

CAPÍTULO VI

Una revisión sistemática sobre la desnutrición infantil en niños menores de 5 años y su diagnóstico basado en indicadores antropométricos

A systematic review about child malnutrition in children under 5 years of age and its diagnosis based on anthropometric indicators

• • •

Peñaherrera C., Arévalo J., Bravo M., Buri J., Pozo A., Palma B., Velásquez B.

Peñaherrera Lozada Cristina Elizabeth¹

<https://orcid.org/0000-0002-7390-505X>

cpenaherreral@ucacue.edu.ec

Arévalo Espinoza José Luis, Bravo Campoverde María Belén, Buri Sarmiento Jonnathan David, Pozo Barahona Arlett Sabrina, Palma Pinargote Branicki Pastor, Velásquez Morocho Byron Vinicio²

¹Docente de la Carrera de Medicina, Universidad Católica de Cuenca sede Azogues

²Estudiantes de la Carrera de Medicina, Universidad Católica de Cuenca sede Azogues

DOI: <https://doi.org/10.58995/lb.redlic.761>



RESUMEN

Introducción: la desnutrición es un desorden metabólico, el mismo, es causado por un aporte nutricional deficiente que afecta y tiene mayor incidencia en niños, los mismos que, si llegasen a presentar dicho desorden en los primeros años de vida, pueden llegar a manifestar anomalías de sus medidas antropométricas y una decadencia en sus capacidades cognitivas.

Objetivo: describir el diagnóstico de la desnutrición infantil en niños de 1 a 5 años de edad basándose en las relaciones que existen en las medidas antropométricas. **Metodología:** se realizó una revisión bibliográfica de diferentes fuentes confiables (Scielo, PubMed, Science Direct, Redalyc, Dialnet, Scopus, ProQuest, Redalyc, Latindex, Google académico, Mediagraphic) de los últimos 5 años, utilizando el un modelo de investigación de carácter analítico- descriptivo. **Resultados:** los valores antropométricos individualmente hablando no tienen ninguna validez para medir el grado o complejidad de la desnutrición del menor, es decir, las medidas antropométricas tienen mayor validez a la hora de diagnosticar una desnutrición si estas se relacionan entre ellas (Peso-Talla), y para que exista una mejor validación de datos a la hora de diagnosticar también se debe de tener en cuenta la edad del menor.

Palabras Clave: Desnutrición, dieta, desnutrición proteico-calórica, peso por estatura, índice de masa corporal

ABSTRACT

Introduction: malnutrition is a metabolic disorder, it is caused by a deficient nutritional intake which affects and has a higher incidence in children, who, if they develop this disorder in the first years of life, can manifest abnormalities in his anthropometric measurements and a decline in his cognitive abilities. **Objective:** to describe the diagnosis of child malnutrition in children between 1 and 5 years of age in the relationships that exist in the anthropometric measurements. **Methodology:** a bibliographic review of different reliable sources (Scielo, PubMed, Science Direct, Redalyc, Dialnet, Scopus, ProQuest, Redalyc, Latindex, Google academic, Mediagraphic) of the last 5 years was carried out, using a model analytical-descriptive research. **Results:** the anthropometric values individually speaking are not valid to measure the degree or complexity of the child's malnutrition, that is, the anthropometric measures have greater validity at the time of diagnosis of malnutrition if they are related to each other (Weight-Height), and for there to be a better validation of data when diagnosing, the age of the minor must also be taken into account.

Keywords: Malnutrition, Diet, Protein-Energy Malnutrition, Weight by Height, Body Mass Index

INTRODUCCIÓN

La desnutrición puede originarse por un ineficiente consumo nutrientes indispensables que vienen de alimentos con poco aporte nutricional a causa de una dieta inadecuada o la falta del aporte de la misma, es usual encontrar índices más altos de niños con esta enfermedad principalmente en países en vías de desarrollo, esto podría relacionarse con factores socioculturales, ambientales y económicos propios de los países con mayor incidencia (1,2).

Los primeros años de vida son muy importantes para el crecimiento físico, emocional y cognitivo de los niños y niñas, la desnutrición constituye un factor que tiene efectos negativos sobre el desarrollo de esta población y su estudio resulta de interés para todo el mundo principalmente para el área de la salud, pues esta constituye una de las 10 primeras causas de muerte en niños menores de un año en Ecuador. Un estudio llevado a cabo por el programa mundial de alimentos revela que a nivel mundial existen 210 millones de infantes que padecen desnutrición; en Ecuador un aproximado del 24% de los niños menores de 5 años sufren de la misma, esta cifra resulta alarmante ya que si esta no es controlada puede provocar daños irreversibles en el desarrollo integral de los niños.

Durante los 2 primeros años de vida en el niño se producen múltiples sinapsis neuronales a nivel cerebral a causa de la plasticidad, por lo que resulta importante mantener un adecuado aporte proteico-energético ya que en caso contrario la insuficiente ingesta de alimentos con buen aporte nutricional altera las funciones mentales y el desarrollo físico lo que repercute en el progreso cognitivo del niño y su desenvolvimiento en la vida escolar, por lo que resulta extremadamente importante un adecuado aporte nutricional durante esta etapa (3).

La desnutrición en niños se diagnostica principalmente mediante el uso de diferentes medidas antropométricas, así como, la correlación entre edad, peso y talla con lo cual se puede determinar un grado de severidad de la enfermedad pudiendo ser severa, aguda o crónica, en el caso de la categoría agudo grave y severa se denota un peso muy inferior a la correspondiente si se la relaciona con la altura y es de tratamiento urgente pues de no ser tratada con la pertinencia correspondiente puede causarle la muerte a los niños a causa de la alteración metabólica que esta acarrea; por otra parte la desnutrición aguda moderada se evidencia una inadecuada relación entre peso y talla, se debe tratar oportunamente para evitar agudizar el cuadro; finalmente en la fase crónica es pertinente tratarla antes de los 2 años de vida pues puede generar secuelas permanentes en el desarrollo intelectual y físico (4).

La presente investigación pretende describir el diagnóstico de la desnutrición infantil en niños de 1 a 5 años de edad basándose en las relaciones que existen en las medidas antropométricas, dado que los estragos producidos por esta conllevan a importantes daños y limitaciones en el desarrollo cognitivo y físico normal del infante, de tal forma tendrá repercusiones en su vida adulta en los diferentes aspectos, sociales y económicos, este problema nace a raíz de diferentes determinantes y se pretende con este estudio identificar los diferentes factores que predisponen a padecer desnutrición; a nivel de américa latina existen fundamentos estadísticos que revelan datos alarmantes sobre la desnutrición principalmente en países con menores índices de desarrollo y crecimiento económico.

Esta investigación se basa en un modelo de investigación de carácter analítico-descriptivo, en base a una revisión bibliográfica de artículos científicos, tesis y documentos relacionados a la desnutrición infantil y su diagnóstico basado en medidas antropométricas como el peso, edad y talla, mediante el presente pretendemos identificar los diferentes indicadores antropométricos y su asociación con la desnutrición en niños menores de 5 años.

En la actualidad a nivel mundial se estima que existen más de 23 millones de niños que padecen de desnutrición con una mayor tasa de prevalencia en aquellos países en vías de desarrollo, de los que sobresale África y América Latina, lo que tiene implicaciones importantes en el desarrollo del individuo, en este sentido en Ecuador los datos indican que la población de niños menores a 5 años que padecen algún tipo

de desnutrición de los cuales se encuentran con mayor prevalencia en la serranía ecuatoriana, esta problemática representa un riesgo de morbilidad y mortalidad para quienes lo padecen si estos no son controlados a tiempo o de manera adecuada.

La desnutrición constituye un riesgo latente durante los primeros años de vida y repercute de forma negativa sobre la salud de los niños con consecuencias en su desarrollo, además se reduce la capacidad intelectual y a priori la posibilidad de un correcto desempeño laboral y social, reduciendo de esta manera la calidad de vida de estos individuos.

