



Sistema alimentario escolar en la media general de la zona fronteriza municipio Pedro María Ureña

Autora: Beatriz Cecilia Mendoza Navarro
Universidad Pedagógica Experimental Libertador, UPEL
beatrizmendoza942@gmail.com
Rubio, Venezuela
<https://orcid.org/0000-0002-2267-137X>

Resumen

El análisis del Sistema Alimentario Escolar (SAE) en los liceos del municipio fronterizo Pedro María Ureña durante 2015-2020 revela deficiencias significativas en la implementación del Programa de Alimentación Escolar (PAE). A pesar de los esfuerzos por mantener el programa durante la crisis económica, la alimentación proporcionada no satisface los requerimientos nutricionales necesarios para el desarrollo integral de los estudiantes. La escasez de alimentos esenciales, el predominio de carbohidratos y el consumo excesivo de legumbres generan desequilibrios que pueden afectar negativamente la salud de los jóvenes, como lo señalan Gil (2010); y Prandoni y Zago (2012). Además, la infraestructura inadecuada y la falta de constancia del PAE agravan la situación. En este sentido, Urbaneja (2008); destaca que el PAE fue establecido para mejorar la situación nutricional de estudiantes vulnerables. Es fundamental revisar y fortalecer el SAE considerando las necesidades específicas de esta población para garantizar su acceso a una alimentación variada y de calidad que promueva un desarrollo saludable, como lo sugieren la Organización Mundial de la Salud y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura OMS/FAO (2003).

Palabras clave: alimentación escolar; nutrición; educación media; frontera; Venezuela.

Código de clasificación internacional: 3309.99 - Otras (Programa de Alimentación Escolar).

Cómo citar este ensayo:

Mendoza, B. (2024). **Sistema alimentario escolar en la media general de la zona fronteriza municipio Pedro María Ureña.** *Revista Cientific*, 9(31), 360-377, e-ISSN: 2542-2987. Recuperado de: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2024.9.31.17.360-377>

Fecha de Recepción:
29-06-2023

Fecha de Aceptación:
04-01-2024

Fecha de Publicación:
05-02-2024



School Food System in the General High School of the Border Area of Pedro María Ureña Municipality

Abstract

The analysis of the School Food System (SAE) in high schools of the border municipality Pedro María Ureña during 2015-2020 reveals significant deficiencies in the implementation of the School Feeding Program (PAE). Despite efforts to maintain the program during the economic crisis, the food provided does not meet the nutritional requirements necessary for the comprehensive development of students. The shortage of essential foods, the predominance of carbohydrates, and the excessive consumption of legumes generate imbalances that can negatively affect the health of young people, as pointed out by Gil (2010); and Prandoni and Zago (2012). Furthermore, inadequate infrastructure and lack of consistency in the PAE aggravate the situation. In this regard, Urbaneja (2008); highlights that the PAE was established to improve the nutritional situation of vulnerable students. It is essential to review and strengthen the SAE considering the specific needs of this population to ensure their access to a varied and quality diet that promotes healthy development, as suggested by the World Health Organization and the Food and Agriculture Organization of the United Nations WHO/FAO (2003).

Keywords: school feeding; nutrition; secondary education; border; Venezuela.

International classification code: 3309.99 - Other (School Feeding Program).

How to cite this essay:

Mendoza, B. (2024). **School Food System in the General High School of the Border Area of Pedro María Ureña Municipality**. *Revista Científica*, 9(31), 360-377, e-ISSN: 2542-2987. Recovered from: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2024.9.31.17.360-377>

Date Received:
29-06-2023

Date Acceptance:
04-01-2024

Date Publication:
05-02-2024



1. Introducción

Desde tiempos remotos, la humanidad viene ocupándose de su adecuada nutrición. Ya lo decía Hipócrates de Cos (460 a.C.-370 a.C.): permite que los alimentos sean tu remedio y los remedios como tus alimentos, puesto que va de la mano con la buena salud. Para ello, el gobierno se ocupa de aplicar políticas alimentarias dirigidas al ámbito fronterizo por ser una zona vulnerable del estado. Cuando un pueblo está bien nutrido, se refleja en el crecimiento corporal e intelectual del individuo. El órgano de referencia y rector de las políticas alimentarias y nutricionales del país es quien vela por la población.

