Estado nutricional y síndrome anémico en estudiantes de infancia media de las Escuelas Indígenas pertenecientes al territorio de la Unidad de Salud Familiar Kambay, distrito de Caaguazú

Nutritional Status and Anemic Syndrome in middle childhood of the Indigenous Schools, belonging to the territory of the Kambay Family Health Kambay Family Health Unit in the district of Caaguazú

Evelyn Raquel Giménez Duarte[1]; Perla Natalia Godoy Cabrera[1]; Alcides Sosa Duré[1]

Artículo original

Resumen

El estado de malnutrición infantil es uno de los temas más encontrados en las consultas de pediatría, pero con bajo estudio a nivel departamental y nacional e importante en el crecimiento y desarrollo; además, el síndrome anémico se encuentra entre las causas más frecuentes de déficit de aprendizaje en estudiantes de infancia media, por estas razones surge la necesidad de diagnosticar la asociación que tiene la malnutrición y el síndrome anémico en estudiantes de infancia media. La investigación adopta un enfoque cuantitativo, diseño no experimental, donde la población estudiada constituyen los niños entre 5 a 11 años de edad de la Escuela Básica N° 7.751 "Cacique Demecio Centurión" de la comunidad de Guaviramyndy, con un total de 26 estudiantes analizados y de la Escuela Básica N° 2.787 Ñanemaitei, ubicado en la comunidad de Kambay, con un total de 42 estudiantes analizados; es decir, se trabaja con 68 estudiantes. Los principales resultados obtenidos fueron: en porcentaje mayor fueron analizados alumnos del sexo masculino; en cuanto a la edad, el mayor número se encontró entre los 10 y 11 años; en relación a la nutrición, el sexo masculino tiene mayor índice de malnutrición por déficit; el sexo femenino mayormente malnutrición por exceso. Se saca como conclusión que una nutrición adecuada puede llevar consigo un estado de anemia leve. Un estado de desnutrición grave puede estar acompañado

Abstract

The state of child malnutrition is one of the most frequently encountered issues in pediatric consultations, but with little study at departmental and national level and important in growth and development; in addition, anemic syndrome is among the most frequent causes of learning deficits in middle school students, for these reasons the need arises to diagnose the association between malnutrition and anemic syndrome in middle school students. The research adopted a quantitative approach, non-experimental design, where the population studied was children between 5 and 11 years of age from the Basic School No. 7,751 "Cacique Demecio Centurión" of the community of Guaviramyndy, with a total of 26 students analyzed and from the Basic School No. 2,787 Ñanemaitei, located in the community of Kambay, with a total of 42 students analyzed; that is, 68 students were studied. The main results obtained were: a higher percentage of male students were analyzed; in terms of age, the highest number was found between 10 and 11 years of age; in relation to nutrition, the male sex has a higher rate of malnutrition by deficit; the female sex has a higher rate of malnutrition by excess. The conclusion is that adequate nutrition can lead to a state of mild anemia. A state of severe malnutrition may be accompanied by hemoglobin levels within normal parameters.

[1] Universidad Santa Clara de Asís, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Medicina

Correspondencia: Pgodoy1999@hotmail.com

con niveles de hemoglobina dentro de los parámetros normales.

Palabras clave: malnutrición, anemia, infantil, desarrollo, masculino, femenino

Key words: malnutrition, anemia, infant, development, male, female.

Introducción

En el presente trabajo se realiza un estudio clínico y bioquímico con el objetivo es diagnosticar el estado nutricional y el síndrome anémico en estudiantes de infancia media de las Escuelas Indígenas pertenecientes al territorio de la Unidad de Salud Familiar Kambay, distrito de Caaguazú, año 2023. Los objetivos específicos son: identificar el estado nutricional de los estudiantes de infancia media, conocer el predominio del síndrome anémico, conocer el predominio del síndrome anémico con relación al sexo y la edad, identificar la prevalencia de malnutrición según sexo y edad, diagnosticar la malnutrición y el síndrome anémico; todos estos aspectos, basados en los estudiantes en infancia media de las Escuelas Indígenas pertenecientes al territorio de la Unidad de Salud Familiar Kambay.

