



INCORPORACIÓN DE ESTRATEGIAS PARA LA PREVENCIÓN DE DEFICIENCIAS DE MICRONUTRIENTES EN LA OPERACIÓN DEL PAE



Es bien sabido que el Programa de Alimentación Escolar (PAE) se ha consolidado como una estrategia que contribuye al bienestar de los niños, las niñas, adolescentes y jóvenes matriculados en sistema educativo oficial, toda vez que a través de la entrega del complemento alimentario fomenta el acceso con permanencia al sistema educativo y se convierte en un movilizador de bienestar y mejoramiento de la calidad de vida de los estudiantes beneficiarios.



Por lo anterior es pertinente que la Entidad Territorial, a través del proceso de análisis de la situación nutricional de la población escolar, realizado de forma articulada con el comité de seguridad alimentaria y nutricional departamental, se determine los micronutrientes cuya ingesta puede ser fortalecida a través del complemento alimentario suministrado en el PAE, contribuyendo al mejoramiento de la situación alimentaria y nutricional de los beneficios PAE y por ende a su desarrollo cognitivo; adicionalmente, es necesario identificar las alianzas que se pueden generar alrededor de la implementación de estrategias para la prevención de deficiencias de micronutrientes en el Programa de Alimentación Escolar, con pertinencia territorial.

Marco situacional de las deficiencias con micronutrientes en la población escolar en Colombia



De acuerdo con la evidencia científica, existe una relación directa entre el consumo suficiente y adecuado de micronutrientes en la alimentación de los niños y niñas y su desarrollo cognitivo, favoreciendo procesos de aprendizaje, entre los cuales se incluyen la memoria, el razonamiento, el desarrollo del lenguaje, la resolución de problemas y la toma de decisiones.

Tabla 1 Prevalencia Deficiencias Micronutrientes, en población escolar y adolescente. ENSIN 2015

Deficiencia Micronutrientes	Escolares: 5 a 12 años	Adolescentes: 13 a 17 años
Prevalencia Deficiencia de Hierro	8,8 %	15.3 %
Prevalencia Deficiencia de ferropénica	8,0 %	10.4 %
Prevalencia Deficiencia de vitamina D	21,8 %	20.4 %
Prevalencia Deficiencia de vitamina B12	1.5 %	3.5 %

FUENTE: Datos tomados de ENSIN 2015.



En Colombia, la deficiencia de micronutrientes es un problema de salud pública en algunos grupos poblacionales específicos, como se ha documentado en las diferentes versiones de la Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN). Si bien, las deficiencias de micronutrientes son más prevalentes en niños menores de cinco años, estas persisten a lo largo del ciclo vital, en poblaciones vulnerables, con una mayor afectación en los niños y niñas, debido a las demandas nutricionales en esta etapa caracterizada por el crecimiento y desarrollo. Es así como en la ENSIN 2015 se identificaron los nutrientes con mayor prevalencia en su deficiencia para la población escolar (5 a 12 años) y adolescentes (13 a 17 años): hierro (anemia), la vitamina B12 y vitamina D. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020).

Si bien la prevalencia de anemia para los escolares en el país fue del 8,0 %, igual a la reportada en la ENSIN 2010 (8,1 %), y con comportamientos similares en el grupo de 13 a 17 años, la prevalencia de anemia no mostró diferencias con la información de la ENSIN 2010, se observan diferencias por sexo, encontrando que el porcentaje para las mujeres (13,4 %) fue el doble, probablemente asociado a los mayores requerimientos de hierro en las niñas de 13 a 17 años por el inicio de su periodo menstrual. Por otra parte, si bien la deficiencia de hierro a nivel nacional en esta población fue baja (8,8 %), se evidenció un aumento significativo en comparación con lo reportado en el 2010, año en el que el porcentaje fue de 3,5 %, observándose en el 2015 que las poblaciones en edad escolar de 5 y 12 años registraron las prevalencias más altas 11,6 % y 12,1 % respectivamente, mientras la más baja corresponde a los niños y las niñas de 10 años (5,5 %).

Lo anterior puede estar relacionado con un desmejoramiento en la calidad nutricional de los patrones de consumo de alimentos, incidiendo negativamente en el estado de salud de los niños y las niñas en edad escolar. De acuerdo con el estudio sobre cambios alimentarios en Colombia realizado con base en las dos encuestas ENSIN 2010 y 2015, (Revista de la Universidad Industrial de Santander, 2020) en los niños y las niñas de 5 a 17 años se observa que la prevalencia y frecuencia de consumo disminuyó en trece alimentos, entre los cuales se encuentran: leche, carne, atún, vísceras, leguminosas, pan, tubérculos, azúcar, gaseosas, alimentos fritos, verduras y frutas.



