



Prevención de la anemia y desnutrición infantil en la salud bucal en Latinoamérica

Luis Esteban Barrutia Araujo
ebarrutia@hotmail.com

Claudia Elizabeth Ruiz-Camus
cruizcam@ucvvirtual.edu.pe

Jhimy Frank Moncada Horna
jhimyfrankmoncadahorna@gmail.com

Juan Carlos Vargas Villacorta
jvargasvil@ucvvirtual.edu.pe

Gabriela del Pilar Palomino Alvarado
dpalominoal@ucvvirtual.edu.pe

Alfonso Isuiza Pérez
aisuiza@ucvvirtual.edu.pe

RESUMEN

La deficiencia de hierro es la carencia específica de micronutrientes más extendida y la principal causa de anemia en lactantes, niñas y niños hasta cinco años, en especial los menores de 24 meses. Las provincias orientales son las de mayor prevalencia con predominio casi absoluto de casos ligeros. El objetivo fue determinar la prevalencia de la anemia y desnutrición infantil en Latinoamérica, el enfoque fue cualitativo y la técnica el análisis documental. Los resultados, de 15 artículos descargados de la base de datos de revistas indexadas, tienen similitud, puesto que, la desnutrición crónica afectó al 43,0% y la anemia al 43,5% de los niños menores de 5 años de hogares humildes. No existió una asociación estadísticamente significativa entre desnutrición crónica con el sexo ni edad del niño, ni entre la anemia y sexo del niño. Sin embargo, sí se encontró asociación entre la edad del menor y la anemia ($p < 0,001$). Se concluyó, que, la desnutrición crónica y anemia resultaron elevadas en niños menores de 5 años de hogares a nivel Latinoamérica, siendo evidentes las grandes desigualdades en la situación de pobreza, servicios básicos y salud de los niños en extrema pobreza.

Palabras clave: Desnutrición, anemia, alimentación salud bucal

Prevention of anemia and child malnutrition in oral health in Latin América

ABSTRACT

Iron deficiency is the most widespread specific micronutrient deficiency and the main cause of anemia in infants, girls and boys up to five years of age, especially those under 24 months. The eastern provinces are those with the highest prevalence, with an almost absolute predominance of mild cases. The objective was to determine the prevalence of anemia and child malnutrition in Latin América, the approach was qualitative and the documentary analysis technique. The results of 15 articles are similar, since chronic malnutrition affected 43.0% and anemia 43.5% of children under 5 years of age from humble homes. There was no statistically significant association between chronic malnutrition with the sex or age of the child, or between anemia and the sex of the child. However, an association was found between the child's age and anemia ($p < 0.001$). It was concluded that chronic malnutrition and anemia were high in children under 5 years of age in households in Latin America, being evident the great inequalities in the situation of poverty, basic services and health of children in extreme poverty.

Key words: Malnutrition, anemia, oral health nutrition

Artículo recibido: 25 enero 2021

Aceptado para publicación: 28 febrero 2021

Correspondencia: ebarrutia@hotmail.com

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

INTRODUCCIÓN

La anemia es uno de los problemas de salud más importante a nivel mundial; la causa principal es la deficiencia de hierro, aunque generalmente coexiste con otras causas como la malaria, infecciones parasitarias o la desnutrición. Es un factor que contribuye a la mortalidad infantil, materna y perinatal, al bajo peso al nacer, a la discapacidad y a una menor productividad (Alcazar, 2012).

La desnutrición crónica y anemia infantil son un importante problema de salud pública, cuyas consecuencias se manifiestan a lo largo de todo el ciclo vital y que afecta principalmente a los pobres o pobres extremos. La buena nutrición de niños y niñas de hasta 5 años es determinante para su sobrevivencia, su desarrollo físico y cognitivo, su destreza para aprender, su desarrollo de habilidades emocionales y su motivación para relacionarse y jugar con otros niños.

