@gmail.com)

social es la última expresión de inseguridad alimentaria que existe en una población (2). En la actualidad se vive una crisis social y económica mundial desencadenada por el Covid-19 que genera riesgos para el estado nutricional y supervivencia, de particular preocupación es el aumento esperado de la desnutrición infantil, ocasionado por disminución de ingresos en el hogar, cambios en la disponibilidad y asequibilidad de alimentos nutritivos e interrupciones en los servicios de salud, nutrición y protección social, siendo alarmante la coexistencia del Covid-19, la inseguridad alimentaria y la desnutrición, ya que 1 de cada 10 muertes en niños menores de 5 años en países de bajo y mediano ingreso es atribuible a la emaciación severa, ya que tienen mayor riesgo de mortalidad por infecciones (3).

La desnutrición representa uno de los principales problemas de salud pública que afecta a todo el mundo, de acuerdo a las estimaciones del banco mundial/OMS/UNICEF en el 2015, cada año 50 millones de niños y niñas en el mundo sufren de desnutrición aguda (2). En la literatura mundial y nacional son múltiples los estudios sobre prevalencia de desnutrición (4, 5-18).

Venezuela es el segundo peor país de América Latina y el Caribe y próximo a la realidad del África en cuanto a la prevalencia de la desnutrición ya que el 8% que representa a 166 mil niños menores de 5 años califican como desnutridos en el indicador peso para la edad y el 30 % que corresponde a 639 mil niños menores de 5 años con desnutrición crónica (19).

Al ser uno de los problemas más graves del mundo, considerada una enfermedad de origen social, resultado de la coexistencia de múltiples factores sociales, se suma la emergencia sanitaria por Covid- 19 y su impacto en el sector salud y económico; y las consecuencias que van a derivar de la misma, en el servicio de Nutrición, Crecimiento y Desarrollo del Hospital J.M de los Ríos, centro de referencia nacional, que atiende a pacientes con alteraciones nutricionales y de crecimiento. Desde el año 2015 hasta el año 2019 el promedio de niños con desnutrición evaluados en el servicio fue de 71,4%, con un mayor incremento en los últimos 3 años (2017, 2018 y 2019) con un promedio de 82,5%. En relación a la desnutrición grave el promedio fue de 20,6% en estos 5 últimos años, evidenciándose un aumento importante en el año 2018 de 45,6%. En vista a lo anteriormente reportado se hace necesario determinar la desnutrición en niños menores de 5 años en el servicio durante la epidemia de Covid-19. El objetivo del presente trabajo consistió en: Determinar la incidencia de desnutrición

en niños menores de 5 años en la consulta del Servicio de Nutrición, Crecimiento y Desarrollo del Hospital de Niños “José Manuel de los Ríos” durante la epidemia de Covid-19, durante el período comprendido entre marzo 2020 y agosto 2021.

## Métodos

La presente investigación fue de tipo descriptivo, con un diseño no experimental, retrospectivo, cuya recolección de datos se realizó a través de la revisión de las estadísticas y datos registrados en las historias clínicas del Servicio de Nutrición Crecimiento y Desarrollo del Hospital de Niños “J.M. de Los Ríos” de Caracas. La muestra estuvo conformada por 367 pacientes con edad menor de 5 años que acudieron por primera vez a la consulta en el lapso comprendido marzo 2020 a agosto 2021. El estudio fue aprobado por el comité de Bioética de la Institución y no se requirió de consentimiento informado por los padres o representantes por ser de carácter retrospectivo.

### Evaluación y diagnóstico nutricional antropométrico

Todas las medidas antropométricas se realizaron siguiendo las técnicas antropométricas del Programa Internacional de Biología (20) y fueron ejecutadas por Pediatras y especialistas en Nutrición, Crecimiento y Desarrollo del servicio, estandarizados. Se estableció el diagnóstico del estado nutricional mediante la combinación de indicadores de dimensión corporal NCHS OMS2000 (21) Peso/Edad (P/E), Talla/Edad (T/E), Peso/ Talla (P/T) con los puntos de corte:

Desnutrición en Zona crítica:  $\leq$ de P10 > de P3, Leve:  $\leq$ P3 > de -3DS, Moderada:  $\leq$ de -3DS > de -4DS y Grave:  $\leq$ de -4DS. OMS 2006 (2), utilizándose valores en percentiles o desviaciones a partir de la media: en menores de 5 años: el indicador P/T y T/E, Se usó el puntaje Z del indicador P/T calculada con mayor precisión con el software Anthro de la OMS: Riesgo de desnutrición aguda:  $\geq$ -2 a <-1DE, Desnutrición aguda moderada:  $\geq$ -3 a <-2DE, Desnutrición aguda severa: <-3DE y Retraso en talla cuando el puntaje Z del indicador T/E <-2DE. El indicador de composición corporal para precisar el diagnóstico fue la Circunferencia Media del Brazo (CMB). Estudio Transversal de Caracas (ETC) (Venezuela) (22) utilizando como valores de referencia para

Desnutrición subclínica: sin signos de carencia, P/E o P/T  $P > 10 < 90$  con  $CMB \leq P10$  al mismo tiempo se consideraron los valores de referencia UNICEF 2020 (23). De 6 a 59 meses: desnutrición aguda severa:  $< 11.5$  cm y desnutrición aguda moderada:  $\geq 11.5$  a  $\leq 12.5$  cm.

