



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE BIENESTAR Y SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Componente Práctico del Examen Complexivo previo a la obtención del grado académico de Licenciada en Nutrición y Dietética.

TEMA PROPUESTO DEL CASO CLÍNICO

PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTE MASCULINO DE 2 AÑOS 3 MESES DE EDAD CON DESNUTRICIÓN AGUDA.

AUTOR

Roxana Cristina Gómez Gurumendi.

TUTOR

Dra. Rosario Chuquimarca Chuquimarca.

Babahoyo – Los Ríos - Ecuador

2022

ÍNDICE GENERAL.

DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTO.....	II
TÍTULO DEL CASO CLÍNICO.....	III
RESUMEN.....	IV
ABSTRACT.....	V
INTRODUCCIÓN.....	VI
I. MARCO TEÓRICO.....	1
1.1. JUSTIFICACIÓN.....	10
1.2. OBJETIVOS.....	12
1.2.1. Objetivo General.....	12
1.2.2. Objetivos Específicos.....	12
1.3. DATOS GENERALES:.....	13
II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO.....	13
2.1. ANÁLISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES, HISTORIAL CLÍNICO DEL PACIENTE.....	13
2.2. PRINCIPALES DATOS CLÍNICOS QUE REFIERE EL PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL (anamnesis).....	14
2.3. EXAMEN FÍSICO (exploración clínica).....	14
2.4. INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS.....	15
2.5. FORMULACIÓN DE DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO.....	15
2.6. ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR.....	16
2.7. INDICACIÓN DE LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD, CONSIDERANDO VALORES NORMALES.....	22
2.8. SEGUIMIENTO.....	23
2.9. OBSERVACIONES.....	25
CONCLUSIONES.....	26
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	
ANEXOS.	

DEDICATORIA.

El presente trabajo está dedicado a:

A la memoria de mi abuela Blanca Ruela quien siempre me animo para que estudie y salga adelante.

A mis padres Ney Gurumendi y Justo Gómez quienes me han inculcado en mi para que sea una mujer fuerte y valiente.

Roxana Cristina Gómez Gurumendi.

AGRADECIMIENTO.

Quiero utilizar este espacio para agradecer a Dios por todas sus bendiciones en mi vida, por guiarme a lo largo de nuestra existencia.

A la memoria de mi abuela que me inculco siempre para que estudie y no me dé por vencida con mis metas propuestas, a mis padres: Ney Gurumendi y Justo Gómez; que me han dado su apoyo, valores y consejos para poder estudiar y trabajar al mismo tiempo.

Mi profundo agradecimiento a la Universidad Técnica de Babahoyo, y docentes de la carrera de nutrición y dietética, quienes compartieron sus valiosos conocimientos y experiencias a lo largo de mi formación como profesional.

Quiero expresar mi más grande y sincero agradecimiento a mi tutora la Dra. Rosario Chuquimarca, quien me ha guiado con sus conocimientos, enseñanzas y colaboración en el desarrollo de mi caso clínico.

Finalmente quiero expresar mi más grande y sincero agradecimiento a mi jefa y amiga Gladys Cuzco, por apoyarme y extender su mano en momentos difíciles en el ámbito laboral y como estudiante.

Roxana Cristina Gómez Gurumendi.

TÍTULO DEL CASO CLÍNICO.

PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTE MASCULINO DE 2
AÑOS 3 MESES DE EDAD CON DESNUTRICIÓN AGUDA.

RESUMEN.

La desnutrición aguda es el resultado de la incapacidad de ganancia de peso en un individuo o a su vez por una reciente pérdida del mismo, como consecuencia esto resulta en un peso insuficiente para la talla o en delgadez extrema. Es común relacionar este estado de malnutrición a recientes estados de hambruna y así mismo a la aparición de enfermedades infecciosas. El objetivo del presente caso clínico fue mejorar el estado nutricional del paciente masculino de 2 años 3 meses de edad con desnutrición aguda mediante el desarrollo del proceso de atención nutricional que incluye cuatro pasos fundamentales que son la valoración del estado nutricional mediante los métodos antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos, además se realizó el diagnóstico nutricional a través del PES, la intervención y el monitoreo nutricional. Para lograr el objetivo general se prescribió una dieta hipercalórica de 1100kcal/día de tipo hiperproteica, normoglucídica y normograsa fraccionada en 6 tiempos de comida, con esto en un mes se obtuvo como resultado el aumento de 11.1 kg a 12.4 kg modificando las desviaciones estándar iniciales a rangos normales. En el presente caso clínico se logró cumplir el objetivo, con resultados favorables para el paciente que inicialmente tenía diagnóstico de desnutrición y en un mes pasó a estar en un estado nutricional normal que no refleja desnutrición.

Palabras claves: Desnutrición, Dieta, PAN, Emaciación, nutrición.

ABSTRACT.

Acute malnutrition is the result of the inability to gain weight in an individual or in turn by a recent loss of it, as a consequence this results in insufficient weight for height or extreme thinness. It is common to relate this state of malnutrition to recent states of famine and also to the appearance of infectious diseases. The objective of this clinical case was to improve the nutritional status of the male patient of 2 years 3 months of age with acute malnutrition through the development of the nutritional care process that includes four fundamental steps that are the assessment of nutritional status through anthropometric methods, biochemical, clinical and dietary, nutritional diagnosis was also carried out through the PES, intervention and nutritional monitoring. To achieve the general objective, a hypercaloric diet of 1100kcal/day of hyperprotein, normoglycidic and normofat type fractionated in 6 meal times was prescribed, with this in one month the result was obtained the increase from 11.1 kg to 12.4 kg modifying the initial standard deviations to normal ranges. In the present clinical case, the objective was met, with favorable results for the patient who initially had a diagnosis of malnutrition and within a month became in a normal nutritional state that does not reflect malnutrition.

Keywords: Malnutrition, Diet, PAN, Wasting, nutrition.

INTRODUCCIÓN.

La desnutrición en la etapa infantil acarrea numerosas consecuencias con una significancia muy importante en relación al futuro del menor. La desnutrición aguda conlleva a un mayor riesgo de que el niño/niña enferme o muera por causas que podrían evitarse (Janna & Hanna, 2018).

A nivel mundial de acuerdo a datos epidemiológicos dados por la Organización Mundial de la Salud, en el año 2016 se reportó que 52 millones de niños tenían emaciación, y 17 millones emaciación grave (OMS, 2021). Por otra parte, en el año 2018 la UNICEF menciona que alrededor de todo el mundo 50 millones de niños menores de cinco años de edad padecían emaciación, de las cuales 0.7 millones se centran en América Latina y el Caribe (UNICEF, 2019).

En Ecuador, de acuerdo con las cifras descritas en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT-2012), las cifras de bajo peso en la población preescolar disminuyeron hasta el año 2012 en comparación a como fue en el año 1986, año en el que las cifras de niños con desnutrición eran de 508 849, disminuyendo hasta el año 2012 a cifras de 413 913 niños (Freire et al., 2014).

Lo más cercano y actualizado a una referencia en relación a datos epidemiológicos sobre desnutrición aguda en Ecuador, son datos obtenidos en un estudio ecológico – descriptivo sobre desnutrición infantil en la zona 3, basado en el “Sistema de Seguimiento de Salud del MSP” correspondiente del año 2016 a 2018. Encontraron que entre el periodo estudiado se atendieron en los centros de salud a 1145 niños con desnutrición aguda moderada y 267 con desnutrición aguda severa (Guanga et al., 2020).

La causante de las acrecentadas tasas de morbi-mortalidad infantil es la desnutrición, y pese a que las cifras han disminuido lentamente, continúa siendo un gran problema de salud pública. De igual manera, genera un alto costo tanto a nivel económico como social. Pero sin duda alguna lo más preocupante es el posible daño cerebral que puede causar en los niños (Longhi *et al.*, 2018).

El impacto que genera la desnutrición infantil radica en que puede dificultar el crecimiento y desarrollo adecuado del infante en la primera etapa de vida. Además, es necesario hacer notar que la desnutrición genera un gran impacto no solo en la salud física a nivel individual, si no también genera un gran impacto a nivel social (Alvarez, 2019).

En continuación a lo anterior, la desnutrición tiende no solo afectar la capacidad cognitiva e intelectual del menor, sino también su rendimiento escolar. Esto conlleva a una limitación en su capacidad de poder ser una persona adulta que pueda aportar al crecimiento de su comunidad y del país (UNICEF, 2020).