Un estado nutricional adecuado, acompañado de estimulación temprana y cuidados apropiados, garantiza que los niños y niñas alcancen su potencial de crecimiento físico y desarrollo intelectual y cognitivo, dimensiones fundamentales para su desarrollo económico y humano en la edad adulta. Esta afirmación tiene un sustrato biológico conocido desde hace muchos años, conforme explicó el reconocido nutriólogo chileno Fernando Monckeberg, quien realizó aportes significativos para combatir la alta prevalencia de la desnutrición crónica que medio siglo atrás afectaba a Chile, hoy el país de América Latina y el Caribe con mejores indicadores de nutrición infantil. Entre el año 2000 y el 2018, América Latina redujo del 16,7% al 9% la prevalencia de la desnutrición crónica en niños y niñas menores de 5 años. A pesar de estos avances, todavía existen 4,8 millones de niños y niñas menores de 5 años que presentan baja talla para la edad, a la vez que alcanzar las metas globales de nutrición al 2025 pareciera a estas alturas un objetivo irrealizable.

Igualmente, es importante tener presente que los promedios regionales esconden serias inequidades que pueden conducir a la definición de políticas equívocas. Mientras Chile presenta una prevalencia de desnutrición crónica en niños de hasta 5 años del 1,8%, en Guatemala es del 46%. Además, las asimetrías dentro de poblaciones y subregiones de un mismo país también son marcadas, siguiendo patrones de desigualdad del continente más inequitativo del planeta.

Es por ello, que en el presente abordamos la desnutrición, ya que, es un flagelo presente en todos los países del mundo, especialmente en los países emergentes debido a que son tantos los problemas que atraviesan que se pierden entre tantas dificultades, con recursos (económicos y humanos) y objetivos escasos o limitados. Un estudio realizado recientemente titulado La desnutrición infantil en el mundo: herramientas para su diagnóstico estima que 795 millones de

personas están mal nutridas, de las cuales 90 millones son menores de 5 años. (Navarro & Marrodán, 2017)

Para entender toda la problemática que esto conlleva y por qué ha sido poco efectivo en erradicarla, es preciso definirla, el concepto usado en el presente trabajo es el propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS) La desnutrición es la consecuencia de un consumo insuficiente de alimentos, la palabra insuficiente no está asociada solamente a cantidad de alimentos sino a la calidad de los alimentos porque mal nutrido es un niño de talla y/o peso por debajo de su edad como uno obeso. (OMS, julio 2016).

La desnutrición comienza junto con la vida, en el vientre materno, es fundamental apoyar y asesorar a las futuras madres en cuanto a su alimentación y consumo de suplementos como hierro, ácido fólico, calcio, etc. que garantice un nacimiento a término, con talla y peso adecuado. Cuando esto no se cumple, se compromete la calidad del crecimiento de los niños e incluso la muerte en los primeros cinco años de vida.

Una población infantil mal nutrida es un peso significativo para la economía de los países que tienen elevadas tasas, debido a que serán personas que, si no mueren, no podrán desarrollarse física y mentalmente plenas, ocasionando una carga para la población económicamente activa de esa nación, así como gastos en medicinas y asistencia médica. De allí la importancia de combatirla, ello implica educar a la población a todas las edades, especialmente a las futuras madres, brindarles acompañamiento en los diferentes centros asistenciales, con recursos provenientes del Gobierno de cada nación y demás entes internacionales que se abocan a luchar contra este flagelo.

Según la organización Mundial de la Salud (OMS) la anemia es una de las mayores causas de muerte en la población mundial y constituye el problema nutricional más grave, en el mundo esta deficiencia afecta al 20 – 25% de todos los lactantes menores; al 43% de niños hasta cuatro años y 37% entre los cinco y los doce años de edad.

Para la Atención Integral a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) la anemia es un problema de salud de gran importancia debido a la marcada influencia que tiene en el crecimiento y desarrollo normal de los niños. Pero la anemia no sólo es importante por la magnitud de su frecuencia sino también por las complicaciones, dentro de ellas la muerte a los que puede conllevar, si bien es cierto no mata, pero si lo hace a través de las complicaciones asociadas que conlleva como es la desnutrición, se calcula que en los países pobres como el nuestro el 23.2% de niños menores de 5 años sufren de desnutrición crónica, siendo la tasa de mortalidad de esta población de aproximadamente un 18%, si nosotros calculamos que la mayor parte de estos niños

desnutridos persisten con anemia veremos entonces que existe una relación indirecta entre la muerte de estos niños y la prevalencia de anemia (Freire, 2011).