MARCO CONCEPTUAL

EPIDEMIOLOGÍA E IMPACTO EN ECUADOR

A nivel mundial se estima que existen alrededor de 23 millones de niños que tienen algún tipo de desnutrición, la mayor parte de estos son provenientes de países tercermundistas, especialmente de países africanos. Esta ha sido uno de los problemas patológicos más graves y preocupantes del mundo, en los países en vías de desarrollo como es el caso de Ecuador existe un incremento que supone un riesgo tanto en la morbilidad y mortalidad en pacientes lactantes desnutridos (5).

Según los datos expuestos por el INEC en Ecuador se ha estimado que el 12% de los niños menores de 5 años han sido diagnosticados con desnutrición, ya sea aguda o crónica, siendo importante destacar que la desnutrición crónica es un indicador de un problema de salud pública, cuyo abordaje suele ser complicado por lo que se necesita de medidas integrales que tengan acción tanto a mediano como largo plazo. Chimborazo refleja una tasa de desnutrición crónica en niños del 35% (3,5).

Ecuador y Bolivia son los dos países latinoamericanos con mayor prevalencia de talla baja, representado una prevalencia del 25 y 32% respectivamente. Además, en Ecuador una de las provincias con mayor índice de baja talla es la provincia del Cañar con un 35,1%, este problema puede explicarse con un déficit en el consumo de zinc, por tal razón que Ecuador actualizó en el 2017 la estrategia AIEPI que únicamente se centraba en las enfermedades prevalentes durante la infancia en el primer nivel de atención, desde su actualización la estrategia contempla el tratamiento contra enfermedades infecciosas, diarreicas, problemas en el crecimiento y desarrollo

del niño, así como la administración de antiparasitarios y micronutrientes entre los cuales se encuentra el zinc, el cual es usado como tratamiento para la talla baja, la estrategia AIEPI contempla que el zinc debe administrarse a partir de los 6 meses hasta los 2 años de vida del menor. Ecuador presenta un déficit de zinc del 25.3%, mientras que la provincia del Cañar cuenta con un déficit del 35,1% (6).

CLASIFICACIÓN

Para generar una mejor comprensión y estudio de la desnutrición, se ha logrado clasificar a dicho déficit metabólico; en base a su causa o etiología, severidad o gravedad, clínica y por el tiempo de dura (5,7).

En base a la etiología se refiere a la búsqueda de la causa de la misma, ya sea por una mala absorción de nutrientes o por un déficit de ingesta de los mismos, la primaria es la más simple, ya que, hace referencia a una desnutrición causada por un déficit consumo de nutrientes o por la pérdida excesiva de dichos nutrientes, la secundaria se debe a un déficit de absorción de alimentos, el cual se lo relaciona por lo general con una enfermedad latente en el paciente y la mixta es causada por una baja ingesta de nutrientes y con un déficit de absorción de los mismos, es decir, tiene la característica de los dos tipos de desnutrición anteriormente mencionados (5,7).

Otra forma de clasificarla es acorde al tiempo de evolución de tal manera se tienen aguda y crónica:

La aguda que tiene un tiempo de duración corto, y puede deberse en mayor medida a una mala nutrición (pocos conocimientos sobre la nutrición) o por una baja ingesta de alimentos lo que a su vez se manifiesta con una emaciación (adelgazamiento); en esta es muy frecuente que se utilice la comparación del peso y la talla, por otra parte, la desnutrición crónica tiene un tiempo más elevado de duración, se manifiesta con un retraso en la talla, su origen puede ser por un desorden genético y metabólico, lo que a su vez provoca que el sistema digestivo no cumpla correctamente sus funciones (1,5).

Además a lo anterior se establece como desnutrición crónica cuando existe presencia de un retardo en la estatura, desnutrición global a bajos niveles de peso y desnutrición aguda con la existencia de un adelgazamiento patológico (4). La global se suele manifestar con bajo peso, también se presenta en un plazo intermedio los

cambios de una mala ingestión y absorción de nutrientes; se suele utilizar la comparación de peso/edad para valorar el volumen corporal (1,5).

En el grado I aproximadamente el 15% del peso suele ser anormal, es decir, por lo general el peso del infante está de acuerdo a su edad, sin embargo, su talla es menor. En el grado II o moderada el infante por lo general presenta una talla disminuida al igual que su peso (pérdida de peso mayor a 15%-40%) en relación a su edad; también se le atribuye por la presencia de una enfermedad adyacente de tipo gastrointestinal. La desnutrición grado III o severa/grave este tipo provoca que el organismo del paciente no pueda absorber adecuadamente los nutrientes requeridos de los alimentos; esta puede provocar la pérdida de peso en el infante mayor al 40% (5,7).

Clínicamente hablando los tipos de desnutrición más comunes que se manifiestan en la etapa infantil son producto de un déficit de ingesta proteica-calórica, los cuales se manifiestan de una forma grave aguda, en la que se encuentran el marasmo (calórica) y Kwashiorkor (proteica) (5,7,8).

Otra forma de clasificación de esta patología se establece dependiendo de su gravedad, en este sentido se tiene que tomar en consideración los diferentes factores como la pérdida de peso, enfermedades que presenta o desordenes de calidad de vida (5,7).

CAUSAS

Las causas para que se desarrolle una desnutrición infantil tendrán relación con la alimentación que lleve la madre durante el periodo de gestación, puesto que una mala alimentación conllevará a que el feto presente un notable retraso en su crecimiento, en tanto que al nacer también lo hará con bajo peso, asimismo, es de gran importancia la adecuada lactancia materna en al menos los seis primeros meses de vida (1).

Existen múltiples otras causas que van a condicionar el desarrollo de una malnutrición infantil, sobre todo tendrá relación con la cantidad y calidad de la alimentación que se lleve, una falta de agua potable y condición insalubre o falta de saneamiento en la que se habite, que producirá como resultado a enfermedades infecciosas conduciendo a diarrea o presencia de parásitos (1,8).

La vulnerabilidad en la alimentación estará mediada por diversidad de factores, en este caso medioambientales, pues se tiene constancia de que existe mayor desnutrición infantil en aquellos países cuya agricultura es alterada por desastres naturales, como sequías, huracanes, terremotos, siendo estos obstáculos para el acceso alimentario. Otro tipo de factores serán sociales, culturales o económicos, considerando que si una familia ingresos bajos, esto será un limitante a la hora de adquirir buenos alimentos, sanos y con niveles nutricionales adecuados. También se puede llegar a considerar al nivel educativo bajo, en este caso de los padres, pues con ello se carecerá de conocimientos necesarios sobre desarrollo infantil y salud (8).

La desnutrición en niños también se produce en consecuencia a un bajo nivel de acceso, y baja calidad en la atención primaria de salud, específicamente para las intervenciones de nutrición y salud. También se puede mencionar como causas muy importantes a la pobreza extrema, y en este contexto, la pérdida de redes de apoyo hacia pobres debido a procesos como migración o un conflicto de carácter social, por otro lado, estará la discriminación hacia diversas etnias, así como el aislamiento geográfico que suelen mantener muchos pueblos indígenas (8).

SIGNOS Y SÍNTOMAS

Principalmente los pacientes que van a presentar un cuadro de desnutrición son los pediátricos y las manifestaciones que se den van a estar relacionadas con los síndromes de marasmo y Kwashiorkor.

Entre los síntomas que encontramos en un paciente con desnutrición van a estar el edema en las extremidades que es más característico cuando se padece del síndrome de Kwashiorkor, ascitis, pérdida de tono muscular y masa, debilidad, ausencia de apetito y crecimiento retrasado (5).

Entre algunas manifestaciones que son poco frecuentes encontramos la PA, FC disminuidos y el estado de hipotermia lo cual va dar como resultado que desaparezca la bolsa adiposa de Bichat; debido a esto el niño va adquirir un aspecto envejecido y con el tiempo esto va empeorar con trastornos estructurales en el cabello y atrofia en las piernas. Otra complicación seria, va ser la disfunción hepática ocasionada por el aumento en el tamaño del órgano, esto va mermar los niveles de proteínas e incrementar el colesterol de enzimas hepáticas (5).