Además de considerarse a la desnutrición infantil un problema de salud pública global, también indica si un país está creciendo o no. Además, la desnutrición infantil está presente mayoritariamente en los grupos sociales excluidos y con mayor vulnerabilidad (familias de bajos recursos económicos y deficiente nivel educativo de las madres, temprana edad, zonas de extrema pobreza, zonas rurales) (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017).

Con todo lo descrito anteriormente, tratar la desnutrición aguda debe considerarse una prioridad, además de tratarse multidisciplinariamente, por lo que el objetivo del presente caso clínico es mejorar el estado nutricional del paciente masculino de 2 años 3 meses de edad con desnutrición aguda.

I. MARCO TEÓRICO.

DESNUTRICIÓN AGUDA.

La desnutrición aguda es el efecto de la inhabilidad de ganancia de peso o de una reciente pérdida del mismo, que resulta en un peso insuficiente para la talla (P/T) o su vez en delgadez extrema. Se determina mediante el puntaje Z del indicador nutricional peso para la talla (P/T), hallándose inferior a -2 DE (Desviaciones Estándar). Esta condición se relaciona a recientes estados de hambruna y así mismo a la aparición de enfermedades infecciosas (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2018).

Se clasifica a la desnutrición aguda conforme a la intensidad de la pérdida de peso según el indicador peso para la talla en las dos siguientes: desnutrición aguda moderada y desnutrición aguda severa (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2018).

Desnutrición aguda moderada.

Bern et al (1997), citado por Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2018), menciona que:

La desnutrición aguda moderada se diagnostica mediante el puntaje Z del indicador peso para la talla (P/T) con una Desviación Estándar entre -2 y -3. Conjuntamente, puede verse en compañía de emaciación o delgadez de cualquier grado, debido a una reciente pérdida de peso. En los mejores casos, debería ser diagnosticada y tratada a tiempo, para evitar que progrese a una desnutrición aguda severa (en corto tiempo), la misma que podría verse agravada por alguna infección, pudiendo causar la muerte del infante.

Desnutrición aguda severa.

Unicef (2014), citado por Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2018), teorizan que:

La desnutrición aguda severa se diagnostica mediante el puntaje Z del indicador peso para la talla (P/T), pero con una Desviación Estándar inferior a -3. Simultáneamente, puede presentarse también edema bilateral. En este grado de desnutrición aguda se hacen presentes el Marasmo y el Kwashiorkor como parte de las manifestaciones clínicas.

FACTORES CAUSALES.

Global Nutrition Cluster & UNICEF (2021) teorizan que, la desnutrición aguda en particular puede ser causada por uno o más de los siguientes factores:

- Inadecuada ingesta de alimentos o práctica de alimentación.
- Saneamiento inadecuado.
- Falta o déficit en la educación de los progenitores.
- Restricción del crecimiento intrauterino.
- Pobreza, familia numerosa, inmunizaciones incompletas.
- Inestabilidad económica familiar o colectiva (política, medio ambiente).

PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL (PAN).

El proceso de atención nutricional hace que sea posible adaptar la atención nutricional acorde a la situación del paciente y que la misma sea personalizada. El PAN es un proceso continuo y dinámico que tiene un enfoque personalizado, multidisciplinario, holístico, realista y de calidad, y consta de 4 pasos que se realizan de manera consecutiva: valoración nutricional, diagnóstico nutricional, intervención nutricional, monitorización y seguimiento nutricional (Carbajal et al., 2020).

PASO N° 1 – VALORACIÓN NUTRICIONAL.

Aquí se recoge toda la información nutricional necesaria para posteriormente establecer un diagnóstico nutricional, se requiere de historia clínica nutricional, valoración antropométrica. Bioquímica, clínica y dietética) (Carbajal et al., 2020).

Valoración nutricional en la desnutrición aguda.

- **Valoración antropométrica.**

Global Nutrition Cluster & UNICEF (2021) mencionan que, las mediciones antropométricas mínimas requeridas para la evaluación, clasificación e intervención nutricional son:

Indicador (Peso/Talla).

Evaluando el peso en kg sobre la talla en cm en una curva de crecimiento que se mide por desviaciones estándar dando los siguientes diagnósticos:

- Normal (de -2 a +2 Desviaciones Estándar (DE)).
- Desnutrición aguda moderada (de <-2 a -3 Desviaciones Estándar (DE)).
- Desnutrición aguda severa (<-3 Desviaciones Estándar).

Tabla 1.

Desviación estándar para indicador peso para la talla en niños de 2 años 3 meses

Desviación estándar (peso en kg)							
Talla cm	-3	-2	-1	Mediana	1	2	3
93	10.8	11.6	12.6	13.6	14.7	16.0	17.5

Adaptado de Palafox & Ledesma. (2012). *Manual de fórmulas y tablas para la intervención nutricional.*

Medición del perímetro braquial (MUAC).

Mediante la utilización de una cinta de medición flexible. Esta cinta mide en milímetros (mm) y se utiliza en niños/as entre 6 y 59 meses de edad. Se mide el perímetro en la mitad de la parte superior del brazo y es un indicador de desnutrición aguda mediante los siguientes valores.

- >125 mm: no hay desnutrición aguda.
- Entre 115 y <125 mm: desnutrición aguda moderada.
- <115mm: desnutrición aguda severa.

▪ Valoración bioquímica.

Se recomienda evaluar alteraciones hídricas mediante sodio, potasio, magnesio y fósforo corporal, los tres primeros mencionados normalmente suelen encontrarse bajos en la desnutrición aguda. Pero una disminución de fósforo se correlaciona con el incremento en el riesgo de muerte infantil (Ministerio de Salud y Protección social & UNICEF, 2017).

La evaluación del valor de glucosa sanguínea también es de vital importancia para determinar si hay o no una desnutrición aguda severa, en ese grado de desnutrición el paciente suele presentar hipoglicemia (<54 mg/dl), esto es un indicativo de gravedad y aumenta el riesgo de mortalidad (Ministerio de Salud y Protección social & UNICEF, 2017).

La causa principal de anemia nutricional en aquellos niños y niñas con desnutrición aguda es la deficiencia de hierro, debe evaluarse la hemoglobina (normal >11g/dL) con el fin de prevenir que se tenga que administrar doble tratamiento (Ministerio de Salud y Protección social & UNICEF, 2017).

- **Valoración Clínica.**

Prueba del edema.

Se evalúa con los pulgares haciendo presión en la parte superior de cada pie paralelamente durante tres segundos. Se obtiene el diagnóstico interpretando visualmente si hay la aparición de fóvea (depresión o hundimiento en la piel) después de levantar los pulgares. Con un resultado positivo de este indicador es un gran signo de desnutrición aguda y riesgo de mortalidad infantil (Global Nutrition Cluster & UNICEF, 2021).

WHO (2002), citado por Ministerio de Salud y Protección social & UNICEF (2017), mencionan que existen parámetros creados para evaluar el grado de severidad del edema conforme a la cantidad de regiones corporales afectadas, es así que:

- Edema leve (+): está presente únicamente en los pies
- Edema moderado (++) : pies, manos, piernas y brazos (la parte inferior) se encuentran afectados
- Edema severo (+++): presencia de edema de manera global, encierra pies, manos, brazos, piernas y la cara.

Signos clínicos/físicos relacionados con anemia ferropénica.

Los hallazgos físicos relacionados con la presencia de anemia ferropénica son:

- Palidez conjuntival o lingual.
- Desarrollo de estomatitis angular y glositis.
- En uñas se evidencia coilonoquia.
- En abdomen se puede palpar hepatomegalia (Angarita et al., 2017)

- **Valoración dietética.**

A pesar de que no se ha creado un consenso unánime sobre el método de evaluación dietética que sea más preciso en niños y adolescentes, el recordatorio de 24 horas se ha utilizado de una manera bastante amplia (Pérez et al., 2015). El recordatorio de 24 horas comprende de una encuesta rápida y sencilla en el que

indaga sobre la ingesta alimentaria teniendo en cuenta la cantidad y el tipo de alimento ingerido en las últimas 24 horas (Meléndez & Velásquez, 2016).

PASO N° 2 – DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL.

En este paso se busca identificar y especificar el problema nutricional, su etiología y los signos y síntomas presentes. El diagnóstico nutricional debe estar aplicado de acuerdo al formato PES.

- ✓ P (problema): aquí se describen aquellas alteraciones del estado nutricional del paciente.
- ✓ E (etiología): en este punto se describe el origen y las posibles causas o factores de riesgo que acontecen al problema.
- ✓ S (signos y síntomas): aquí se mencionan aquellos indicadores en los que se fundamenta el diagnóstico planteado (Carbajal et al., 2020).