La Encuesta Nacional de Salud Escolar (ENSE) 2017, realizada por el Ministerio de Salud, para la población entre los 13 y 17 años en grados de educación básica secundaria y media, evidencia que el 86,9% de los escolares no cumplen con el consumo de frutas y verduras recomendado por la OMS, así como por las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos (GABAs), donde la mayor prevalencia en la frecuencia de consumo de frutas y verduras se observó en los escolares del sector oficial (13,3%) en comparación con el sector no oficial (11,9%).

De la misma manera, se evidenció que el 76,5 % de los escolares no consume lácteos con la frecuencia recomendada por las GABAs para la población colombiana mayor de 2 años, en la cual se estima mínimo tres porciones al día en este rango de edad. Por el contrario, se observa una mayor prevalencia de consumo frecuente a bebidas azucaradas en un 74 % a nivel nacional, y el 82,4 % refiere haber consumido productos de bolsa o paquete por lo menos una vez en los últimos 7 días. Esto implica mayores factores de riesgo para desarrollar malnutrición por exceso y enfermedades no transmisibles en esta población (Ministerio de Salud y Protección Social, 2017)

Marco conceptual



Es pertinente mencionar que, si bien el Anexo Técnico de Alimentación Saludable y Sostenible, de la Resolución 335 de 2021, dispone de un marco conceptual robusto que incluye tanto los conceptos básicos de la operación del Programa de Alimentación Escolar (PAE), como de alimentación saludable, las siguientes definiciones se establecen con el fin de contribuir con una alimentación que proporcione los micronutrientes que favorezcan el crecimiento y desarrollo de los niños y niñas, en marco de la operación del PAE, de acuerdo con las líneas de acción establecidas en la Estrategia Nacional para la Prevención y Control de las Deficiencias de Micronutrientes en Colombia (Ministerio de Salud y Protección Social, 2015):



- **Fortificación:** refiere a la adición de nutrientes a los alimentos de los que estaban ausentes o presentes en cantidades sin importancia. Esto se lleva a cabo porque se han evidenciado deficiencias o potenciales deficiencias en la población. También incluye complementos para cumplir el rol de otro alimento en la dieta.
- **Suplementación:** es el término utilizado para describir la administración, por vía oral, de cantidades relativamente altas de micronutrientes, generalmente en la forma de tabletas, cápsulas o jarabe (formas farmacéuticas). Esta estrategia frecuentemente es la forma más rápida de controlar las deficiencias de micronutrientes en individuos o poblaciones deficientes. A través de suplementos alimenticios de vitaminas y minerales se contrarrestan deficiencias de Hierro, Vitamina A, Zinc, Ácido Fólico, Calcio, o cualquier otra vitamina o mineral que sea deficiente en la población, siendo esta una medida que logra impacto en corto plazo y permite la atención en forma individual a la población definida para intervención.
- **Biofortificación:** es una herramienta que busca incrementar el contenido de micronutrientes en los cultivos que tienen mejores características agronómicas y nutricionales mediante diferentes técnicas. Los cultivos biofortificados representan un medio viable para hacer llegar alimentos fortificados a las personas con acceso limitado a ellos, especialmente la población con cualquier tipo de malnutrición por déficit en zonas rurales remotas. La biofortificación agronómica con numerosos nutrientes se considera una estrategia rentable y sostenible para minimizar las deficiencias de micronutrientes de la población, ya que tiene como objetivo mejorar las características agronómicas y aumentar el contenido de elementos esenciales en las partes comestibles de la planta.
- **Diversificación de la dieta:** de acuerdo con la Estrategia Nacional de Prevención y Control de las Deficiencias de Micronutrientes, esta es una de las líneas de acción que se plantean como prioritarias para superar los problemas asociados a malnutrición en el largo plazo, toda vez que permite mejorar la disponibilidad, el acceso y la utilización de los alimentos con alto contenido y biodisponibilidad de micronutrientes permanentemente.

Esto implica un análisis de la cadena alimentaria en su totalidad, desde el punto de vista nutricional, que determine la ampliación y la diversificación de la producción alimentaria, cambios en las prácticas de producción, mejora en la elaboración, la conservación y la preparación de los alimentos, cambios en los patrones de selección, así como la reducción de las pérdidas y los desperdicios, y la evaluación de las consecuencias en el consumo de los alimentos.