Además de lo importante y beneficioso que es mantener una dieta balanceada y variada, el Sistema Alimentario Escolar (SAE) en Venezuela se proporciona con el objetivo de suministrar a los estudiantes una alimentación que los nutra y los mantenga atentos en horarios de clases, así como prevenir a corto, mediano y largo plazo cualquier enfermedad causada por deficiencia de nutrientes, especialmente las neurológicas.

De acuerdo con lo señalado por Urbaneja (2008): el Programa de Alimentación Escolar (PAE) en Venezuela fue establecido por el Instituto Nacional de Nutrición (INN) a mediados del siglo XX con el propósito de mejorar la situación nutricional de los estudiantes en condiciones de vulnerabilidad. Posteriormente, en la primera década del siglo XXI, se amplió su cobertura para beneficiar a todos los alumnos matriculados en las instituciones públicas del sistema educativo bolivariano, incluyendo el nivel de educación media.

En décadas anteriores en Venezuela, no se suministraba la modalidad del PAE en las instituciones de la media general; solo quienes gozaban de este programa a nivel de la media general eran las escuelas técnicas e internados. En 1996, representantes de 185 naciones se congregaron y establecieron los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), un conjunto de



ocho metas globales.

El primer objetivo planteaba la erradicación del hambre para el año 2015; sin embargo, al no alcanzarse este propósito en el plazo estipulado, se decidió extender el periodo hasta 2025, con la esperanza de lograr avances significativos en la lucha contra este apremiante problema que afecta a millones de personas en todo el mundo.

En la actualidad, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) han reemplazado a los ODM, ampliando su alcance a 17 metas. El segundo objetivo, conocido como “Hambre Cero”, busca erradicar la desnutrición. En este contexto, el Sistema Alimentario Escolar (SAE) ha implementado el Programa de Alimentación Escolar (PAE) como estrategia clave, enfocándose en las instituciones educativas. A través del PAE, se brinda apoyo nutricional a los jóvenes estudiantes, con el fin de mitigar los problemas de desnutrición que puedan enfrentar en sus hogares debido a la falta de recursos económicos en sus familias.

Es necesidad de las políticas públicas del estado establecer el SAE como bandera de protección y seguridad alimentaria a los jóvenes que tanto necesitan de una buena alimentación para su desarrollo corporal e intelectual, puesto que son una parte de la población del Estado Venezolano donde está parte del futuro del país, y se necesita de ciudadanos aptos y saludables para llevar las riendas de una nación. Por tal motivo, las políticas de estado se abocan a proporcionar por medio del PAE los alimentos que suministren a la población escolar los requerimientos nutricionales diarios.

Y que satisfaga sus necesidades calóricas y metabólicas en beneficiados del PAE, como lo manifiesta la plataforma de seguridad alimentaria y nutricional. Sin embargo, con la crisis que atraviesa Venezuela desde el comienzo del año 2013, donde la inflación del país va galopando y a pesar del esfuerzo por mantener el SAE que también lo ha alcanzado el galope de tan nombrada hiperinflación del país, se observa merma en los alimentos



para abastecer los PAE distribuidos a los seis liceos del municipio Pedro María Ureña.

Las madres elaboradoras tienen que ingeniárselas para cocinar sin los insumos más simples u obvios como cebolla, ajo, cilantro, pimentón, que aportan algunas vitaminas, minerales y son los que dan un toque de sazón a los alimentos preparados por ellas. Pero aunado a esto y más delicado todavía es la falta de proteína animal que muy rara vez, por no decir casi nunca en este quinquenio de estudio, y que está incluida en el menú presentado por el trompo alimentario, al igual que las frutas, leche y vegetales, siendo estos tres últimos alimentos mencionados indispensables para una adecuada alimentación. No obstante, los diferentes conflictos que se tienen que afrontar para acceder a los alimentos, distorsionan totalmente la seguridad alimentaria.

