



DESNUTRICIÓN Y VULNERABILIDAD SOCIAL: CORRELACIÓN ENTRE HALLAZGOS Y DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD

MALNUTRITION AND SOCIAL VULNERABILITY: CORRELATION BETWEEN FINDINGS AND SOCIAL DETERMINANTS OF HEALTH

Marcelo Ramiro Montufar Silva¹, Adrián Marcelo Cargua Usca², Diego Mauricio Ricaurte Segovia³, Silvia del Carmen Garcia Yance⁴

{marcelo.montufar@unach.edu.ec¹, adrian.marcelo.20@hotmail.com², diegom12_05@yahoo.com³, silvigar03@gmail.com⁴}

Fecha de recepción: 28/02/2026 / Fecha de aceptación: 09/03/2026 / Fecha de publicación: 10/03/2026

RESUMEN: La desnutrición representa uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial y constituye una causa significativa de morbilidad y mortalidad en poblaciones vulnerables. Esta condición adquiere relevancia al reflejar no solo un proceso fisiopatológico, sino también un conjunto de determinantes sociales que influyen directamente en la calidad de vida y en la exposición a la negligencia o abandono. Esta investigación se justifica ante la necesidad de enfocarse no solamente a nivel de alimentación sino más en un nivel genético, ambiental y hereditario para resolver uno de los problemas que aqueja a la población en general. El presente artículo tiene como objetivo analizar la relación entre los hallazgos de la desnutrición y los determinantes sociales de la salud, mediante una revisión bibliográfica descriptiva. El diseño de investigación abarca 3 enfoques: bibliográfico, descriptivo y analítico. Se consultaron bases de datos científicas como PubMed, Scielo, Redalyc, ScienceDirect y Google Scholar, considerando publicaciones comprendidas entre los años 2010 y 2024. Los resultados evidencian que la pobreza, el bajo nivel educativo, el desempleo y la exclusión social son factores que incrementan la vulnerabilidad a la desnutrición y, en muchos casos, determinan su desenlace fatal. Los hallazgos característicos incluyen pérdida de masa muscular, atrofia visceral y signos de negligencia. En conclusión, la desnutrición debe entenderse como una expresión biológica de las desigualdades sociales y un indicador de vulnerabilidad estructural que exige una interpretación contextualizada y ética.

Palabras clave: *desnutrición, vulnerabilidad social, determinantes sociales, negligencia, desigualdad*

¹Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Chimborazo, <https://orcid.org/0000-0001-8526-8054>

²Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Chimborazo, <https://orcid.org/0009-0002-7798-3538>; +593984701906

³Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, <https://orcid.org/0009-0005-8692-9076>; +593961146413.

⁴Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Chimborazo, <https://orcid.org/0009-0008-1102-1102>; +593984928980.



ABSTRACT: Malnutrition represents one of the main public health problems worldwide and it is a significant cause of morbidity and mortality in vulnerable populations. This condition is particularly relevant because it reflects not only a pathophysiological process but also a set of social determinants that directly influence quality of life and exposure to negligence or abandonment. This research is justified by the need to focus not only on nutrition but also on genetic, environmental, and hereditary factors to solve one of the problems that affect the general population. This article aims to analyze the relationship between malnutrition findings and the social determinants of health through a descriptive literature review. The research design includes three approaches: bibliographic, descriptive and analytical. Scientific databases such as PubMed, Scielo, Redalyc, ScienceDirect y Google Scholar were consulted, considering publications from 2010 to 2024. The results show that poverty, low educational level, unemployment, and social exclusion are factors that increase vulnerability to malnutrition and, in many cases, determine its fatal outcome. Characteristic findings include loss of muscle mass, visceral atrophy, and signs of negligence. In conclusion, malnutrition should be understood as a biological expression of social inequalities and an indicator of structural vulnerability that requires a contextualized and ethical interpretation.

Keywords: *Malnutrition, social vulnerability, social determinants, negligence, inequality*

INTRODUCCIÓN

La desnutrición continúa siendo uno de los principales desafíos de la salud pública global manifestándose con mayor intensidad en poblaciones vulnerables. Según la Organización Mundial de la Salud, más de 800 millones de personas padecen hambre o carencias nutricionales, concentrándose especialmente en poblaciones de bajos recursos determinadas socialmente como es la pobreza, el bajo nivel educativo, desempleo, desigualdad de género y la falta de acceso a servicios básicos, con esto condiciona directamente el estado nutricional y por ende la calidad de vida de la población; desde la medicina forense, esta problemática adquiere un valor especial, ya que las evidencias anatómicas y fisiológicas del cuerpo humano permiten identificar patrones de negligencia, abandono o exclusión social. En el contexto ecuatoriano y latinoamericano esto es un desafío sanitario que limita el desarrollo humano y perpetúa ciclos de pobreza y exclusión social.

La naturaleza de este problema radica en que la desnutrición no puede ser entendida únicamente como un déficit de nutrientes, sino como el resultado de factores estructurales determinantes sociales de la salud, más relevantes se encuentran el bajo ingreso familiar, la falta de acceso a servicios básicos como agua potable y saneamiento, el nivel educativo insuficiente, el desempleo y la discriminación social. Esto condiciona la capacidad de los hogares para acceder a una alimentación adecuada y a servicios de salud oportunos, haciendo que incremente la vulnerabilidad de las poblaciones afectadas. La desnutrición, por tanto, se



convierte en un indicador de inequidad estructural y en una expresión biológica de la violencia social.

La relevancia de este estudio radica en la necesidad de integrar el análisis social, permitiendo una comprensión más amplia de las causas subyacentes a la muerte por desnutrición y no únicamente verlo como un fenómeno biológico, sino como una expresión tangible de la desigualdad social. Ahora partiendo desde un punto de vista forense y de salud pública, los hallazgos anatómicos y clínicos asociados a esta nombrada desnutrición permiten identificar patrones de negligencia, privación y abandono, otorgando un valor jurídico y ético adicional.