PASO N° 3 – INTERVENCIÓN NUTRICIONAL.

Radica en ejecutar o llevara cabo el abordaje del problema descrito en el diagnóstico nutricional, la intervención nutricional debe estar adaptada a los requerimientos y necesidades del paciente acorde a la evidencia científica valedera. Entre los procesos a llevar a cabo están la prescripción dietética y su explicación al paciente y/o a sus familiares presentes, educación y asesoramiento nutricional (Carbajal et al., 2020).

Lograr la recuperación de la desnutrición aguda en un niño o niña es un proceso lento y no debe enfocarse en el incremento de peso, si no entre otras metas como revertir de manera progresiva aquellas alteraciones celulares y metabólicas, ya que el intentar lograr que el niño incremente de peso rápidamente en un corto periodo de tiempo, puede provocar severas complicaciones como lo es el síndrome de realimentación (Ministerio de Salud y Protección social & UNICEF, 2017).

ESTIMACIÓN DE LAS NECESIDADES ENERGÉTICAS.

Fórmula de Shofield, 1985 para estimación de las necesidades energéticas en niños menores de 3 años de edad mediante peso y talla.

$$\text{GER} = (0.167 * \text{peso kg}) + (15.17 * \text{talla cm}) - 617.6$$

Fórmula de gasto energético total: GET= GER x factor de actividad x Factor de lesión

Factores de actividad y lesión. Page y colaboradores, 1994.

Factor de actividad:

- Confinado en cama: 1.1
- Ambulatorio: 1.2 a 1.3

Factor de lesión:

- Retraso del crecimiento: 1.5 a 2.0
- Inanición: 0.7
- Infección: 1.2 a 1.6
- Traumatismo: 1.1 a 1.8
- Cirugía: 1.2 a 1.5
- Quemadura: 1.5 a 2.5 (Palafox & Ledesma, 2012).

INTERVALOS DE DISTRIBUCIÓN DE MACRONUTRIENTES ACEPTABLE (IDMA) – NIÑOS DE 1 A 3 AÑOS.

- La ingesta de carbohidratos recomendada es 45 a 65%.
- La ingesta de grasas debe representar del 30 al 40%.
- Las proteínas deben aportar del 5 al 20% del valor calórico total (Yadrick, 2017).

Haciendo énfasis en la proteína, en otra bibliografía se menciona que en niños sanos la ingesta dietética de referencia de proteínas en niños y niñas de uno a tres años de edad es 1.05 g/kg/día (Ogata et al., 2017). Por otro lado, en la

desnutrición aguda las necesidades de proteína podrían aumentar hasta a 3 g/kg/día de proteína de buena calidad (Ministerio de Salud y Protección social & UNICEF, 2017).

Las cantidades diarias de fibra recomendadas en niños sanos preescolares oscilan entre los 11 y 12 gramos por día (Ogata et al., 2017).

MICRONUTRIENTES:

Ministerio de Salud y Protección social – UNICEF (2017), detallan que:

Es indispensable tener en cuenta que todos los niños que padecen de desnutrición aguda ya sea moderada o severa, muestran carencias de micronutrientes. A continuación, se especifican los micronutrientes a suplementar.

- **Vitamina A:** la suplementación consiste en aportar 1500 µg/día a los niños y niñas con desnutrición aguda moderada y severa, mientras dura el tratamiento.
- **Ácido fólico:** administrar ácido fólico como suplemento en el tratamiento de niños con desnutrición aguda es una de las recomendaciones de la OMS, por lo que se debe suplementar 5mg/día.
- **Hierro:** Las cantidades diarias de hierro recomendadas para niños y niñas sin diagnóstico de anemia de 1 a 3 años de edad es de 7mg/día (Mahan & Raymond, 2017).

ALIMENTACIÓN DE LOS NIÑOS EN EDAD PREESCOLAR DE 1 A 3 AÑOS.

En aquellos niños en edad preescolar que por algún motivo tengan una menor capacidad estomacal y el apetito esté en variación, se recomienda ofrecerles pequeñas raciones de comida de cuatro a seis veces durante el día. Se le debe dar la misma importancia tanto a los refrigerios como a las comidas principales. Los refrigerios que se le elijan deben ser ricos en nutrientes.

No se debe reemplazar la leche y el agua de la dieta por zumos de frutas, ya que no solo alteran el aporte nutricional de la dieta, sino que también puede provocar diarrea crónica inespecífica e hipoabsorción de carbohidratos. Brindar preparaciones a base de leche con bajo contenido en edulcorante, se ha asociado con una mayor ingesta de nutrientes (Ogata et al., 2017).

- Productos de cereales: ½ o 1 rebanada de pan, papas, arroz o pasta de 60 a 120g.
- Verduras cocinadas o en puré de 30 a 60g, de consumo diario.
- Frutas: 1/2 o 1 manzana, plátano, entre otras, de consumo diario.
- Leche y productos lácteos: de 60 a 120 ml de leche o yogurt, 20 gramos de queso, de consumo diario.
- Carnes, aves, pescados de 30 a 60 g, ½ o 1 huevo, los pescados se recomienda consumir 2 veces por semana.
- Otras fuentes de proteínas: frejoles una ración de 60 a 75 g, 15 gramos de mantequilla de maní (Ogata et al., 2017; Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, 2016).

Las recomendaciones establecidas en cuanto al consumo de pescados en niños pequeños se limitan a: no consumir pez espada, tiburón, blanquillo o caballa, esto es debido a su alto contenido de mercurio. Es recomendable ofrecer semanalmente hasta 85 gramos de pescado que haya sido capturado en aguas locales. Los pescados con menor cantidad de mercurio que se consumen con mayor frecuencia sin abadejo, gambas, salmón, atún claro en conserva y siluro. El atún blanco contiene más contenido de mercurio que el atún claro en conserva (Ogata et al., 2017).

PASO N° 4 – MONITORIZACIÓN Y SEGUIMIENTO NUTRICIONAL.

En este último paso se lleva a cabo la valoración de la evolución del paciente, además de valorar el cumplimiento del tratamiento nutricional. Se pretende comparar la información obtenida en la valoración inicial y la actual, entonces se revisa cambios en el peso, valores bioquímicos, hábitos alimentarios, etc. (Carbajal et al., 2020).

1.1. JUSTIFICACIÓN.

A lo largo de la historia, la desnutrición infantil ha sido un gran problema de salud pública a nivel mundial, conforme han pasado los años se han creado estrategias para erradicar este fenómeno, con ello se ha logrado disminuir su alcance, aun así, sigue afectando a la población más vulnerable, como lo son los niños pequeños. La desnutrición infantil es ocasionada por la calidad y cantidad insuficiente de la ingesta de alimentos, atención inadecuada, enfermedades infecciosas, entre otras causas (UNICEF, 2020).

Al hablar de desnutrición aguda, se lo hace refiriéndose a uno de los tipos de desnutrición menos difíciles de revertir, pero que así mismo, puede llevar a la muerte al individuo si no es atendido debidamente y de manera oportuna (Alvarez, 2019). Esto puede corroborarse por las cifras de niños y niñas con desnutrición obtenidas por la Organización Mundial de la Salud, cifras que detallan que preocupantemente la desnutrición aguda es la responsable de alrededor del 45% de las muertes de infantes menores de 5 años de edad (OMS, 2021).

De allí radica la importancia del tema de este caso clínico, ya que, es de tener cuenta que para lograr que el crecimiento y desarrollo de los niños sea óptimo, es preciso ofrecer una buena nutrición (Janna & Hanna, 2018). Y mucho más cuando padecen de desnutrición.

Dentro del Plan Intersectorial Nacional de Alimentación y Nutrición Ecuador 2018-2025 se encuentra el objetivo 1 política 1.3, en el que el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2018) se propone “Combatir la malnutrición y promover hábitos y prácticas de vida saludable, generando mecanismos de corresponsabilidad entre todos los niveles de gobierno, la ciudadanía, el sector privado y los actores de la economía popular y solidaria” (p. 45).

Por lo antes planteado se justifica la elección del tema del presente caso clínico. Brindarle atención nutricional oportuna a un niño con desnutrición aguda, contribuye al objetivo propuesto y a las estrategias de salud implementadas por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, aquellas estrategias y el no referir ningún costo facilitan el intervenir en el paciente del presente caso clínico, ayudando a combatir la malnutrición, sabiendo que, dentro del término “malnutrición” se incluye tanto la malnutrición por exceso y por déficit pertinentemente.