Independiente del indicador peso/talla, la presencia de edema bilateral con fovea o un Perímetro Braquial (niños entre 6 y 59 meses) inferior a 11,5 cm lo define como desnutrido grave. (24).

Para la evaluación socioeconómica se utilizó el método Graffar Méndez Castellano (25) que considera 4 estratos, evaluando: profesión del jefe de la familia, nivel de instrucción de la madre, fuente de ingreso de la familia y condiciones de alojamiento con una puntuación: estrato I clase alta 4,5,6, estrato II clase media alta 7,8,9, estrato III clase media baja 10,11,12, estrato IV pobreza relativa 13,14,15,16 y el estrato V pobreza crítica 17,18,19,20.

Análisis estadístico:

Los datos fueron sometidos al análisis estadístico mediante el programa SPSS para Windows versión 25. Se aplicaron estadísticas descriptivas básicas (distribución de frecuencias y porcentajes) y pruebas de significancia estadística (T de Student, Chi Cuadrado) considerando significativo  $p < 0.05$  y altamente significativo  $p < 0.01$  con un intervalo de confianza del 95% y 99% respectivamente (26).

## Resultados

Se evaluaron 367 pacientes menores de 5 años de edad, utilizándose el patrón de referencia NCHS OMS y los indicadores de Peso/edad en  $<$  de 2 años y Peso/talla en  $\geq$  de 2 edad. Puntos de corte: eutrófico  $>P10 \leq P90$  déficit:  $\leq P10$  exceso:  $>P90$  encontrando que 332 (90,5%) presentaron malnutrición por déficit, 30 (8,1%) fueron eutróficos y 5 (1,4%) malnutrición por exceso. En relación al sexo se evidenció malnutrición por déficit en 162 (44,2%) masculinos y 170 (46,3%) femeninas, no se encontró relación estadística entre el sexo y la intensidad de la desnutrición ( $p=0,553$ ) (Cuadro 1).

Cuadro 1. Diagnóstico nutricional NCHS OMS según sexo, durante Covid 19. Hospital de Niños "JM de Los Ríos" Caracas 2020-2021

Diagnostico nutricional	Niños		Niñas		Total	
	n	%	n	%	n	%
Eutróficos	14	3,8	16	4,3	30	8,1
Malnutrición por déficit	162	44,2	170	46,3	332	90,5
Malnutrición por exceso	2	0,6	3	0,8	5	1,4
Total	178	48,6	189	51,4	367	100

Fuente: Historia Clínica Servicio de Nutrición, Crecimiento y Desarrollo.  
Patrón de referencia: NCHS OMS - Puntos de Corte: Eutrófico  $>P10 \leq P90$   
Déficit:  $\leq P10$  Exceso:  $>P90$

Procedencia: En cuanto a la relación de la malnutrición por déficit con la procedencia de los pacientes se encontró que 180 (54,23%) eran del Distrito Capital, 107 (32,22%) de Miranda, 35 (10,54%) procedían de otros estados del país y 10 (3,01%) de la Guaira. Con respecto a la intensidad: la subclínica se evidenció en 15 (44,1%) pacientes del Distrito Capital, 11 (32,4%) de Miranda, 7 (20,6%) de otros estados del país y 1 (2,9%) de La Guaira, la zona crítica en 30 (73,2%) pacientes del Distrito Capital, 10 (24,4%) de Miranda y 1 (2,4%) de otros estados del país, la leve en 32 (61,4%) procedentes del Distrito Capital, 12 (23,1%) de Miranda, 4 (7,7%) de La Guaira y 4 (7,7%) de otros estados del país, la moderada en 36 (65,5%) pacientes del Distrito Capital, 12 (21,8%) de Miranda, 6 (10,9%) de otros estados del país y 1 (1,8%) de La Guaira y la severa en 67 (44,7%) del Distrito Capital, 62 (41,3%) de Miranda, 17 (11,3%) de otros estados del país y 4 (2,7%) de La Guaira.