ETIOPATOGENIA

La desnutrición infantil puede estar provocada por diferentes causas en primera instancia se encuentran aquellas que se producen como consecuencia de un déficit nutricional debido a la inadecuada ingesta de alimentos, por otra parte, también se puede producir a causa de otras afecciones que alteren las funciones metabólicas normales del individuo, cuando existe un desequilibrio entre la velocidad de síntesis y destrucción, ya sea mayor destrucción y menor síntesis o viceversa, se produce un desbalance negativo, el mismo que de mantenerse sostenido en el tiempo provoca diferentes alteraciones orgánicas en el individuo, en consecuencia de esto se produce un daño celular progresivo (9,10).

Entre las diferentes alteraciones que provoca la desnutrición se encuentran, aquellas que afectan al crecimiento, la disminución de la capacidad a estímulos lesivos, deficiencias en el almacenamiento de nutrientes, y deficiencias en la regulación funcional celular, a nivel inmunológico la desnutrición provoca alteraciones muy importantes, deprimiéndolo y haciendo al individuo muy susceptible ante enfermedades (11,12).

El organismo en mediante sus diferentes mecanismos adaptativos ante la falta de alimentos inicia a usar sus propias reservas energéticas provocando la disminución de las mismas a nivel orgánico, en casos donde la desnutrición sobrepasa la capacidad de adaptación conlleva a la muerte del infante, en los casos agudos este mecanismo detiene la ganancia ponderal así también reduce la velocidad de crecimiento, incrementa la pérdida de peso debido al uso de las reservas energéticas en forma de grasa, así como del músculo que si se mantiene sostenida en el tiempo llega a producirse una desnutrición crónica con las alteraciones fisiológicas y morfológicas que esta enfermedad produce (12,13).

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de tipo nutricional comprende a la evaluación del estado nutricional como tal del paciente, esto a través de un proceso que va a obtener e interpretar los datos del niño. Existen métodos que serán subjetivos para la realización del diagnóstico, como es el caso de la anamnesis, y evaluaciones tanto dietéticas, biopsicosociales y económicas. Dentro de los métodos objetivos se encuentra el examen antropométrico y el aspecto bioquímico (2).

Dentro del diagnóstico de los trastornos nutricionales tenemos diferentes herramientas como la anamnesis, una adecuada exploración clínica, el uso de las medidas antropométricas, IMC o incluso el uso de lagunas pruebas complementarias, estas herramientas también pueden ser empleadas para el diagnóstico de la desnutrición (10).

ANAMNESIS

En la anamnesis se busca recabar tanto datos personales, familiares y del medio social que rodea al niño, en esta obtención de datos se busca recabar información sobre si los padres o hermanos del niño presentan alguna afección, así como conocer el trabajo de los padres y su instrucción académica, ya que este último puede influir en la nutrición del niño, ya que una cantidad significativa de niños con problemas nutricionales suelen provenir de familias con baja instrucción académica.

Dentro de la anamnesis es fundamental conocer la existencia dentro del núcleo familiar de patologías gastrointestinales sean agudas o crónicas, un recurso fundamental que nos da la anamnesis es el uso de la encuesta nutricional, en el caso de los niños menores se buscan datos tales como la duración de la lactancia, edad del niño cuando se comenzó con la ingesta de alimentos no lácteos, en donde se busca conocer el tipo y cantidad de alimentos que ingería el niño y la preparación de estos. En la encuesta nutricional también se busca conocer si los padres del niño le han proporcionado suplementos vitamínicos (10).

EXPLORACIÓN CLÍNICA

Al momento de inspeccionar al niño este debe estar desnudo, ya que facilita la observación de signos de organicidad, estos signos son fácilmente detectables en niños con sobrepeso u obesidad, pero en el caso de niños con desnutrición la observación de los signos de organicidad suele ser más compleja, ya que incluso los niños con grados avanzados de desnutrición pueden tener buen aspecto al estar vestidos, pero al momento que están desnudos durante la exploración se puede observar que dichos niños son delgados porque han empezado a perder masa corporal, sus extremidades y glúteos presentan adelgazamiento, además presenta una piel laxa, la cual es resultado de la mezcla entre panículo adiposo y masa muscular (10).

También se puede encontrar un constituyente de observación de tipo clínico, de acuerdo a la clasificación de la desnutrición en base a varios aspectos, como la etiología, identificando si se trata de una primaria, secundaria, o terciaria, o su grado, como leve, moderada o grave. Luego se llega a observar el aspecto bioquímico, al poder analizar los valores proteicos, puesto que en casos de desnutrición infantil es frecuente encontrar desequilibrios de tipo electrolíticos, como por ejemplo una hipomagnesemia, una hiponatremia y una hipocalcemia (7).

ANTROPOMETRÍA

Para el diagnóstico de la desnutrición infantil, se lo hace en base a algunos parámetros, en primer lugar, se observa la base antropométrica, en donde se dará seguimiento respecto a las medidas de los segmentos corporales que posee el niño en cuestión evaluando sus proporciones corporales, entre estos se ve por el peso y talla, el pliegue cutáneo tricipital y de la cadera, el perímetro braquial en el tercio medio, así como el perímetro cefálico, el índice de masa corporal y diámetros óseos, todo ello de acuerdo al sexo (2,7).

En la antropometría se encuentran indicadores de dimensión corporal, mismos que se analizan con los datos del paciente, entre ellos se encuentra el peso para la edad (PE), que monitorea o verifica el crecimiento, y el bajo peso suele deberse a dietas inadecuadas o enfermedades, otro indicador es talla para la edad (TE), en donde la talla baja a consideración de la edad suele demostrar que existirá una insuficiencia alimentaria de tipo crónica, y también se encuentra el indicador de la relación peso talla (PT), en donde un estado nutricional bajo significa que grasa corporal y masa muscular están disminuidos en relación a la talla (2,8).

Este parámetro antropométrico permite la valoración de la talla y la composición corporal del niño, estas medidas son un acercamiento a su estado nutricional, cabe recalcar que estas medidas pueden conducir a algún error en el estado nutricional de lactantes, por lo cual es necesario que estas medidas sean obtenidas con instrumentos correctos y los resultados obtenidos deben ser relacionados con las medidas de referencia. Se suele usar con mayor frecuencia el peso y la talla, también es usado el perímetro braquial, pero debe ser usado junto con el peso y la talla, ya que este de forma aislada no tiene utilidad (10).

Los indicadores que determinan los diferentes tipos de desnutrición se describen a continuación (9):

- Indicadores P/E: Relación entre el peso y una edad determinada, se emplea para diagnosticar y cuantificar la desnutrición aguda.
- Indicadores P/T: Relación entre el peso y una talla determinada, este indicador es el más específico para determinar la desnutrición en niños de 2-10 años.
- Indicadores T/E: Relación entre la talla y edad, se usa para el diagnóstico de la desnutrición crónica.
- Circunferencia del brazo CB/E: Referencia entre la circunferencia del brazo y la edad, indica la reserva calórica y proteica.
- Circunferencia cefálica CC-E: Su déficit se relaciona a una desnutrición de larga evaluación, siendo de gran importancia para el diagnóstico de desnutrición en niños menores de 3 años.

Para valorar el estado nutricional, es de gran ayuda el estudio de las medidas del cuerpo humano, relacionando la baja estatura con la edad o desnutrición crónica, el bajo peso en referencia a la edad o desnutrición global, y de la misma manera el bajo peso con la estatura o desnutrición aguda. Se realiza una comparación entre los valores de las medidas del cuerpo humano con los datos de referencia utilizados en longitud/talla conforme a la edad, del peso en relación con la edad, como también la relación con el índice de masa corporal (1).

ÍNDICE DE MASA CORPORAL

Es una medición que toma el peso y talla de una persona, para esto se divide el peso en kilogramos para la estatura en metros elevado al cuadrado, hay que destacar que la delgadez en los adultos supone un bajo IMC, mientras que en los niños puede significar un bajo peso según la edad de este (9,10).