El problema es amplio y multidimensional ya que, en Ecuador, las cifras oficiales señalan que cerca del 20% de los niños menores a cinco años presentan desnutrición crónica, con tasas más altas en comunidades indígenas y en los sectores rurales, donde la pobreza extrema y la falta de servicios básicos son más evidentes. Este fenómeno afecta directamente el crecimiento físico, así también el desarrollo cognitivo y emocional, limitando las oportunidades a nivel educativas y laborales. En cambio, en los adultos mayores, la desnutrición se relaciona con un mayor riesgo de enfermedades crónicas, fragilidad y mortalidad, evidenciando un problema que acompaña a las personas a lo largo de su vida.

En la literatura revisada, se confirma que la desnutrición debe analizarse desde una perspectiva integral. Estudios relacionados con lo forense han documentado hallazgos característicos específicos como la pérdida de masa muscular, la atrofia visceral y la reducción del tejido adiposo subcutáneo, los cuales reflejan no solo un estado patológico, sino también condiciones de negligencia y abandono. En cuanto a investigaciones realizadas en Europa demuestran que la desnutrición severa suele estar presente con enfermedades infecciosas y psiquiátricas, lo que refuerza la idea de que se trata de un fenómeno multifactorial.

A nivel nacional, algunos estudios han señalado que la desnutrición infantil está estrechamente vinculada con la precariedad económica y la falta de acceso a servicios básicos específicamente en Investigaciones realizadas en provincias como Chimborazo y Cotopaxi muestran que los niños indígenas presentan tasas de desnutrición crónica superiores al promedio nacional, lo que refleja una inequidad estructural marcada por la marginalidad social y económica.

La hipótesis central de esta investigación mantiene que la desnutrición es una manifestación biológica de las desigualdades sociales y que los hallazgos médicos y forenses asociados a ella constituyen evidencia de vulneración de derechos humanos. En este sentido, se plantea que la correlación entre los hallazgos anatómicos de la desnutrición y los determinantes sociales de la salud permiten entender de una mejor manera la naturaleza del problema y orientar estrategias de intervención más efectivas.

El objetivo general es analizar la correlación entre los hallazgos y los determinantes sociales de la salud, mientras que los objetivos específicos incluyen: describir los principales hallazgos anatómicos de la desnutrición, identificar los factores sociales que la condicionan y establecer



las implicaciones médicas derivadas de su análisis. Como parte de los objetivos a tratar son, poder describir los principales hallazgos anatómicos y clínicos asociados a la desnutrición en poblaciones vulnerables, identificando los determinantes sociales de la salud que condicionan la aparición y gravedad. Correlacionando entre los hallazgos médicos y las condiciones sociales, se percibe la desnutrición como una expresión de vulnerabilidad estructural, se propone soluciones que integren la perspectiva médica, social y forense en el área de la desnutrición, con el fin de fortalecer las políticas públicas y garantizar el derecho a la salud y a la alimentación adecuada.

En conclusión, esta investigación busca contribuir evidencia científica que permita comprender la desnutrición como un problema de salud pública, social y jurídica, y que sirva de base para la formulación de políticas integrales orientadas a reducir la inequidad y promover la justicia social.

Se reconoce como limitación la dependencia de fuentes secundarias, lo que involucra que los resultados están sujetos a la calidad y disponibilidad de la literatura existente. No obstante, la amplitud de las bases de datos consultadas y los diversos enfoques incluidos permiten disminuir este sesgo y ofrecer una visión integral del problema, en resumen, el diseño metodológico que se adoptó permite integrar la evidencia científica y social sobre la desnutrición, ofreciendo un marco analítico que visibiliza la correlación entre los hallazgos médicos y los determinantes sociales de la salud. Este enfoque multidisciplinario constituye la base para comprender la desnutrición como un fenómeno complejo, que exige ser abordado desde perspectivas médicas, sociales y éticas.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio se diseñó bajo un enfoque bibliográfico, descriptivo y analítico, orientado a explorar la correlación entre la desnutrición y los determinantes sociales de la salud desde un punto de vista médico, social y forense. La metodología está fundamentada en la revisión sistemática de literatura científica publicada entre los años 2010 y 2024, permitiendo integrar hallazgos recientes y relevantes para el análisis del problema. Este artículo se desarrolló bajo un diseño bibliográfico, descriptivo y analítico, mediante la revisión de literatura científica en bases de datos especializadas: PubMed, Scielo, Redalyc, ScienceDirect y Google Scholar. La búsqueda realizada se hizo empleando descriptores en inglés y español, entre ellos: “malnutrition”, “forensic medicine”, “social determinants of malnutrition”, “medical perspective of malnutrition”, “negligence” e “inequality”. Combinando términos mediante operadores booleanos AND y OR, lo que permite ampliar y refinar los resultados de acuerdo con los objetivos del estudio aplicando filtros de fecha para incluir únicamente publicaciones comprendidas entre los años sugeridos, garantizando la actualidad de la información, estas plataformas son seleccionadas por su cobertura multidisciplinaria y la calidad de los artículos indexados, lo que garantiza la validez y confiabilidad de la información recopilada. Se incluyeron artículos, revisiones y documentos institucionales publicados entre 2010 y 2024, relacionados con la desnutrición desde perspectivas médicas, sociales y forenses. Se excluyeron estudios



experimentales sin relevancia. El análisis fue cualitativo, orientado a identificar relaciones entre las condiciones sociales y los hallazgos anatómicos descritos en la literatura.

Se incluyó información de artículos originales, revisiones sistemáticas, estudios de caso y documentos institucionales que abarcan la desnutrición desde las perspectivas sociales, médicas y forenses. Priorizando aquellos trabajos que presentan hallazgos anatómicos, clínicos o epidemiológicos relacionados a la desnutrición, así como investigaciones que analicen los determinantes sociales de la salud afines a este fenómeno. Excluyendo estudios experimentales sin relevancia, publicaciones duplicadas o documentos con limitaciones metodológicas que puedan perturbar la validez de los resultados.