Las organizaciones que elaboran las políticas, planes, estrategias y acciones nutricionales, incorporan alimentación variada en los PAE para obtener los requerimientos nutricionales diarios que satisfagan las necesidades calóricas y metabólicas de los jóvenes, quienes están en su máximo desarrollo corporal e intelectual.

Durante el período 2015-2020, en los PAE del municipio Pedro María Ureña se observan políticas cambiantes y precarias. El verdadero tesoro de una nación reside en su capital humano, por encima de sus recursos naturales como el petróleo o el oro. El futuro de un país y de la humanidad en su conjunto depende fundamentalmente de las personas. Por lo tanto, es imperativo que el gobierno reconozca esta realidad y garantice una nutrición adecuada para la población, especialmente para los más jóvenes. Solo así se podrá asegurar un óptimo desarrollo cognitivo y fomentar el potencial innato de cada individuo para contribuir al progreso de la sociedad.

En la actualidad, los resultados obtenidos no han sido satisfactorios; de hecho, se observa la prevalencia de la malnutrición en estos programas que deberían estar aportando al cumplimiento del segundo ODS que curiosamente



están asociados con el crecimiento corporal e intelectual de los individuos. En la actualidad, a pesar de los avances tecnológicos y los esfuerzos conjuntos de los gobiernos para mejorar el bienestar de la población, la erradicación del hambre sigue siendo un desafío pendiente.

Aunque en 1996 se estableció la meta de reducir a la mitad la subnutrición para el año 2015, esta no se ha alcanzado. Resulta preocupante y desalentador constatar que muchas de las políticas y programas estatales destinados a combatir este problema quedan plasmados en papel, sin llegar a implementarse de manera efectiva en beneficio de quienes más lo necesitan.

2. Desarrollo

2.1. Una visión de la problemática nutricional de la Media General en la frontera

La malnutrición y los desórdenes nutricionales pueden tener causas sociales diferentes en la cultura alimentaria fronteriza. Se considera que la realización de la investigación orientada al análisis del sistema alimentario escolar de la media general de la zona fronteriza del municipio Pedro María Ureña arroja aciertos y desaciertos en las políticas aplicadas en materia alimentaria y nutricional en la educación fronteriza de los seis liceos en estudio, y así ayuda a visualizar en pequeña proporción los problemas nutricionales que presenta el SAE en las diferentes instituciones.

Estas operan en el municipio fronterizo, que a su vez despliegan culturas distintas en sus actividades culinarias, alimentarias y nutricionales, reconociendo sus diferentes nutrientes y sabores. La nutrición en la población fronteriza puede ser mejorable, siempre y cuando haya una mayor información, así como el acercamiento de las políticas y programas alimentarios del estado, que observen o velen por el cumplimiento de los requerimientos nutricionales recomendados para los jóvenes y sus objetivos.

Puesto que la humanidad cada vez se aleja más de esos cometidos por



Ensayo Original / Original Essay

el desconocimiento de cómo obtener una alimentación balanceada, el sedentarismo y el poco tiempo para la preparación de los alimentos en sus tres diferentes presentaciones (desayuno, almuerzo, cena) y las meriendas, aunado a ello y no menos despreciable el ingreso económico, ya que no se tendrá un aporte nutricional adecuado para el desarrollo cognitivo y corporal de los jóvenes, específicamente del sector fronterizo.

En especial, esta frontera que cada día es más agresiva en precios y obtención de los alimentos diarios para poder satisfacer la necesidad fisiológica en cuanto a la alimentación de estos jóvenes, quienes encuentran en el SAE un apoyo para menguar su apetito, mas no sus necesidades nutricionales. Otra problemática es que se necesita proporcionar una infraestructura apropiada, segura, armónica y constante al programa, que lamentablemente no cumple con esas cuatro características en ninguna de las seis instituciones visitadas, mejorando así la problemática existente del entorno del PAE.

El sistema alimentario venezolano viene de un letargo antiquísimo en lo que respecta a las políticas alimentarias que mantienen las primeras autoridades del estado, y es con el programa “La gota de leche” que se abren en Venezuela las actividades para dar solución a la problemática.