Por otra parte, y adicional a lo mentado anteriormente las curvas y Tablas de crecimiento brindan la facultad de confirmar si una persona se encuentra dentro del rango de variabilidad normal y muestran de manera esquemática y numeral las

medidas del cuerpo humano que corresponden a la variación del desarrollo de un organismo normal. Para lograr establecer una comparación de la persona en estudio con los valores de referencia se usa el valor Z, el cual posibilita una estimación de la cantidad de desviaciones que se alejan de la muestra (4).

El valor Z se basa en el valor observado menos el valor esperado el cual es la mediana de referencia, dividido para la desviación estándar; dentro de la clasificación conforme al estado nutricional en relación a los datos peso/talla, talla/ edad y peso/ edad, se establece que lo máximo de cambio común como la media ± 1 desviación estándar (DE). La desnutrición se valora como desnutrición leve cuando el individuo estudiado se localiza entre -1 y -2 DE, por otro lado, la moderada se presenta cuando se localiza entre -2 y -3 y finalmente la severa cuando se encuentra menor a -3 DE (4).

CONSECUENCIAS

La desnutrición se caracteriza por tener consecuencias que afectan principalmente a la salud, cuyos pacientes que más afectados se ven son aquellos que están en sus primeros años de vida, entre las consecuencias más significativas se encuentran aquellas provocadas en menores de 5 años se encuentra la alteración y disminución de las capacidades cognitivas, así como deficiencias en cuanto a proteínas y aminoácidos fundamentales en el organismo que pueden ser causantes de delgadez con bajo peso y estatura. Los niños con esta enfermedad son propensos a padecer constantemente de enfermedades infecciosas tales como la diarrea o las infecciones respiratorias, esto se debe al debilitamiento que sufre el sistema inmune y a las alteraciones funcionales del cuerpo (6,8).

TRATAMIENTO

En el tratamiento frente al déficit severo y sintomático a nivel infantil, de proteínas como calorías se establece que el mismo es un proceso de gran duración y delicadez, en donde en primer lugar se debe realizar una restitución hídrica y la respectiva restauración de los niveles de electrolitos que presente el paciente; cabe agregar es de gran importancia la curación, tratamiento de cuadros infecciosos que hayan podido desarrollarse en conjunto a la desnutrición. Es primordial el análisis

y restitución de los niveles de iones como el magnesio, calcio, potasio, para así generar una vigilancia sobre probables trastornos a nivel del equilibrio ácido-base (5).

En relación a la reposición de proteínas, energía y micronutrientes; cabe recalcar que se debe iniciar con porciones medidas tanto de calorías como de proteínas, las cuales son calculadas conforme al peso que presente el paciente. En los marcos de las observaciones anteriores resulta oportuno administrar de la misma manera vitaminas y minerales y en un inicio del tratamiento eliminar el consumo de grasa y lactosa entérica; en aquellos pacientes que se encuentran en mejores condiciones de salud, se puede proporcionar calorías y proteínas en conjunto con la restitución de líquidos y electrolitos. Se sugiere administrar cantidades semejantes de calorías y proteínas (5).

METODOLOGÍA

Para el presente trabajo investigativo se realizó una revisión sistemática, para el cual se empleó un estudio de tipo descriptivo y analítico de una serie de documentos recopilados gracias a una detallada revisión bibliográfica.

El presente trabajo investigativo está basado en la búsqueda y recopilación de información obtenida de diversas bases de datos, tales como Scielo, PubMed, Google Académico, Scopus, Dialnet, ProQuest, Medigraphic, Redalyc y Latindex. Para la búsqueda de fuentes bibliográficas necesarias para el trabajo, se utilizaron palabras claves relacionadas con el tema principal: Desnutrición infantil, diagnóstico, peso y talla, estado nutricional. En la primera búsqueda se pudo obtener un total de 35 artículos y tesis: (ver Tabla 2); pero al realizar una segunda elección de artículos que van a ser utilizados para la investigación, se seleccionaron 8 artículos y 4 tesis, siendo estos entre los años 2017 a 2021, y todos ellos en idioma español: (ver gráfico 1).

Aquellos criterios que se tomaron en cuenta fueron: artículos y tesis que su fecha de publicación fue realizada en los últimos 5 años (2017-2021) en español o inglés que estén relacionadas a la Desnutrición en niños (menores de 5 años); la información debía de ser de fuentes confiables como: bases de datos científicas, revistas científicas y buscadores académicos.

Aquellos criterios que se tomaron en cuenta fueron: información no validada científicamente y de fuentes no confiables como: páginas web, blogs, entre otros; aquella información que no se encuentre dentro de los años de publicación y no estén relacionados con el tema de Desnutrición en niños (menores de 5 años).

Para la presente investigación se procedió a realizar la respectiva exploración del tema en diversos buscadores científicos, enfocándose en el análisis de la desnutrición en niños menores de 5 años, primordialmente dirigido al diagnóstico de peso y talla; a lo cual se buscó artículos científicos de actualidad, mismos que fueron estudiados respectivamente, para realizar un correcto proceso de exclusión e inclusión de información según la relevancia que los mismos posean, y así de esta manera lograr una información de calidad y confianza, para el mejor aprendizaje y estudio.

RESULTADOS

En primera instancia durante la selección de artículos para el presente trabajo se obtuvieron 35 documentos científicos: (ver Tabla 1), incluidos artículos y tesis que se seleccionaron como útiles para el desarrollo de la misma que se encontraron en bases de datos como PubMed, Science Direct, Redalyc, Dialnet, Scielo, Scopus, ProQuest, Latindex, Google académico, Mediagraphic, a partir de la aplicación de los criterios de inclusión y de exclusión, se redujeron a 8 artículos y 4 tesis para el análisis: (ver Tabla 2), de los cuales todos se enfocan en el tema de desnutrición y características relacionadas a la misma.

DISCUSIÓN

En base a la revisión realizada la nutrición se basa en la ingesta y absorción de nutrientes procedentes de los alimentos, lo cual permite al individuo poseer una fuente de energía y poder desarrollar de manera adecuada las respectivas funciones en el organismo lo que es muy importante sobre todo durante los primeros años de vida ya que permiten que el niño tenga un crecimiento integral, lo que concuerda con el estudio realizado en 2018 por Duno y colaboradores, que expone que la nutrición puede llegar a presentarse bajo diversas condiciones interdependientes como lo pueden ser de carácter económico, social o cultural, en contraparte un desequilibrio

entre estas condiciones llegan a degenerar el estado nutricional e intervenir tanto en el crecimiento físico e intelectual y el desarrollo normal de los niños (2).

En el año 2019, García Alvear y Quimís Luzardo por medio de su estudio afirman que la desnutrición va a ser caracterizada por una baja talla o longitud de acuerdo a los valores normales con la edad, así también dicen que el sexo femenino que se encuentra entre 3 a 4 años va a ser más propenso a esta condición patológica y según la OMS hasta el año 2018 los niños que padecen emaciación eran 52 millones, 17 millones padecían de una emaciación grave y cerca de 155 millones de niños sufrían retrasos en el crecimiento ocasionada por mala alimentación (5).

Cabe recalcar que comúnmente esta afección puede estar en relación con un bajo nivel socioeconómico, como también un mal estado de salud y nutrición en la madre, el desarrollo habitual de enfermedades y una mala alimentación y cuidado del niño. Además, en el estudio realizado por Berga Liarte y colaboradores en el año 2021, establece que, al generarse una pérdida de peso y un retraso en la talla, se llegan a presentar daños a nivel del lenguaje, las capacidades motoras, así como también afectaciones a nivel neurológico y cardíaco (7).

Dentro de las causas en la desnutrición y en concordancia con el estudio de Moreta Colcha y colaboradores llevada a cabo en el año 2019, encontramos como un gran determinante de la desnutrición a la dificultad de conseguir alimentos por falta de recursos económicos, el no contar con agua potable, como también desconocer sobre la higiene o correcta manipulación de alimentos, tomando en cuenta que pueden no poseer de atención sanitaria; esto se refleja en la pobreza, falta de igualdad e influye de gran manera el bajo nivel educativo que poseen las madres (12).

