

Factores asociados a la desnutrición en niños atendidos en un hospital pediátrico de Angola

Factors associated with malnutrition in children treated at a pediatric hospital in Angola

Alina María Ruiz-Piedra ^{1,a}, José Cándido-Alfredo ^{2,b}, Antonio Sambundo Benjamín-Kapitao ^{3,c}, Freddy Gómez-Martínez ^{1,d}

¹ Instituto Superior de Ombaka. Benguela, Angola.

² Instituto Superior Politécnico Jean Piaget. Menongue, Angola.

³ Universidad Katiavala Bwila. Benguela, Angola.

^a Ingeniero, Máster en Informática en Salud, Doctor en Ciencias de la Educación Médica.

^b Licenciado en Enfermería.

^c Médico, Doctor en Ciencias Biomoleculares.

^d Médico, Especialista y Máster en Epidemiología.

Información del artículo

Citar como: Ruiz-Piedra AM, Cándido-Alfredo J, Benjamín-Kapitao AS, Gómez-Martínez F. Factores asociados a la desnutrición en niños atendidos en un hospital pediátrico de Angola. *Health Care & Global Health*.2024;8(1):10-16.

DOI: 10.22258/hgh.2024.81.160

Autor correspondiente

Alina María Ruiz Piedra
Dirección: Rua Joao Belo N° 34.
Benguela, Angola.
Email: alina.ombaka@gmail.com
Teléfono: +244 926815377

Historial

Recibido: 09/01/2024
Aprobado: 02/03/2024
En línea: 05/03/2024

Fuente de financiamiento

Ninguna

Conflicto de interés

Declaran no tener conflicto de interés.

Resumen

La desnutrición acarrea graves consecuencias para la población infantil al afectar su crecimiento y desarrollo. **Objetivo:** identificar los factores asociados a la desnutrición en niños menores de cinco años. **Materiales y métodos:** estudio observacional, analítico, transversal y retrospectivo. Métodos teóricos, empíricos y estadísticos matemáticos fueron aplicados. Población de estudio: niños menores de 5 años atendidos en el hospital pediátrico de Menongue, Angola, entre enero y marzo del 2023 (n=211). Criterios de exclusión: niños en estado terminal, historias clínicas incompletas y responsables que no aceptaron participar en el estudio. Tratamiento estadístico: la variable de conformación de grupo fue el peso del niño, con dos categorías: desnutridos (n=138) y normo peso (n=73). Fueron aplicados los test chi-cuadrado, U de Mann-Whitney y Odds Ratio (OR) con un 95% de significancia. **Resultados:** El mayor número de niños atendidos estuvo en el grupo de edad de 1 – 2 años (140 niños), 64,5% desnutrido y 75,3% normo peso. Diferencias estadísticas significativas entre los dos grupos fueron observadas en estado civil soltera (p<0,001), nivel de escolaridad primario (p=0,007), presencia y educación del padre (p=0,012), casa con agua no tratada (p=0,007), edad (p<0,001), peso (p<0,001) e Índice de Masa Corporal (IMC) (p<0,001). Los factores de riesgo identificados fueron tener agua no tratada en casa (OR=1,3) y como protectores la presencia del padre (OR=0,77), ser madre casada (OR=0,75). **Conclusiones:** Existen factores sociales y económicos asociados a la desnutrición en niños menores de cinco años.

Palabras clave: Desnutrición; Factores de Riesgo; Crecimiento y Desarrollo (Fuente: DeCS, BIREME).

Abstract

Malnutrition has serious consequences for children by affecting their growth and development. **Objective:** To identify the factors associated with malnutrition in children under five years of age. **Materials and methods:** observational, analytical, cross-sectional and retrospective study. Theoretical, empirical and mathematical statistical methods were applied. Study population: children under 5 years of age treated at the pediatric hospital in Menongue, Angola, between January and March 2023 (n=211). Exclusion criteria: terminally ill children, incomplete medical records, and responsible persons who did not agree to participate in the study. Statistical treatment: the group formation variable was the child's weight, with two categories: malnourished (n=138) and normal weight (n=73). Chi-square, Mann-Whitney U and Odds Ratio (OR) tests were applied with 95% significance. **Results:** The largest number of children attended was in the age group of 1 – 2 years (140 children), 64.5% malnourished and 75.3% normal weight. Statistically significant differences between the two groups were observed in single marital status (p<0.001), primary school level (p=0.007), father's presence and education (p=0.012), house with untreated water (p=0.007), age (p<0.001), weight (p<0.001) and Body Mass Index (BMI) (p<0.001). The risk factors identified were having untreated water at home (OR=1.3) and the presence of the father (OR=0.77), being a married mother (OR=0.75) as protectors. **Conclusions:** There are social and economic factors associated with malnutrition in children under five years of age.