Desde los años en que el país estaba envuelto en un medio dictatorial, se observa la implementación de políticas públicas de nutrición y salud como prioridad para establecer estrategias más convenientes y beneficiosas que encajen con lo exigido. Y por supuesto, se logre con éxito las metas pautadas por el estado a fin de solucionar esta problemática que aqueja no solo a Venezuela sino a nivel mundial. Para Aveledo (2002): el programa “La gota de leche” tenía como objetivo primordial proporcionar leche artificial a los infantes, independientemente de si estaban registrados en el instituto.

Para ello, se sometía a los niños a una evaluación médica y se monitoreaba su peso cada semana. En sus inicios, el programa entregaba 75



biberones diarios de lunes a sábado, pero para 1913, la cantidad se había incrementado a 500.

Así pues, la investigación de los seis liceos fronterizos mantiene a lo largo de los cinco años de estudio la misma alimentación, aunque en diferentes tiempos. A cada una de ellas no le ha funcionado el PAE, evitando que realmente se logren los objetivos de las políticas del SAE en cuanto a la alimentación y nutrición en la población anteriormente mencionada.

Los problemas de nutrición escolar para los años 2015-2020 en el transcurso de los cinco años escolares se agravan al observarse situaciones precarias en los sueldos de los jefes de familia, como se mencionan en algunos artículos para las fechas establecidas de esta investigación.

Puesto que desmejoran en los hogares la calidad y cantidad de alimentos percibidos por cada uno de sus integrantes al no haber la disponibilidad y dirección de los alimentos como condición esencial, es allí cuando ciertos alimentos desaparecen del plato de los habitantes del sector fronterizo, donde hay un desequilibrio. Pues no hay que ser muy estudiado para comprender que esta situación se da por el control cambiario que genera una distorsión en los productos alimentarios de la frontera en cuanto a carestía y escasez.

Y, por lo tanto, desfavorece a los habitantes de la frontera tachirense; esa situación se viene enfatizando desde el año 2013 hasta la actualidad. Como se reporta en El Estímulo (2015): la situación económica en Venezuela ha experimentado un deterioro progresivo desde 2013, afectando gravemente la cadena de suministro. Esta crisis ha generado obstáculos significativos para la reposición eficiente de productos en los establecimientos comerciales.

El sector empresarial, representado por altos cargos de organizaciones como Fedecámaras, ha expresado su preocupación ante estas dificultades persistentes, que han impactado negativamente en la disponibilidad de mercancías para los consumidores y en la operatividad de los negocios a lo



largo del país.

El control cambiario implementado en Venezuela en 2003, originalmente concebido como una medida temporal, ha tenido efectos duraderos y complejos en la economía del país. Si bien es común observar fluctuaciones en el abastecimiento al inicio de cada año, la persistencia de este sistema ha exacerbado los problemas de escasez.

Lo que comenzó como una estrategia de emergencia durante el gobierno de Hugo Rafael Chávez Frías (1954-2013) se ha convertido en un factor estructural que afecta la disponibilidad de productos y la estabilidad económica. Esta política, que ya lleva casi dos décadas en vigor, ha demostrado tener consecuencias más allá de su intención original, influyendo significativamente en la dinámica comercial y en la capacidad de abastecimiento del mercado venezolano.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) indica los índices de déficit nutricional de la población, sugiriendo o proponiendo metas a los gobiernos a través de programas y políticas públicas apropiados para su solución. En Venezuela, el órgano rector que implementa las normativas de la nutrición es el Instituto Nacional de Nutrición (INN) de Venezuela e informa sobre los programas y sus estrategias para prevenirlas. Es de gran importancia los enfoques multidisciplinarios para así cubrir requerimientos nutricionales en los adolescentes a fin de prevenir posibles enfermedades y deficiencias con la alimentación.

Aunado a ello, las estrategias facilitan que tanto las políticas como los programas se lleven a cabo, necesitando un aumento en la producción agrícola del país para tener efectos positivos de suministros alimentarios de esta zona, además de empleo e ingresos, para posibilitar el consumo de dietas adecuadas en el área del objeto de estudio. En Venezuela, para el año 2013 se afrontan diferentes conflictos que tienen que enfrentar las personas para acceder a los alimentos.