Teniendo en cuenta la vulnerabilidad al que este grupo de estudio está expuesto, poniendo en cuestionamiento las aristas de la edad y el estado étnico, se analizan los diferentes aspectos, como el estado nutricional, la malnutrición, síndrome anémico, considerando los valores del índice de masa corporal, edad, sexo, talla, nivel socioeconómico y resultado de laboratorio (hemoglobina y glóbulos rojos).

En cuanto a los antecedentes, Echague et., (1), realizaron un estudio con el tema "Anemia en niños indígenas y no indígenas menores de 5 años de comunidades rurales del departamento de Caazapá" En cuanto a los resultados y conclusión, los valores promedios de hemoglobina fueron de 109,0 ± 8,3 g/L y 104,1 ± 8,9 g/L en la población no indígena e indígena respectivamente, la frecuencia de anemia en niños no indígenas fue del 45,8 % y en niños indígenas fue del 74,4 %. Se presentó un mayor porcentaje de anemia moderada en los niños indígenas.

Otro antecedente es el estudio de Galeano et al., (2), con el título "Prevalencia de anemia en niños de 1 a 4 años de edad en Asunción y Central, Paraguay 2017", arrojando los siguientes resultados: fueron reclutados 806 pacientes: se determinó Hb, VCM y ferritina en 706 pacientes. 327 (46,3%) fueron varones. El promedio de Hb fue 11,9±1,03 g/dL. Se encontraron 83/706 pacientes con anemia (11,8%), 44/83 (53%) fueron microcíticas (VMC<72 fl). La prevalencia de anemia en el grupo de 12 a 23 meses fue del 39 % vs el 6,9 % en preescolares.

Cuando se habla de alimentación, los alimentos en sí, la dieta y la nutrición en su conjunto; todos tienen un rol muy importante en el sostén de la salud y prevención de una gran cantidad de enfermedades, incluso durante la gestación misma, aun así, no se tiene la debida conciencia de su trascendencia.

La nutrición puede definirse como el conjunto de procesos mediante los cuales el hombre ingiere, absorbe, transforma y utiliza las sustancias que se encuentran en los alimentos (3).

La malnutrición infantil hace hincapié a una carencia, exceso o desequilibrio de la ingesta calórica y de nutrientes que se consumen al día. La malnutrición abarca diferentes grupos de afecciones tales como: la emaciación, que el peso insuficiente respecto a la talla; el retraso del crecimiento que corresponde a la talla insuficiente para la edad y la insuficiencia ponderal que es el peso insuficiente para la edad. El grado de malnutrición se obtiene a través de lo que se llama valoración antropométrica, que constituye una serie de variables que da una información básica sobre el estado nutricional al paciente.

A la valoración antropométrica se atribuye una serie de indicadores, que se relacionan entre sí para obtener una mejor y más completa ejecución de los puntos para valorar el estado nutricional; entre estos indicadores se encuentran: edad, peso, longitud o talla, perímetro cefá-

lico y circunferencia de cintura. Con estos indicadores y denotando el indicador principal que es la edad se construyen los índices que serían, peso para edad, talla para edad, peso para longitud y talla e índice de masa corporal. Al obtener estos datos, se tiene herramientas como tablas o curvas de crecimiento que vienen separadas por líneas que corresponden a desviaciones estándar (DE), por ejemplo -1 DE, -2 DE, etc., que permite clasificar al niño o la niña en cuanto a su estado nutricional (4).

Se sabe que la anemia es la reducción de la concentración de la hemoglobina y/o hematocrito y en este grupo a su vez se exponen diferentes tipos y subtipos, pero el que afecta principalmente a la infancia media o escolar es la anemia ferropénica que está asociada al bajo consumo o ingesta de alimentos ricos en hierro. Asociamos al término síndrome anémico al conjunto de signos y síntomas provocados propiamente por la anemia en etapas avanzadas, las clásicas manifestaciones se exponen desde aquellos que pasan por desapercibido hasta los que resultan en apariciones más marcadas como: cansancio, somnolencia, falta de apetito, decaimiento, mareos, palidez de la piel y mucosas, debilidad muscular y sensación de frío; entre las más graves se encuentra, que el niño presenta una marcada irritabilidad, tener un nivel de crecimiento reducido, rendimiento escolar bajo (5).