Estratificación social Graffar Méndez Castellano: Se determinó que la malnutrición por déficit predominó en 169 (51%) pacientes del estrato IV, seguido de 121 (36,4%) del V, 31 (9,3%) del III y 11 (3,3%) pacientes del estrato II. En relación a la intensidad: la moderada prevaleció con 34 (61,8%) pacientes del IV seguida de 13 (23,6%) en el V y la severa en 80 (53,3%) del estrato V seguida de 63 (42%) del IV. Encontrándose relación estadística significativamente alta entre la intensidad de la desnutrición y el estrato socioeconómico ( $p=0,000$ ) (Cuadro 2).

Cuadro 2. Intensidad de la desnutrición según estrato social de Graffar, durante Covid 19. Hospital de Niños “JM de Los Ríos” Caracas 2020- 2021

Categorías	D. Subclínica		D. Zona Crítica		D. Leve		D. Moderada		D. Severa	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Graffar										
II	1	3,0	2	4,9	2	3,8	4	7,3	2	1,3
III	8	23,5	11	26,8	3	5,8	4	7,3	5	3,3
IV	18	52,9	21	51,2	33	63,5	34	61,8	63	42,0
V	7	20,6	7	17,1	14	26,9	13	23,6	80	53,4
Total	34	100	41	100	52	100	55	100	150	100

Fuente: Historia Clínica Servicio de Nutrición, Crecimiento y Desarrollo  
 $\chi^2$  80,109 ( $p=0,000$ ) Estadísticamente Significativa Graffar Méndez Castellano

Intensidad de la desnutrición: Al determinar la intensidad por el patrón de referencia NCHS OMS (2000) y ETC: 34 (10,2%) pacientes subclínicos, 41(12,3%) en zona crítica, 52 (15,7%) leves, 55 (16,6%) moderados y 150 (45,2%) graves (Cuadro 3).

Con respecto al puntaje Z-Score se encontró que 70 (21,1%) están en riesgo de desnutrición aguda, 51 (15,4%) con aguda moderada, 191 (57,5%) con aguda severa y 20 (6%) con retraso en talla (Cuadro 4).

Grupo etario: La malnutrición por déficit predominó en 226 lactantes (68,1%) de los cuales 140 (42,2%) fueron lactantes menores y 86 (25,9%) lactantes mayores, del grupo de preescolares se presentó en 106 (31,9%). Según el patrón de referencia NCHS OMS (2000) y ETC en relación a la intensidad de la desnutrición: la subclínica ( $CMB \leq P10$ ) predominó en 22 (64,7%) preescolares seguida de

Cuadro 3. Distribución de la muestra según intensidad de la desnutrición. OMS-NCHS-ETC durante Covid 19. Hospital de Niños “JM de Los Ríos” Caracas 2020-2021

Intensidad de la desnutrición	n	%
Desnutrición Subclínica $CMB \leq P10$	34	10,2
Desnutrición Zona Crítica $P/E - P/T > P3 \leq P10$	41	12,3
Desnutrición Leve $\leq P3 > -3DE$	52	15,7
Desnutrición Moderada $\leq -3DE > -4DE$	55	16,6
Desnutrición Grave $\leq -4DE$	150	45,2
Total	332	100

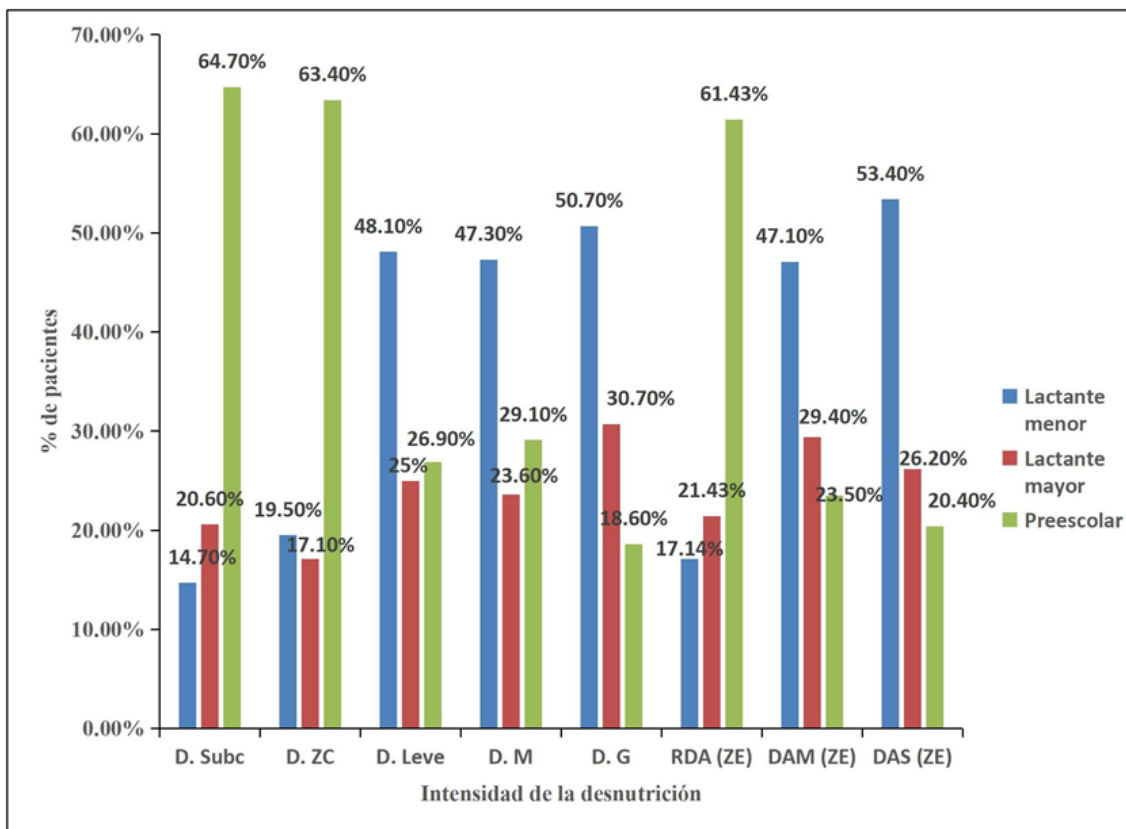
Fuente: Historia Clínica Servicio de Nutrición, Crecimiento y Desarrollo.  
 Patrón de referencia: NCHS OMS - Puntos de Corte: Eutrófico  $>P10 \leq P90$   
 Déficit:  $\leq P10$  Exceso:  $>P90$

