

Situación del sobrepeso y obesidad en los escolares y abordaje desde el sector salud

Ángela Lucía Cortés Morales¹

Daniel Bernal²

Resumen

De acuerdo con el tamizaje del estado nutricional realizado durante el 2022 por los técnicos y profesionales de las 4 Subredes Integradas de Servicios en Salud, del entorno cuidador educativo en las instituciones educativas públicas y privadas del Distrito Capital, se evidencia cómo uno de cada cuatro escolares presenta exceso de peso. El presente artículo busca llamar la atención sobre la importancia de incidir en los entornos donde la población escolar desarrolla sus actividades diarias, debido a que estos determinan en gran medida su estado nutricional; hecho que está específicamente relacionado con la incidencia en el aumento de peso en esta población.

Es importante trascender más allá del accionar individual que propende por la adopción de hábitos y estilos de vida saludables, además del reconocimiento de elementos claves para la toma de decisiones informadas en alimentación y nutrición; es evidente que la adherencia a estos depende en gran medida del entorno en el cual se encuentre el escolar, la oferta de alimentos y productos que tenga a su alrededor, la accesibilidad económica a los mismos y las prácticas alimentarias que desarrolle su familia, sus pares y la comunidad educativa en general, así como la influencia de los medios de comunicación.

1 Subdirectora de Salud Nutricional Alimentos y Bebidas. Ministerio de Salud y protección social

2 Profesional especializado. Subdirección de Determinantes en Salud. Secretaría Distrital de Salud

Abordar la malnutrición en la población escolar y adolescente, específicamente el sobrepeso y la obesidad, requiere la acción conjunta de múltiples actores, no solo del sector público. La Gobernanza desde el sector Salud debe ser fortalecida de manera que, en la orientación de estrategias y acciones en diferente escala afecten los determinantes de la situación nutricional de los escolares, enmarcado especialmente en la Política Pública de Seguridad Alimentaria y Nutricional "Construyendo ciudadanía alimentaria 2019 - 2031", la cual busca avanzar en el logro progresivo por el derecho humano a la alimentación, mediante la incidencia en los determinantes que afectan la situación nutricional de los habitantes de Bogotá.

***El presente artículo se elaboró durante el contrato suscrito entre la Secretaría Distrital de Salud y Ángela Lucía Cortés Morales, cuando ejercía el rol de profesional especializado de la subdirección de Determinantes en salud, en el año 2022.**

1. Introducción

Son constantes los llamados que se realizan a nivel nacional e internacional sobre la desnutrición en los niños y niñas menores de cinco años por su desenlace fatal y inminente. Dentro de las alteraciones nutricionales que más alertan a la población se encuentra la desnutrición, en especial la desnutrición aguda en menores de cinco años. Se calcula que 7.600.000 niños menores de cinco años mueren cada año. Una tercera parte de estas muertes está relacionada con la desnutrición [3]. ¿Pero qué sucede con la malnutrición por exceso? ¿Cómo la pandemia recrudesció estas cifras, que cada vez alertan por su incidencia no solo en la salud física de las personas, sino también en su salud mental y en su calidad de vida?.

Con el exceso de peso (sobrepeso, obesidad) en los escolares, las tasas de prevalencia varían considerablemente entre regiones, siendo

mayores en América. La problemática es cada vez mayor y ha llevado a la OMS a considerar esta situación como una epidemia global. A nivel mundial, entre 40 y 50 millones de niños en etapa escolar son obesos y 200 millones están con sobrepeso, lo que representa el 10 % de todos los niños en el mundo [4].

La regularización en el peso corporal, más allá de una práctica estética busca la prevención en la aparición de ciertas patologías, las cuales se valen de esta condición para afectar la salud de las personas. Muchas son las enfermedades que se evidencian cuando el individuo presenta un estado nutricional orientado hacia el exceso bien sea sobrepeso u obesidad, estas patologías cada vez se hacen más evidentes a edades más tempranas, consecuencia de los inadecuados estilos de vida, adoptados por el desarrollo de actividades diarias en ambientes cada vez más obesogénicos.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud - OMS, la causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. A nivel mundial ha ocurrido lo siguiente: un aumento en la ingesta de alimentos de alto contenido calórico que son ricos en grasa, azúcares añadidos; y un descenso en la actividad física debido a la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, los nuevos modos de transporte y la creciente urbanización [1], [2].