Distorsionando totalmente la seguridad alimentaria de la que tanto hacen alarde los diferentes organismos internacionales y nacionales encargados de velar por la lucha contra el hambre e injusticias en el mundo, pareciera que tanto las organizaciones que implementan las políticas, planes, estrategias y acciones como el gobierno, luchan por todo lo contradictorio a los acuerdos que tratan en las conferencias mundiales.

El Trastorno por Carencia de Yodo (TCY) se debe a que es muy conocido que la deficiencia de alimentos marinos o cualquier otro que aporte niveles de yodo para los consumidores de la zona tachirense es muy frecuente, y por tal motivo se observa estudiantes de la media general con bocio o tiroides, sin percatarse de lo importante que es esta glándula, la cual segrega la hormona llamada tiroxina que se encarga del crecimiento tanto intelectual como corporal, además de llevar oxígeno a la célula para dar energía y permitir que se acelere el metabolismo del cuerpo.

Al no proporcionar tiroxina o no tener los niveles de yodo adecuados en la sangre se manifiesta el padecimiento del hipotiroidismo o el hipertiroidismo. En conformidad con Aular, Aular, Bengoa, Dehollain, El Zakhem, Lizaso, Meza y Rodríguez (1991): 100 a 200 μ g/1000 kcal, que se refiere a una medida de densidad nutricional, específicamente para micronutrientes.

La carencia de hormonas tiroideas en etapas críticas del desarrollo infantil puede tener consecuencias devastadoras, como explica Cremer (2011). Esta deficiencia puede provocar una condición conocida como cretinismo, que se caracteriza por un retraso significativo tanto en el crecimiento físico como en el desarrollo cognitivo del niño. Este trastorno ilustra la importancia crucial de una nutrición adecuada durante las fases tempranas de la vida, especialmente en lo que respecta a micronutrientes esenciales para la función tiroidea. La prevención de tales deficiencias nutricionales es fundamental para asegurar un desarrollo saludable y óptimo en la infancia.



No se lograrán los propósitos de mejorar el déficit nutricional, dirigidos a los estudiantes de la media general fronteriza, en el cumplimiento establecido o requerido por los nutriólogos, puesto que, en la mayoría de las instituciones del turno de la tarde, lo que consume el estudiantado por el PAE es una merienda, observado en el año escolar 2015-2016. Manteniendo para este periodo la problemática nutricional de la Media General en la frontera. Al prolongar una alimentación basada en carbohidratos con todas las consecuencias que acarrea, las cuales se explicarán en el siguiente punto.

2.2. El consumo de Carbohidratos vs proteínas proporcionado por el PAE

Si se es más exhaustivo, se puede decir con propiedad que el consumo semanal de estos adolescentes se basa principalmente en carbohidratos, lo que a largo plazo puede dañar el páncreas, conduciendo a estos consumidores a padecer diabetes en un futuro no muy lejano. Esto es consecuencia de haber forzado este órgano por el excesivo consumo de carbohidratos, sin contar que ya una cantidad considerable de estudiantes sufren de prediabetes, hipoglucemia, hiperglucemia, y los que por genética ya están predispuestos a padecerla. Estos jóvenes tienen la costumbre y la desdicha, debido a su tipo de trabajo, de consumir alimentos en los alrededores de sus instituciones, alternando el consumo de bollería, bollos, arepas y perros calientes durante la semana, antes de consumir lo ofrecido por el PAE.

Para el año escolar 2015-2016, se repartía una merienda a partir de las tres a cuatro de la tarde. El venezolano, por falta de conocimiento sobre cómo elaborar platillos balanceados para los tres momentos de comida, incluyendo las meriendas, tiende a abusar de los carbohidratos, como es costumbre. Los menús ofrecidos por parte del SAE no parecen abordar adecuadamente este problema, perpetuando así hábitos alimenticios poco saludables.