Además, con la presente investigación se pretende contribuir al abanico de investigaciones científicas de grado que dispone la Universidad Técnica de Babahoyo, pudiendo llegar a servir como material de apoyo para futuras investigaciones pertinentes al tema en cuestión, también cabe recalcar y hacer énfasis en el conocimiento personal adquirido mediante la investigación del caso clínico, el investigar sobre desnutrición aguda ha contribuido en ampliar mis conocimientos como egresada de la carrera de nutrición y dietética.

1.2. OBJETIVOS.

1.2.1. Objetivo General.

- Mejorar el estado nutricional del paciente masculino de 2 años 3 meses de edad con desnutrición aguda.

1.2.2. Objetivos Específicos.

- Evaluar el estado nutricional del paciente aplicando los cuatro métodos de la evaluación del estado nutricional.
- Determinar el diagnóstico nutricional.
- Aplicar un tratamiento nutricional al paciente con desnutrición aguda.
- Verificar el cumplimiento de la prescripción dietética mediante el seguimiento nutricional.

1.3. DATOS GENERALES:

Fecha de nacimiento: 11/09/2020

Edad: 2 años 3 meses.

Sexo: masculino.

Raza: mestiza.

Nacionalidad: ecuatoriana.

Lugar de residencia: Babahoyo

Nivel socioeconómico: medio.

II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO.

2.1. ANÁLISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES, HISTORIAL CLÍNICO DEL PACIENTE.

Paciente de sexo masculino de 2 años 3 meses de edad que es derivado al departamento de nutrición por presentar bajo peso.

Refiere antecedentes personales de neumonía adquirida en la comunidad (NAC).

Antecedentes patológicos familiares: no refiere.

Antecedentes quirúrgicos: no refiere.

Registro de vacunas: influenza, neumococo, pentavalente, BCG, IPV, OPV, varicela, sarampión, fiebre amarilla.

2.2. PRINCIPALES DATOS CLÍNICOS QUE REFIERE EL PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL (anamnesis).

Paciente de sexo masculino de 2 años 3 meses de edad que acude a la consulta nutricional en centro de salud con antecedentes de neumonía adquirida en la comunidad hace dos semanas. De acuerdo a su historial clínico estuvo 5 días en el área de hospitalización pediátrica, al alta lo refirieron al centro de salud correspondiente, y es allí donde el médico nota el bajo peso que refiere el paciente.

Familiar menciona que el paciente perdió peso rápidamente mientras estuvo en hospitalización, y desde el alta no ha visto aumento de peso. Con lo mencionado el médico lo deriva al departamento de nutrición para valoración e intervención nutricional.

2.3. EXAMEN FÍSICO (exploración clínica).

Paciente despierto y orientado, cabeza normocefálica, facie normal sin signos de palidez, cabello de un solo tono,

Conjuntivas rosadas, pupilas isocóricas y reactivas a la estimulación.

Boca con ausencia de frenillos sublingual, mucosas orales húmedas, lengua rosa, húmeda.

Cuello sin adenopatías.

Tórax simétrico, con campos pulmonares ventilados y ruidos cardiacos rítmicos.

Abdomen simétrico, globuloso, sin dolor a la palpación superficial y profunda, no hay distensión abdominal.

Extremidades superiores e inferiores sin edema.

Signos vitales:

- Temperatura: 35.9 °C, saturación de oxígeno: 98%, peso: 11.1 kg, talla: 93 cm, perímetro braquial: 12.5 cm, perímetro braquial muac 12.2 mm.

2.4. INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS.

Tabla 2.

Bioquímica Sanguínea.

Indicadores	Resultados	Parámetros Referencias	Interpretación
BIOMETRÍA HEMÁTICA			
Hemoglobina	11.9 g	11.5 – 14.0 g	Normal
Hematocrito	35.8 %	35 – 40 %	Normal
Volumen corpúscular medio	78.1 fL	75 – 90 fL	Normal
HCM	26.2 Pg	24 – 31 Pg	Normal
CHCM	33.9 %	32 – 36 %	Normal
Leucocitos	11 x 10 ⁹ /L	5.0 – 14.5 x 10 ⁹ /L	Normal
Neutrófilos	1.9 x 10 ⁹ /L	1 – 8 x 10 ⁹ /L	Normal
Linfocitos	8 x 10 ⁹ /L	1.5 – 10 x 10 ⁹ /L	Normal
Monocitos	0.9 x 10 ⁹ /L	0.2 – 1.2 x 10 ⁹ /L	Normal
Eosinófilos	0.8 x 10 ⁹ /L	0.1 – 1.1 x 10 ⁹ /L	Normal
Plaquetas	520 x 10 ⁹ /L	150 – 600 x 10 ⁹ /L	Normal
BIOQUÍMICA			
Creatinina	0.7 mg/dl	0.2 – 1.2 mg/dl	Normal
Sodio	140 mmol/L	136 – 145 mmol/L	Normal
Potasio	4.1 mmol/L	3.5 – 5.5 mmol/L	Normal

Elaborado por: Roxana Gómez Gurumendi.

Fuente: (Global Nutrition Cluster & UNICEF, 2021).

2.5. FORMULACIÓN DE DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO.

Diagnóstico presuntivo: desnutrición crónica E43.

Diagnóstico diferencial: desnutrición aguda severa E42.

Diagnóstico definitivo: desnutrición aguda moderada E44.1

2.6. ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR.

PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL.

VALORACIÓN NUTRICIONAL.

1. VALORACIÓN ANTROPOMÉTRICA:

Datos antropométricos:

- Edad: 2 años 3 meses.
- Peso: 11.1 kg,
- Talla: 93 cm.
- Perímetro braquial (cinta antropométrica SECA): 12.5 cm
- Perímetro braquial (cinta MUAC): 122 mm

INDICADOR PESO/TALLA (P/T):

Peso: 11.1 kg; Talla 93 cm.

Desviación estándar: <-2 DE → **Referencia bibliográfica:** (Palafox & Ledesma, 2012), revisar valores en **Tabla 1**.

Interpretación: desnutrición aguda moderada → **Referencia bibliográfica:** (Global Nutrition Cluster & UNICEF, 2021).

PERÍMETRO BRAQUIAL (MUAC).

Perímetro medido mediante una cinta de medición flexible que reporta el valor en milímetros (mm) y se utiliza en niños/as entre 6 y 59 meses de edad.

Perímetro braquial: 122 mm → Interpretación: desnutrición aguda moderada.
Referencia bibliográfica: (Global Nutrition Cluster & UNICEF, 2021).

Hallazgos antropométricos: Paciente con desnutrición aguda moderada evaluada mediante indicador Peso/Talla y perímetro braquial MUAC.

2. VALORACIÓN BIOQUÍMICA.

Tabla 3.

Exámenes bioquímicos para valoración nutricional.

Indicadores	Resultados	Parámetros Referencias	Interpretación
BIOMETRÍA HEMÁTICA			
Hemoglobina	11.9 g	11.5 – 14.0 g	Normal
Hematocrito	35.8 %	35 – 40 %	Normal
Leucocitos	11 x 10 ⁹ /L	5.0 – 14.5 x 10 ⁹ /L	Normal
Linfocitos	8 x 10 ⁹ /L	1.5 – 10 x 10 ⁹ /L	Normal
Plaquetas	520 x 10 ⁹ /L	150 – 600 x 10 ⁹ /L	Normal
BIOQUÍMICA			
Creatinina	0.7 mg/dl	0.2 – 1.2 mg/dl	Normal
Sodio	140 mmol/L	136 – 145 mmol/L	Normal
Potasio	4.1 mmol/L	3.5 – 5.5 mmol/L	Normal

Elaborado por: Roxana Gómez Gurumendi.

Fuente: (Global Nutrition Cluster & UNICEF, 2021)

Hallazgos bioquímicos: Paciente sin alteraciones bioquímicas nutricionales aparentes.

3. VALORACIÓN CLÍNICA.

Tabla 4.

Valoración de signos clínicos correlacionados a desnutrición.

Características	Signos clínicos	Interpretación
Ojos	Conjuntivas rosadas	
Boca	Sin lesiones, no se evidencia queilitis angular ni glositis	
Piel	Tono adecuado, no hay manchas, no hay palidez	En ojos, boca, piel, uñas y abdomen el aspecto no refiere signos y/o evidencia de anemia ferropénica
Uñas	Sin cavidades, tono rosa, no se presencia coiloniquia	
Abdomen	Sin distensión, no se palpa hepatomegalia.	
Extremidades superiores e inferiores	No hay edema (edema -)	Una prueba de edema positiva se relaciona con riesgo de muerte por desnutrición

Elaborado por: Roxana Gómez Gurumendi.