Keywords: Malnutrition; Risk Factors; Growth and Development (Source: MeSH, NLM).



Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la desnutrición como el conjunto de patologías que ocurren debido a deficiencias a nivel del aporte, transporte y/o utilización de nutrientes, principalmente de energía y de proteínas por parte de las células del organismo ^[1].

Se considera una alteración sistémica, potencialmente reversible, que tiene como causa fundamental la pobreza y como principal víctima los niños. Puede llegar a ser crónica y hasta ocasionar la muerte si no es tratada de forma precoz y adecuada. Posee etiología compleja, al tener como causa factores socioeconómicos, ambientales, maternos y de acceso a los servicios de salud ^{[2][3][4][5][6]}.

Informaciones del Programa de Alimentación Mundial (FAO) revelan que el número de personas con inseguridad alimentaria aguda se incrementa cada año, siendo actualmente de 597 millones en 89 países, con un pronóstico para el 2030 de 840 millones ^[7].

Datos epidemiológicos relatan que un tercio de la población infantil mundial padece de desnutrición, correspondiendo 85 millones a menores de cinco años, de los cuales un 30 % muere ^{[8][9]}.

Según el índice global del hambre, el sur del continente asiático tiene la tasa más elevada de desnutrición con 314 millones de personas, seguido por África subsahariana con 262 millones, de las cuales más de 12,1 millones clasifican con desnutrición entre aguda y severa. De este continente, las regiones occidental y norte son las más afectadas. América Latina, Caribe y Oceanía tienen la menor prevalencia con 5,8 millones de casos de desnutrición crónica ^[10].

En particular, en Angola, fuentes oficiales divulgaron que el diagnóstico por desnutrición aguda en niños menores de cinco años alcanzó los 24,814 casos en las 2014 y 855 muertes, cifras superadas en el 2015 con 29,546 casos y 943 muertes ^[8]. En el año 2017, la provincia de Benguela registró en el primer cuatrimestre 114 muertes y 129 en el periodo anterior ^[11]. Un estudio de Gómez y colaboradores, en 2022, en la misma provincia, identificó 51 muertes en el periodo de mayo 2019 a mayo del 2020 en el hospital general de la Provincia ^[12]. Los datos son preocupantes, al considerar que lo recomendable por la OMS es que los niveles de desnutrición no excedan el 20% de la población con menos de cinco años ^[12].

Así, Angola se ubica entre los 20 países con mayor número de muertes por desnutrición en niños menores de cinco años y ocupa la tercera posición entre los Estados de la Comunidad de Desarrollo de África Austral (SADC) ^[13]. Sin embargo, el gobierno ha creado centros nutricionales suplementarios y terapéuticos en colaboración con Organizaciones No Gubernamentales (ONG) y UNICEF. Los centros utilizan el protocolo nacional para la recuperación de la malnutrición

severa de la OMS y son apoyados por el Programa Mundial de Alimentos (PMA) y la UNICEF, con alimentos y nutrientes esenciales ^[14].

Sobre estas bases es posible declarar que en Angola la desnutrición constituye un serio problema de salud pública, en particular para los menores de cinco años, de ahí la necesidad de estudiar de forma constante los factores que se asocian a este problema, con el fin de facilitar a los decisores de salud estrategias de intervención certeras ^[14].

Materiales y métodos

Tipo y diseño de estudio: Estudio de tipo observacional, analítico, transversal y retrospectivo.

El método dialéctico fue el método teórico por excelencia, facilitó la comprensión de la evolución del concepto de desnutrición como también de su diagnóstico y tratamiento. Los métodos histórico-lógicos, análisis-síntesis, inducción-deducción, procesos propios del pensamiento, complementaron al anterior, posibilitando un análisis holístico del tema en el ámbito nacional e internacional. La medición fue el método empírico utilizado.

Contexto: Hospital Pediátrico de Menongue, provincia de Cuando Cubango, Angola.

Población y muestra: Constituida por 211 niños menores de cinco años.