El análisis de esta información se realizó de forma cualitativa, orientado a identificar patrones y relacionarlo con las condiciones sociales y los hallazgos anatómicos descritos en la literatura. Para ello se ha organizado los datos en categorías temáticas: hallazgos médicos y forenses de la desnutrición, determinantes socioeconómicos, determinantes ambientales y de servicios básicos, y correlación entre vulnerabilidad social y casos clínicos. Dicha clasificación permite establecer vínculos entre todos los factores estructurales y las manifestaciones biológicas de la desnutrición. La rigurosidad metodológica se garantiza mediante la triangulación de fuentes, contrastando toda la información proveniente de artículos científicos con documentos institucionales y reportes oficiales. Asimismo, se ha verificado la pertinencia de estos estudios seleccionados en relación con lo que se busca dentro de los objetivos de esta investigación, asegurando que lo encontrado sea consistente y representativo del fenómeno a analizar. Aunque se trata de una investigación bibliográfica, se respetaron los principios éticos de la investigación científica, garantizando la correcta citación de las fuentes y evitando el plagio. Además, se reconoció la importancia de interpretar los hallazgos desde una perspectiva ética y social, dado que la desnutrición implica una vulneración de derechos humanos fundamentales como la salud y la alimentación, importantes para que este estudio sea lo más confiable posible.

RESULTADOS

Hallazgos en desnutrición

La desnutrición es un estado patológico que se produce por la ingesta inadecuada o deficiente de nutrientes, afectando de manera progresiva la estructura y función de los tejidos corporales. Desde la perspectiva este fenómeno adquiere relevancia al considerarse una causa potencial de muerte, especialmente en poblaciones vulnerables como niños, adultos mayores y personas en situación de abandono o privación. Su análisis médico permite determinar si la desnutrición fue producto de enfermedad, negligencia o maltrato, lo que resulta fundamental para la emisión de dictámenes judiciales precisos (1).

En el estudio forense, los hallazgos más característicos de la desnutrición incluyen la emaciación generalizada, la pérdida del tejido adiposo subcutáneo, la atrofia muscular y la reducción del



tamaño de órganos internos. Durante la autopsia, suele observarse piel seca y delgada, úlceras por presión, fragilidad capilar y disminución de la grasa corporal visible. A nivel histológico, se identifica atrofia serosa de la grasa cardíaca y de la médula ósea, esteatosis hepática y cambios degenerativos en el páncreas y el miocardio (1) (2).

Vulnerabilidad social

La vulnerabilidad social es el grado en que una persona o grupo se encuentra expuesto a riesgos que afectan su bienestar físico y psicológico debido a condiciones estructurales de desigualdad, como pobreza, exclusión, violencia, discriminación o abandono (3).

Se considera un factor contextual de análisis para determinar:

- Si la desnutrición fue consecuencia de negligencia, abandono, maltrato o pobreza extrema.
- El grado de responsabilidad social, familiar o institucional en el daño o la muerte.
- La situación de indefensión de la víctima (niños, ancianos, personas con discapacidad, privados de libertad, etc.) (3).

Desde el punto de vista social y legal, la desnutrición no solo es un hallazgo médico, sino una evidencia de vulneración de derechos humanos fundamentales, especialmente el derecho a la vida, salud y alimentación.

Correlación entre vulnerabilidad social y hallazgos

En la práctica, los casos de desnutrición se caracterizan por atrofia muscular generalizada, disminución del tejido adiposo subcutáneo, hipotrofia visceral y alteraciones en órganos hematopoyéticos. Estos signos, junto con evidencia de descuido o falta de atención médica, orientan al perito hacia un diagnóstico de negligencia o abandono.

La correlación entre ambos conceptos es directa: la vulnerabilidad social favorece la aparición y gravedad de la desnutrición, mientras que los hallazgos evidencian sus efectos físicos y legales. Por ello, la desnutrición no solo representa un hallazgo médico, sino una prueba de vulneración de derechos humanos fundamentales, como el acceso a la vida, la salud y la alimentación (1) (3).

Relación entre Desnutrición y determinantes sociales de la salud

Los determinantes sociales de la salud constituyen factores fundamentales que influyen en la autopercepción del bienestar, el acceso a los servicios de salud y, de manera directa, en el riesgo de desnutrición. Esta última representa una manifestación biológica de la carencia de recursos y servicios básicos, siendo una de las consecuencias más graves de la inseguridad alimentaria, la falta de saneamiento y la pobreza estructural.

En el presente análisis, los determinantes sociales vinculados a la desnutrición se basan en la comparación entre zonas rurales y periurbanas de la provincia del Guayas (Ecuador), reflejando



una clara desigualdad en las condiciones socioeconómicas y ambientales que inciden en la salud nutricional

Determinantes Socioeconómicos

1. Ingreso Familiar Mensual

El ingreso es el factor principal que determina la capacidad de un hogar para acceder a alimentos suficientes, variados y nutritivos. Un bajo ingreso familiar se traduce directamente en inseguridad alimentaria y, por consiguiente, en un elevado riesgo de desnutrición (especialmente en poblaciones vulnerables como los niños).

Comparación Rural vs. Periurbano: La disparidad en ingresos es significativa, siendo "marcadamente distinta" a favor del sector periurbano. Mientras que, en las zonas rurales, el 48% de la población se encuentra en el estrato más bajo de ingresos, este porcentaje desciende al 22% en las áreas periurbanas. El estudio halló que tener ingresos menores a 300 dólares incrementó la probabilidad de reportar una peor autopercepción de salud en un OR de 2,15 (IC 95%: 1,30-3,56) en comparación con quienes superaban los 600 dólares (4), lo que establece un vínculo directo entre la precariedad económica y la vulnerabilidad en salud, que incluye el estado nutricional.