Por tanto, es inminente generar un abordaje del exceso de peso, no solo enfocado en el peso y responsabilizando al individuo, es importante resaltar como este individuo realiza sus actividades diarias dentro de unos entornos, y una comunidad, que definitivamente incide en sus hábitos alimentarios, actividad física, decisiones de compra y consumo de alimentos entre otras.

A continuación, se presenta el resultado de los tamizajes realizados a las instituciones educativas abordadas 2022 por la Secretaría Distrital de Salud, tanto públicas como privadas de las cuatro Subredes Integradas de Servicios de Salud, el tamizaje se establece básicamente como la toma de peso y talla y se clasifica con base en el cálculo del IMC³ para la Edad - IMC/E el cual se recomienda únicamente en los análisis poblacionales para identificar el riesgo de sobrepeso y el exceso de peso (sobrepeso u obesidad) [5].

Durante el periodo comprendido entre marzo y octubre de 2022, se realizó el tamizaje nutricional a 155.000 escolares con edades entre los 5 y 17 años durante los dos semestres. Este tamizaje permite evidenciar el resultante de la medición del peso y la talla de los escolares, donde para el primer semestre, el 27 % de los escolares presentaron exceso de peso según el índice de masa corporal - IMC, comparado con un 61 % de los escolares que presentan un IMC adecuado, frente a los resultados obtenidos en el segundo semestre donde el 26 % de los escolares presentan exceso de peso según el índice de masa corporal - IMC, comparado con un 62 % de los escolares que presentan un IMC adecuado.

2. Materiales y métodos

A continuación, se presentan los resultados obtenidos producto del tamizaje del estado nutricional realizado en las instituciones educativas públicas y privadas del Distrito Capital durante los meses de marzo a octubre de 2022. Es importante advertir que esta actividad se vuelve a

³ Es un indicador que utiliza las variables de peso y talla de un individuo, aplicando una fórmula donde el peso en kilogramos es dividido por el cuadrado de la estatura en metros. El IMC es un método de evaluación fácil y económico. La OMS ha publicado solamente el IMC/E para este grupo de edad lo que permite simplificar la clasificación antropométrica del estado nutricional y dar continuidad al indicador del IMC desde el nacimiento hasta la edad adulta [5].

retomar luego de dos años de pandemia, donde los escolares no estaban en la presencialidad de las instituciones educativas y las acciones educativas se realizaban de manera virtual y con métodos adaptados a la educación en casa de escolares que no en todos los casos contaban con conectividad a internet. Por tal motivo este tamizaje se realiza en dos ocasiones con el fin de evidenciar el impacto de las acciones informativas, educativas y comunicativas que realiza la Secretaría Distrital de Salud, en el estado nutricional de los escolares.

El tamizaje nutricional es esencial para poder identificar de manera general cuál es la situación del estado nutricional de la población y determinar aquellos individuos en riesgo de malnutrición que necesitan de una valoración nutricional y una intervención temprana. Debe ser un procedimiento sencillo, que requiera poco tiempo y tenga una alta sensibilidad y especificidad para identificar aquellos sujetos que se encuentran en riesgo nutricional [4].

Este tamizaje se realizó en el marco del Plan de Salud Pública de Intervenciones Colectivas -PIC- dentro de las acciones desarrolladas

en el entorno cuidador educativo, el cual es ejecutado por las cuatro subredes integradas de servicios de salud presentes en Bogotá (sur, suroccidente, norte y centro oriente), los equipos que abordan el proceso están constituidos básicamente por profesionales nutricionistas dietistas, profesionales en enfermería y auxiliares de enfermería quienes previo a la operativa de campo, realizan la concertación con la comunidad educativa que incluye la socialización del objetivo y alcance de la actividad a desarrollar, los requerimientos logísticos y condiciones especiales para llevar a cabo el tamizaje de la manera requerida.