Considerar que la desnutrición desde sus formas más graves hasta llegar a un estado anémico por deficiencia de ciertos nutrientes tiene un impacto sobre el rendimiento académico escolar, se explica en parte por la influencia que tiene sobre el sistema nervioso central; sobre la inmunidad misma, donde se puede evidenciar la alta morbimortalidad en niños en ambientes donde las condiciones de vida no son favorables lo que afecta de forma negativa a la ingesta de alimentos, la capacidad de aprendizaje y la asistencia a un entorno tanto escolar como de salud. A esto se suma la disminución de la actividad física explicado de forma fisiológica como un mecanismo en la compensación a raíz de un déficit energético, estas situaciones limitan la interacción con el medio ambiente, el cual resulta ser fundamental para el desarrollo del niño (5).

Se debe dar el valor al cerebro reconociendo que es uno de los órganos con mayor capacidad de adaptación a todo tipo de condiciones ambientales. El desarrollo de una anemia por carencias de hierro lleva la afectación de la formación de mielina en las neuronas cerebrales y esto se da mucho más en la etapa pre escolar y escolar, en donde la fragilidad del cerebro está mucho más marcada; la deficiencia de hierro produce alteraciones en la morfología, neuroquímica y bioenergía (5).

Konolaf y Col señalan "la deficiencia de hierro se ha sugerido como una posible causa contribuyente del trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) en los niños" (5 p417).

Materiales y métodos

El estudio realizado adopta un enfoque cuantitativo, en donde los resultados se presentan en tablas de frecuencia y gráficos estadísticos; el nivel de conocimiento que se alcanza es descriptivo, con un diseño no experimental. La población en estudio constituye estudiantes de infancia media (5 a 11 años de edad) de las siguientes instituciones la Escuela Básica N° 7751 Cacique Demecio Centurión de la comunidad de Guaviramyndy en la que fueron analizados 26 estudiantes y la Escuela Básica N° 2787 Ñanemaitei ubicada en la comunidad de Kambay, en la que se estudió a la totalidad de 42 estudiantes.

En este caso se trabaja con la población total de 68 estudiantes, entre niños y niñas de 5 a 11 años de las 2 instituciones educativas mencionadas.

Los instrumentos utilizados en esta investigación fueron varias, dependiendo de las variables en estudio; para el proceso de recolección y análisis del índice de masa corporal se utilizan los elementos de balanza digital y cinta métrica para recoger datos como peso y altura respectivamente, todos estos datos comparados con la tabla de índice de masa corporal, para posteriormente tener la conclusión del estado nutricional.

En cuanto al análisis de la anemia, para su diagnóstico se utilizaron los análisis laboratoriales clínicos, con las muestras de sangre, para su procesamiento mediante reactivos y posterior conclusión mediante la tabla de índice anémico.

Entre los procedimientos de recolección de datos se siguieron los siguientes pasos:

Paso 1: Presentación de la solicitud de la realización del trabajo y la explicación correspondiente del cronograma de trabajo por parte de los ejecutores de la investigación a la población en estudio, los cuales accedieron libre y voluntariamente.

Paso 2: Los profesionales bioquímicos ingresaron a las instituciones educativas y procedieron a la recolección de muestras de laboratorio, etiquetándolas y clasificándolas de acuerdo a la institución, para posteriormente trasladar las muestras al laboratorio de la Unidad de Salud Familiar de la comunidad de Kambay para analizar las muestras obtenidas.

Paso 3: Las ejecutoras de la investigación a la par procedieron a realizar el pesaje y la medición de cada alumno, de ambas instituciones educativas, anotando nombres y apellidos en conjunto con la edad y el sexo para posteriormente relacionarlos con lo que sería el peso y la altura de cada uno.