No se le ha dado la importancia requerida, e igualmente de esa misma



situación se desencadena una serie de enfermedades asociadas con la nutrición como la obesidad y la diabetes, entre otras, al mantener una alimentación basada en arepas y pasteles (carbohidratos) que son combinados con una porción de carne o pollo (proteína) que no alcanza a proveer las especificaciones proteicas establecidas en conformidad al informe de la Organización Mundial de la Salud y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (OMS/FAO, 2003): estos parámetros son del 10 al 15%.

Luego, para los años escolares 2016 al 2020 se presenta otra situación alimentaria en la cual se expone a los jóvenes al consumo de solo caraotas y arroz, o variado con espaguetis, durante la semana. Es bien cierto que dicho grano es muy valioso y nutritivo, puesto que es rico en vitaminas A, B, C, E, y minerales como sales oligominerales. Sin olvidar que esta leguminosa es rica en proteínas, fibras, carbohidratos con presencia de algunos “aminoácido” o “aminoácidos” (AA) y ausencia de los (AA) triptófano, metionina y cistina.

El inconveniente está en que, siendo consumido constantemente, hace que los riñones trabajen más por la carga metabólica que genera, exponiendo al estudiantado a una nutrición que aparentemente es excelente alimento. Sin embargo, no todo alimento que se coloca en la boca se asimila como nutriente. El consumo constante de granos puede ocasionar problemas de salud.

A lo descrito en el anterior párrafo se le debe prestar gran atención, puesto que, en Venezuela, los estudiantes están siendo alimentados frecuentemente con caraotas. La pregunta es: ¿estamos nutriendo a nuestros jóvenes, o simplemente dando de comer para saciar el hambre?; ¿estas son las políticas de Estado durante el periodo de estudio, para proporcionar carbohidratos y proteínas a los jóvenes?. Todo sucede bajo la mirada de docentes, directivos, representantes y organismos implicados en la alimentación.

Este tipo de alimentación, a pesar de ser en muchos estudios un ideal,



Ensayo Original / Original Essay

perjudica a los beneficiarios del PAE, puesto que es constante sin variar durante los últimos años, haciendo estragos en la salud debido al ácido fítico que es de difícil digestión, pasando intacto por el intestino delgado debido a que este no lo puede digerir porque la enzima rafinosa no es lo suficientemente potente. Es en el intestino grueso donde se descompone, aunque allí ya no hay digestión, es la parte de los desechos con gran presencia de bacterias quienes descomponen rápidamente este alimento.

Mediante este proceso hay fermentación y es por esta razón que los nutrientes se pierden y no son absorbidos por el organismo. Está claro que, al pasar por el intestino delgado, que es el encargado de digerir para que se dé la digestión e inmediatamente la absorción de los nutrientes por medio de las vellosidades intestinales, proceso que no se da porque el intestino grueso no absorbe nutrientes, estas proteínas vegetales no llegan a ser tan apropiadas como la absorción de las proteínas animales.

En esa misma línea, Gil (2010a): manifiesta que la digestibilidad de las proteínas en las leguminosas es considerablemente menor que la de las proteínas de origen animal, según indican diversos estudios tanto en organismos vivos como en laboratorio. Esta diferencia se debe a múltiples factores inherentes a la composición y estructura de las leguminosas.

Como resultado, el cuerpo humano no puede aprovechar tan eficientemente las proteínas provenientes de estas fuentes vegetales en comparación con las de origen animal. Esta característica tiene implicaciones importantes para la nutrición, especialmente en dietas basadas principalmente en legumbres, ya que puede afectar la absorción de nutrientes esenciales.

Es decir, que al presentar problemas de digestibilidad no llegan al torrente sanguíneo los nutrientes deseados, dejando desprovisto al organismo de algunos nutrientes. De acuerdo con lo expuesto por este autor y tomando en cuenta publicaciones de la FAO, gran parte de la población escolar está asociada a la deficiencia de hierro, zinc y calcio.