Las consecuencias de la desnutrición. Son muchas las causas, una de ellas, es un embarazo con una ingesta deficiente de alimento ocasiona el nacimiento de un niño bajo en peso, así como una alta probabilidad de muerte en los primeros meses y años de vida. De persistir este diagnóstico durante la niñez, son posibles candidatos de padecer diabetes y enfermedades cardiovasculares. (Palma, 2018).

Otra de las consecuencias es el retraso en el desarrollo psicomotor, los estudios demuestran que estos efectos continúan hasta los 5 y 10 años, a pesar de haber recibido tratamiento oportuno y satisfactorio de acuerdo a la norma establecida. También, la reducción de la capacidad física para realizar esfuerzos por el insuficiente aporte de oxígeno a la célula, así como la carencia de la cadena de transporte electrónico imposibilitan una adecuada producción de energía que explica los siguientes efectos, la sensación de fatiga, apatía, mareos, debilidad, irritabilidad, anorexia, mialgias e incluso parestesias de pies y manos. Asimismo, se pueden ver afectadas determinadas estructuras cerebrales que requieren un contenido relativamente elevado de hierro. Puede verse afectada la atención, la memoria y el aprendizaje. Además de la reducción de las defensas frente a agentes infecciosos: Se produce una disminución de la respuesta inmune mediada por células (linfocitos T), ya que disminuye la acción de la enzima dependiente de hierro, lo que implicada un bajo mecanismo de defensa. (Titi y Cahuana, 2018). Entre los síntomas y signos de padecer la anemia, suelen ser inespecíficos cuando es de grado moderado o severo, por lo que se pueden identificar a través de la anamnesis y con el examen físico completo. Por lo que los síntomas generales: Sueño incrementado, astenia, inapetencia, irritabilidad, rendimiento físico disminuido, fatiga, mareos, cefaleas y alteraciones en el crecimiento. En prematuros y lactantes pequeños se tiene baja ganancia ponderal, otras alteraciones en piel y funéreas: como signo principal se tiene piel y membranas mucosas pálidas, piel seca, caída del cabello, uñas quebradizas aplanadas o con la curvatura inversa al mismo tiempo las alteraciones de conducta alimentaria: Tendencia a comer tierra (geofagia), hielo (pagofagia), uñas, cabello, pasta dental.

Síntomas cardiopulmonares como taquicardia, soplo disnea ante el esfuerzo. Estas condiciones se pueden presentar cuando el valor de la hemoglobina es muy bajo < 5 g/dL. ; alteraciones digestivas como quelitis angular, estomatitis, glositis (lengua de superficie lisa, sensible, inflamada o adolorida, de color rojo pálido o brillante) y alteraciones inmunológicas: que pueden padecer defectos en la inmunidad celular y la capacidad bactericida de los neutrófilos.

Síntomas neurológicos: Alteraciones del desarrollo psicomotor, de la atención y del aprendizaje; se tiene alteraciones en la memoria y pobre respuesta a estímulos sensoriales. (Pajuelo, Miranda y Zamora, 2015)

Con respecto a los factores de riesgo asociados a la anemia por deficiencia de hierro, se da en recién nacidos prematuros y/o con bajo peso al nacer, en niños pequeños para la edad gestacional. Asimismo, por corte precoz del cordón umbilical. Alimentación complementaria deficiente en productos de origen animal ricos en hierro y en niños menores de 6 meses sin lactancia materna exclusiva. Es por ello, que la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), exponen que estudios científicos han demostrado que la anemia y la deficiencia de hierro afectan la actividad cerebral y la capacidad cognoscitiva, en especial durante la infancia y la niñez, perjudicando el desarrollo mental y psicomotor del niño (Gay, Padrón, & Amador, 2010). Del mismo modo, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), señala que en América Latina y el Caribe el 40% de niños menores de 5 años presentan anemia ferropénica severa, principalmente Haití 65.8%, Ecuador 57.9%, Bolivia 51.6% y Perú 50.3% (Mora & Mora, 2010). Un informe de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en el 2010, basado en estudios locales o estatales, señaló a Perú como el país con la mayor prevalencia de anemia en toda América Latina y el Caribe 57%, seguido de Brasil donde 35% de los niños de 1 a 4 años sufrían de anemia (Martínez & Fernandez, 2010).