La diversificación permite que las dietas basadas en un alto consumo de cereales y/o tubérculos sean complementadas con la inclusión de alimentos fuentes de micronutrientes ampliamente disponibles, pretendiendo, además, promover la ampliación de la variedad de alimentos que componen la alimentación diaria y el consumo de alimentos naturales fuentes de vitaminas y minerales de alta biodisponibilidad en forma sostenible.

¿Cómo articular en la operación del PAE la Estrategia Nacional para la Prevención y Control de las Deficiencias de Micronutrientes en Colombia?

Como se ha mencionado en el Anexo técnico de Alimentación Saludable y Sostenible, es necesario que la Entidad Territorial, realice el análisis situacional y de contexto, en el marco de su autonomía administrativa y financiera, que le permita cualificar el complemento entregado en el Programa.

Una vez definido por parte de la Entidad Territorial el o los micronutrientes que esperan fortalecer el complemento alimentario PAE, la Entidad debe definir la acción a emplear, para lo cual debe:

- 1. Gestión Intersectorial:** en el marco de los comités de seguridad alimentaria y nutricional, a nivel departamental y municipal, es necesario revisar las acciones de prevención y control de deficiencias de micronutrientes dispuestas para la población escolar y adolescente a nivel territorial, para lo cual, desde las competencias de cada entidad participante, es necesario que se definan las alianzas colaborativas para emplear el complemento alimentario del PAE como un vehículo de suministro de micronutrientes adicionales.





Para lo anterior se sugiere establecer con la Secretaría de Agricultura (o quien haga sus veces) la producción y disponibilidad de alimentos biofortificados en el territorio, y con la Secretaría de Salud (o quien haga sus veces) el desarrollo de estrategias de suplementación con micronutrientes en marco de la Ruta Integral de Atención en Salud (RIA) y el Plan de Intervenciones Colectivas (PIC), así mismo, determinar la disponibilidad de alimentos fortificados en el territorio.

Es necesario resaltar que, en el proceso de planeación de menús, al interior de los lineamientos técnicos y administrativos del PAE, se parte de la diversificación de la dieta como mecanismo para contribuir con una alimentación saludable y sostenible.

- 2. Valoración de la afectación en el costo de la ración:** una vez definidas las posibles alternativas de incorporación de acciones para contribuir en el control de deficiencias de micronutrientes, a través de la gestión intersectorial, es necesario valorar o cuantificar la incidencia en el costo del complemento alimentario que se suministra en el PAE, así como los resultados que se esperan obtener con la intervención en concordancia con el objetivo del programa. Para esto se debe incluir en los análisis de costos las acciones o alternativas establecidas en el Comité de Seguridad Alimentaria y Nutricional que permitan identificar la acción con mayor costo eficiencia, para ser tomada en cuenta en la operación PAE.
- 3. Definición de las acciones:** se sugiere que en el marco del Comité de planeación y seguimiento del PAE se presente el análisis de pertinencia de inclusión de acciones para el control de deficiencias de micronutrientes, micronutriente objetivo, y acción con mayor costo eficiencia, con el propósito de definir en el marco de la operación PAE, la o las acciones que serán incluidas en la operación del PAE.
- 4. Seguimiento a resultados:** como parte de los procesos de seguimiento, monitoreo y control, se deberán establecer, por parte de la entidad territorial, los mecanismos que permitan analizar resultados a mediano y corto plazo.



Bibliografía



- Ministerio de Salud y Protección Social. (2015). ESTRATEGIA NACIONAL. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/Estategia-nacional-prevencion-control-deficiencia-micronutrientes.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2017). Encuesta Nacional de Salud Escolar. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/epidemiologia/Paginas/Estudios-y-encuestas.aspx>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2020). Encuesta Nacional de Situación Nutricional. Bogotá. Obtenido de <https://www.icbf.gov.co/bienestar/nutricion/encuesta-nacional-situacion-nutricional>
- Revista de la Universidad Industrial de Santander. (2020). Cambios alimentarios en Colombia; resultados de dos encuestas nacionales de nutrición, 2010-2015. Obtenido de <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistasaluduis/article/view/10298/10206>

Más información:

Nohora Pérez Martínez
Profesional Especializado Subdirección de Análisis, Calidad e Innovación
nperez@alimentosparaaprender.gov.co