2. Nivel Educativo

La educación opera como un factor protector contra la desnutrición, pues influye en el conocimiento sobre prácticas adecuadas de alimentación, higiene, y el uso oportuno de servicios de salud preventivos como el control de crecimiento y vacunas. Un menor nivel educativo está consistentemente asociado a mayores tasas de desnutrición crónica.

Comparación Rural vs. Periurbano: La brecha educativa es profunda. Se evidenció que el 62% de quienes vivían en zonas rurales tenía educación primaria como máximo nivel alcanzado, mientras que en áreas periurbanas dicho porcentaje disminuía drásticamente a 20% (4). La ventaja educativa de la zona periurbana se traduce en una mejor salud auto percibida: el mayor nivel educativo (secundario o superior) redujo la probabilidad de calificar la salud como "mala o muy mala" (OR=0,58) (4).

Determinantes Ambientales y de Servicios Básicos.

Acceso a Agua Potable y Saneamiento

La falta de acceso a agua potable y sistemas adecuados de saneamiento representa un factor de riesgo crítico para la desnutrición. La contaminación del agua y la carencia de saneamiento



adecuado se asocian con enfermedades infecciosas y parasitarias (como diarreas), que provocan malabsorción de nutrientes y agravan el estado nutricional, sobre todo en la primera infancia.

Comparación Rural vs. Periurbano: En el acceso a servicios básicos, las áreas rurales muestran una desventaja crítica:

- Agua Potable: El porcentaje de hogares rurales sin acceso confiable a agua potable fue del 47% frente al 18% en periurbanas. Carecer de este acceso confiable se asoció con un OR de 1,75 (IC 95%: 1,09-2,81) para una peor autopercepción de salud (4).
- Saneamiento: El 48% de los hogares rurales no contaba con saneamiento adecuado, en contraste con el 20% de los hogares periurbanos (4). Estas brechas en infraestructura de saneamiento y agua aumentan la carga de enfermedades infecciosas y, por ende, el riesgo de desnutrición en la población rural de manera desproporcionada.

Evidencia de hallazgos forenses relacionados con malnutrición y negligencia

Un estudio forense realizado en la Oficina de Examinadores Médicos de Tokio revisó 7.227 autopsias (casos sin putrefacción) y seleccionó 885 casos con desnutrición severa (índice de masa corporal <16). Se encontró que aproximadamente el 70% de los casos con desnutrición presentaban como causa de muerte una enfermedad orgánica o infecciosa, lo cual evidencia que la malnutrición severa es un indicador de vulnerabilidad extrema y que suele coexistir con patologías subyacentes que agravan el deterioro físico. Además, el estudio señaló que entre las mujeres jóvenes era común el antecedente de enfermedad psiquiátrica, mientras que entre los hombres jóvenes predominaban enfermedades digestivas relacionadas con el alcoholismo (5).

Por otra parte, investigaciones forenses han documentado que, en los casos donde se sospecha negligencia o abuso estructural como privación prolongada de alimentos, inmovilización o lesiones por agresión, los hallazgos postmortem pueden revelar una pérdida significativa del peso de órganos vitales (corazón, hígado y riñones), constituyendo evidencia compatible con un posible delito de negligencia alimentaria (5).

Desde la antropología, el concepto de “vulnerabilidad estructural” ha permitido ampliar la comprensión del cuerpo humano como reflejo de las desigualdades sociales. Un estudio de restos esqueléticos contemporáneos en Estados Unidos halló mayor pérdida dental ante mortem en individuos de bajo nivel socioeconómico, demostrando que la pobreza y la exclusión social dejan huellas corporales detectables antropológicamente (6).

Integración: de la condición social a los hallazgos

La condición social adversa marcada por pobreza, baja educación, deficiente acceso a salud y servicios básicos incrementa la carga infecciosa, limita el acceso a alimentos y favorece la desnutrición. Esta, a su vez, deja huellas biológicas visibles durante el examen postmortem, como atrofia muscular, pérdida de grasa, hipoplasia ósea, daño orgánico interno e infecciones



oportunistas. Estudios forenses recientes demuestran que en los casos de desnutrición severa (IMC <16), las muertes rara vez se deben a una sola causa, sino a un entramado de patologías y carencias sociales (6)

Estos hallazgos coinciden con el modelo de causalidad propuesto por UNICEF, que distingue entre determinantes inmediatos (ingesta y enfermedad), subyacentes (acceso a alimentos y servicios), y básicos (condiciones estructurales). Este enfoque permite contextualizar los hallazgos forenses dentro de un marco de vulnerabilidad social, reconociendo que el daño corporal observado post mortem es, muchas veces, el resultado acumulativo de la desigualdad (5).

Asimismo, el análisis de los casos de malnutrición no debe limitarse a la descripción anatómica o histopatológica. Es esencial incorporar antecedentes clínicos, sociales e institucionales para reconstruir la historia de vida del individuo y discernir si la desnutrición responde a factores estructurales, enfermedades crónicas o negligencia. De este modo, la medicina y la antropología forenses adquieren no solo una función diagnóstica, sino también ética y social, al visibilizar las huellas corporales de la desigualdad (5).

Indicadores de pobreza y vulnerabilidad

La violencia estructural derivada de la pobreza también se manifiesta en los restos óseos. En contextos urbanos marginales, como Detroit (EE. UU.), se han documentado lesiones osteológicas relacionadas con desnutrición, deficiencia de vitamina C (escorbuto), caries severas, artritis reumatoide no tratada y signos de violencia física. Además, los cuerpos suelen encontrarse en viviendas abandonadas o en condiciones que reflejan exclusión social, como múltiples capas de ropa usadas para resistir el frío (7).

En conjunto, estas evidencias muestran que la pobreza no solo condiciona la vida, sino también la muerte y su interpretación médico-legal.

Tabla 1. Correlación entre condiciones sociales y hallazgos asociados a la desnutrición.