Por medio de un estudio realizado por Villegas Gonzalez en el año 2018, para el diagnóstico de un niño con desnutrición, se puede usar la antropometría y lo que recomienda la OMS en este caso es utilizar las curvas diseñadas por NCHS ya que el peso y la talla de acuerdo con el nivel socioeconómico de los grupos altos y medio de países subdesarrollados van a ser similares a los de los países desarrollados siempre y cuando se tenga antecedentes que puedan ser comparables (10).

Tanto el tamaño y la proporción corporal del niño de acuerdo con el estudio de Díez Navarro realizado en el año 2018, determina que son factores que llevan relación con

la ancestría genética que posea el niño y la variabilidad poblacional, además, esto va a determinar que se condicione qué concordancia existirá al momento de realizar un diagnóstico de desnutrición mediado por los indicadores antropométricos (4).

En este mismo estudio se expone que existen múltiples índices antropométricos, estos se encargan de analizar o evaluar la condición nutricional en base a diferentes medidas corporales, en gran parte de las ocasiones los convencionales no son suficientes para llegar a dar una visión completa o global de en qué estado nutricional puede encontrarse un niño, pues algunos niños pueden llegar a ser clasificados en desnutrición a través de la medición con cierto indicador antropométrico, pero al momento de utilizar otro indicador no se encontrarían en el rango de riesgo de desnutrición, es por eso que el uso de un aplicador o de otro llega a alterar el resultado para realizar un diagnóstico (4).

Los datos obtenidos en mediciones antropométricas serán de gran valor si estos contienen medidas exactas registradas en un determinado período, esto explicado por Oviedo K en un estudio en el año 2016, donde también se llega a considerar que son diversos los factores que deben ser tomados en cuenta cuando las medidas son valoradas. Cuando se analiza el peso, no tendrá valor si este es tomado individualmente o de forma aislada, por lo que debe ser tomado con otro parámetro. La talla como parámetro es afectada de forma más lenta en situación de déficit nutricional, por eso el crecimiento en la talla de un niño es un importante indicador del contexto o ambiente en el que este está siendo criado, lo que a su vez lleva relación con el nivel socioeconómico que posea la familia (9).

En el año 2020 el estudio desarrollado por Guamialamá Martínez y colaboradores llevado a cabo en Pifo utilizando una muestra de 609 niños y niñas menores a 5 años determinó que el 84.26% de estos poseen una condición eutrófica, y el restante 22.3% padece de algún tipo de desnutrición determinado mediante el uso de los indicadores antropométricos, se determina que existe un riesgo menor de desnutrición en la población estudiada si se compara con las estadísticas nacionales en tal sentido los valores estadísticos que arroja la investigación son: para desnutrición crónica 15.76%–25.30%, global 4.60%–6.40% y aguda 1.97%–2.40%, correspondiendo el primer valor al obtenido en Pifo y el segundo nacional, estos datos arrojados son alentadores para la realidad local si se los compara con los obtenidos en el

estudio realizado por Romero-Sacoto y colaboradores en el año 2020 en donde se establece que existe una mayor prevalencia de talla baja asociada a desnutrición con un índice de 35% de la población de niños menores de 5 años (1,6).

En el caso de un estudio realizado en la región interandina del Ecuador por Ramos-Padilla y colaboradores en el año 2020, con una muestra de 80.127 participantes menores a 5 años, se obtuvo como resultado que un 25.4% de los niños y niñas van a presentar un retardo en la talla, esto se presenta mayormente en la provincia de Chimborazo y en los niños y niñas que se encuentran entre los 12 y 23 meses; también por medio de este estudio se pudo determinar que en la región interandina del Ecuador, el retraso en talla es un problema serio de salud; esto va ser consecuencia de la mala alimentación por las economías que manejan están familias las cuales son sumamente bajas y en la gran mayoría de los casos no ayudan a complementar la alimentación adecuada de sus hijos para que tengan un buen desarrollo (11).

Uno de los principales factores que se asocian a la desnutrición es la falta de información sobre una nutrición adecuada por parte de los padres, especialmente la falta de información que tienen las madres según lo mencionado por Villacreses en su estudio publicado en el 2017 sobre el estado nutricional en Ecuador, en donde la autora menciona que no todas las madres conocen sobre los efectos que tienen las vitaminas y minerales en el crecimiento de los niños, los cuales pueden ser obtenidos durante la lactancia materna, esto guarda relación con el estudio sobre la desnutrición realizado por Naranjo Castillo y publicado en 2020, en donde la autora señala que, una de las principales políticas lanzadas en el 2018 después de la obtención de datos sobre la desnutrición por parte del INEC es la promoción de la lactancia materna durante los primeros 6 meses de vida y el mejoramiento de programas que fortifiquen la alimentación con micronutrientes (3,8).

Por tal razón, una de las principales causas de la desnutrición en menores de 5 años en Ecuador es la falta de educación e información sobre la importancia de la lactancia materna, esto se ve reflejado en un estudio realizado por Villacreses acerca del estado alimentario de la región Central del país, en donde las provincias que participaron fueron Chimborazo, Tungurahua y Cotopaxi, en dónde la autora destaca que solo el 66.8% de las madres conocía la importancia de la lactancia materna posterior al parto. Además, también menciona que otro factor que ha contribuido

a la desnutrición en la región Andina ha sido la educación en cuanto a la alimentación complementaria, la cual según Rodríguez López en su estudio sobre la recuperación nutricional publicado en el 2017 hace referencia a que esta debe iniciar a partir de los seis meses de edad del niño, en donde el autor hace hincapié sobre la importancia de informar a las madres sobre la alimentación complementaria para que estas puedan inculcar a los niños hábitos saludables (3,13).

La alimentación complementaria también es un factor clave contra la desnutrición según Villacreses, ya que la autora destaca en su estudio que, un 15.4% de las madres declararon que la alimentación complementaria debe empezar entre los 7 a 8 meses de vida del niño, mientras que un 52.9% de madres manifestaron que la alimentación complementaria debe empezar a los 9 meses, en donde se les debe proveer a los niños de 3 comidas principales y un refrigerio, siendo la provincia de Chimborazo la que reflejó mayor resultados negativos a comparación de las otras 2 provincias. La autora también señala que, resulta preocupante que el 44.3% de madres mencionan que la alimentación de los niños de 9 meses debe basarse solo en tres comidas (3,13).

Es importante tener en cuenta que los niños ganan cada año aproximadamente 2 kg de peso y entre 5 a 6 cm de estatura, según un estudio del estado nutricional en Ecuador realizado por Villacreses, por lo que la autora reconoce que, es fundamental una dieta que se adapte a la actividad energética de cada niño entre los 2 a 3 primeros años de vida del recién nacido, ya que en este lapso se concreta el crecimiento óptico y el desarrollo acorde del niño. El impacto que ha tenido la desnutrición, según un estudio de Naranjo Castillo relacionado con la desnutrición en Ecuador ha afectado negativamente en el desarrollo intelectual y cognitivo en niños, evidenciando un bajo rendimiento escolar y de aprendizaje, de tal modo que la autora señala que, el impacto que ha tenido la estrategia basada en el diagnóstico que se realiza a los niños de 1000 días de nacido, ha sido una herramienta que ha permitido desarrollar un cambio en la estructura familiar y social (3,8).

En base a la revisión sistemática realizada, consideramos que la desnutrición está relacionada de gran manera con factores socioeconómicos y el nivel educativo que posean las madres ya que esto influye en el conocimiento que las mismas presenten referente a alimentación y en el estado de salud que la misma pueda llegar a tener

y la existencia de enfermedades que se pueden generar por una mala alimentación y cuidados; aun así no siempre el nivel educativo influye en los cuidados del niño debido a que existen madres con un buen estado social y educación que muchas de las veces llegan a ser irresponsables por diversos factores ante la nutrición de los niños, ya sea por falta de información, entre otros. Como hemos nombrado la desnutrición genera un retraso tanto en el crecimiento como el peso de los niños, sin embargo, según el estudio de Díez Navarro el tamaño y proporción corporal del niño no siempre está relacionado con una mala alimentación, ya que esto puede deberse a factores genéticos, que van a condicionar el peso y talla del niño (4).