Criterios de exclusión: Pacientes en estado terminal, con historias clínicas incompletas y responsables del niño que no aceptaron participar del estudio.

Variable de estudio: La principal variable de estudio es la desnutrición. Considerando su multi-factorialidad de este fenómeno, los pacientes fueron analizados a través de variables relativas a la madre, el niño y la familia.

Fuente de datos: Historias clínicas con datos de los pacientes internados entre enero y marzo del 2023.

Análisis estadístico: La estadística descriptiva posibilitó la caracterización de las unidades de estudio, a través de un análisis univariado, empleando el porcentaje como medida de resumen para variables cualitativas y la media para las variables cuantitativas. La estadística inferencial facilitó la comparación entre los dos grupos, normo peso y bajo peso. La comparación se realizó utilizando test estadísticos no paramétricos: chi-cuadrado para variables cualitativas y U de Mann-Whitney, a través del rango promedio, para variables cuantitativas que no distribuyen normal. El Odds Ratio (OR) posibilitó clasificar las variables como factores de riesgo o protectores de la desnutrición. Se consideró un nivel de confianza del 95%.

Se creó una base de datos en Excel con las variables del estudio. Posteriormente, fue exportada al programa SPSS, versión 22, para el procesamiento de la información.

Aspectos éticos

Desde el punto de vista ético, el estudio se realizó bajo el cumplimiento de la "Declaración de Helsinki" y las "Normas de buena práctica clínica". Se implementó una vez aprobado por el comité de ética del Hospital Pediátrico de Menongue, provincia de Cuando Cubango, Angola, con el número de acta No.11/2022.

Resultados

De los 211 pacientes estudiados, 110 son de sexo masculino (52,13%) y 101 de sexo femenino (47,86%).

En la Tabla 1 son observadas las mediciones de tendencia central y dispersión de las variables cuantitativas en un análisis univariado. La aplicación del test de Kolmogorov-Smirnov demostró que ninguna de las variables cuantitativas distribuyó de forma normal.

La variable de conformación de los grupos, para la comparación, fue el peso de los niños con dos categorías: normo peso y bajo peso. Los grupos fueron comparados considerando las dimensiones: antropométricas, características de la madre, del niño y de la familia.

En la categoría normo peso se encontraron 73 niños (34,59%) y bajo peso 138 niños (65,40%). El mayor número de niños estudiados estuvo en la categoría de 1 - 2 años, donde un 76% fue normo peso y 64,5% desnutridos.

La comparación entre los dos grupos para las variables antropométricas (Tabla 2) mostró diferencias

estadísticas significativas ($p < 0,05$) para las variables edad, peso e IMC, no así para la variable talla.

Para la dimensión características de la madre (Tabla 3), fue observado que la variable estado civil presenta diferencias estadísticas significativas para las categorías soltera y casada. Las madres solteras predominaron en el grupo normo peso (60,3%) con $p = 0,002$ y las casadas en el grupo bajo peso (54,3%) con $p = 0,005$. También la variable nivel educacional en la categoría primario, predominó para el grupo normo peso 79,3% respecto al bajo peso con 30,4% con $p = 0,007$. Otras variables de la dimensión no mostraron diferencias estadísticas significativas entre los dos grupos, siendo considerados iguales.

En la dimensión características del niño (Tabla 4), la única variable que presentó diferencia estadística significativa entre los dos grupos fue grupo de edad, para la clase de 1 a 2 años, donde el 75,3% representó al normo peso superando al bajo peso (64,5%) con un $p = 0,005$. Las restantes variables no presentaron diferencias entre los grupos, considerándose iguales.

Para la dimensión características de la familia (Tabla 5), las diferencias estadísticas significativas fueron observadas para las categorías viviendas con agua canalizada y presencia o no del padre en el hogar. En el primer caso, el mayor porcentaje se encuentra en el grupo de los normo peso con 31,5% superando al bajo peso con 17,4% con $p = 0,001$. Por otra parte, las familias con un padre presente en el hogar presentan mayor porcentaje en el grupo bajo peso (58%) superando al grupo de los normo peso con 39,7% con $p = 0,012$. En las familias con padre ausente, el comportamiento con mayor porcentaje está en el grupo normo peso 54,8% que supera al del grupo bajo peso 35,5% con $p = 0,007$.

Tabla 1. Análisis univariado variables cuantitativas.