Por lo que, la importancia de conocer los factores asociados en esta población vulnerable, ya que constituye un elemento esencial y fundamental en la formación de políticas y prioridades en atención primaria de la salud; a fin de que se diseñen estrategias orientadas a contrarrestar dichos factores asociados a esta enfermedad en la niñez contribuyendo de esta manera a reducir la prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Se usó una metodología descriptiva, con un enfoque documental, es decir, revisar fuentes disponibles en la red, en la base de datos de revistas indexadas, como SciElo, Redalyc, Scopus, Google Académico con contenido oportuno y relevante para dar respuesta a lo tratado en el presente artículo y que sirvan de inspiración para realizar otros proyectos. Las mismas pueden ser estudiadas al final, en la bibliografía.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Después de hacer el análisis respectivo de los artículos seleccionados, se encontró los resultados y conclusiones donde se puede ver que la mayoría tiene similitud como de, Tolentino (2017), el

65,1% de las gestantes presentaron un nivel regular de calidad de vida; el 20,9%, un nivel bueno y el 14%, una mala calidad de vida. El 87,2% de las gestantes presentaron un nivel regular de higiene bucal con una prevalencia de caries del 11,2%. La salud bucal y la calidad de vida de las gestantes presentaron una relación directa y moderada, debido a un nivel de higiene bucal regular y una alta prevalencia de caries dental. Ambas variables se encuentran estrechamente ligadas, demostrando la repercusión en su salud general y calidad de vida.

Para, Moreta, Vallejo, Chiluiza y Revelo (2019), la nutrición es un derecho fundamental para todo niño establecido en la Carta Magna de todo país, no obstante, la realidad es otra, existe un porcentaje importante a nivel mundial de niños que no cuentan con una ingesta calórica adecuada a su edad, dificultando su desarrollo físico e intelectual o incluso causando la muerte del niño. La desnutrición sigue siendo un problema que está lejos de ser erradicado a nivel mundial. Los esfuerzos de la mayoría de los Gobiernos junto a la asistencia y acompañamiento de diferentes organizaciones como La CEPAL, OMS, UNICEF, FAO entre otras, han disminuido este indicador, pero no lo suficiente. En cambio, Valdez y Tobón (2019), recomiendan, la implementación de la promoción de salud ha seguido dos caminos: el enfoque de estilos de vida saludable y el enfoque relacionado con la capacidad de potenciar el desarrollo humano. Las experiencias de gobernanza identificadas permitieron mostrar que la promoción de salud es un proceso complejo en vías de madurez en Latinoamérica, en este campo destacan las experiencias de Cuba, Brasil y Argentina debido a su desarrollo con óptimos resultados al destinar una mayor inversión en salud y lograr una organización multidisciplinaria e integral. Estas experiencias demuestran la articulación de diferentes sectores de la población para llevarse a cabo, por ejemplo: la participación del sector salud, educativo y la población a través de comités.

Según, Gaviria, L., Socue, D., Campo, L. Polanco, Cardona, J. y Galván, A, (2017), se halló una mayor proporción de hombres y en la morbilidad sentida la mayor frecuencia fue en enfermedad diarreica y dolor abdominal. La prevalencia de parasitosis intestinal encontrada en la población estudiada fue muy elevada, hallando mayor proporción de protozoos que de helmintos. Además, se encontró una elevada prevalencia de desnutrición y de anemia.

Sin embargo, Rueda y Albuquerque (2017), opinaron que, la salud bucal es integral y esencial a la salud general. La salud bucal es más que tener dientes en buen estado; ella es integral a la salud general y esencial para el bienestar. Esto implica estar libre de dolor crónico oro facial, cáncer bucal y faríngeo. Las metas en salud bucal trazadas en el Reporte Mundial de Salud Bucal han sido consideradas un llamado a la consciencia a los actores gubernamentales sobre la relevancia

de este campo de la salud; es decir, implican el deber ético de asegurar y proteger el derecho a la salud, incluyendo la salud de la boca. Siendo así, es imprescindible que las normas internacionales sobre el derecho a la salud sean el eje para la implementación global de programas en el campo odontológico.