Fuente: (Angarita et al., 2017) (Global Nutrition Cluster & UNICEF, 2021).

Hallazgos clínicos: No refiere signos clínicos relacionados con desnutrición crónica y anemia.

4. VALORACIÓN DIETÉTICA.

Se aplica recordatorio de 24 horas (Meléndez & Velásquez, 2016).

Se reporta lo siguiente:

- **Desayuno:** 1 rebanada de pan blanco tostado 2 cucharaditas de mantequilla + ½ taza de leche entera con cocoa 1 cucharada)

- **Almuerzo:** 1 taza de sopa de pollo (1 oz de pollo, ¼ de papa chola, 2 cucharadas de fideos) + 3 cucharadas de arroz blanco.
- **Refrigerio:** ¼ de maduro hervido + ½ oz de queso fresco.
- **Cena:** 3 cucharadas de arroz blanco + 2 cucharadas de lentejas cocidas, ¼ taza zanahorias cocidas.

Análisis de composición nutricional de alimentos descritos en recordatorio de 24 horas disponible en anexos **Tabla 12**.

Hallazgos dietéticos: ingesta insuficiente de energía y macronutrientes.

DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL.

P: Paciente preescolar con desnutrición NI-5.2 aguda moderada.

E: Se asocia a ingesta proteico-energética insuficiente NI-5.3 y pérdida de peso involuntaria NC-3.2.

S: Se evidencia con desorden en el plan alimentario NB-1.5 y bajo peso NC-3.1. *Guía de códigos nutricionales en Imagen 1.* (Carbajal et al., 2020).

INTERVENCIÓN NUTRICIONAL.

Fórmula de Shofield, 1985 para estimación de las necesidades energéticas en niños menores de 3 años de edad mediante peso y talla (Palafox & Ledesma, 2012).

Gasto energético en reposo (GER).

$$\text{GER} = (0.167 * \text{peso kg}) + (15.17 * \text{talla cm}) - 617.6$$

$$\text{GER} = (0.167 * 13 \text{ kg}) + (15.17 * 93 \text{ cm}) - 617.6$$

$$\text{GER} = 795.4 \text{ kcal/día}$$

Gasto energético total (GET).

$$\text{GET} = \text{GER} * \text{factor de actividad} * \text{factor de lesión} \text{ (Palafox \& Ledesma, 2012).}$$

GET= 795 kcal * 1.2 * 1.2

1145.3 kcal/día → 1100 kcal/día

Tabla 5.

Distribución de macronutrientes y energía.

Macronutrientes	%	Calorías	Gramos
Proteína	12%	132 kcal	33 g
Hidratos de carbono	50%	550 kcal	138 g
Fibra	**	**	11 g
Lípidos	38%	418 kcal	46 g
TOTAL	100%	1100 kcal	-----

Elaborado por: Roxana Gómez Gurumendi.

Fuente: (Yadrick, 2017).

Tabla 6.

Fraccionamiento de macronutrientes y energía por tiempos de comida.

Tiempos de comida	Porcentaje %	Calorías kcal	Carbohidratos (gr)	Proteínas (gr)	Grasas (gr)
Desayuno	20%	220	28	7	9
Refrigerio media mañana	10%	110	14	3	5
Almuerzo	30%	330	41	10	14
Refrigerio media tarde	10%	110	14	3	5
Cena	20%	220	28	7	9
Refrigerio postcena	10%	110	14	3	5
TOTAL	100%	1100 kcal	138 g	33 g	46 g

Elaborado por: Roxana Gómez Gurumendi.

PRESCRIPCIÓN DIETÉTICA.

Dieta hipercalórica de 1100kcal/día, hiperproteica, normoglucídica, normograsa, fraccionada en 6 tiempos de comida.

MENÚ DE 1 DÍA.

- **Desayuno:** 1 trozo de yuca cocida (50 g), 1 huevo duro, 7 uvas.
- **Refrigerio media mañana:** Compota de pera (1 unidad) + 2 cucharaditas de mantequilla de almendras (almendras tostadas licuadas).
- **Almuerzo:** ½ taza de arroz blanco cocido + 1 onza de carne de res desmechada (semigrasa) + ¼ de aguacate + ¼ taza de brócoli cocido.
- **Refrigerio media tarde:** batido de guineo (1/2 unidad) con leche entera (1/2 taza).
- **Cena:** ½ camote cocido (60 gr) + 1 onza de pescado con aceite de oliva (1 cucharadita) + zanahoria cocida (1/4 taza).
- **Refrigerio postcena:** ½ plátano maduro cocido + 1 trozo de queso fresco (20g).

Análisis de composición nutricional de alimentos descritos en el menú propuesto en anexos **Tabla 13. Tabla 13.**

RECOMENDACIONES NUTRICIONALES:

- Evitar las frituras, elegir preparaciones de alimentos al horno, cocidos, guisos o la plancha.
- No usar cantidades excesivas de sal en las comidas.
- Evitar en lo posible añadir azúcar a las bebidas lácteas brindadas,
- Evitar bebidas y jugos azucarados.
- Reducir el consumo de dulces, helados, bollerías, etc.
- Brindar cinco vasos de agua al día, o más si es necesario.
- Variar el consumo de legumbres de 2 a 3 veces por semana.
- Al comprar un producto procesado, leer la etiqueta nutricional y procurar elegir aquellos productos con un contenido bajo de grasas, azúcar y sodio.

2.7. INDICACIÓN DE LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD, CONSIDERANDO VALORES NORMALES.

La nutrición adecuada en la infancia debe incluir vitaminas y minerales esenciales para el organismo. dirigir intervenciones educativas hacia las madres sobre la alimentación en niños corresponde también a mejorar el fraccionamiento de las comidas, cambiando los 3 tiempos de comidas a 5 o 6 dependiendo del caso en particular, incluir una buena lonchera saludable corresponde a mejorar el perfil nutricional del infante (Abadeano et al., 2019)

La garantía de que los niños tengan una buena nutrición infantil y por ende un buen estado nutricional, radica en la competencia de los padres, su conocimiento sobre nutrición y alimentación saludable, erradicación de mitos nutricionales, y otros factores como interacción social, el medio ambiente, cultura, enfermedades infecciosas y disponibilidad de los alimentos. (Tarazona, 2021)

Los niños pequeños podrían optar por una dieta nutritiva y equilibrada si los padres le ofrecen alimentos que sean nutritivos y sanos. los cuidadores, padres y demás adultos deberían proporcionarles a los niños alimentos nutritivos, seguros y adecuados en forma de refrigerios y comidas regulares, si se realiza de forma continua y periódica puede resultar en adaptación de mejores hábitos alimentarios. (Ogata et al., 2017).

El realizar una valoración antropométrica minuciosa consiste en el principal método para diagnosticar desnutrición en los niños, adicional se debe validar parámetros bioquímicos y clínicos que consideran el desarrollo o presencia de deficiencias nutricionales. Cuando la desnutrición infantil no es por causa de enfermedades sino por causas nutricionales evitables, para evitar etapas de desnutrición (Abadeano et al., 2019).

El notar que un niño está presentando ausencia en el incremento de peso a largo de los meses o así mismo comienza a perderlo puede significar el resultado de desnutrición; el valorar de manera temprana y no solo cuando los niños están enfermos puede mejorar el pronóstico de crecimiento y desarrollo de los niños evitando el desarrollo de estados de desnutrición (Ogata et al., 2017).

Realizar un seguimiento nutricional de manera regular va a permitir que se identifiquen las tendencias problemáticas de manera temprana y poder dar inicio a la intervención logrando que el a largo plazo el crecimiento no se vea afectado (Ogata et al., 2017)

2.8. SEGUIMIENTO.

Tabla 7.

Monitoreo antropométrico.

Parámetro a evaluar	Consulta n°1	Control (en 2 semanas)	Control (en 1 mes)
Edad	2 a 3 m	2 a 3 m	2 a 4 m
Peso	11.1 kg	11.9 kg	12.4 kg
Talla	93 cm	93 cm	93 cm
Perímetro braquial (mm)	12.2 mm	12.4 mm	12.6 mm
Peso/Talla	<-2 DE	<-1 DE	<-1 DE

Elaborado por: Roxana Gómez Gurumendi.