Variables	n	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo
Edad (meses)	211	1,42	0,87	0,00	4,00
Talla (cm)	211	0,74	0,11	0,09	1,18
Peso(kg)	211	7,99	2,49	3,00	14,00
IMC	211	18,24	58,72	7,10	865,33

Tabla 2. Comparación de la media de las variables edad, peso e IMC entre los grupos de estudio (normo peso y bajo peso).

Variables	Rango promedio		Suma de rangos		U*	p-valor
	Normo peso	Bajo peso	Normo peso	Bajo peso		
	(n=73)	(n=138)	(n=73)	(n=138)		
Edad(meses)	128,55	94,7	9384,5	12981,5	3390,5	<0,001
Peso (kg)	146,61	84,52	10702,5	11663,5	2072,5	<0,001
IMC	175	69,5	12775	9591	0	<0,001

(*) U de Mann-Whitney

Tabla 3. Distribución por grupos de estudio y características de la madre.

Clase	Normopeso (n=73)		Bajo peso (n=138)		X ²	p-valor
	n	%	n	%		
Madre > 20 años	60	82,2	127	92,0	2,575	0,109
Madre < 20 años	13	17,8	11	8,0		
Madre con < 5 hijos	54	74,0	105	76,1	0,115	0,735
Madres con > 5 hijos	19	26,0	33	23,9		
Madres primogénitas	10	13,7	21	15,2	0,342	0,843
Madre con < 3 años entre partos	50	68,5	89	64,5		
Madres con > 3 años entre partos	13	17,8	28	20,3	0,281	0,596
Madres que trabajan	5	6,8	7	5,1		
Madres solteras	44	60,3	52	37,7	9,828	0,002
Madres casadas	25	34,2	75	54,3	7,738	0,005
Madres viudas	4	5,5	11	8,0	0,449	0,503
Madres viudas	25	34,2	60	43,5	1,691	0,193
Madres con nivel primario	36	49,3	42	30,4	7,304	0,007
Madres con nivel secundario	9	12,3	25	18,1	1,183	0,277
Madres con nivel medio	3	4,1	11	8,0	1,149	0,284

En la Tabla 6 se observan los valores de Odd Ratio (OR) que determinan las variables que actúan como factores de riesgo o protector del bajo peso en los niños para las dimensiones características del niño, la familia y la madre.

La dimensión, características del niño no presentó ninguna variable en esta condición. En relación con las características de la madre, los factores de riesgo estuvieron identificados en las categorías ser madre soltera y tener nivel primario con OR=1,381 y OR=1,34 respectivamente. Factor

protector solo fue identificado en la categoría madre casada (OR=0,75), condición que protege al niño en 1,32 veces de presentar bajo peso. Para la familia, ser padre ausente constituyó factor de riesgo (OR=1,325) como también no tener agua canalizada en casa (OR=1,3) lo que incrementa el riesgo de que el niño sea bajo peso en 1,3 veces. Factor protector para esta dimensión fue identificado para la categoría presencia del padre en la familia (OR=0,77), condición que incrementa la protección del niño en 1,29 veces de ser bajo peso.

Tabla 4. Distribución por grupos de estudio y características niño

Clase	Normo peso (n=73)		Bajo peso (n=138)		X ²	p-valor
	n	%	n	%		
Menos 12 meses	5	6,8	34	24,6	10,55	0,005
1 a 2 años	55	75,3	89	64,5		
3 a 4 años	12	16,4	14	10,1		
Femenino	29	39,7	72	52,2	2,96	0,085
Masculino	44	60,3	66	47,8		
Lactancia < 2 años	51	69,9	85	61,6	1,425	0,233
Lactancia > 2 años	8	11,0	10	7,2	0,843	0,358
Mantiene lactancia	14	19,2	43	31,2	3,476	0,062
Diarrea	43	58,9	76	55,1	0,285	0,593
Fiebre	64	87,7	118	85,5	0,189	0,664
Reingreso	29	39,7	47	34,1	0,793	0,373
Niños al cuidado de la madre	68	93,2	117	84,8	3,095	0,079
Niños al cuidado de otro miembro de la familia	5	6,8	21	15,2	3,095	0,079