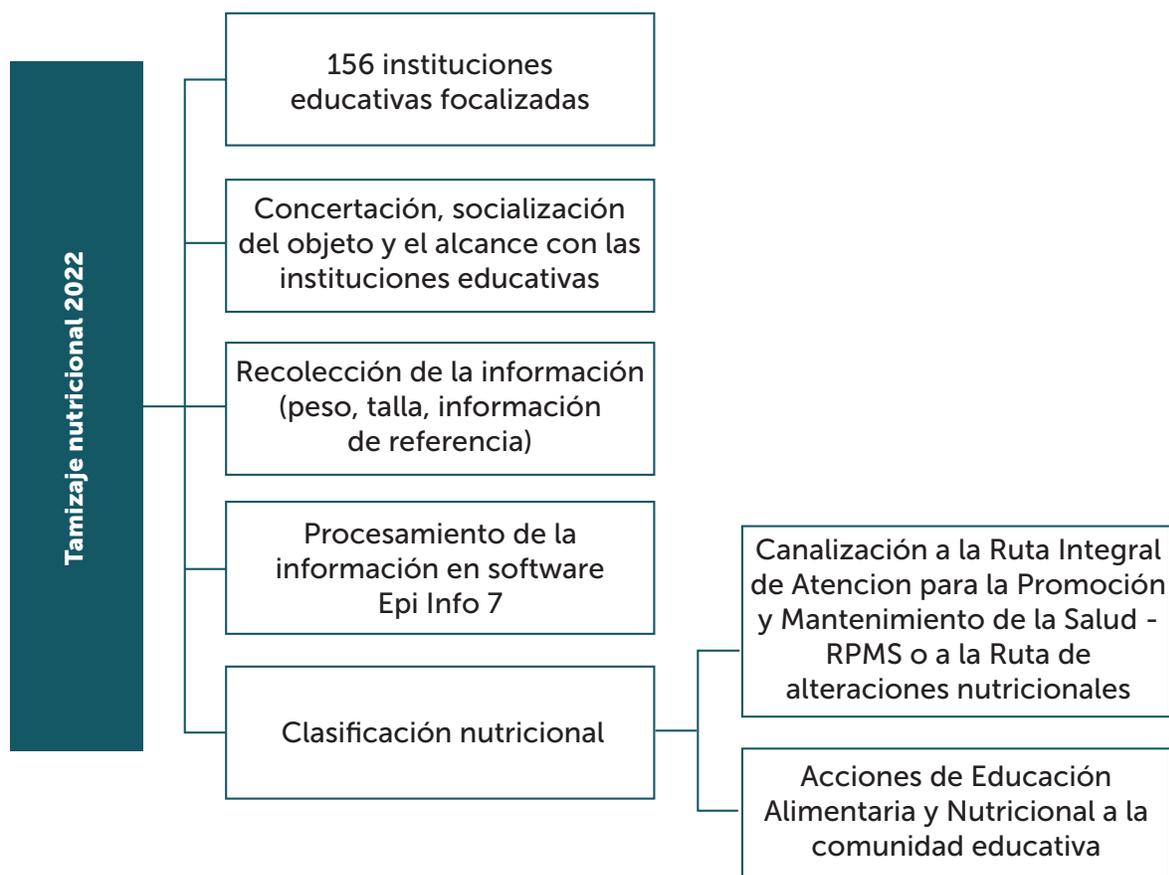
La clasificación del estado nutricional se realiza de acuerdo con la Resolución 2465 de 2016. "Por la cual se adoptan los indicadores antropométricos, patrones de referencia y puntos de corte para la clasificación antropométrica del estado nutricional de niñas, niños y adolescentes menores de 18 años de edad, adultos de 18 a 64 años de edad y gestantes adultas y se dictan otras disposiciones" y su anexo técnico define los puntos de corte y la clasificación antropométrica de acuerdo con el grupo etario.