Se evidencia un incremento progresivo de peso a lo largo de 1 mes de tratamiento nutricional, aumentando 1.3 kg de peso corporal, llevando así mismo a modificar la desviación estándar del Indicador Peso/Talla de <-2DE a <-1DE, quitándolo del diagnóstico de desnutrición aguda mediante este indicador. Así mismo se modificó el valor del perímetro braquial subiendo hasta 12.6 mm que indica que ya no presenta desnutrición aguda.

Tabla 8.*Monitoreo bioquímico.*

Indicador/Parámetro a evaluar	Consulta inicial	Control (a las 2 semanas)	Control (en 1 mes)	Control (en 1 mes)
Hemoglobina	11.9 g	***	11.9 g	Normal
Hematocrito	35.8 %	***	35.8 %	Normal
Leucocitos	11 x 10 ⁹ /L	***	10 x 10 ⁹ /L	Normal
Linfocitos	8 x 10 ⁹ /L	***	10 x 10 ⁹ /L	Normal
Creatinina	0.7 mg/dl	***	0.7 mg/dl	Normal
Sodio	140 mmol/L	***	141 mmol/L	Normal
Potasio	4.1 mmol/L	***	4.3 mmol/L	Normal

Elaborado por: Roxana Gómez Gurumendi.

Tabla 9.*Monitoreo clínico.*

Parámetro a evaluar	Consulta inicial	Control (en 2 semanas)	Control (en 1 mes)
Ojos	Conjuntivas rosadas	Conjuntivas rosadas	Sin novedad
Boca	Sin lesiones, no se evidencia queilitis angular ni glositis	Sin lesiones	Sin novedad
Piel	Tono adecuado, no hay manchas, no hay palidez	No hay palidez	Sin novedad
Uñas	Sin cavidades, tono rosa, no se presencia coiloniquia	Sin lesiones	Sin novedad
Abdomen	Sin distensión, no se palpa hepatomegalia.	Sin alteraciones.	Sin novedad
Extremidades superiores e inferiores	No hay edemas (edema -)	Sin edemas	Sin novedad

Elaborado por: Roxana Gómez Gurumendi.

Seguimiento dietético.

Tabla 10.

Monitoreo dietético.

Ingesta	Consulta inicial	Consulta de control	Hallazgo
Calorías	871 kcal	1100 - 1117 kcal	Aumento de la ingesta
Proteínas	24,3 g	33 - 34 g	Aumento de la ingesta
Carbohidratos	101 g	138 - 144 g	Aumento de la ingesta
Grasas	41 g	45 - 46 g	Aumento de la ingesta
Fibra	3 g	10,5 – 11 g	Aumento de la ingesta

Elaborado por: Roxana Gómez Gurumendi.

2.9. OBSERVACIONES.

No se pudo contactar a la madre del paciente para realizar el respectivo consentimiento informado, por lo consiguiente se ha omitido cualquier tipo de información personal o delicada.

Hasta donde se pudo tener contacto con el paciente se logró obtener resultados favorables en relación a su cuadro clínico inicial.

CONCLUSIONES.

Evaluar el estado nutricional en niños con desnutrición aguda resultó imprescindible para mejorar su estado clínico y nutricional y así evitar las complicaciones que trae consigo la desnutrición aguda, se llevó a cabo aplicando el método antropométrico: con la valoración del indicador peso para la talla se encontró una DE en <-2 y un perímetro braquial MUAC de 12.2 mm, ambos valores reflejaron desnutrición aguda moderada; con el método bioquímico: evaluando principalmente hemoglobina y hematocrito como indicadores de anemia ferropénica pero no se hallaron alteraciones; con el método clínico mediante la exploración física de signos relacionados con anemia ferropénica que se relacionan con deficiencias nutricionales en cabello, piel, uñas, ojos, tampoco se halló alteraciones; y con el método dietético se recabó información sobre la alimentación del paciente a través del recordatorio de 24 horas y se encontró ingesta proteico energética insuficiente.

Al determinar el diagnóstico nutricional se encontró que el paciente tenía desnutrición aguda moderada lo cual se asoció a una ingesta proteico-energética insuficiente y a la pérdida de peso involuntaria que se pudo evidenciar en el desorden en el plan alimentario y el bajo peso, esto sirvió para orientar y dirigir la intervención nutricional apropiada que dirigió el desarrollo del plan de alimentación que llevó hacia el logro del objetivo y meta nutricional a lograr.

El tratamiento nutricional prescrito para intervenir en el problema detallado fue brindar una dieta hipercalórica de 1100kcal/día de tipo hiperproteica, normoglucídica y normograsa con un fraccionamiento de 6 tiempos de comida, esto fue el pilar fundamental para la mejora del estado nutricional del paciente

Mediante la verificación del cumplimiento de la prescripción dietética a través del seguimiento nutricional se pudo constatar el apego a la dieta y por lo consiguiente los resultados obtenidos describen un aumento progresivo de 1.3 kg de peso a lo largo de 1 mes de tratamiento nutricional, modificando la DE del Indicador Peso/Talla de <-2 DE a <-1 DE y modificando el perímetro braquial MUAC de 12.2 mm a 12.6 mm quitándolo del diagnóstico de desnutrición aguda moderada a estar sin desnutrición.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Abadeano, C., Mosquera, M., Coello, J., & Coello, B. (2019). Alimentación saludable en preescolares: un tema de interés para la salud pública. *Revista Eugenio Espejo*, 13(1), 72-83.
- Alvarez, L. (2019). Desnutrición infantil, una mirada desde diversos factores. *Investigación Valdizana*, 13(1), 15-26.
- Angarita, P., Ávila, A., Gómez, K., Rodelo, M., & Sandoval, A. (2017). Relación de la anemia ferropénica con la malnutrición. *Biociencias*, 1, 1-11.
- Carbajal, Á., Sierra, J., López, L., & Ruperto, M. (2020). Proceso de Atención Nutricional: Elementos para su implementación y uso por los profesionales de la Nutrición y la Dietética. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 24(2), 172-186.
- Freire, W. B. (2014). *Tomo I: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de la población ecuatoriana de cero a 59 años. ENSANUT-ECU 2012*. Quito-Ecuador: Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
- Global Nutrition Cluster & UNICEF. (24 de Marzo de 2021). Atención nutricional a niños y niñas menores de 5 años con desnutrición aguda.
- Guanga, V., Carpio, T., Moreno, M., & Silva, S. (2020). Desnutrición aguda infantil en la Zona 3. Estudio ecológico - descriptivo del "Sistema de Seguimiento de Salud del MSP" del Ecuador. 2016-2018. *La Ciencia al Servicio de la Salud y la Nutrición*, 11, 31-41.
- Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos. (2016). *Guía de Alimentación Preescolar 2 - 5 años*. Universidad de Chile. Obtenido de https://inta.cl/wp-content/uploads/2018/05/guia_alimentaci%C3%B3n-pre-escolar.pdf
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017). *Indicadores de Resultados de los Programas Estratégicos, Primer Semestre 2017*. Lima-Perú: INEI, Ed.
- Janna, N., & Hanna, M. (2018). Desnutrición en la población infantil de 6 meses a 5 años en Ayapel, Córdoba (Colombia). *Revista Colombiana de Enfermería*, 16, 25-31.
- Longhi, F., Gómez, A., Zapata, M., Paolasso, P., Olmos, F., & Margarido, S. (2018). La desnutrición en la niñez argentina en los primeros años del siglo XXI: Un abordaje cuantitativo. *Salud Colectiva*, 14(1), 33-50.
- Mahan, L. K., & Raymond, J. L. (2017). *Krausse. Dietoterapia* (Catorceava ed.). Barcelona: Elsevier.