Por lo que, Gonzales, Olavegoya, Vásquez y Alarcón (2018), puntualizaron, que, la concentración de Hb disminuye de manera pronunciado de un nivel alto al nacimiento debido al pasaje de una vida en ambiente hipóxico a otro normóxico. Las evidencias sugieren que se debe evaluar redefinir los puntos de corte de la Hb para definir anemia tanto a nivel del mar como en la altura. Los programas de intervención del estado deberían determinar el tipo de anemia antes de iniciar intervenciones masivas y analizar los pros y contras de suplementar con hierro a niños que se encuentran con suficiencia de hierro.

Otros resultados de investigaciones como de, Reyes, Contreras y Oyola (2019), encontraron que 145 niños padecen de anemia y después de la intervención solo 46 niños presentaron anemia, de igual modo 40 niños se encontraban desnutridos y después de la intervención solo 31 niños presentaron desnutrición. El programa de intervención a nivel comunitario tiene impacto positivo en la reducción de la anemia y desnutrición infantil, prueba de hipótesis con la Prueba Mc Nemar, ($P = 0,000 < 0,05$ para anemia) y ($\text{valor} = 0,004 < 0,05$ para desnutrición). Similar resultado se pudo apreciar en el estudio de, Tarqui, Alvarez, Gómez y Rosales (2016), El 75,5% de los niños tuvieron DA. Los niños (78,5%) tuvieron mayor DA que las niñas (72,5%). Los niños que habitan en el área urbana (76,5%) y pobres (80,2%) tuvieron mayor DA. La carne fue el cuarto grupo de alimento consumido. La DA estuvo asociada a la DC ($p > 0,05$). Las tres cuartas partes de los niños peruanos entre 6 a 35 meses tuvieron diversidad alimentaria adecuada. La DA se asoció a la desnutrición crónica, aunque no fue significativa esta asociación.

Según, Gonzales, Fano y Vásquez (2017), los niveles de hepcidina sérica, hormona que regula la disponibilidad de hierro, son similares a los de nivel del mar indicando que en la altura no hay deficiencia de hierro. La corrección del punto de corte de la hemoglobina en la altura para determinar deficiencia de hierro es inadecuada. Para, Valadez, Herrera y García (2019), se busca generar un sistema que permita la mayor disponibilidad posible, para que pueda emplearse tanto en la administración oral como en la fortificación de los alimentos, sin que cause efectos adversos en el tracto gastrointestinal y que se encuentre disponible en la matriz alimentaria. La aplicación de nanotecnología es una alternativa para mejorar la eficacia y seguridad de nuevos productos.

Reyes, Contreras y Oyola (2019), se aprecia que antes de la intervención a nivel comunitario, 145 niños menores de 5 años se encontraban con anemia, después de la intervención integral a nivel comunitario solo 46 niños menores de 5 años presentaron anemia. La intervención a nivel comunitario reduce la anemia y desnutrición en los niños menores de 5 años. Por lo que es necesario articular estrategias de intervención conjunta entre la comunidad, la Universidad y los servicios de salud para tener niños sanos sin anemia y desnutrición. Asimismo, Naranjo, Alcivar, Rodríguez y Betancourt (2020), expresaron que, cerca de 200 millones de niños menores de 5 años sufren desnutrición crónica. Un 90% vive en Asia y África, donde las tasas son muy elevadas: 40% en Asia y 36% en África. El 80% de los niños con desnutrición crónica vive en 24 países. La falta de proteínas en esta etapa tan importante puede producir una falta de desarrollo cognitivo y físico a lo largo del tiempo. El diagnóstico es una exploración física al niño, midiendo talla y peso para relacionarlo con la edad y el sexo, aunado a un interrogatorio a la madre sobre la dieta alimentaria.