Paso 4: Al terminar el proceso de recolección de datos, se procedió al análisis de los mismos para obtener los diagnósticos y las comparaciones de acuerdo a los objetivos propuestos, con la posterior presentación de los resultados mediante las herramientas estadísticas.

Resultados

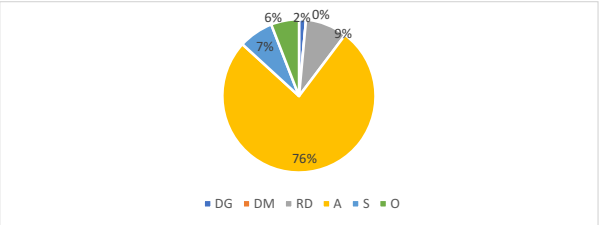


Figura 1. Diagnóstico de estado nutricional

En esta sección, se realiza diagnóstico de estado nutricional; teniendo en cuenta las variables peso y altura, se pudo deducir mediante el sistema de índice de masa corporal que el 76% se encuentra en peso adecuado para su edad. Otros resultados obtenidos fueron: 9% se encuentra en riesgo de desnutrición, 7% en sobrepeso, 6% con obesidad y solo el 2% se encuentra en estado de desnutrición grave.

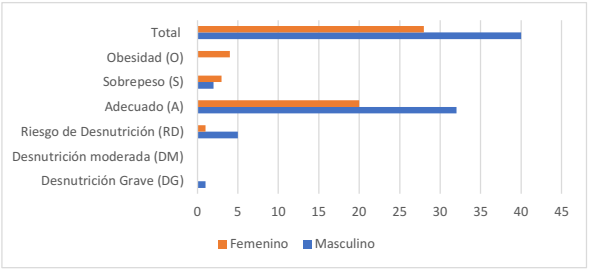


Figura 2. Estado nutricional asociado al sexo

Estos resultados muestran como la desnutrición en cuanto déficit afecta principalmente al sexo masculino con un 8.82% que equivale a 6 personas entre riesgo de desnutrición y desnutrición severa; en cambio el sexo femenino con un 10.29% que equivale a 7 personas entre sobrepeso y obesidad evidencian un estado de malnutrición principalmente por excesos.

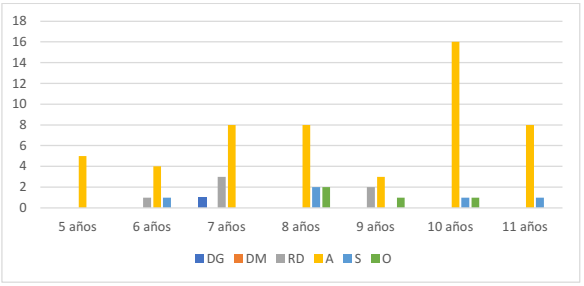


Figura 3. Estado nutricional asociado a la edad

En la siguiente figura se evidencia un estado superior de riesgo de desnutrición, sobrepeso y obesidad como factores de la malnutrición y principalmente entre los 7, 8 y 10 años de edad, donde se presenta el índice más elevado de los mismos y de forma alentadora encontrar un estado elevado de nutrición adecuada, hace pensar que se está atribuyendo la importancia a la buena salud y nutrición.

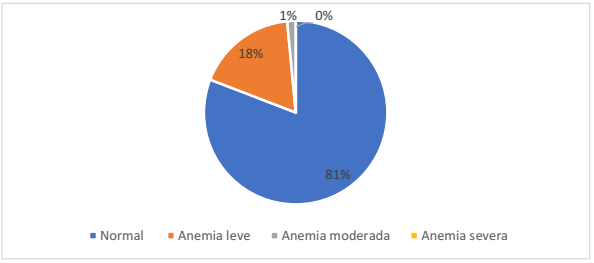


Figura 4. Diagnóstico de anemia

De acuerdo a los resultados obtenidos, se expone un índice marcadamente elevado en cuanto al estado normal de la hemoglobina que fue la variable expuesta para obtener un diagnóstico de anemia, siendo el resultado con mayor porcentaje (81% en rango normal); en contrapartida se encuentra un 18% entre una anemia leve, que por ínfimo valor no llega a anemia moderada.