CONCLUSIONES

Podemos concluir que la desnutrición infantil acorde con el estudio de Guamialamá Martínez y colaboradores esta enfermedad se trata de un déficit de tipo nutricional se desencadena con una pobre ingesta alimentaria que no posee los suficientes nutrientes capaces de satisfacer las necesidades del organismo y afectando a diversas funciones del mismo, consecuentemente se tiene un retraso de crecimiento en la talla y disminución de peso.

La desnutrición infantil es una condición preocupante que está presente en un gran porcentaje en aquellos países en vías de desarrollo, como son países africanos y países de América Latina, entre ellos Ecuador, uno de los países latinoamericanos más prevalentes, y se manifiesta con alarmante frecuencia en niños menores de 5 años, afectando el desarrollo de la vida de estos en diferentes ámbitos y aspectos al tratarse de los primeros años de vida, fundamentales para el crecimiento físico y cognitivo.

Para el adecuado diagnóstico de desnutrición infantil, se utilizan diversos recursos como métodos de evaluación, donde debe llevarse como primer punto de partida a una buena anamnesis y exploración física, y posteriormente se debe dar paso a la antropometría, que permite valorar talla y composición corporal a través de indicadores para las medidas corporales, entre ellos se encuentran los indicadores de peso y edad, de peso y talla, de talla y edad, la circunferencia de brazo y circunferencia cefálica, con los datos obtenidos se realizan diversas comparaciones donde

de logra determinar el tipo de desnutrición infantil de un niño, si se trata de aguda, crónica o global.

Existen múltiples causas o factores que permitirán el desarrollo de la desnutrición infantil en niños menores de 5 años, pero principalmente se encontró como causa a la falta de información o desconocimiento sobre nutrición y adecuada alimentación, alimentación complementaria, y lactancia por parte de los padres, la educación de los mismos, y el nivel socioeconómico de la familia como tal, y estos impiden que se lleve una dieta apropiada o proporcionada para el desarrollo de los niños y su crecimiento.

Tanto peso como talla se ven comprometidos en la desnutrición de los niños menores de 5 años ya que con el aporte insuficiente de alimentos se alteran funciones metabólicas, y por ende se produce una falta de equilibrio en lo que corresponde a síntesis y destrucción, alteraciones orgánicas, y daño celular. A su vez, existe una falta de aporte energético que es dado con los alimentos, por lo que se utiliza las reservas energéticas propias del organismo en forma de grasa y músculo, deteniendo de esta forma la velocidad de crecimiento y produciendo pérdida de peso.

REFERENCIAS

1. Guamialamá Martínez J, Salazar Duque D, Portugal Morejón C, Lala Gualotuña K. Estado nutricional de niños menores de cinco años en la parroquia de Pifo. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria* [Internet]. 2020 [citado 4 de noviembre de 2021];40(2):90-9. Disponible en: <https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/25>
2. Duno M, Furguele G, Salas R, Monzones M. Desnutrición en el Servicio de Pediatría del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde. Estado Carabobo. Octubre 2015- marzo 2016. *Salus* [Internet]. 2018 [citado 4 de noviembre de 2021];22(2):14-20. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/3759/375964034004/>
3. Villacreses S, Gallegos Espinoza S, Chico P, Santillán E. Estado alimentario y nutricional de las comunidades originarias y campesinas de la región central del Ecuador. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición* [Internet]. 2017 [citado 2 de noviembre de 2021];27(1):24. Disponible en: <http://revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/325>
4. Díez Navarro A. Análisis comparativo de indicadores antropométricos para el diagnóstico de la desnutrición infantil [Internet] [Tesis Doctoral]. [Madrid]: Universidad Complutense de Madrid; 2018 [citado 3 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=148742>
5. García Alvear DA, Quimís Luzardo LH. Caracterización epidemiológica de desnutrición infantil [Internet] [Tesis]. [Guayaquil-Ecuador]: Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina; 2019 [citado 4 de noviembre de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/43014>
6. Romero Sacoto LA, Gonzáles León FM, Abad Martínez NI, Ramírez Coronel AA, Guamán Gañay MI. El zinc en el tratamiento de la talla baja. *Revista Universidad y Sociedad* [Internet]. 2020 [citado 2 de noviembre de 2021];12(2):341-9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2218-36202020000200341&lng=es&nrm=iso&tlng=es
7. Berga Liarte L, Alcalá Millán P, Figuerola Novell J, Eddrhourhi Laadimat H, Zamora Bagués M, Ibáñez Tomás E. Malnutrición infantil. *Revista Sanitaria de*

- Investigación [Internet]. 2021 [citado 4 de noviembre de 2021];2(4):37. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8055578>
8. Naranjo Castillo AE, Alcivar Cruz VA, Rodriguez Villamar TS, Betancourt Bohórquez FA. Desnutrición infantil Kwashiorkor. RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento [Internet]. 2020 [citado 4 de noviembre de 2021];4(Extra 1 (ESP));24-45. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7402272>
 9. Oviedo K. Valoración del estado nutricional de los niños y niñas del tercero y cuarto año de educación básica de la escuela José Miguel Burneo (Obrapía) de la ciudad de Loja [Internet] [Tesis]. [Loja-Ecuador]: Universidad Nacional de Loja; 2016. Disponible en: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/17404/1/TESIS%20KATTY%20K%20OVIDEO%20SARANGO.pdf>
 10. Villegas González SA. Factores de riesgo de desnutrición infantil en menores de 2 años Subcentro de Salud Trinitaria período 2015-2016 [Internet] [Tesis]. [Guayaquil-Ecuador]: Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina; 2018 [citado 4 de noviembre de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/36358>
 11. Ramos-Padilla P, Carpio-Arias T, Delgado-López V. Estado nutricional antropométrico de niños menores de 5 años de la región interandina del Ecuador. Rev Esp Nutr Comunitaria [Internet]. 2020;26(4):1-9. Disponible en: https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2020_4_01._RENC-D-19-0036.pdf
 12. Moreta Colcha HE, Vallejo Vásquez CR, Chiluita Villacis CE, Revelo Hidalgo EY. Desnutrición en Niños Menores de 5 Años: Complicaciones y Manejo a Nivel Mundial y en Ecuador. RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento [Internet]. 2019 [citado 2 de noviembre de 2021];3(1):345-61. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6796767>
 13. Rodríguez-López J, Suárez-Villa M, Lastre-Amell G, Gaviria-García G, Carrero C. Evaluación de un programa de recuperación nutricional. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica [Internet]. 2017 [citado 4 de noviembre de 2021];36(6):195-201. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/2033730989/abstract/8D747700E4BE447EPQ/1>

ANEXOS

Tabla 1. Estrategia de búsqueda en base de datos

#	FUENTE BIBLIOGRÁFICA	MÉTODO DE BÚSQUEDA	NÚMERO	IDIOMA	TIPO DE DOCUMENTO
1	SCIELO	Desnutrición infantil peso talla	1	Español	ARTÍCULOS
		Desnutrición en niños en relación a la talla	1	Español	ARTÍCULOS
		Tipología y estado nutricional en niños menores a 5 años	2	Español	ARTÍCULOS
		Desnutrición diagnóstico	1	Español	ARTÍCULOS
3	PuB Med	Desnutrición infantil diagnóstico	1	Español	ARTÍCULOS
4	Google académico	Desnutrición en niños de 0 a 5 años diagnostico peso y talla Ecuador	1	Español	ARTÍCULOS
		Desnutrición y diagnóstico	1	Español	ARTÍCULOS
		Desnutrición y diagnóstico en Ecuador	1	Español	ARTÍCULOS
		Años en el ecuador "desnutrición crónica"	1	Español	ARTÍCULOS
		Valoración del estado nutricional	2	Español	TESIS
		Desnutrición infantil Ecuador	6	Español	TESIS
		Desnutrición en niños menores de 5 años Ecuador	2	Español	ARTÍCULOS
		Desnutrición infantil, una mirada desde diversos factores	1	Español	ARTÍCULOS
Diagnóstico de desnutrición infantil	1	Español	ARTÍCULOS		
5	Scopus	Diagnóstico de la desnutrición infantil	1	Español	ARTÍCULOS
6	Dialnet	Desnutrición infantil diagnóstico	3	Español	ARTÍCULOS
		Desnutrición en Niños Menores de 5 Años-Complicaciones y Manejo a Nivel Mundial y en Ecuador	1	Español	ARTÍCULOS
		Diagnóstico de desnutrición infantil	1	Español	TESIS
7	ProQuest	Desnutrición talla y peso	2	Español	ARTÍCULOS
8	Medigraphic	Desnutrición infantil diagnóstico talla peso	2	Español	ARTÍCULOS
9	Redalyc	Diagnóstico de desnutrición infantil	1	Español	ARTÍCULOS
		Desnutrición infantil peso talla	1	Español	ARTÍCULOS
10	Latindex	Estado nutricional en niños menores de 5 años en Ecuador	1	Español	ARTÍCULOS

Elaborado por: Arévalo J., Bravo M., Buri J., Pozo A., Pama B., Velásquez B.