- Meléndez, L., & Velásquez, O. (2016). *Nutridatos Manual de Nutrición Clínica*. Medellín: Health Book's.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2018). *Plan Intersectorial de Alimentación y Nutrición 2018-2025*. Quito, Ecuador: Viceministerio de Gobernanza de la Salud Pública.
- Ministerio de Salud y Protección social & UNICEF. (2017). *Lineamiento para el manejo integrado de la desnutrición aguda moderada y severa en niños y niñas de 0 a 59 meses de edad*. Recuperado el 5 de Febrero de 2022, de <https://www.unicef.org/colombia/media/411/file/Lineamiento%20para%20el%20manejo%20integrado%20de%20la%20desnutrici%C3%B3n.pdf>
- Moreta, H., Vallejo, C., Chiluzza, C., & Revelo, E. (2019). Desnutrición en Niños Menores de 5 Años: Complicaciones y Manejo a Nivel Mundial y en Ecuador. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 3(1), 345-361.
- Ogata, B., Feucht, S., & Lucas, B. (2017). Nutrición en la infancia. En L. K. Mahan, & J. L. Raymond, Krausse. *Dietoterapia* (Catorceava ed., pág. 1146). Barcelona: Elsevier.
- Ogata, B., Feucht, S., & Lucas, B. (2017). Nutrición en la infancia. En L. K. Mahan, & J. L. Raymond, Krausse. *Dietoterapia* (Catorceava ed., págs. 1164-1165). Barcelona: España.
- OMS. (9 de Junio de 2021). *Malnutrición*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
- Organización Mundial de la Salud. (2011). *Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad*. Ginebra.
- Palafox, M. E., & Ledesma, J. Á. (2012). *Manual de fórmulas y tablas para la intervención nutricional*. México: McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Pérez, C., Artiach, B., Aranceta, J., & Polanco, I. (2015). Evaluación de la ingesta en niños y adolescentes: problemas y recomendaciones. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 21(1), 72-80.
- SCRIBD. (s. f.). *SCRIBD*. Obtenido de Diagnóstico Nutricional ADA 2010: es.scribd.com
- Tarazona, G. (2021). Conocimiento materno sobre alimentación saludable y estado nutricional en niños preescolares. *An Fac med*, 82(4).
- UNICEF. (Octubre de 2019). *El Estado Mundial de la Infancia 2019: Niños, alimentos y nutrición*. Obtenido de unicef América Latina y el Caribe:

<https://www.unicef.org/lac/informes/el-estado-mundial-de-la-infancia-2019-ni%C3%B1os-alimentos-y-nutrici%C3%B3n>

UNICEF. (22 de Febrero de 2020). *LA DESNUTRICIÓN INFANTIL. Causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento, 2011*. Obtenido de Obtenido de <https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/Dossierdesnutricion.pdf>

Yadrick, M. M. (2017). Aporte de alimentos y nutrientes: directrices dietéticas, normas de nutrientes y competencia cultural. En L. K. Mahan, & J. L. Raymond, *Krausse. Dietoterapia* (Catorceava ed., pág. 677). Barcelona: Elsevier.

ANEXOS.

Imagen 1.

Terminología para el Diagnóstico Nutricional ADA 2010.

PROCESO DEL CUIDADO NUTRICIONAL - DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL - TERMINOLOGÍA

<p>INGESTA NI Se define como "problemas relacionados con la ingesta de energía, nutrientes, líquidos, sustancias bioactivas a través de la dieta oral o el soporte nutricional"</p> <p>Balance calórico/energético (1) Se define como "cambios reales o estimados en la energía [Kcal.]"</p> <p><input type="checkbox"/> Aumento del gasto energético NI-1.2 <input type="checkbox"/> Ingesta insuficiente de energía NI-1.4 <input type="checkbox"/> Ingesta excesiva de energía NI-1.5 <input type="checkbox"/> Riesgo futuro de Ingesta energética insuficiente NI-1.6 <input type="checkbox"/> Riesgo futuro de Ingesta energética excesiva NI-1.7</p> <p>Ingesta oral o del soporte nutricional (2) Se define como "ingesta real o estimada de alimentos y bebidas de la dieta oral o el soporte nutricional comparado con la meta del paciente"</p> <p><input type="checkbox"/> Ingesta oral insuficiente de alimentos/bebidas NI-2.1 <input type="checkbox"/> Ingesta oral excesiva de alimentos/bebidas NI-2.2 <input type="checkbox"/> Insuficiente infusión de nutrición enteral NI-2.3 <input type="checkbox"/> Excesiva infusión de nutrición enteral NI-2.4 <input type="checkbox"/> Infusión de nutrición enteral menor a la óptima NI-2.5 <input type="checkbox"/> Insuficiente infusión de nutrición parenteral NI-2.6 <input type="checkbox"/> Excesiva infusión de nutrición parenteral NI-2.7 <input type="checkbox"/> Infusión de nutrición parenteral menor a la óptima NI-2.8 <input type="checkbox"/> Aceptación limitada a los alimentos NI-2.9</p> <p>Ingesta de líquidos (3) Se define como "ingesta real o estimada de líquidos comparada con la meta del paciente"</p> <p><input type="checkbox"/> Ingesta insuficiente de líquidos NI-3.1 <input type="checkbox"/> Ingesta excesiva de líquidos NI-3.2</p> <p>Ingesta de sustancias bioactivas (4) Se define como "ingesta real o estimada de sustancias bioactivas, incluyendo uno o varios componentes de alimentos funcionales, ingredientes, suplementos dietéticos, alcohol."</p> <p><input type="checkbox"/> Ingesta insuficiente de sustancias bioactivas NI-4.1 <input type="checkbox"/> Ingesta excesiva de sustancias bioactivas NI-4.2 <input type="checkbox"/> Ingesta excesiva de alcohol NI-4.3</p> <p>Ingesta de nutrientes(5) Se define como "ingesta real o estimada de grupos específicos de nutrientes o de un solo nutriente en comparación con los niveles deseados"</p> <p><input type="checkbox"/> Aumento en las necesidades de nutrientes (especificar) NI-5.1 <input type="checkbox"/> Desnutrición NI-5.2 <input type="checkbox"/> Ingesta proteico-energética insuficiente NI-5.3 <input type="checkbox"/> Disminución en las necesidades de nutrientes (especificar) NI-5.4 <input type="checkbox"/> Desequilibrio nutricional NI-5.5</p>	<p>Grasa y colesterol (5.6) <input type="checkbox"/> Ingesta insuficiente de grasa NI-5.6.1 <input type="checkbox"/> Ingesta excesiva de grasa NI-5.6.2 <input type="checkbox"/> Ingesta inadecuada de grasas alimenticias (especificar) NI-5.6.3</p> <p>Proteína (5.7) <input type="checkbox"/> Ingesta insuficiente de proteína NI-5.7.1 <input type="checkbox"/> Ingesta excesiva de proteína NI-5.7.2 <input type="checkbox"/> Ingesta inadecuada de aminoácidos (especificar) NI-5.7.3</p> <p>Hidratos de carbono y fibra (5.8) <input type="checkbox"/> Ingesta insuficiente de hidratos de carbono NI-5.8.1 <input type="checkbox"/> Ingesta excesiva de hidratos de carbono NI-5.8.2 <input type="checkbox"/> Ingesta inadecuada de los tipos de hidratos de carbono (especificar) NI-5.8.3 <input type="checkbox"/> Ingesta incompatible de hidratos de carbono NI-5.8.4 <input type="checkbox"/> Ingesta insuficiente de fibra NI-5.8.5 <input type="checkbox"/> Ingesta excesiva de fibra NI-5.8.6</p> <p>Vitaminas (5.9) <input type="checkbox"/> Ingesta insuficiente de vitaminas (especificar) NI-5.9.1 <input type="checkbox"/> Ingesta excesiva de vitaminas (especificar) NI-5.9.2</p> <p><input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> Tiamina <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> Riboflavina <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> Niacina <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> Folato <input type="checkbox"/> Otro _____</p> <p>Minerales (5.10) <input type="checkbox"/> Ingesta insuficiente de minerales (especificar) NI-5.10.1 <input type="checkbox"/> Calcio <input type="checkbox"/> Hierro <input type="checkbox"/> Potasio <input type="checkbox"/> Cinc <input type="checkbox"/> Otro _____ <input type="checkbox"/> Ingesta excesiva de minerales (especificar) NI-5.10.2 <input type="checkbox"/> Calcio <input type="checkbox"/> Hierro <input type="checkbox"/> Potasio <input type="checkbox"/> Cinc <input type="checkbox"/> Cloro <input type="checkbox"/> Sodio <input type="checkbox"/> Magnesio <input type="checkbox"/> Fósforo <input type="checkbox"/> Otro _____</p> <p>Multi-nutrientes (5.11) <input type="checkbox"/> Riesgo futuro de ingesta subóptima de nutrientes NI-5.11.1 <input type="checkbox"/> Riesgo futuro de ingesta excesiva de nutrientes NI-5.11.2</p>	<p>Bioquímica (2) Se define como "cambios en la capacidad para metabolizar nutrientes como resultado de medicamentos, cirugía, o lo indicado por valores de laboratorio alterados"</p> <p><input type="checkbox"/> Problema en la utilización de nutrientes NC-2.1 <input type="checkbox"/> Valores de laboratorio alterados relacionados con la nutrición (especificar) NC-2.2</p> <p><input type="checkbox"/> Interacción entre _____ NC-2.3 <input type="checkbox"/> Futura interacción alimento y medicamento NC-2.4</p> <p>Peso (3) Se define como "estado crónico o cambio en el peso comparado con el peso habitual o deseado"</p> <p><input type="checkbox"/> Bajo peso NC-3.1 <input type="checkbox"/> Pérdida de peso involuntaria NC-3.2 <input type="checkbox"/> Sobre peso / Obesidad NC-3.3 <input type="checkbox"/> Aumento de peso involuntario NC-3.4</p> <p>COMPORTAMIENTO-AMBIENTAL NB Se define como "hallazgos/problemas nutricionales identificados en relación a conocimientos, actitudes/ creencias, medio ambiente, suministro de alimentos o seguridad alimentaria."</p> <p>Conocimientos y creencias (1) Se define como "conocimientos y creencias reales informadas o documentadas"</p> <p><input type="checkbox"/> Déficit de conocimiento relacionado con la alimentación y la nutrición. NB-1.1 <input type="checkbox"/> Creencias/actitudes nocivas acerca de temas relacionados con la alimentación o nutrición (usar con precaución) NB-1.2 <input type="checkbox"/> Indisposición para el cambio en la dieta/estilo de vida NB-1.3 <input type="checkbox"/> Déficit en el auto-monitoreo NB-1.4 <input type="checkbox"/> Desorden en el Patrón alimentario NB-1.5 <input type="checkbox"/> Adhesión limitada a recomendaciones relacionadas con la nutrición NB-1.6 <input type="checkbox"/> Selección de alimentos indeseable NB-1.7</p> <p>Actividad física y funcionalidad (2) Se define como "Problemas con actividad física, auto-cuidado y calidad de vida, informados, observados o documentados"</p> <p><input type="checkbox"/> Inactividad física NB-2.1 <input type="checkbox"/> Ejercicio excesivo NB-2.2 <input type="checkbox"/> Incapacidad o la falta de voluntad para gestionar el auto-cuidado NB-2.3 <input type="checkbox"/> Alteración de la capacidad para preparar alimentos/comidas NB-2.4 <input type="checkbox"/> Calidad de vida nutricional pobre NB-2.5 <input type="checkbox"/> Dificultad para auto-alimentarse NB-2.6</p> <p>Acceso a alimentos y seguridad alimentaria (3) Se define como "problemas reales con el acceso a los alimentos o con la seguridad alimentaria"</p> <p><input type="checkbox"/> Ingesta de alimentos insalubres/inseguros NB-3.1 <input type="checkbox"/> Acceso limitado a los alimentos NB-3.2 <input type="checkbox"/> Acceso limitado a suplementos nutricionales NB-3.3</p> <p>Nutriólogo que realizó: _____ Fecha: _____</p>
--	--	---