Ensayo Original / Original Essay

Los PAE abusan con esta alimentación y con lo expresado por el autor se evidencia que el organismo con el consumo de esta alimentación de caraotas con arroz no se beneficia de todos los nutrientes que contienen las caraotas porque los pierde por la misma mala absorción que producen ciertos antinutrientes presentes en las legumbres. Esta alimentación precisamente conlleva a una deficiencia proteica, de hierro (al no poder fijarse en el organismo por ser hierro no hemo que no alcanza su nivel de acción) y de yodo.

Se deben tener acciones preventivas y no curativas porque allí ya se estaría desmejorando la salud de los jóvenes. ¿Qué calidad de vida tendrá esta población a futuro, si siguen una alimentación basada en caraotas y arroz?. Se conoce una enfermedad llamada Latirismo que se desarrolla al consumir leguminosas ocasionando dolores musculares. En referencia al tema, para Gil (2010b): el latirismo es un trastorno neurológico que surge como consecuencia del consumo excesivo y prolongado de ciertas legumbres, específicamente las pertenecientes al género *Lathyrus*. Esta condición se manifiesta principalmente a través de síntomas que afectan el sistema nervioso y muscular.

Los individuos que desarrollan latirismo suelen experimentar dolores musculares intensos, especialmente en las extremidades inferiores. En casos más severos, la enfermedad puede progresar hasta causar debilidad muscular significativa o incluso parálisis en las piernas. Esta afección subraya la importancia de mantener una dieta variada y equilibrada, evitando el consumo excesivo de un solo tipo de alimento, incluso cuando se trata de legumbres generalmente consideradas saludables.

Como información científica sobre las proteínas que aportan las caraotas, ellas por sí solas no contienen todos los aminoácidos esenciales. Presentan gran cantidad de lisina, la cual es muy baja en los cereales, y es necesario complementar las legumbres con los cereales, frutos secos o



alimentos de origen animal, para poder obtener proteínas completas, llamadas así porque cuando se combinan las legumbres que casi contienen una cadena completa de los 22 aminoácidos a excepción de tres (AA).

Los cuales son triptófano, metionina y cistina, con los cereales que sí son ricos en esos tres (AA) que son bajos en las legumbres, se obtiene una alimentación con todos los aminoácidos esenciales. Por lo tanto, el consumo de carotas con arroz aumenta los niveles de vitaminas y proteínas en el consumidor, cumpliendo con los requerimientos del organismo para su desarrollo y lo exigido por el INN. Sin embargo, Prandoni y Zago (2012): señala que, si bien la fibra dietética es generalmente beneficiosa para la salud, su consumo excesivo puede provocar efectos adversos en el sistema digestivo.

La fermentación de la fibra por las bacterias intestinales puede generar una producción excesiva de gases, causando hinchazón y malestar abdominal. En algunos casos, también puede provocar diarrea. Además, un alto consumo de fibra puede interferir con la absorción de ciertos minerales esenciales.

Debido a estos posibles efectos negativos, se recomienda moderar el consumo de alimentos ricos en fibra, especialmente legumbres, en personas que padecen trastornos gastrointestinales como úlceras, colitis o dispepsia. Estas condiciones pueden exacerbarse con una ingesta elevada de fibra.

En cuanto a las proteínas, la ciencia actual reconoce la existencia de veintidós aminoácidos (AA) que se clasifican en dos categorías principales: esenciales y no esenciales. Esta distinción es crucial para entender las necesidades nutricionales del cuerpo humano y planificar dietas equilibradas.

La diferencia entre estos (AA) es que el (AA) esencial no puede ser sintetizado por el cuerpo, hay que proporcionarlos con algunos alimentos que ya los traen incorporados, mientras que el (AA) no esencial sí es sintetizado por el cuerpo a partir de los alimentos consumidos. Hay que proporcionar una comida balanceada, puesto que los alimentos bien combinados en sus



proporciones establecidas, como lo es la proteína vegetal y animal, que por sí solas no hacen una buena nutrición.

Debido a que la proteína animal proporciona pocos niveles de lisina, que es un AA esencial, y la vegetal proporciona poca metionina, que también es un AA esencial, la combinación de estas dos proteínas es perfecta para obtener los nutrientes balanceados.