En opinión de, Luna, Hernández, Rojas, Cadena Chala Martha Cecilia (2017), todos estos estudios referidos a la anemia y desnutrición, coinciden en que la revisión permanente del estado nutricional permite la focalización de grupos vulnerables con deficiencias y excesos en alimentación, que pueden convertirse en uno de los múltiples factores de riesgo para diversas enfermedades crónicas, prevalentes durante la primera infancia.

Resultados como de, Vargas, Chipana y Arriola (2019), evidenciaron que la desnutrición aguda fue el más frecuente con 47,5%, seguida por la desnutrición crónica con 21,2% y el sobrepeso con 4,2%. Además, entre las condiciones de salud e higiene oral, las más prevalentes fueron: inflamación gingival severa (53,4%), presencia de sangrado de encías (77,1%), presencia de placa dentobacteriana (72,9%) e higiene oral deficiente (52,4%). Se indica que el estado de desnutrición (aguda o crónica, en mayor porcentaje la aguda) está relacionados principalmente con una mala condición de salud oral, medida a través de distintos indicadores como inflamación gingival, sangrado gingival, higiene oral deficiente y presencia de placa dentobacteriana. En cambio, en la investigación de, Victorio, Mormontoy y Díaz (2019), Se encontró una prevalencia de caries de infancia temprana (CIT) de 82,3%, un ceo-d de 5,24 y un IHO-S de 1,56 en los niños evaluados. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre los índices ceo-d e IHO-S de los niños y conocimientos, actitudes y prácticas sobre salud bucal de sus padres/cuidadores, excepto en actitud. Se encontró un nivel regular de conocimientos, actitudes y prácticas, y una relación

moderada estadísticamente significativa entre actitudes de los padres/cuidadores y el estado de salud bucal de sus niños (Índice ceo-d, $p < 0,05$; IHO-S, $p < 0,05$).

En el caso de Córdova (2010) realizaron un estudio que tuvo como objetivo determinar la prevalencia de caries dental y estado nutricional y su asociación en niños de 3 a 5 años de las Aldeas Infantiles SOS, Chiclayo, se encontró una prevalencia de caries dental de 63.79%, de 20,27% para los niños con desnutrición, de 14.86% en los niños con obesidad, y de 64.86% en los niños con peso normal. No encontrándose asociación entre caries dental y estado nutricional.²⁸ En la investigación de Heredia y Alva (Perú; 2005), donde se evaluó la relación entre la prevalencia de caries y desnutrición crónica se muestra que de los niños evaluados, el 91.5% presentaron caries dental, y el 11.6% de estos también presentaron desnutrición crónica, por lo que no se encontró asociación estadísticamente significativa en general los niños entre 5 a 12 años evaluados, excepto en el grupo de edad de 8 años de edad.

Heredia y Alva (2005) realizaron un estudio para determinar la relación entre la prevalencia de caries dental y la desnutrición crónica en niños de 5 a 12 años de edad atendidos en la Clínica Estomatológica Central (CEC) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH), entre 1994 y 2003. La muestra estuvo conformada por 2482 niños seleccionados por un procedimiento de muestreo no probabilístico, por conveniencia, considerando criterios de inclusión. Los datos se analizaron mediante tablas de distribución de frecuencia y la prueba de chi-cuadrado. La prevalencia de caries dental fue del 91,5 %; el 11,6% presentó desnutrición crónica. No se encontró una relación estadísticamente significativa entre la caries dental y la desnutrición crónica, excepto a la edad de 8 años, en la que se observó una relación inversa.

CONCLUSIONES

Se observa el abandono de parte del Estado, siendo evidentes las grandes desigualdades en la situación de pobreza, servicios básicos y salud de los niños indígenas. La inversión para erradicar la desnutrición es un imperativo ético, de justicia social y de respeto a los derechos humanos; pero, es también una forma sostenible de invertir para la superación de la pobreza, por aumentar el crecimiento de la economía nacional.

Para Latinoamérica todavía queda mucho por hacer, especialmente para Bolivia, Venezuela cuyos niveles de malnutrición vienen creciendo en estos últimos dos años, la medalla de oro la comparten Cuba y Brasil con el menor valor, lo que hace interesante consultar que están haciendo ellos para ser exitosos.