Tabla 5. Distribución por grupos de estudio y características de la familia

Clase	Normopeso (n=73)		Bajo peso (n=138)		X ²	p-valor
	n	%	n	%		
Urbano	16	21,9	28	20,3	0,077	0,782
Rural	57	78,1	110	79,7		
Familia que realizan dos comidas	42	57,5	86	62,3	0,45	0,499
Familia que realizan tres comidas	26	35,6	50	36,2	0,00	0,929
Familia que realizan cuatro comidas	3	4,1	2	1,4	1,46	0,227
Vivienda de malas condiciones	47	64,4	93	67,4	0,19	0,660
Vivienda de regular condiciones	19	26,0	38	27,5	0,05	0,814
Vivienda de buenas condiciones	7	9,6	8	5,8	1,04	0,308
Vivienda con agua canalizada	23	31,5	24	17,4	5,49	0,019
Familia con padre presente	29	39,7	80	58,0	6,36	0,012
Familia con padre ausente	40	54,8	49	35,5	7,28	0,007
Familia con padre fallecido	4	5,5	9	6,5	0,09	0,765
Niños al cuidado de la madre	68	93,2	117	84,8	3,09	0,079
Niños al cuidado de otro miembro de la familia	5	6,8	21	15,2	3,09	0,079

Discusión

La desnutrición infantil es un problema grave que afecta a muchos niños en todo el mundo. En Angola, el 38% de los menores de cinco años sufre desnutrición crónica moderada, siendo considerada la séptima causa de muerte en el país ^[1]. En la literatura revisada fue observado muy pocos artículos que abordaran el tema para Angola, de ahí la relevancia de la investigación.

La desnutrición afecta al niño en lo que respecta a su salud física, debilitando su sistema inmunológico y aumentando el riesgo de contraer enfermedades potencialmente mortales como la neumonía, la diarrea, la malaria, el VIH y el Sarampión ^[1]. También tiene un impacto social y psicológico, al incidir en su capacidad de formación, y como consecuencia para generar ingresos en el futuro ^[1].

Varios estudios demuestran que los factores socioeconómicos determinan el estado de desnutrición. El Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos de la Universidad de Chile, identificó entre sus principales variables el nivel educativo de la madre, al considerar que estar mejor preparada facilita la comprensión del tema, tiene mayor impacto en niño, máxime cuando afecta directamente el rendimiento escolar ^{[15][16]}. Un estudio de Cardoso y colaboradores (2019) en las áreas urbanas de la región nordeste de Brasil demostró que en madres analfabetas el riesgo de tener un hijo desnutrido es casi 3 veces mayor en relación con otras madres de mayor escolaridad, resultado compartido por Acevedo y colaboradores (2016) y Engstrom & Anjos, 2018 ^{[17][18][19]}. En

el presente estudio, casi un 50% de las madres con nivel primario no presentan hijos con desnutrición (78 niños).

La edad materna inferior a 20 años también ha sido identificada como factor de riesgo para la desnutrición en estudios de Aerts y colaboradores (2004) determinando el retardo del crecimiento contrastando con los resultados del estudio donde en las madres menores de 20 años solo fue observado un 8% de niños desnutridos ^[19].

Otro factor de riesgo reconocido es la ocupación laboral. Para Espezúa Berrios (2017), la inserción materna en el trabajo remunerado es una garantía para un mayor ganancia de peso infantil comparativamente con el trabajo domiciliario exclusivo, en el cual la madre dedica más tiempo a su cuidado. Un estudio de Engstrom & Anjos (1999), observó que en familias donde la madre no trabaja, los niños tienen mayor riesgo de déficit de peso y justifica este resultado, declarando que la disponibilidad de bienes de consumo es menor, al igual que la atención en cuestiones prioritarias del mismo ^{[18][20]}. Esta idea no está confirmada en el estudio al no observarse asociación entre estas dos variables, aun cuando el 94,1% no tiene ocupación laboral.

Los resultados mostraron claramente el efecto de las condiciones ambientales sobre el bajo peso. Estas condiciones, aparentemente homogéneas en la pobreza, pueden influenciar los padrones de morbilidad, principalmente a través de infecciones. Por otra, los barrios de las madres estudiadas refieren que no reúnen las condiciones, redes de desagüe y agua canalizada.