Cuadro 4. Intensidad de la desnutrición por Z-Score durante Covid 19. Hospital de Niños “JM de Los Ríos” Caracas 2020- 2021

Intensidad de la desnutrición	n	%
Riesgo de Desnutrición Aguda $\geq -2$ a $< -1DE$	70	21,1
Desnutrición Aguda Moderada $\geq -3$ a $< -2DE$	51	15,4
Desnutrición Aguda Severa $< -3DE$	191	57,5
Retraso en Talla $< -2DE$	20	6,0
Total	332	100

Fuente: Historia Clínica Servicio de Nutrición, Crecimiento y Desarrollo.

7 (20,6%) lactantes mayores y 5 (14,7%) lactantes menores; la zona crítica ( $\leq$  de  $P10 >$  de  $P3$ ) en 26 (63,4%) preescolares, 8 (19,5%) lactantes menores y 7 (17,1%) lactantes mayores; la leve ( $\leq P3 >$  de  $-3DS$ ) con 25 (48,1%) lactantes menores, 14 (26,9%) preescolares y 13 (25%) lactantes mayores, la moderada ( $\leq$  de  $-3DS >$  de  $-4DS$ ) fue en 26 (47,3%) lactantes menores, 16 (29,1%) preescolares y 13 (23,6%) lactantes mayores y la grave ( $\leq$  de  $4DS$ ) con 76 (50,7%) lactantes menores, 46 (30,7%) lactantes mayores y 28 (18,6%) preescolares, encontrándose relación estadística significativamente alta entre el grupo etario y la intensidad de la desnutrición ( $p= 0,000$ ). Según la intensidad por Z-Score el riesgo de desnutrición aguda ( $\geq -2$  a  $< -1DE$ ) fue en 43 (61,43%) preescolares, 15 (21,43%) lactantes mayores y 12 (17,14%) lactantes menores, la aguda moderada ( $\geq -3$  a  $< -2DE$ ) en 24 (47,1%) lactantes menores, 15 (29,4%) lactantes mayores y 12 (23,5%) preescolares, la severa ( $< -3DE$ ) en 102 (53,4%) lactantes menores, 50 (26,2%) lactantes mayores y 39 (20,4%) preescolares y el retraso en talla ( $T/E < -2DE$ ) en 12 (60%) preescolares, 6 (30%) lactantes mayores y 2 (10%) lactantes menores (Figura 1).



Fuente: D. Subc: D. Subclínica - D. ZC: D. Zona Crítica - D. Leve: D. Leve - D. M: D. Moderada - D. G: D. Grave. RDA(ZE): Riesgo de D. Aguda – DAM(ZE): D. Aguda Moderada- DAS (ZE): D. Aguda Severa.  $\chi^2 : 33,958 (p= 0,000)$  Estadísticamente Significativa

Figura 1. Comparación de la Intensidad de la desnutrición según grupo etario y el patrón de referencia OMS-NCHS-ETC

De las formas clínicas: el kwashiorkor predominó en 24 (60%) lactantes menores, seguida de 12 (30%) lactantes mayores y 4 (10%) preescolares; el intermedio en 16 (61,54%) lactantes menores, 7 (26,92%) lactantes mayores y 3 (11,54%) preescolares y el marasmo se presentó en 36 (42,9%) lactantes menores, 27 (32,1%) lactantes mayores y 21 (25%) preescolares, existiendo relación estadística alta entre las formas clínicas de la desnutrición severa y el grupo etario ( $p=0,000$ ) (Cuadro 5).