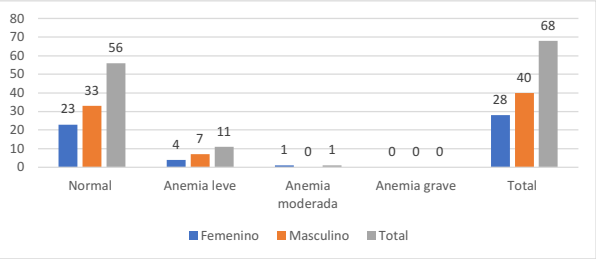


Figura 5. Anemia asociada a sexo

En los resultados expuestos con anterioridad se destacaba el hecho que en el sexo masculino existía el predominio de un estado de anemia leve; en cambio, predominaba el estado de anemia moderada en el sexo femenino, lo cual contradice a otros estudios que exponen el hecho de que los niños tienden a tener un mayor grado de anemia moderada que las niñas.

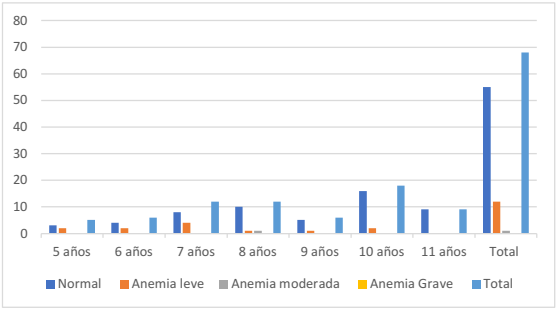


Figura 6. Anemia asociada a la edad

De acuerdo a los resultados obtenidos, en relación a la edad, no se visualiza una marcada diferencia entre el estado normal y la anemia leve. Según la edad, la mayoría de los niños se encuentra con un rango normal en cuanto a hemoglobina.

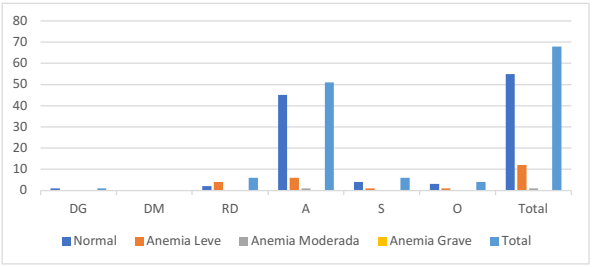


Figura 7. Anemia asociada a malnutrición

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, se observa como una nutrición adecuada también puede ser sinónimo de anemia leve; incluso de anemia moderada, y que el estado de desnutrición grave puede estar asociado a un rango de hemoglobina normal en sangre.

Discusión

Se recalca, el enorme impacto que tiene una buena alimentación, balanceada y con los nutrientes necesarios para el crecimiento y desarrollo tanto físico como cognitivo en los niños y jóvenes de todas las edades; primordialmente en etapas tempranas de la vida, en donde se genera aún más el neurodesarrollo. Tanto así, que la nueva generación de adultos jóvenes debe generar una reinvención en la alimentación para posteriormente generar un proceso de transmisión de buenos hábitos a sus hijos y así lograr la prevención de múltiples enfermedades que se manifiestan de forma temprana y habitual como lo son así la anemia por déficit nutricional, la obesidad, sobrepeso, desnutrición que traen consigo el conjunto de muchas otras patologías las cuales fueron mencionadas con anterioridad.

La anemia es una de las enfermedades que aqueja a muchas personas de la sociedad y de la cual no muchos expresan una opinión o es poco estudiado porque se desconoce el impacto real que puede llegar a tener en la salud del niño causando manifestaciones severas y alteraciones irreversibles en el desarrollo cognitivo. De acuerdo a los resultados obtenidos, un gran número de niños se encuentra en un estado de anemia leve, que por un ínfimo porcentaje se diferencia de la anemia moderada; en donde ya pueden empezar las manifestaciones en el niño desde fatiga, debilidad y falta de concentración hasta la menor resistencia a cualquier tipo de enfermedades infecciosas por disminución de los agentes defensores contra microorganismos que se encuentran en la sangre.