Tabla 6. Mediciones de riesgo para la condición bajo peso

Factores	OR	IC 95%	
		Lim. Inferior	Lim. Superior
Características del niño			
Niño al cuidado familiar	2,44	0,88	6,77
Niños al cuidado de madre	0,41	0,14	1,13
Mantiene lactancia	1,90	0,96	3,78
Diarrea	0,85	0,48	1,51
Fiebre	0,83	0,35	1,92
APP reingreso	0,76	0,42	1,37
APP lactancia > 2 años	0,69	0,37	1,26
APP lactancia < 2 años	0,63	0,23	1,68
Sexo	0,60	0,34	1,07
Características de la familia			
Vivienda con agua no canalizada	1,36	1,01	1,83
Vivienda mala	1,14	0,62	2,07
Vivienda buena	0,58	0,20	1,66
Vivienda regular	1,08	0,56	2,05
Padre ausente	1,32	1,06	1,64
Padre fallecido	1,20	0,35	4,05
Padre presente	0,77	0,63	0,94
Procedencia	1,10	0,55	2,20
Características de la madre			
Edad de la madre	0,48	0,20	1,18
No. hijos de la madre	0,89	0,46	1,71
Madre nivel medio	2,02	0,54	7,48
Madre trabajadora	0,72	0,22	2,37
Madres solteras	1,38	1,11	1,70
Madres casadas	0,75	0,62	0,92
Madres Viudas	1,49	0,45	4,86
Madres analfabetas	1,47	0,81	2,66
Madres nivel primario	1,34	1,06	1,68
Madres nivel secundario	1,57	0,69	3,57
Dos comidas	1,22	0,68	2,17
Tres comidas	1,02	0,56	1,85
Cuatro comidas	0,34	0,05	2,10

Angola es un país que aun con sus riquezas naturales tiene una importante población en la pobreza, que afecta ineludiblemente a la salud. En esta situación, un lugar relevante está representado por los niños que mueren por desnutrición. Estudiar los factores de riesgo asociados a esta situación es fundamental para facilitar a las autoridades competentes la creación e implementación de estrategias que contribuyan a minimizar este problema. Sin embargo, pocos son los estudios publicados que abordan la temática y que permitan una comparación

entre las regiones, lo cual constituye una limitación del presente estudio conjuntamente con la calidad de los datos obtenidos de las historias clínicas de los pacientes, los cuales con frecuencia no están recogidos o mal recogidos.

La principal limitación del estudio estuvo en la calidad de los datos obtenidos de las historias clínicas lo cual provocó que el número de unidades de estudio fuera mucho menor, no obstante, existe un fuerte empeño por los profesionales

de la salud angolanos de investigar y hacer público los resultados entre la comunidad científica.

Conclusiones

La desnutrición es una patología muy frecuente en Angola actualmente. La monitorización del estado nutricional es de vital importancia para prevenir y tratar la desnutrición de forma precoz. Factores sociales como la presencia del padre en casa y ser madre casada fueron observados como

protectores de la desnutrición, no así tener agua canalizada en casa.

Disponibilidad de datos: A solicitud de los interesados.

Contribuciones de los autores:

RPAM: Concepción y diseño del estudio, redacción del manuscrito, obtención de financiamiento. CAJ: Concepción y diseño del estudio, recolección de datos, y revisión crítica del manuscrito. BKAS: Concepción y diseño del estudio, revisión crítica del manuscrito, y aprobación final del manuscrito. GMF: Concepción y diseño del estudio, revisión crítica del manuscrito, y análisis e interpretación de datos.