Ilustración 1. Clasificación antropométrica del estado nutricional para niñas, niños y adolescentes de 5 a 17 años, según el indicador y punto de corte.

Indicador	Punto de corte (desviaciones estándar DE.)	Clasificación Antropométrica
Talla para la Edad (T/E)	≥ -1	Talla Adecuada para la Edad.
	≥ -2 a < -1	Riesgo de Retraso en Talla.
	< -2	Talla Baja para la Edad o Retraso en Talla.
IMC para la Edad (IMC/E)*	$> +2$	Obesidad
	$> +1$ a $\leq +2$	Sobrepeso
	≥ -1 a $\leq +1$	IMC Adecuado para la Edad
	≥ -2 a < -1	Riesgo de Delgadez
	< -2	Delgadez

Fuente: Resolución 2465 de 2016

Ilustración 2. Diagrama metodológico del tamizaje nutricional 2022



Como se puede evidenciar en la ilustración 2, la información fue recolectada en 156 colegios focalizados con las operativas de campo, esta es diligenciada en un instrumento destinado para tal fin donde se consignan ítems como, colegio, localidad, documento de identificación, fecha de nacimiento, régimen de salud al cual el escolar está afiliado y se consigna adicionalmente información específica relacionada con etnia, discapacidad entre otras.

Luego de ser diligenciado el instrumento se consolida la información por subred y se remite vía correo electrónico a la SDS, donde mediante el paquete de software Epi Info7 se realiza el procesamiento de la base con el fin de determinar para cada individuo su clasificación según IMC y, si se requiere, realizar la canalización del individuo.

Con la información que se genera a nivel individual se realiza la canalización a las rutas integrales de atención en salud, bien sea a la Ruta Integral de Atención para la Promoción y Mantenimiento de la Salud - RPMS o a la Ruta de alteraciones nutricionales, según los resultados del tamizaje y criterio del profesional que evidencia el caso. A nivel colectivo se adelanta un accionar que incluye tres líneas operativas a saber:

1. Educación alimentaria y nutricional.
2. Intervención en ambientes obesogénicos.
3. Fomento de estrategias de autoconsumo de alimentos.

Desde la Secretaría Distrital de Salud se ha avanzado en la intervención del estado

nutricional de los escolares, mediante la afectación de los ambientes obesogénicos dentro de las instituciones educativas, por lo que se han realizado estrategias como la implementación de huertas escolares que fomentan el cultivo, el reconocimiento de la importancia del autoconsumo de alimentos de origen natural, donde en articulación con los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) se brinda información sobre, cómo se lleva a cabo su siembra, la importancia de su consumo y beneficios para la salud. De manera paralela se lleva a cabo la intervención de tiendas escolares con el fin de incidir en la oferta de alimentos mediante el abordaje de estos espacios y fomentar así la oferta de alimentos naturales y mínimamente procesados, acorde con la normatividad vigente.

Con el fin de conseguir una articulación y un mismo discurso entre lo que el escolar encuentra al interior de la institución educativa y lo que encuentra alrededor de esta, se realiza el abordaje de tiendas populares y/o barriales cuyo objetivo es posicionar el tema en la ciudadanía, y destacar la importancia de una oferta adecuada de alimentos especialmente alrededor de las instituciones educativas.