Problema # 1: _____	Problema # 2: _____
Etiología: _____	Etiología: _____
Signos y síntomas: _____	Signos y síntomas: _____

Nutrition Diagnosis and Intervention: Standardized Language for the Nutrition Care Process. American Dietetic Association, Edition 2007.
 Pocket Guide for: International Diagnostics & Nutrition Terminology (INDT) Reference Manual. Standardized Language for the Nutrition Care Process. American Dietetic Association. Third Edition, 2010

Fuente: (SCRIBD, s. f.)

Tabla 11.

Niveles de anemia en niños de 6 meses a 5 años de edad (hasta 1,000 msnm).

Niveles de hemoglobina	Interpretación
< 7.0	Anemia Severa
7.9 – 9.9	Anemia moderada
10.0 – 10.9	Anemia leve
≥ 11.0	Sin anemia

Tomado y adaptado de: Organización Mundial de la Salud. (2011). *Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad*. Ginebra.
Elaborado por: Roxana Gómez Gurumendi.

Tabla 12.

Cálculo de energía y macronutrientes de alimentos descritos en recordatorio de 24 horas.

Alimentos	Cantidad g/ml	Calorías Kcal	Proteína g	Grasas g	Glúcidos g	Fibra g
Pan blanco de molde	30 g	81	3	1	15	0
Mantequilla	10g	90	0	10	0	0
Leche entera de vaca	120 ml	76	4	4	6	0
Cocoa en polvo	15 g	56	0	0	14	0
Pechuga de pollo sin piel	30 g	46	7	2	0	0
Papa chola	40 g	36	1	0	8	0
Fideos cocidos	30 g	45	1	1	8	0
Arroz blanco	50 g	64	1	0	15	0
Aceite de canola	5 ml	90	0	10	0	1
Plátano maduro dominico	35 g	46	0,5	0	11	0
Queso fresco	15 g	39	3	3	0	0
Arroz blanco cocido	50 g	64	1	0	15	1
Lentejas cocidas	30 g	36	3	0	6	0

Aceite de canola	10 ml	90	0	10	0	0,5
Zanahoria cocida	30 g	12	0	0	3	0,5
Ingesta total		871	24,5	41	101	3 g
Ingesta recomendada		1100 kcal	33 g	46 g	138 g	11 g
% Adecuación		79.1 %	74.2	89.1 %	73.1 %	27%
Interpretación		déficit	déficit	déficit	déficit	déficit

Elaborado por: Roxana Gómez Gurumendi.

Datos obtenidos de Sistema Mexicano de alimentos equivalentes (SMAE), tabla de composición de alimentos ecuatorianos (2010), tabla de composición de alimentos peruanos.

Tabla 13.

Cálculo de energía y macronutrientes de alimentos descritos en menú propuesto.

Alimentos	Cantidad g/ml	Energía kcal	Proteína g	Grasas g	Glúcidos g	Fibra g	Hierro mg
DESAYUNO							
Huevo de gallina	50 g	91	7	7	0	0	1
Yuca cruda	50 g	76	0	0	19	1	0,3
Uva roja	42 g	32	0	0	8	1	0
Total	**	199	7	7	27	2	1,3
Recomendado	**	220	7	9	28	**	**
SNACK MEDIA MAÑANA							
Pera	108 g	60	0	0	15	1,5	0
Mantequilla de almendras	10 g	70	2	6	2	1	0,9
Total	**	130	2	6	174	2,5	0,9
Recomendado	**	110	3	5	14	**	**
ALMUERZO							
Arroz blanco cocido	100 g	100	0	0	25	0	0,05
Carne de res semigrasa	30 g	73	7	5	0	0	2.1
Aguacate de la sierra	45 g	61	1	5	3	0,5	0,3
Brócoli cocido	46 g	10	0	0	2,5	1	0,3

Aceite de oliva	5 g	45	0	5	0	0	0
Kiwi	38 g	30	0	0	7,5	0,5	0
Total	**	319	8	15	38	2	2,75
Recomendado	**	330	10	14	41	**	**

SNACK MEDIA TARDE

Leche entera	120 ml	100	4	4	12	0	0,1
Guineo (seda)	40 g	36	0	0	9	1	0
Total	**	136	4	4	21	1	0,1
Recomendado	**	110	3	5	14	**	**

CENA

Pescado (corvina)	30 g	51	6	3	0	0	0,2
Camote	60 g	68	1	0	16	1	0,7
Zanahoria	20 g	8	0	0	2	0,5	0,04
Aceite de oliva	5 g	45	0	5	0	0	0
Papaya picada	112 g	44	0	0	11	1	0
Total	**	216	7	8	29	2,5	0,94
Recomendado	**	220	7	9	28	**	**

SNACK POSTCENA

Plátano maduro	50g	52	0	0	13	0,5	0,5
Queso fresco	20 g	52	4	4	0	0	0,08
Total	**	104	4	4	13	0,5	0,58
Recomendado	**	110	3	5	14	**	**

Ingesta total	1104 kcal	32 g	44 g	145 g	10,5 g	6.57
Ingesta recomendada	1100 kcal	33 g	46 g	138 g	11 g	7 mg
% Adecuación	100.3%	96%	95.6%	105%	95.4%	94%
Interpretación	Adecuado	Adecuado	Adecuado	Adecuado	Adecuado	Adecuado

Elaborado por: Roxana Gómez Gurumendi.

Datos obtenidos de Sistema Mexicano de alimentos equivalentes (SMAE), tabla de composición de alimentos ecuatorianos (2010), tabla de composición de alimentos peruanos.