Referencias

- Organización Mundial de la Salud (OMS). Manejo da desnutrição grave: Um manual para profissionais de saúde de nível superior (médicos, enfermeiros, nutricionistas e outros) e suas equipes de auxiliares. (2018). ISBN 92 4 154511 9 (Classificação NLM: WD 101), pág. 39.
- Acevedo-Estevez D, Paéz-Carmenate G, Abull-Ortega A. Factores de riesgo de desnutrición en menores de cinco años del municipio Manatí. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. MarinelloVidaurreta [Internet]. 2016; 41 (7).
- Granados MCE, Granados MA, Vásquez GEM, et al. Factores de riesgo de desnutrición primaria y secundaria en lactantes y preescolares hospitalizados. RevMexPediatr (2012). 79(4): p.167-173.
- Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia. UNICEF. Estado mundial de la infancia 2019. Niños, alimentos y nutrición. Crecer bien en un mundo en transformación. [Internet]. UNICEF; 2019. Disponible en: <https://www.unicef.org/media/62486/file/Estado-mundial-de-la-infancia-2019.pdf>
- Macipe-Costa RM, Gimeno F. LA. Abordaje práctico y manejo de la desnutrición en niños de países en vías de desarrollo y experiencia profesional en un hospital rural de la República Democrática del Congo. RevEspNutr Humana Dietética. 2009; 13(1):17-26.
- Meijers JM, van Bokhorst-de van der Schueren MA, Schols JM, Soeters PB, Halfens RJ. Defining malnutrition: mission or mission impossible? Nutrition. 2010 Apr;26(4):432-40. DOI: 10.1016/j.nut.2009.06.012/
- FAO. O Estado da Alimentação e da Agricultura 2023: Revelando o verdadeiro custo dos alimentos para transformar os sistemas agroalimentares [Internet]. Rome, Italy: FAO; [citado 21 de diciembre de 2023]. 150 p. Disponible en: <https://www.fao.org/documents/card/es?details=cc7724en>
- CPDE, Centro Nacional de Processamento de Dados Epidemiológicos – Angola. Boletim Epidemiológico 2015. 15ª Edição. Luanda, Angola. Disponible en: www.minsa.gov.ao/download.aspx?id=1556&tipo=publicacao/ – acceso Mar. 2019.
- La desnutrición es la principal causa de muerte a nivel mundial. Prevalencia de desnutrición. 2023disponible: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SN.ITK.DEFC.ZS>
- Agencia Angola Press. Benguela: Más de cien niños mueren de desnutrición [Internet]. ANGOP. 2017 [citado 28 de julio de 2020]. Disponible en: https://www.angop.ao/angola/es_es/noticias/saude/2017/4/21/Benguela-Mas-cien-ninos-mueren-desnutricion,a33be4c3-16f4-4cc3-a94e-3470c960ecd1.html
- Gómez-Martínez F, Ruiz-Piedra AM, Gibert-Lamadrid MP. Factores de riesgo asociados a la mortalidad infantil por desnutrición. Hospital General de Benguela, Angola. Health Care & Global Health. 2022;6(1):13-20. DOI: 10.22258/hgh.2022.61.110/
- INE, MINSA, MPDT & ICF International. Inquérito de Indicadores Múltiplos e de Saúde (IIMS) em Angola 2015-2016. (2017). Luanda, Angola, junho. Disponível em: <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR327/FR327.pdf> – acceso Enero 2022.
- Canoquena, A. M., Teresinha, A., Romeu, C. B., Silva, C., Tunga, D., Paím, D. & Vicente, P. Estudo de Caso de Angola sobre o Direito Humano à Alimentação Adequada. (2005). Luanda, Angola, 44f. Disponible en: https://www.unscn.org/web/archives_resources/files/Angola2005.pdf
- Díaz-Robles, Farida. Factores socioeconómicos y desnutrición de niños menores de cinco años, puesto de salud Pisonaypata, Apurímac [tèse]. Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2018. <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/2295>
- Castillo-Saaavedra E. F., Corpus-Chávez F. C., Reyes-Alfaro C. E., Salas-Sánchez R. M., Ayala-Jara C. I. Conocimiento y prácticas sobre desnutrición crónica en madres beneficiarias de un programa social peruano. Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud. Abril 2020. 18(1): p.14-21. <https://doi.org/10.18004/mem.iics/1812-9528/2020.018.01.14-021>.
- Acevedo-Estevez D, Paéz-Carmenate G, Abull-Ortega A. Factores de riesgo de desnutrición en menores de cinco años del municipio Manatí. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. MarinelloVidaurreta. Jul 2016. 41 (7) Disponible en: <https://revzoiolmarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/801>
- Alvez-Cardoso M. A. Cuidado infantil e Desnutrición de Pré-Escolares: Região Nordeste e Sul do Brasil [tèse]. São Paulo: Faculdade de Salud Pública; (1995). <https://doi.org/10.11606/T.6.2018.tde-05022018-180701>
- Engstrom, E. M., Anjos L. A. Déficit estatural nas crianças brasileiras: relação com condições sócio-ambientais e estado nutricional materno. Cad. Saúde Pública 15. Set 1999. p.559-567. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X1999000300013>
- Aerts, D, Drachler, M. L., Justo-Giuglian E. R. Determinants of growth retardation in Southern Brazil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, (2004). 20 (5). p.1182-1190. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2004000500011>
- Espezúa-Berrios, L.R. Desnutrición crónica infantil y empleo materno : ¿cómo afecta que la madre trabaje sobre la salud de los niños menores a cinco años?. Tesis de grado. Pontificia Universidad Católica del Perú. 2017. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/8211/>