Enfermedades asociadas: Se evidenció que la etiología de la desnutrición fue primaria en 192 (58%) pacientes, la mixta en 107 (32%) y 33 (10%) fueron de etiología secundaria. Encontrándose que 88 (26,5%) pacientes no presentaban enfermedad asociada, 70 (21,1%) presentó enfermedad diarreica aguda, 34 (10,2%) patologías gastrointestinales, 30 (9%) infección respiratoria aguda, 28 (8,4%) neurológicas, 22 (6,6%) nefropatías, 15 (4,5%) cáncer, 12 (3,6%) cardiopatías, 11(3,3%) genéticas,

Cuadro 5. Formas clínicas de la desnutrición severa según categorías durante Covid 19. Hospital de Niños “JM de Los Ríos “Caracas 2020- 2021

Categorías	Formas Clínicas					
	Marasmo		Kwashiorkor		Intermedio	
	n	%	n	%	n	%
Lactante Menor	36	42,9	24	60,0	16	61,5
Lactante mayor	27	32,1	12	30,0	7	26,9
Preescolar	21	25,0	4	10	3	11,6
Total	84	100	40	100	26	100

Fuente: Historia Clínica Servicio de Nutrición, Crecimiento y Desarrollo Clasificación clínica de Mc Laren. ( $p=0,000$ ). Estadísticamente significativo

Cuadro 6. Estado nutricional por combinación de indicadores OMS NCHS y CMB/edad durante la epidemia de Covid 19. Caracas 2020- 2021

Edo. Nutricional por combinación de indicadores	Estado nutricional según CMB/edad							
	n	%	n	%	n	%	n	%
Eutrófico	35	21,7	0	0	0	0	0	0
D. Subclínica	32	19,9	1	2	1	1,2	0	0
D. Zona Crítica	38	23,6	2	3,8	0	0	1	1,4
D. Leve	32	19,9	4	7,7	0	0	16	22,2
D. Moderada	4	2,5	27	51,9	4	4,9	20	27,8
D. Grave	20	12,4	18	34,6	77	93,9	35	48,6
Total	161	100	52	100	82	100	72	100

Fuente: Historia Clínica Servicio de Nutrición, Crecimiento y Desarrollo  
 $X^2$  307,464  $p < 0,000$

9 (2,7%) VIH, 5 (1,5%) malformaciones, 3 (1%) RCIU, 3(1%) TBC y 2 (0,6%) metabólicas.

Con respecto a la correlación del estado nutricional según combinaciones de indicadores y el indicador CMB/edad se encontró que los diagnosticados por indicador CMB/edad como desnutrición aguda moderada: 27 (51,9%) pacientes concordaron con el diagnóstico de moderados seguido de 18 (34,6%) severos, 4 (7,7%) leves, 2 (3,8%) en zona crítica y 1 (2%) paciente en desnutrición subclínica y de los diagnosticados con desnutrición aguda severa: 77 (93,9%) pacientes coincidieron con la desnutrición severa, 4 (4,9%) moderados y 1 (1,2%) paciente fue subclínico. Encontrándose correlación estadística significativamente alta entre el diagnóstico del estado nutricional mediante combinación de indicadores y el realizado mediante indicador CMB/edad ( $p=0,00$ ) (Cuadro 6).

## DISCUSIÓN

Moreta et al demostraron que los países de Latinoamérica con mayor desnutrición en menores de 5 años eran Bolivia, Nicaragua y Guatemala, destacando que el crecimiento de la desnutrición en Venezuela es debido a la falta de alimentos y las migraciones. (11). En el presente estudio realizado en el Servicio de Nutrición,

Crecimiento y Desarrollo del Hospital de Niños “J.M de los Ríos” predominó la malnutrición por déficit con un 90,5% en el total de la población evaluada, mayor que el encontrado por Guerra en este mismo servicio en un periodo de 10 años: 2008-2018 (17) donde el 69,36% presentó malnutrición por déficit, también Caritas (18) reportó desnutrición aguda global en niños menores de 5 años en 14,4% con incremento durante la pandemia de Covid-19 en un 73%.

Entre las variables se determinó que el mayor porcentaje de desnutridos fue del sexo femenino coincidiendo con Hidalgo (5), y se encontró que no existe asociación significativa entre el sexo y la intensidad de la desnutrición al igual que Duno (14).