3. Conclusiones

El análisis realizado sobre el Sistema Alimentario Escolar (SAE) en los liceos del municipio fronterizo Pedro María Ureña durante el período 2015-2020 evidencia serias deficiencias en la implementación del Programa de Alimentación Escolar (PAE). A pesar de los esfuerzos por mantener este programa en un contexto de crisis económica, la alimentación proporcionada no satisface los requerimientos nutricionales necesarios para el desarrollo integral de los estudiantes.

La escasez de alimentos esenciales como proteínas animales, frutas, leche y vegetales, junto con el predominio de carbohidratos en la dieta, genera desequilibrios nutricionales que pueden tener consecuencias negativas para la salud de los jóvenes. Además, el consumo excesivo y prolongado de legumbres como las caraotas, aunque valiosas nutricionalmente, puede provocar trastornos digestivos y déficits en la absorción de nutrientes.

La infraestructura inadecuada y la falta de constancia en el funcionamiento del PAE en los liceos estudiados agravan aún más la ya comprometida situación alimentaria. Esto dificulta el cumplimiento de los objetivos del programa y afecta directamente a los beneficiarios.

En síntesis, las políticas alimentarias aplicadas en la educación media fronteriza durante el período analizado presentan significativas carencias que impiden garantizar la seguridad alimentaria y el aporte nutricional óptimo para los estudiantes. Resulta fundamental revisar y fortalecer el SAE considerando



las necesidades específicas de esta población, para asegurar su acceso a una alimentación variada y de calidad que promueva un desarrollo saludable.

4. Referencias

- Aular, A., Aular, A., Bengoa, J., Dehollain, P., El Zakhem, E., Lizaso, M., Meza, C., & Rodríguez, C. (eds.). (1991). **Guías de alimentación para Venezuela**. ISBN: 980-07-0218-0. Caracas, Venezuela: Instituto Nacional de Nutrición; Fundación CAVENDES.
- Aveledo, L. (2002). **El Licenciado Agustín Aveledo “Prócer de la Paz”: Una visión de dos facetas de su vida: la de educador y la de filántropo**. Primera edición. Caracas, Venezuela: Universidad Católica Andrés Bello.
- Cremer, G. (2011). **Doctor, ¿Es la tiroides?**. ISBN: 978-84-255-1969-7. Barcelona, España: Editorial Hispano Europea, S.A.
- El Estímulo (2015). **(Análisis) Escasez protagoniza el inicio de 2015 en Venezuela**. Caracas, Venezuela: El Estímulo Media, C.A.
- Gil, Á. (2010a,b). **Tratado de Nutrición**. Tomo I, 2^{da} edición, ISBN: 978-84-9835-346-4. Madrid, España: Editorial Médica Panamericana, S.A.
- OMS/FAO (2003). **Dieta, Nutrición y Prevención de Enfermedades Crónicas**. OMS, Serie de Informes Técnicos 916. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud; Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- Prandoni, A., & Zago, F. (2012). **La buena cocina con fibra**. ISBN: 978-84-315-5449-1. Barcelona, España: De Vecchi Ediciones, S.A.
- Urbaneja, G. (2008). **Informe Nacional de Seguimiento de la Aplicación del Plan de Acción de La Cumbre Mundial sobre la Alimentación**. Caracas, Venezuela: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

Beatriz Cecilia Mendoza Navarroe-mail: beatrizmendoza942@gmail.com

Nacida en Cabimas, estado Zulia, Venezuela, el 6 de marzo del año 1966. Egresada como Técnico Superior Universitario en Agronomía y Alimentos del Instituto Universitario de Tecnología (IUT), Región los Andes; Licenciada en alimentos; profesora mención Educación Rural; Magister en Educación mención Gerencia Educativa de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL); Especialista en Supervisión y Dirección en la Universidad Nacional Experimental del Magisterio (UNEM); Docente del área de Biología, Química, Química de los Alimentos, Alimentos I, II y III de la Escuela Técnica Agropecuaria Gervasio Rubio; Municipio Junín; Docente Investigadora y Tutora de la Universidad Nacional Experimental del Magisterio (UNEM).