En muchos países latinoamericanos se ha realizado un gran esfuerzo y logró disminuir la desnutrición considerablemente. La población más vulnerable es la indígena porque cuenta con menos asistencia médica y condiciones poco salubres de vivienda y aseo. La desnutrición es prevenible si se involucra al sistema educativo y medios de comunicación para informar y concienciar a la población. El Gobierno debe proveer a la población de agua potable para la ingesta y preparación de alimentos.

LISTA DE REFERENCIAS

- Alcazar, L. (2012). Impacto económico de la anemia en el Perú. Lima: GRADE, Grupo de Análisis para el Desarrollo de hierro en Cuba. *Rev Cubana Aliment Nutr.* http://www.grade.org.pe/upload/publicaciones/archivo/download/pubs/LIBROGRADE_ANEMIA.pdf
- FAO (2001). Perfiles Nutricionales por países. Bolivia. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), Roma.
- Freire, W. (2011). *Programa de Alimentación y Nutrición*. México: Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS).
- Gaviria, L., Socue, D., Campo, L. Polanco, Cardona, J. y Galván, A. (2017). Prevalencia de parasitosis intestinal, anemia y desnutrición en niños de un resguardo indígena Nasa, Cauca, Colombia, 2015. *Rev. Fac. Salud Pública*, Vol, 35, N° 3. ISSN-e 0120-386X. DOI: 10.17533/udea.rfnsp.v35n3a09
- Gay, J., Padrón, M., & Amador, M. (2010). Prevención y control de la anemia y deficiencia
- Gonzales, G., Fano, D. y Vásquez, C. (2017). Necesidades de investigación para el diagnóstico de anemia en poblaciones de altura. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. Vol. 34, n°4, ISSN 1726-4634. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2017.344.3208>
- Gonzales, G., Olavegoya, P., Vásquez, C. y Alarcón D. (2017). La salud bucal como derecho humano y bien ético. *Rev. Lationam. Bioética*, vol.17, n.1. ISSN 1657-4702. <http://dx.doi.org/10.18359/rlbi.2299>.
- Luna J. A., Hernández, I., Rojas, A. F., Cadena, M. C. (2017). Estado nutricional y neurodesarrollo en la primera infancia. *Rev Cubana Salud Pública*. Vol. 44(4):169-185. <http://scielo.sld.cu>
- Martínez, R., & Fernández, A. (May de 2010). Modelo de análisis del impacto social y económico de la desnutrición infantil en América Latina. *Nutr Rev*, 64. Recuperado el agosto de 2019 <http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/Impacto%20social%20y%20econ%C3%B3mico%20de%20la%20malnutrici%C3%B3n%20.pdf>