Los pacientes procedentes del Distrito Capital presentaron mayor frecuencia de desnutrición semejante a lo encontrado por Landaeta et al (4) donde la vulnerabilidad nutricional fue más alta en las zonas más pobres de la gran Caracas y es debido a las frágiles condiciones socioeconómicas, falta y precariedad de atención de salud. En la población del estudio predominó el estrato socioeconómico IV seguido del V en sincronía con Duno (14) donde el 68,85% pertenecía al estrato IV al igual que Fernández et al (13) quien encontró una prevalencia de la desnutrición en un 18,5% y mostró que casi el 60% de los hogares en Chile declaran haber disminuido sus ingresos durante la pandemia por Covi-19, siendo más compleja la situación en hogares liderados por mujeres y con presencia de niños y adolescentes. Lo que evidencia la

relación entre la desnutrición y el nivel socioeconómico, ya que repercute en la calidad y cantidad alimentos.

La intensidad de la desnutrición que predominó fue la severa seguida de la moderada, leve, zona crítica y subclínica, difiriendo de Guerra (17) que encontró la desnutrición subclínica en un 20,21%, zona crítica 21,85%, leve 31,72%, moderada 11,66% y desnutrición severa 14,57%. Probablemente estas diferencias se deban al incremento de la inseguridad alimentaria que deriva de la pandemia por Covid-19, otro probable elemento que pudo influir en el aumento de la desnutrición moderada y severa es que las madres o cuidadores están llevando a sus hijos a las consultas cuando las condiciones del niño son más graves. También se comparó según el nuevo lineamiento de la UNICEF (2) y se encontró que predominó la desnutrición aguda severa, seguida del riesgo de desnutrición aguda, la aguda moderada y finalmente el retraso en talla que se asocia con un déficit nutricional prolongado que afecta negativamente el crecimiento; observándose un incremento del porcentaje de la desnutrición severa en comparación con la clasificación previa debido esta diferencia probablemente a los puntos de corte. En las formas clínicas se encontró predominio del marasmo, seguido del kwashiorkor y el intermedio similar a lo encontrado por Guerra (17) donde 72,70% fueron marasmáticos y 27,30% edematosos al igual que Isaac(15) quien evidenció prevalencia del marasmo y aumento de la desnutrición edematosa. Duno (14) evidenció que los motivos de ingreso más frecuentes fueron las patologías respiratorias, seguidas de los síndromes febriles de etiología viral, las enfermedades neurológicas y las infecciones de partes blandas. En el presente estudio, las patologías más comunes en los pacientes desnutridos fueron la enfermedad diarreica aguda, seguida de la infección respiratoria aguda, las nefropatías y el cáncer. No obstante, un alto porcentaje de los pacientes no presentó ninguna patología crónica, lo que permite inferir que predominó la etiología primaria, seguida de la mixta y la secundaria.

De los pacientes con malnutrición por déficit predominaron los lactantes menores coincidiendo con Duno (14) y Landaeta et al (4) donde la desnutrición en niños tan pequeños puede ser la consecuencia de un bajo peso al nacer, lactancia materna inadecuada y compromiso inmunológico. Esto confirma que, independientemente del patrón usado, este grupo es el más vulnerable. Con respecto a la intensidad: la subclínica y zona crítica predominó en preescolares y

la desnutrición leve, moderada y severa en lactantes menores, al realizar la comparación de los patrones de referencia el Z-Score dio una cifra discretamente más alta (53,40%) lo que puede indicar que permite captar a niños que el método NCHS podría clasificar erróneamente como solo moderados, difiriendo de Duno (14) quien mostró que la desnutrición moderada y severa fue menor en los lactantes y predominó en el grupo de los no lactantes, sin embargo, coincidiendo que existe correlación estadística entre el grupo etario y la intensidad de la desnutrición.

Del total de la población en la que se correlacionó el diagnóstico nutricional según combinación de indicadores y el indicador CMB/edad, del grupo de los eutróficos varió en diversos grados de intensidad de la desnutrición, incluyendo a la severa en un 12,4% atribuyéndose esto a la sobreestimación del CMB debido a la presencia del edema como forma clínica de la desnutrición severa. Con respecto a la desnutrición aguda moderada el 51,9% coincidió con dicho diagnóstico y el resto en diversos grados de la intensidad debido a la combinación de indicadores de dimensión y composición. Al señalar a la desnutrición severa se encontró similitud en un 93,9% lo que refleja que su utilización es más ventajosa en los casos de déficit severo, ya que su disminución implica agotamiento de las reservas calóricas, proteicas o ambas y aquellos pacientes con alarma por presentar desnutrición coincidió con diversas intensidades de la desnutrición. Evidenciándose correlación entre el diagnóstico mediante combinación de indicadores y el indicador CMB/edad, lo que demuestra concordancia para el reconocimiento de pacientes con desnutrición aguda. La alta correlación entre el Z-Score y la Circunferencia Media del Brazo (CMB) para identificar casos severos ( $p=0,005$ ) valida el uso de la CMB como una herramienta de tamizaje rápida y efectiva en entornos de emergencia o alta demanda, dada su coincidencia del 93,9% en diagnósticos de desnutrición severa.