Condiciones sociales	Manifestaciones comunes	Interpretación social



y falta de acceso

a alimentos

inadecuada / falta	Lesiones por infecciones cutáneas, parasitosis intestinales, hepatomegalia, esplenomegalia.	Muestran condiciones de vida insalubres y exposición constante a agentes infecciosos.
--------------------	---	---

médicos	Complicaciones no tratadas, cicatrices por curaciones precarias, partos no asistidos.	estructural.
---------	---	--------------

explotación	deformidades óseas, callosidades,	Indican abuso o trabajo forzoso en contextos de pobreza extrema.
-------------	-----------------------------------	--

exclusión social	En mujeres: signos de violencia doméstica, desnutrición materna, mortalidad perinatal.	género asociado a
------------------	--	-------------------

desigualdad social

Valor legal de los hallazgos de desnutrición

Los actos delictivos relacionados con la inanición en los que se sospecha que la causa de la pérdida de peso corporal es el resultado de la privación deliberada de alimentos, el médico forense debe recopilar tantas pruebas como sea posible, ya que la causa subyacente de la inanición (es decir, la privación deliberada de alimentos o la negligencia), y no el diagnóstico de inanición en sí, será objeto de duda en los procedimientos posteriores. La distinción entre causa y efecto es de gran importancia cuando se presentan cargos penales (8).

Especialmente para los patólogos, estas clasificaciones son superiores a las tablas percentiles porque los datos antropométricos permiten también estimar el grado de desnutrición. Estas clasificaciones de la PEM se han aplicado con éxito a personas afectadas en países en desarrollo, pero también pueden utilizarse para clasificar la desnutrición infantil en casos de inanición debida a la privación deliberada de alimentos. (8)

Tabla 2. Investigación de la desnutrición o inanición pediátrica.



Investigación rutinaria

trastornos alimenticios, psicopatología, consumo de alcohol y drogas, violencia

Historia de alimentación

Muestra de fórmula infantil

Fabricante de la fórmula para verificar contenido y concentración

Entrevista a los hermanos

Entrevista a vecinos y familiares

de drogas)

historial social

Historia médica

Investigación médica

Historia médica (condiciones genéticas,

antecedentes de crecimiento, trastornos endocrinos, conocimiento de los cuidadores sobre el crecimiento y desarrollo normal, patrón alimenticio, tipos de alimentos disponibles en el hogar)

Registros de la clínica pediátrica de control

Registros del programa mujeres, infantes y

Registro de las mediciones corporales a lo largo del tiempo

Desarrollo a lo largo del tiempo

Comparación del crecimiento y desarrollo



Registros de nacimiento

Registros de la clínica pediátrica de

control del niño sano

profesional de la salud

Comparación de diferentes criterios para definir la desnutrición aguda

Las variables antropométricas, como el peso, la altura y la longitud, se utilizan para definir el estado nutricional de una persona. Se han desarrollado muchos sistemas de clasificación en todo el mundo, y se utilizan puntos de corte para definir y clasificar la desnutrición (leve, moderada, grave). Estos sistemas de clasificación se establecieron originalmente para describir los síndromes de desnutrición proteico-energética en niños de países en desarrollo (8).

Tabla 3. Criterios antropométricos de retraso del crecimiento.

Criterio	Descripción / Umbral diagnóstico
Criterio de Gómez	Peso menor al 75 % del peso mediano para la edad
Criterio de Waterlow	Peso menor al 80 % del peso mediano para la talla
corporal (IMC) para la edad	IMC menor al percentil 5
cronológica	Peso menor al percentil 5
cronológica	Talla menor al percentil 5
ponderal	Disminución del peso cruzando más de dos líneas de percentiles principales (5, 10, 25, 50, 75, 90 y 95) desde el nacimiento hasta el peso dentro del grupo etario correspondiente



condicional Valor dentro del **5 % más bajo**, ajustado por **regresión**
hacia la media, desde el nacimiento hasta el peso correspondiente al grupo de edad dado

Tabla 4. Criterios para la definición de desnutrición aguda.

Referencia	Leve	Moderado	Severo
al.	estándar	estándar	< 60 % del peso
al.	—	< percentil 5	—
Waterlow	80 % – 90 % P/T	70 % – 80 % P/T	< 70 % P/T
OMS	—	-3 < Puntuación Z P/T	Puntuación Z P/T <

Patrón de deshidratación en el humor vítreo

Debido a la pérdida post mortem de la permeabilidad selectiva de la membrana, no es posible diagnosticar los electrolitos séricos en el momento de la muerte post mortem. Las concentraciones séricas de electrolitos en el momento de la muerte se reflejan muy bien en el humor vítreo, y el patrón característico de deshidratación con niveles elevados de sodio, cloruro y nitrógeno ureico puede diagnosticarse post mortem (8).

Tabla 5. Valores del Humor vitreo.

	1. Anomalía antemortem	2. Fotometría de llama o 3. SMA 6/60	4. Ektachem 5. 400	6. Beckmann 7. Astra
Deshidratación				
Sodio (mmol/l)		>155	>165	>155
Cloruro (mmol/l)		>135	>125	>140
Nitrógeno ureico (mg/dl)		40–100	40–100	40–100

**Condición de baja sal**

Sodio (mmol/l)	<130	<135	<130
Cloruro (mmol/l)	<105	<95	<110
Potasio (mmol/l)	<15	<15	<15

Casos ilustrativos de pobreza y desnutrición infantil en Ecuador**Caso 1: Familia cotidiana en Cotopaxi.**

En la provincia de Cotopaxi, se documenta el caso típico de familias que sobreviven con ingresos diarios mínimos (5-7 dólares diarios para toda la familia), lo que limita severamente la cantidad y calidad de alimentos disponibles. Esta precariedad económica conlleva a dietas dominadas por carbohidratos simples, como arroz y pan, con poca frecuencia de proteínas o frutas. La insuficiencia de nutrientes esenciales induce un riesgo alto de desnutrición crónica en lactantes y niños pequeños, afectando su crecimiento y desarrollo integral. Este ejemplo es reflejo de la realidad en muchas zonas rurales y periurbanas, donde la pobreza estructural limita el acceso a alimentos nutritivos y servicios básicos, perpetuando la desnutrición infantil (9).