- Mora, J., & Mora, L. M. (2010). *Deficiencias de micro nutrientes en América Latina y el Caribe: Anemia ferropénica*. Washington, Organización Panamericana de la Salud. <https://www.redalyc.org/pdf/3729/372937679005.pdf>
- Moreta, H., Vallejo, C., Chiluzza, C. y Revelo, E. (2019). Desnutrición en Niños Menores de 5 Años: Complicaciones y Manejo a Nivel Mundial y en Ecuador. *Recimundo*, Vol. 3, núm. 1. ISSN: 2588-073X. DOI: 10.26820/recimundo/3.(1).enero.2019.345-361
- Naranjo, A. E., Alcivar, V. A., Rodríguez, T. S., Betancourt, F. A. (2020). Desnutrición infantil kwashiorkor. *Recimundo*, Vol. 4 N° 1 (ESP). DOI: 10.26820/recimundo/4.(1).esp.marzo.2020.24-45
- Cordova D., Santa Maria F., Requejo A. (2010). Caries Dental Y estado Nutricional en niños de 3 a 5 años de edad. *Chiclayo Perú 2010. Kiru*. 2010; 7(2):57-64
- Navarro, A., & Marrodán, M. (2017). La desnutrición infantil en el mundo: herramientas para su diagnóstico. Obtenido de www.nutricion.org: [http://www.nutricion.org/img/files/Desnutricion%20infantil\(1\).pdf](http://www.nutricion.org/img/files/Desnutricion%20infantil(1).pdf)
- Heredia C, Alva F. (2005). Relación entre la prevalencia de caries dental y desnutrición crónica en niños de 5 a 12 años de edad. *Rev Estomatol Herediana* 2005; 15 (2): 124 - 127.
- OPS (2008). Programa Desnutrición Cero de Bolivia: objeto de estudio e intervención desde el modelo conceptual de salud internacional. Organización Panamericana de la Salud, Bolivia <http://bvspers.paho.org/texcom/nutricion/proyecto-final.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2018). El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. Obtenido de www.fao.org: <http://www.fao.org/3/I9553ES/i9553es.pdf>
- Pajuelo J, Miranda M. Y Zamora R, (2015). Prevalencia de deficiencia de vitamina a y anemia en niños menores de cinco años de Perú. *Rev. Perú. Medicina Experimental y Salud Publica*, 2015, vol.32 no.2 Lima abr. /jun.
- Palma, A. (2018). Malnutrición en niños y niñas en América Latina y el Caribe. Obtenido de www.cepal.org: <https://www.cepal.org/es/enfoques/malnutricion-ninos-ninas-america-latina-caribe>
- Reyes, S. E., Contreras, A. M. y Oyola, M. S. (2019). Anemia y desnutrición infantil en zonas rurales: impacto de una intervención integral a nivel comunitario. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, Vol 21 N° 321(3): 205 – 214. <http://dx.doi.org/10.18271/ria.2019.478>

- Reyes, S., Contreras, A. y Oyola, M. (2019). Anemia y desnutrición infantil en zonas rurales: impacto de una intervención integral a nivel comunitario. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, Vol.21, no.3. ISSN: 2313-2957. <http://dx.doi.org/10.18271/ria.2019.478>
- Rueda, G. y Albuquerque, A. (2018). Anemia en niños menores de cinco años. ¿Estamos usando el criterio diagnóstico correcto? *Rev. Soc. Perú Med. Interna*, Vol. 31 N° 3. DOI: <https://doi.org/10.36393/spmi.v31i3.24>
- Tarqui, C., Alvarez, D., Gómez, G. y Rosales, S. (2016). Diversidad alimentaria en los niños peruanos de 6 a 35 meses *An Fac med.*, vol.77 no.3. ISSN 1025-5583. <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v77i3.12402>
- Titi, H. y Cahuana, D. (2018). Factores asociados y adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en madres de niños de 6-36 meses. C.S. Edificadores Misti – 2018 [Tesis], Universidad Nacional de San Agustín [Internet]. 2019 [fecha de consulta 5 Abril 2019]. Disponible en:<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/8089/ENTicahl.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Tolentino, R. (2017). Salud bucal y calidad de vida en gestantes del Centro de Salud Cooperativa Universal febrero-julio 2016 *Horizonte Médico*, vol.17 no.4. ISSN 1727-558X. <http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2017.v17n4.07>
- Valadez-Rodríguez J.A., Herrera-Rodríguez S.E. y García-Márquez E. (2019). Nanopartículas de hierro como tratamiento y prevención contra la anemia ferropénica. *RevSalJal*, Vol. 6, Número 3. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=92052>
- Valdez. R. y Tobón, S. (2019). Análisis de las estrategias para promover la salud bucal *RA XIMHAI*, Vol. 15 N° 3. ISSN 1665-0441. doi.org/10.35197/rx.15.03.2019.05.vr
- Vargas, K. E., Chipana, C. R. y Arriola, L. E. (2019). Condiciones de salud oral, higiene oral y estado nutricional en niños que acuden a un establecimiento de salud de la región Huánuco, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, Vol. 36(4):653-7. <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2019.364.4891>
- Victorio, J., Mormontoy, W. y Díaz, M. E. (2019). Conocimientos, actitudes y prácticas de padres/cuidadores sobre salud bucal en el distrito de Ventanilla. *Rev Estomatol Herediana*, Vol. 29(1):70-79. <http://dx.doi.org/10.20453/reh.v29i1.3496>