Tabla 2. Caracterización de los artículos con su respectiva base de datos, año de publicación, autor, revista e idioma.

N°	Base de Datos	Publicado en	Autores de la Publicación	Año	Idioma	Título	Objetivos	Resultados
1	Google Académico	Nutrición y clínica	Guamialamá Martínez, Jaime; Salazar Duque, Diego; Portugal Morejón, Carolina; Lala Gualotuña, Karla	2020	Español	Estado nutricional de niños menores de cinco años en la parroquia de Pífo	Evaluar la nutrición mediante indicadores antropométricos, en los niños menores a 5 años en la parroquia Pífo.	Los resultados de mayor relevancia que se obtuvieron fueron que la desnutrición crónica aguda tiene una prevalencia de 15.8%, teniendo en cuenta un sobrepeso de 4.3% y una obesidad de 1.2%. Los datos de mayor preocupación fueron en los niños que presentaron un 19.4% de desnutrición, desnutrición crónica de 12% y desnutrición global de 6% y desnutrición aguda de 2.6% en niñas.
2	Google Académico	Dialnet	Andrea Díez Navarro	2017	Español	Análisis comparativo de indicadores antropométricos para el diagnóstico de la desnutrición infantil	Realizar un análisis comparativo de los indicadores antropométricos que son usualmente usados para evaluar la desnutrición en menores de 5 años, centrándonos más en los indicadores informativos de la desnutrición aguda, que son el P/T y el MUAC.	Los resultados que se obtuvieron verifican que el perímetro del brazo aumenta entre los 3 y 5 años; y así también la composición corporal a nivel mesobraquial presenta un dimorfismo sexual que se evidencia en el período del crecimiento infantil. Debido a esto es que el MUAC por sí solo no puede identificar el balance calórico proteico. El MUAC y el P/T tienen que considerarse reglas independientes y de manera que el uno sea susceptible al otro.

Cont. Tabla 2. Caracterización de los artículos con su respectiva base de datos, año de publicación, autor, revista e idioma.

N°	Base de Datos	Publicado en	Autores de la Publicación	Año	Idioma	Título	Objetivos	Resultados
3	ProQuest	AVFT	Jorge Rodríguez, Mariela Suárez, Gloria Lastre, Gladys Gaviria, Carmen Carrero	2017	Español	Evaluación de un programa de recuperación nutricional	Evaluar el programa para la recuperación nutricional en los niños menores de 5 años.	El mayor rango de la muestra mostró susceptibilidad a desnutrición global, al inicio se halló en el programa una incidencia de 44.5% para la edad; pero luego se registró que mermó de manera muy significativa un 6.1%; al inicio del programa se pudo identificar una talla adecuada para la edad en niños de un 32%, y se pudo observar que mermó de manera significativa en un 64%.
4	Google Académico	Universidad Nacional de Loja	Katty Oviedo	2016	Español	"Valoración del estado nutricional de los niños y niñas del tercero y cuarto año de educación básica de la escuela José Miguel Burneo (Obra-pía) de la ciudad de Loja."	Los objetivos planteados son conocer el estado nutricional de los niños y niñas de la escuela José Miguel Burneo (Obra-pía) de la ciudad de Loja y relacionar el estado nutricional de los menores con el estado socioeconómico	Mediante la comparación de los datos del estado nutricional y el estado socioeconómico se determina que: de todos los niños en estudio el 64% tienen un estado nutricional normal y el 2% tienen desnutrición leve pertenecen al estado socioeconómico bajo inferior. El estado socioeconómico bajo superior representado por el 23%, hay un 15% de niños con sobrepeso, un 4% tienen obesidad y el otro 4% tienen un adecuado estado nutricional. En el estado socioeconómico marginal representado por el 11% de los niños y niñas se evidencia un 10% de desnutrición leve y un 1% desnutrición moderada.

Cont. Tabla 2. Caracterización de los artículos con su respectiva base de datos, año de publicación, autor, revista e idioma.

N°	Base de Datos	Publicado en	Autores de la Publicación	Año	Idioma	Título	Objetivos	Resultados
5	Google Académico	Universidad de Guayaquil	Diego Armando- García Alvear	2019	Español	Caracterización epidemiológica de desnutrición infantil.	Determinar las características epidemiológicas de los pacientes que presentan Desnutrición Infantil, en el período comprendido entre 2016 y 2018 del centro de salud "Proletarios sin Tierra".	De la muestra conformada por 200 pacientes atendidos, la prevalencia de casos de Desnutrición Infantil correspondió a 136 pacientes, es decir, un 68,00% de los casos, mientras que, el 32,00% de casos restantes, fueron calificados como Control de Niño Sano dentro de los diagnósticos
6	Google Académico	U. De Guayaquil	Stephanie Analia - Villegas Gonzales	2018	Español	Factores de riesgo de desnutrición infantil en menores de 2 años Subcentro de Salud Trinitaria entre 2015-2016	Determinar los factores de riesgo de desnutrición en infantes menores de 2 años que se presentan con más frecuencia en el Centro de Salud Trinitaria en el periodo 2015 - 2016 .	La mayoría de casos de la muestra corresponden a desnutrición crónica y los factores de riesgo a los que está sometida esta muestra son de índole socio-económica y cultural, de los cuales el más frecuente fue la lactancia materna exclusiva con una frecuencia del 56% sobre la muestra, siendo este el factor predominante. Y que la desnutrición se presenta por una combinación de factores de riesgo que llevan a estos niños a padecerla.
7	Dialnet	Recimundo	Andrea Naranjo, Virginia Alcibar, Thaylandia Rodriguez, Freddy Betancourt.	2020	Español	Desnutrición infantil kwashiorkor	Analizar qué influencia tiene la desnutrición infantil de tipo Kwashiorkor en los infantes.	Se pudo determinar cuál es la importancia que tiene la desnutrición infantil y como la misma puede llegar a afectar, así como que influencia puede tener la ingesta adecuada o no adecuada de proteínas, y los aspectos que van a caracterizar a la desnutrición infantil Kwashiorkor.

Cont. Tabla 2. Caracterización de los artículos con su respectiva base de datos, año de publicación, autor, revista e idioma.

N°	Base de Datos	Publicado en	Autores de la Publicación	Año	Idioma	Título	Objetivos	Resultados
8	Dialnet	Revista sanitaria de investigación	Laura Liarte, Paula Alcalá, Janina Novell, Hind Eddr-hourhi, Marta Zamora Bagüés, Eduardo Ibáñez Tomás.	2021	Español	Malnutrición infantil	Describir cual es la situación actual en la que se encuentra mundialmente la malnutrición infantil, y explicar aspectos como la propia malnutrición, desnutrición, y obesidad, y el cómo pueden influenciar al desarrollo normal de los niños.	La malnutrición puede ser desnutrición, malnutrición de micronutrientes y obesidad, la primera produce daño de funciones celulares y fallo orgánico. La obesidad por otro lado es una patología crónica y multifactorial. La familia, el entorno y la industria alimentaria son los principales condicionantes de la malnutrición.
9	Redalyc	Salus	Maryelin Duno, Geannella Furguele, Ruth Salas, Maggiri Monzones	2018	Español	Desnutrición en el Servicio de Pediatría del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde. Estado Carabobo. Octubre 2015- marzo 2016.	Caracterizar qué tipo de desnutrición presentaban los niños ingresados al servicio de pediatría del HUAL.	El tipo de desnutrición más frecuente fue tanto la moderada como la severa, siendo de un 69% y en la categoría de los no lactantes. Alrededor del 10% de niños ingresados poseía desnutrición, y predominaban los de sexo masculino y bajo nivel socioeconómico.