Caso 2: Desnutrición en Niños Indígenas ecuatoriano.

Los datos oficiales indican que el 34,5% de los niños indígenas menores de cinco años en Ecuador sufre de desnutrición crónica, cifra muy elevada frente al 20% nacional. En regiones como Chimborazo, la tasa supera incluso el 35%. Las causas son multifactoriales: pobreza extrema, falta de acceso a servicios de salud de calidad, viviendas precarias y carencia de agua potable, que generan enfermedades recurrentes que afectan la absorción de nutrientes. La alimentación básica basada en granos y coladas no satisface las demandas nutricionales infantiles. Esta situación restringe el desarrollo físico y cognitivo y refleja una inequidad estructural marcada por la marginalidad social y económica (9).

Caso 3: Informe Nacional 2023 sobre desnutrición y pobreza

El informe del Ministerio de Salud Pública de Ecuador (2023) reporta que el 20% de los niños menores de cinco años presenta desnutrición crónica. Este fenómeno está fuertemente correlacionado con la pobreza, pues los niños en hogares con ingresos bajos tienen menos acceso a alimentos nutritivos y a servicios de salud adecuados. Las regiones de la Sierra y el Oriente del país registran las tasas más altas, reflejando la vinculación entre pobreza geográfica, social y malnutrición. El informe destaca que la pobreza limita la posibilidad de una dieta balanceada y aumenta el riesgo de insuficiencia de micronutrientes críticos para el crecimiento saludable (10).



Caso 4: Efectos de la pobreza en el desarrollo cognitivo infantil

Investigaciones de universidades ecuatorianas muestran que la pobreza no solo afecta la alimentación sino el ambiente psicosocial y educativo del niño, exacerbando el impacto de la desnutrición en el desarrollo cognitivo y motor. Niños en hogares pobres enfrentan dificultades como inseguridad alimentaria, deficiencias en micronutrientes, condiciones sanitarias precarias y falta de acceso a educación, que limitan su potencial intelectual y crecimiento general. Esta problemática genera un ciclo persistente de vulnerabilidad que se transmite generacionalmente, evidenciando la pobreza como un determinante crítico en la salud infantil (11).

Determinantes sociales de salud

Los DSS son los elementos conceptuales esenciales de la salud pública para explicar el efecto de las inequidades sociales sobre las condiciones de vida y de salud, permitiendo orientar las políticas públicas pertinentes. Se refieren a las “condiciones en las que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen que permiten explicar las diferencias existentes entre las diversas comunidades en relación con las condiciones de vida y salud” (12).

Estos DSS son universales, pero varían según las comunidades. En las urbanas vulnerables, la DNT se ve afectada por la desigualdad social y económica, limitando el acceso a una adecuada alimentación debido a dificultades de acceso a recursos y problemas estructurales, como las prácticas y hábitos alimenticios. Por otra parte, el desempleo tiende a afectar en forma negativa la seguridad alimentaria de los hogares y exacerba los procesos de desnutrición. El contexto étnico es también un determinante significativo en la desnutrición; las poblaciones indígenas y afrodescendientes enfrentan desafíos adicionales por limitaciones en el acceso a recursos básicos, impactando en la nutrición de estos grupos (12).

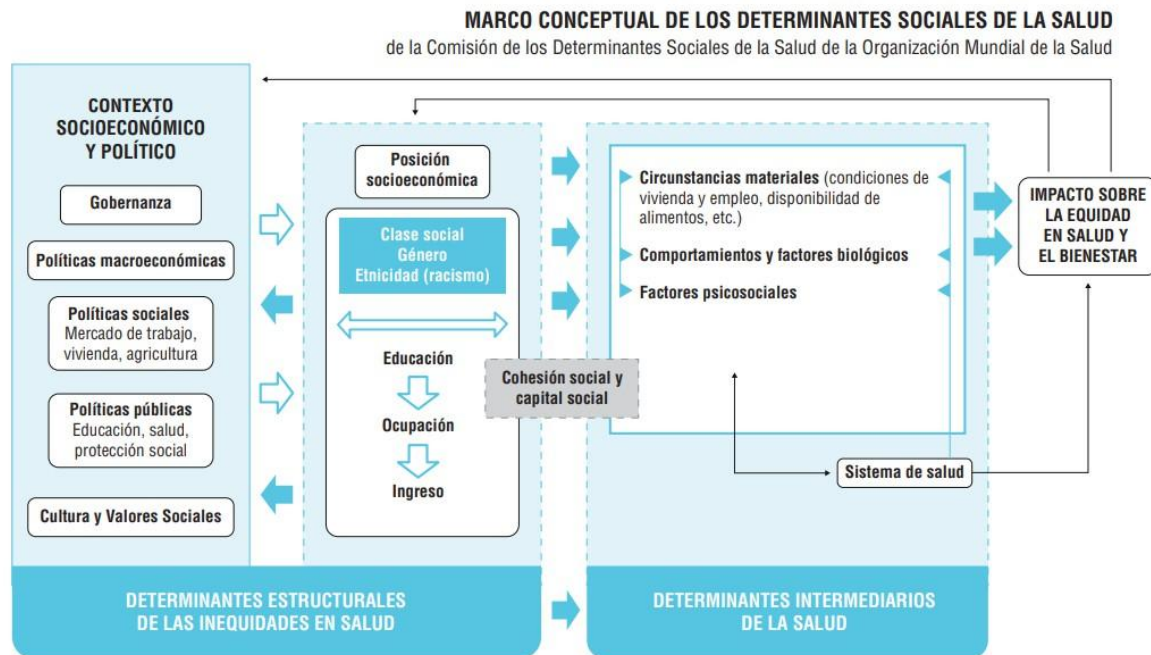


Figura 1. Marco conceptual sobre los determinantes sociales de la salud

Fuente: (12).