Se concluye que predominó la malnutrición por déficit, más frecuente en lactantes menores, sexo femenino, procedentes del Distrito Capital, con el nivel socioeconómico bajo, predominando la intensidad severa, de la cual el marasmo fue mayor en el total de la población y la edematosa en los lactantes menores. Se evidenció prevalencia de la etiología primaria de la desnutrición, confirmando que las condiciones de vida precarias, la inseguridad alimentaria y el bajo poder adquisitivo son los determinantes estructurales de la crisis nutricional en estos pacientes, siendo la población

infantil la más vulnerable que la conlleva a enfermedades infecciosas, estancias hospitalarias prolongadas y afección de su desarrollo psicomotor. En todo paciente incluyendo los que presentan infección por Covid-19, debe realizarse una detección de riesgo nutricional, ya que la malnutrición por déficit es un factor de riesgo que se asocia a mayor gravedad de las enfermedades y mortalidad; en la población se encontró correlación estadística significativa entre el diagnóstico del estado nutricional realizado a través de la combinación de indicadores y el indicador CMB/edad observándose variación en cuanto a los eutróficos donde algunos eran severos debido a la sobreestimación del mismo por la presencia de edema de origen carencial; coincidiendo el alerta de los pacientes que presentaban desnutrición con diversos grados de intensidad de la desnutrición siendo menos específico por tratarse de lactantes menores donde aún no existen puntos de corte más exactos. Finalmente se evidenció mayor sensibilidad en cuanto al diagnóstico de desnutrición severa y moderada respectivamente, concluyéndose que la combinación de indicadores antropométricos tradicionales con la CMB demostró ser altamente confiable para la clasificación de la intensidad de la desnutrición. El indicador CMB/edad es una herramienta útil, sencilla, rápida y segura para detectar si un niño tiene desnutrición. Por lo que se recomienda la medición del CMB como método de pesquisa por ser fácil la técnica y en tiempos de Covid-19 reduce el tiempo de exposición a la infección.

## Referencias

1. Ashworth A. Nutrición, seguridad alimentaria y salud. Tratado de Pediatría de Nelson. 21 Edición. Barcelona-España. Editorial Elsevier. 2020. p.331-342.
2. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) Colombia, marzo de 2017. Lineamiento para el manejo integrado de la desnutrición aguda moderada y severa en niños y niñas de 0 a 59 meses de edad. Disponible en <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/lineamientodesnutricion-aguda-minsalud-unicef-final.pdf>
3. Lancet Glob Health, UNICEF, WHO, WFP, FAO. Julio 2020. Impacto de COVID-19 en la desnutrición infantil. Disponible en <https://www.unicef.org/dominicanrepublic/media/3371/file/Publication%20%7C%20Impacts%20of%20COVID-19%20on%20childhood%20malnutrition.pdf>
4. Landaeta M, Sifontes Y, Herrera M. Venezuela entre la inseguridad alimentaria y la malnutrición. *An Venez Nutr.* 2018; 31(2):66-77. Disponible en <https://www.analesdenutricion.org.ve/ediciones/2018/2/art-4/>
5. Hidalgo A. Factores de riesgo que influyen en el desarrollo de desnutrición en niños de 0 a 5 años en centros de cuidado infantil “guagua centros” sector Norte en el Distrito Metropolitano de Quito en el año 2016. 2017. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/13930>
6. Fernández L, Barrientos E, Raudales C, Frontela C, Ros G. Grado de malnutrición y su relación con los principales factores estructurales y alimentarios de la población preescolar hondureña. *Prevalencia de la lactancia materna en los mismos.* *Nutr Hosp.* 2017; 34(3):639-646. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.20960/nh.1332>
7. Giraldo I, Martínez M, Bedoya J. Factores asociados a la desnutrición aguda severa en niños y niñas de 0 a 5 años en el Municipio de Palmira Año 2018. *AVFT. Arch Venez Farmacol Ter.* 2019;38(4):461-466. Disponible en: [https://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev\\_aavft/article/view/17377](https://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_aavft/article/view/17377)
8. Robles F. Factores socioeconómicos y desnutrición de niños menores de cinco años, puesto de salud Pisonaypata, Apurímac, 2017. [Tesis de grado]. Universidad Inca Garcilaso de la Vega facultad de enfermería. Perú. Disponible en: [http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/2295/TESES\\_FARIDA%20ROBLES%20DIAZ.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/2295/TESES_FARIDA%20ROBLES%20DIAZ.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
9. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Prevención de mal nutrición en niñas y niños en México ante la pandemia de COVID-19 Recomendaciones dirigidas a tomadores de decisiones. U N I C E F México; 2020. Disponible en: <https://www.unicef.org/mexico/media/4286/file/Posicionamiento%20Conjunto%20Nutricio%C%81n.pdf>.
10. Banco Mundial. Prevalencia de desnutrición (% de la población). Datos del año 2020. [Internet]. Washington, D.C. Disponible en: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SN.ITK.DEFC.ZS?end=2020&start=2020&view=map>
11. Moreta H, Vallejo C, Chiluzza C, Revelo E. Desnutrición en Niños Menores de 5 Años: Complicaciones y Manejo a Nivel Mundial y en Ecuador. *RECIMUNDO.* [Internet]. 2019; 3(1): 345-361. Disponible en: [https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(1\).enero.2019.345-361](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(1).enero.2019.345-361)
12. Mamani Y, Luizaga J, Illanes D. Malnutrición infantil en Cochabamba, Bolivia: la doble carga entre la desnutrición y obesidad. *Gac Med Bol.* 2019; 42(1): 17-28. Disponible en: <https://www.gacetamedicaboliviana.com/index.php/gmb/article/view/39>