En base a los resultados obtenidos en la investigación en cuanto al estado nutricional de los estudiantes en infancia media de la comunidad indígena de Kambay, se evidencia claramente en los resultados, que el 76% se encuentra en un estado nutricional adecuado; mientras que, entre los estados de malnutrición, se ve que un 9% se encuentra en riesgo de desnutrición y un 2% en desnutrición grave.

En cuanto al sexo asociado a la malnutrición; se muestra como el sexo masculino, con un 7.35% es predominante en cuanto a malnutrición por déficit, y de estos, la mayoría se encuentra en un riesgo de desnutrición. Este resultado coincide con el estudio de Echague (1), donde se presentó un mayor porcentaje en niños que en niñas en etapa escolar, con una frecuencia del 74.4%. El sexo femenino, en contrapartida con el 8.82% es mayoritariamente afín a la malnutrición por exceso, con el sobrepeso y la obesidad en forma conjunta. En cuanto a la edad, se encontró que en el rango de 6 a 8 años principalmente se evidencia un riesgo de desnutrición, pero en todos los rangos de edad predomina un estado nutricional adecuado.

En cuanto al síndrome anémico, se señala que el 81% de los analizados se encuentra con un rango normal de hemoglobina. En relación a las alteraciones, el 18% se encuentra con anemia leve y 1% con anemia moderada.

Asociando la malnutrición en cuanto al sexo y a la edad, se puede concluir que el sexo masculino con un 10.29% es predominante en cuanto a anemia leve se refiere y el sexo femenino mayormente con un 1.47% evidencia un estado de anemia moderada. Ambos sexos presentan mayormente un estado normal de la hemoglobina en todos los rangos de edad. Teniendo en cuenta las alteraciones, del total de los estudiantes, el 17.64% presenta con anemia leve y únicamente el 1.47% de todos los estudiantes presenta con anemia moderada, resaltando la edad de 8 años.

La malnutrición infantil asociada a la anemia es un problema complejo que requiere un enfoque multidimensional, que se debe abordar de forma individual y a nivel comunitario. Es esencial garantizar una alimentación adecuada, educar a la comunidad en general sobre prácticas nutricionales saludables y abordar los factores subyacentes que contribuyen a la malnutrición y la anemia en los niños.

Para afrontar este problema, es fundamental implementar intervenciones a nivel individual y general; en primer lugar, se debe garantizar una alimentación adecuada y equilibrada, rica en alimento que sean fuentes de hierro, como carnes magras, legumbres, verduras de hoja verde y cereales fortificados. Además, se deben promover prácticas de alimentación saludables y educar a los padres y cuidadores sobre la importancia de una nutrición adecuada para prevenir la anemia.

Así mismo, es esencial fortalecer los programas de salud escolar, que pueden incluir la detección temprana de la anemia a través de pruebas de laboratorio, la distribución de suplementos de hierro y la realización de actividades educativas relacionadas con la alimentación saludable.

Para finalizar, se puede señalar, que la malnutrición infantil asociada a la anemia en niños en etapa escolar es un problema que requiere una atención y acción inmediata. Es crucial promover una alimentación adecuada y equilibrada, así como fortalecer los programas de salud escolar, con el objetivo de prevenir y tratar la anemia y mejorar el bienestar y desarrollo de los niños.

Referencias

1. Echagüe G, Sosa L, Díaz V. Anemia en niños indígenas y no indígenas menores de 5 años de comunidades rurales del Departamento de Caazapá. Abril 2013.

2. Galeano F, Sanabria G, Muñoz S. Prevalencia de anemia en niños de 1 a 4 años de edad en Asunción y Central, Paraguay 2017. 2021 Agosto; 48(2).

3. INAN; MSPYBS. Guías Alimentarias del Paraguay. Segunda Actualización. 2015.

4. Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición (INAN). Manual Básico de Evaluación Nutricional Antropométrica. Quinta ed. Asunción; 2022.

5. Carrero CM, Oróstegui MA, Ruiz Escorcia L, Arrieta DB. Anemia Infantil. 2018.