Impacto de algunos DSS en los procesos de DNT.

En regiones rurales y urbanas marginales, las deficiencias en las viviendas, como el hacinamiento y la falta de acceso a sistemas de drenaje y alcantarillado, afectan la calidad de vida. Cerca de 46 millones de personas en estas condiciones en el mundo enfrentan privaciones relacionadas con sistemas inadecuados de eliminación de desechos y más de 22 millones carecen de acceso suficiente al agua potable, aumentando el riesgo de enfermedades, desnutrición y muerte. El análisis nutricional en este grupo, bajo los DSS, revela la influencia del entorno en la gravedad de la enfermedad, permitiendo comprender mejor las circunstancias estructurales del país, como la cultura alimentaria, los hábitos y la accesibilidad a servicios públicos (12).

Aplicaciones

- Contexto de muerte: Los DSS ayudan a los forenses a comprender las circunstancias que rodearon una muerte. Por ejemplo, la falta de acceso a servicios de salud puede llevar a condiciones médicas crónicas o no tratadas que aumentan el riesgo de muerte (13).
- Estudio de patrones de mortalidad: Al analizar datos, los DSS pueden explicar por qué ciertos grupos de población tienen tasas de mortalidad más altas por causas específicas. Esto es crucial para identificar factores de riesgo y diseñar estrategias de salud pública (13).



- Investigación de fallecimientos relacionados con el trabajo: Los DSS pueden evidenciar si la muerte de un individuo estuvo relacionada con condiciones laborales inseguras, como la exposición a sustancias tóxicas o la falta de equipo de protección, lo que es información vital para la investigación forense.
- Análisis de la salud mental: Los DSS, como la pobreza o la discriminación, se asocian con un mayor riesgo de problemas de salud mental y consumo de sustancias, los cuales pueden ser determinantes en casos de suicidio o muertes accidentales (13).

DISCUSIÓN

La desnutrición constituye un problema de salud pública complejo que refleja no solo la insuficiencia de nutrientes, sino también las profundas desigualdades sociales que determinan el acceso a alimentos, servicios de salud y condiciones de vida adecuadas. La evidencia revisada en este artículo muestra que los determinantes sociales de la salud (DSS), como el ingreso familiar, la educación, el acceso a agua potable y saneamiento, así como las condiciones laborales y étnico-culturales, ejercen una influencia directa sobre el estado nutricional de las poblaciones, particularmente en zonas rurales y periurbanas del Ecuador y en contextos vulnerables internacionales.

Los hallazgos forenses y antropológicos revisados permiten visibilizar la manifestación corporal de la desigualdad social, concepto abordado como “structural vulnerability” o vulnerabilidad estructural. Los estudios de autopsias en Tokio evidencian que la desnutrición severa (IMC <16) se asocia a múltiples causas de muerte, incluyendo enfermedades infecciosas y orgánicas, lo que refleja cómo la carencia nutricional amplifica la vulnerabilidad biológica de los individuos. De manera complementaria, los análisis osteológicos en Estados Unidos muestran que la pobreza y la marginación social dejan huellas corporales concretas, como pérdida dental ante mortem, atrofia muscular y deformidades esqueléticas, evidenciando cómo la inequidad social se “embodiza” y puede ser detectada forensemente.

El análisis integrado de DSS y hallazgos resalta la necesidad de un enfoque interdisciplinario en la investigación de la desnutrición. No basta con la evaluación anatómica o histopatológica; la interpretación de la malnutrición requiere contextualizar los hallazgos dentro de la historia social del individuo, considerando factores estructurales, ambientales, culturales y de acceso a servicios de salud. Este enfoque permite diferenciar entre malnutrición causada por factores individuales, enfermedades crónicas o trastornos psiquiátricos, y la que resulta de negligencia estructural o abandono social prolongado. La desnutrición constituye un problema de salud pública complejo que refleja no solo la insuficiencia de nutrientes, sino también las profundas desigualdades sociales que determinan el acceso a alimentos, servicios de salud y condiciones de vida adecuadas. La evidencia revisada en este artículo muestra que los determinantes sociales de la salud (DSS), como el ingreso familiar, la educación, el acceso a agua potable y



saneamiento, así como las condiciones laborales y étnico-culturales, ejercen una influencia directa sobre el estado nutricional de las poblaciones, particularmente en zonas rurales y periurbanas del Ecuador y en contextos vulnerables internacionales.

Finalmente, esta revisión evidencia que la desnutrición y la vulnerabilidad social son fenómenos multidimensionales que requieren un enfoque integrador entre salud pública, la antropología y medicina legal. La correlación entre DSS y hallazgos permite no solo documentar la manifestación corporal de la desigualdad, sino también establecer un marco ético y social que oriente la práctica profesional, la investigación científica y las políticas de prevención y protección social.

En este contexto, resulta necesario reconocer que la desnutrición no puede ser abordada únicamente desde la perspectiva clínica, sino que requiere un análisis integral que considere las condiciones estructurales. La interacción entre factores económicos, sociales y culturales determina la magnitud del problema y condiciona las posibilidades de intervención. Por ello, los programas de prevención y atención deben diseñarse con un enfoque intersectorial, involucrando a salud pública, educación, protección social y justicia, de manera que se garantice una respuesta más efectiva y sostenible frente a la vulnerabilidad nutricional.

CONCLUSIONES

El estudio permitió comprender que detrás de cada caso de desnutrición existe una historia marcada por la pobreza, la falta de oportunidades y el abandono social. Las condiciones precarias de vivienda, el desempleo y el limitado acceso a servicios básicos se reflejan de manera directa en el estado nutricional de las personas. Cada hallazgo no solo evidenció una carencia alimentaria, sino también la desigualdad que impide que muchas personas alcancen una vida digna. Estos resultados recuerdan que la desnutrición no es solo un problema médico, sino una consecuencia de la injusticia social.