Cont. Tabla 2. Caracterización de los artículos con su respectiva base de datos, año de publicación, autor, revista e idioma.

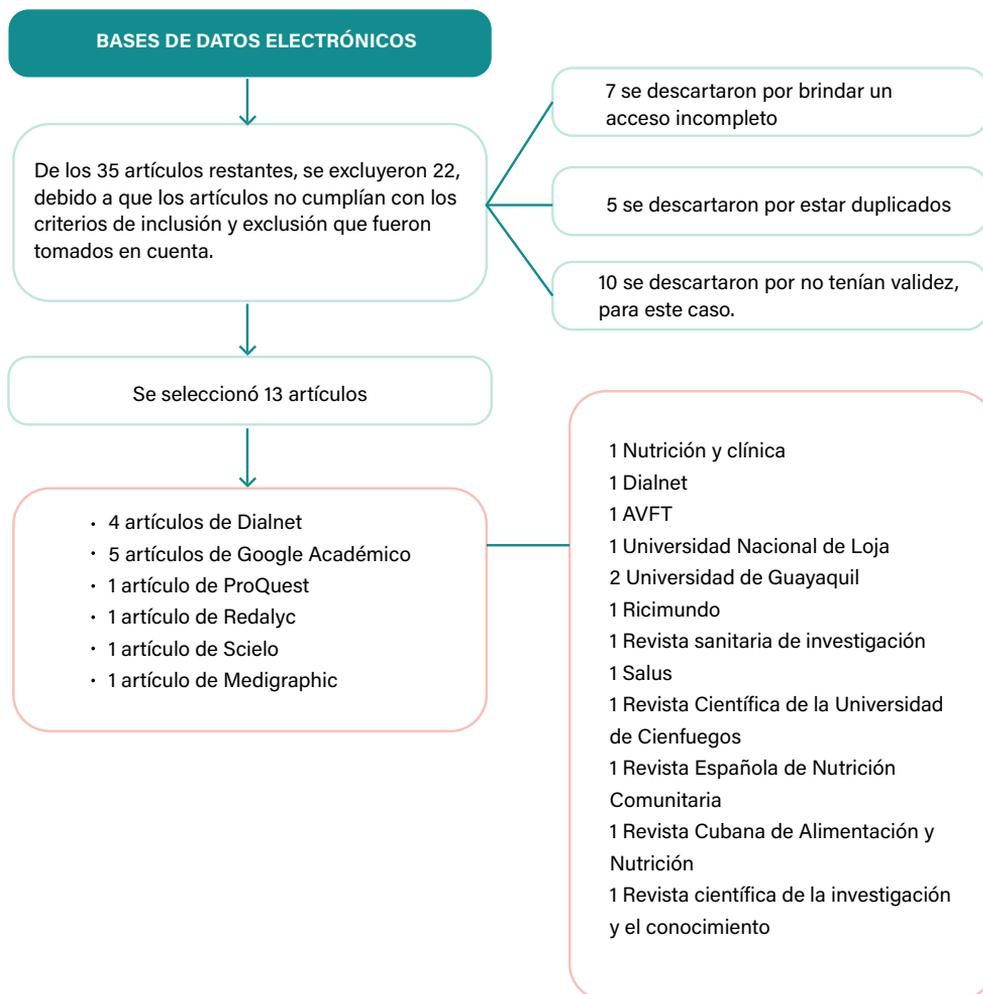
N°	Base de Datos	Publicado en	Autores de la Publicación	Año	Idioma	Título	Objetivos	Resultados
10	Scielo	Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos	Romero, Lilia, Gonzáles Fanny, Abad Nancy, Ramírez Andrés, Guamán Mérida	2020	Español	El zinc en el tratamiento de la talla baja	Determinar cuales son los efectos que tiene el zinc con relación al tratamiento de la talla baja.	El zinc es imprescindible para el crecimiento de los niños, ya que este oligoelemento participa de forma directa en el metabolismo y síntesis de ADN y ARN celular, además en el estudio realizado se demostró que hay un incremento de la talla en aquellos niños de baja estatura y niños con talla baja severa, los cuales fueron tratados con zinc. Por tal razón, es necesario que las unidades de salud empiecen a suministrar suplementos con este oligoelemento.
11	Dialnet	Revista Española de Nutrición Comunitaria	Patricio Ramos, Tannia Carpio, Verónica Delgado, Verónica Villavicencio-Barriga	2020	Español	Estado nutricional antropométrico de niños menores de 5 años de la región interandina del Ecuador	Evaluar cómo se encuentra el estado nutricional tanto de niños y niñas pertenecientes a la región Interandina de Ecuador menores a los 5 años, considerando su sexo, edad y provincia.	El estudio demostró que el 25,4% de niños y niñas presentaban retraso en su talla, en donde los principales afectados eran los niños, además en la provincia de Chimborazo se presentó la mayor prevalencia de retraso de talla entre las edades de 12 a 23 meses. Además, un 5,8% de niños tienen problemas de sobrepeso y obesidad, siendo más frecuente en niños que en niñas, en donde la mayor prevalencia de estas enfermedades fue en la provincia de Imbabura.

Cont. Tabla 2. Caracterización de los artículos con su respectiva base de datos, año de publicación, autor, revista e idioma.

N°	Base de Datos	Publicado en	Autores de la Publicación	Año	Idioma	Título	Objetivos	Resultados
12	Medigraphic	Revista Cubana de Alimentación y Nutrición	Susana Villacreses, Silvia Gallegos Espinosa, Patricia Chico, Eulalia Santillán	2017	Español	Estado alimentario y nutricional de las comunidades originarias y campesinas de la región central del Ecuador	Identificar cual es el estado nutricional y alimentario tanto de madres como de niños pertenecientes a las comunidades rurales de la región Andina del Ecuador.	En el estudio se determinó que existe un 56.3% de retraso en cuanto al crecimiento de los niños, el 8.6% de los niños presenta bajo peso en relación con la edad, mientras que el 16.5% presenta un exceso de peso. En cuanto a las madres, el 67% mencionó que empezaron con la lactancia inmediatamente después del nacimiento de sus hijos, el 61% de dichas madres practicaron la lactancia únicamente hasta los 6 meses de vida de sus hijos. Además, se determinó en el estudio que el 52% de los niños viven en inseguridad alimentaria. Por último, los ingresos de energía y proteína en promedio fueron de 168.2%.
13	Dialnet	Revista científica de la investigación y el conocimiento	Henry Moreta, Connie Vallejo, Cristina Chiluzza, Elizabeth Yolanda Revelo Hidalgo	2019	Español	Desnutrición en niños menores de 5 años: Complicaciones y manejo a nivel mundial y en Ecuador	Identificar los causantes de la desnutrición infantil evaluando las distintas perspectivas y complicaciones que se presenta en el mundo, a la vez realizando una comparación con Ecuador.	Los resultados que se obtuvieron en este artículo fue que se lograron comparar algunas causas similares que provocan la desnutrición infantil, como el bajo aporte financiero que a su vez puede llevar a la mala ingesta de alimentos en niños del Ecuador y del mundo.

Elaborado por: Arévalo J., Bravo M., Buri J., Pozo A., Pama B., Velásquez B.

Gráfico 1. Diagrama de flujo de base de datos electrónicos



Elaborado por: Arévalo J., Bravo M., Buri J., Pozo A., Pama B., Velásquez B.