13. Fernández M, Rodríguez L, Weisstaub G. Pandemia por COVID-19: proyección de impacto en la seguridad alimentaria de niños, niñas y adolescentes. *Rev Chil Pediatr.* 2020; 91(6):857-859. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.32641/rchped.vi91i6.3274>
14. Duno M, Furgiuele G, Salas R, Monzones M. Desnutrición en el servicio de pediatría de un hospital universitario del estado Carabobo. Octubre 2015 a marzo 2016. *Salus. UC.* 2018; 22(2):14-20. Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/fcs/vol22n2/art03.pdf>
15. Isaac I. Tendencia de la desnutrición grave en una consulta especializada (2007-2016). Trabajo especial de grado. Caracas. Hospital de Niños “JM de Los Ríos” 2017
16. Rondón V, Escalante P, Ramírez G, Madriz C. Desnutrición Infantil en pacientes pediátricos Añú de la Isla Maraca, Estado Zulia, Venezuela. *CIMEL* 2019;24(1):18-22. Disponible en: <https://www.cimel.felsocem.net/index.php/CIMEL/article/view/1122>
17. Guerra L. Tendencia de Malnutrición y trastornos del crecimiento en consulta especializada (2008-2018). Trabajo especial de grado. Caracas. Hospital de Niños “JM de Los Ríos” 2019
18. Caritas de Venezuela. Monitoreo centinela de la desnutrición aguda y la seguridad alimentaria familiar. Boletín XV. 2020 Disponible en: [http://caritasvenezuela.org/wpcontent/uploads/2020/09/BoletinSAMAN\\_CaritasVenezuela\\_Abril-Julio2020r1\\_compressed.pdf](http://caritasvenezuela.org/wpcontent/uploads/2020/09/BoletinSAMAN_CaritasVenezuela_Abril-Julio2020r1_compressed.pdf)
19. Universidad Católica Andrés Bello. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI 2019). Informe de resultados. Caracas: Proyecto ENCOVI; 2020. Disponible en: <https://www.proyectoencovi.com/encovi-2019>
20. Cusminsky M, Lejarraga H, Martell M, Fescina R. En: Manual de Crecimiento y Desarrollo del Niño. Organización Panamericana de la Salud-Organización Mundial de la Salud. Washington, DC 1993:23-52.
21. Centers for Disease Control and Prevention. CDC Growth Charts: United States. Hyattsville, MD: NCHS; 2000. Disponible en: [https://www.cdc.gov/nchs/data/series/sr\\_11/sr11\\_246.pdf](https://www.cdc.gov/nchs/data/series/sr_11/sr11_246.pdf)
22. Méndez-Castellano, H., López-Contreras, M., Landaeta-Jiménez, M., González-Tineo, A., & Pereira, I. Estudio transversal de Caracas. *Arch Venez Pueric Pediatr* 1986, 49(3-4), 111-155.
23. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) Nuevo diseño para la cinta de circunferencia media del brazo superior (MUAC), Nota de orientación 2020. Disponible en: <https://www.enonline.net/muactapenewdesign>
24. Organización Mundial de la Salud (OMS) Directriz: Actualizaciones sobre la atención de la desnutrición aguda severa en lactantes y niños. Ginebra: OMS; 2016. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/249206/9789243506326-spa.pdf>
25. Méndez Castellano H, Méndez MC. Sociedad y estratificación: Método Graffar-Méndez Castellano. Caracas: Fundacredesa; 1994.
26. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. 6ª ed. México D.F.: McGraw-Hill; 2014.

Recibido: 04-12-2025  
Aceptado: 06-01-2026