Los hallazgos forenses, más allá de su valor técnico, se convirtieron en un testimonio silencioso de la desigualdad social. Las señales físicas y bioquímicas de desnutrición observadas en los cuerpos hablan de carencias sostenidas en el tiempo y de la falta de apoyo institucional. Cada resultado forense representa una voz que no pudo expresarse en vida y que hoy evidencia la urgencia de atender las raíces estructurales de la pobreza. Desde esta perspectiva, la ciencia forense deja de ser solo una herramienta investigativa para transformarse en un espejo de nuestra realidad social.

La correlación entre los hallazgos y los determinantes sociales mostraron que la desnutrición no puede entenderse únicamente como un problema biológico. Es el resultado de un entramado complejo de causas sociales, económicas y culturales. Comprenderlo requiere unir miradas: la del equipo multidisciplinario de la salud, la del trabajador social, la del epidemiólogo y la del



educador. Y solo desde estos enfoques es posible construir soluciones reales y sostenibles que aborden tanto los síntomas como las causas profundas de la desnutrición.

Entre los casos analizados, los más impactantes fueron los relacionados con la infancia. La desnutrición infantil es una de las expresiones más dolorosas de la vulnerabilidad social, pues afecta no solo el crecimiento físico, sino también las posibilidades de aprendizaje y desarrollo futuro. Detrás de cada niño con signos de malnutrición hay familias que enfrentan el hambre diaria, la falta de educación y la carencia de servicios de salud. Estos hallazgos reafirman la responsabilidad colectiva de proteger a la niñez y garantizar condiciones de vida que les permitan crecer con dignidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Suzuki H, NMHN. Causas de muerte en casos de autopsia forense de personas desnutridas. *Legal Med.* 2013;15(3):7-11.
2. Madea B, Ortmann J, Doberentz E. Aspectos forenses de la inanición. *Patol Méd Cienc Forenses.* 2016;12(4).
3. Alvarez L. Desnutrición infantil, una mirada desde diversos factores. *UNHEVAL.* 2019;13(1):15-26.
4. Córdova Looor FJ, Urdaneta Rivero EM, Oscuez AC, Rodríguez OA, Looor DA. Determinantes sociales de la salud y su impacto en la atención primaria en el Ecuador: desafíos y estrategias en intervención. *Arandu.* 2025;12(1):1863-76.
5. Suzuki H, Tanifuji T, Abe N, T F. Causes of death in forensic autopsy cases of malnourished persons. *Leg Med.* 2013;7(1):7-11.
6. Collins K, Byard R, Sanchez H, Ibrahim J, Aitken G, Ranson D, et al. *Geriatric forensic medicine and pathology.* Cambridge: Cambridge University Press; 2020.
7. Litavec H, Basom R. Incorporating a structural vulnerability framework into the forensic anthropology curriculum. *Forensic Sci Int Synerg.* 2023;6:100320.
8. Madea B, Ortmann J, Doberentz E. Forensic aspects of starvation. *Forensic Sci Med Pathol.* 2016 Mar.
9. Universidad de las Américas. Desnutrición crónica infantil en Ecuador. Revisión bibliográfica sistemática [tesis]. Quito: UDLA, Facultad de Posgrados; 2023. Disponible en: <https://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/15442/1/UDLA-EC-TMND-2023-120.pdf> (dspace.udla.edu.ec in Bing)
10. GlobalGateway. Consejo consultivo. Informe del estado de situación de la DCI [Internet]. 2024 [citado 2025 Oct 20]. Disponible en: <https://consejoconsultivodci.com.ec/wp-content/uploads/2024/10/INFORME-DEL-ESTADO-DE-SITUACION-DE-LA-DCI.pdf> (consejoconsultivodci.com.ec in Bing)
11. Mora-Saltos MC, JPCBRIPR. Estado nutricional ante el desarrollo cognitivo de niños del nivel Educación Inicial II. *Polo Conoc.* 2025 Feb;10(2).



12. Gómez M. Determinantes sociales de la salud y la desnutrición en comunidades urbanas vulnerables [Internet]. 2025 [citado 2025 Oct 20]. Disponible en: <https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/1608/2892>
13. Gutiérrez MADLG. La salud y sus determinantes, promoción de la salud y educación sanitaria [Internet]. 2020 [citado 2025 Oct 20]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2529-850X2020000100081
14. Amirante F, Pititto F, Pulin G, Bellacicco R, Paladini E, Cazzato G, et al. The pathology of starvation: a systematic review of forensic evidence. *Forensic Sci.* 2025;5(4):74.
15. Chen C, Yu Z, Yuan Y, Gao X, Shi Q, Zhou Y. Forensic characteristics of starvation deaths: a case report and literature review. *Forensic Sci Med Pathol.* 2025 Oct.
16. Santiago Albuja W. Determinantes socioeconómicos de la desnutrición crónica en menores de cinco años: evidencia desde Ecuador. *Interdisciplina.* 2022;10(28).
17. Cueva Moncayo MF, Pérez Padilla CA, Ramos Argilagos M, Guerrero Caicedo R. La desnutrición infantil en Ecuador: una revisión de literatura. *Bol Med Salud Ambient.* 2021;7:e5.614.003.
18. UNICEF, WHO, World Bank. Joint child malnutrition estimates (JME) 2025. Levels and trends. New York: UNICEF; 2025.
19. Brkić D, Concetti C, Rémond-Derbez N, Hauser J. Relationship between nutrition, brain, cognition, learning, and behavior in school-age children: systematic evidence and future opportunities. *Nutr Rev.* 2026 Jan;nuaf280.
20. Carruth L, Martinez C, Smith L, Donato K, Piñones-Rivera C, Quesada J, et al. Structural vulnerability: migration and health in social context. *BMJ Glob Health.* 2021;6:e005109.