Adicionalmente se está gestionando un acto normativo para la implementación de entornos ambientalmente saludables "*Por medio del cual se establecen disposiciones para proteger los derechos a la salud y a la alimentación y nutrición adecuadas, mediante la implementación de estrategias que propicien entornos alimentarios saludables*" su objetivo principal es el de implementar en el Distrito Capital estrategias efectivas que propicien entornos alimentarios saludables, a través de las cuales se promueva el consumo de alimentos nutritivos y sanos, se desestime el consumo de comestibles o bebidas clasificados con un alto nivel de procesamiento y perfiles de nutrientes críticos para la salud de la población, a partir de

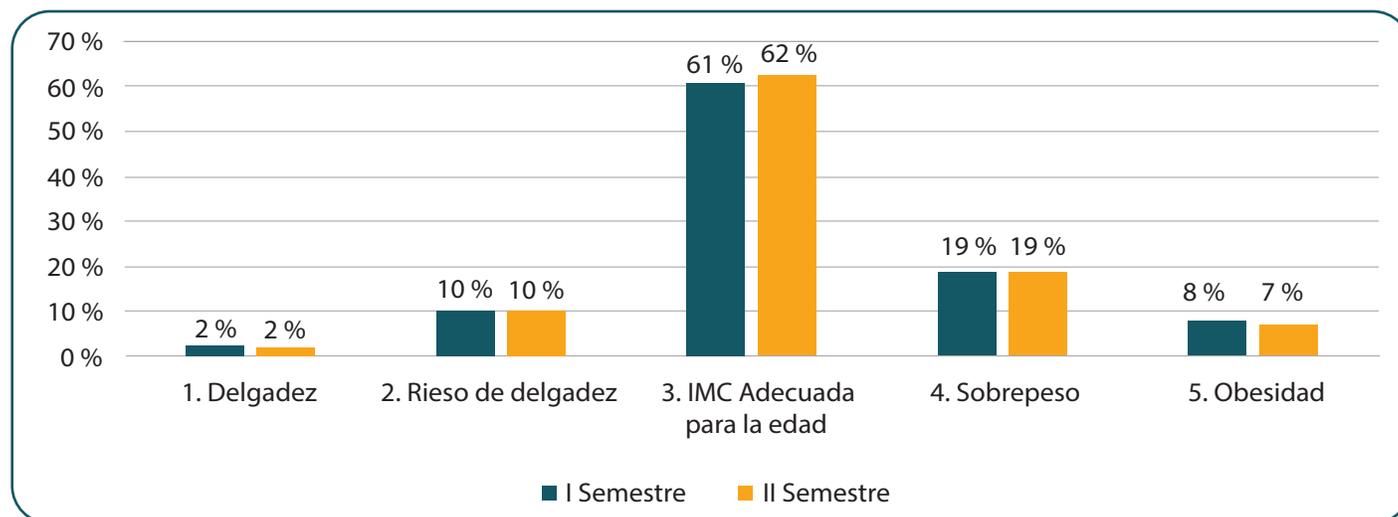
un enfoque de la garantía del derecho humano a la alimentación y nutrición adecuadas.

Por tanto, las acciones para mejorar el estado nutricional de los escolares se han dado por medio de la implementación de un plan de acción para la prevención y atención de la malnutrición en escolares de 5 a 17 años, mediante el desarrollo del tamizaje nutricional, sesiones educativas dirigidas a la comunidad educativa, puestas en escena en el marco de los recreos para estimular el consumo de alimentos naturales y desestimular el consumo de productos ultraprocesados, sesiones de trabajo y certificación de los tenderos escolares y tenderos barriales circundantes a las instituciones educativas, y las huertas escolares. Sin embargo, cabe resaltar la importancia de contar con elementos adicionales del orden nacional, que permitan robustecer este accionar referido especialmente con la incidencia en la publicidad de productos ultraprocesados dirigidos a este grupo etario y la implementación del etiquetado nutricional frontal de advertencia de acuerdo con las Resoluciones 810 de 2021 y 2492 de 2022.

3. Resultados

En Bogotá, al realizar el análisis de la información obtenida en los tamizajes de 155.000 niños, niñas y adolescentes de 156 instituciones educativas abordadas por la Secretaría Distrital de Salud, se tiene que de los escolares tamizados en el periodo del primer semestre de 2022 el 27 % presentan exceso de peso, frente a un 26 % representado en el periodo comprendido del segundo semestre de 2022., con una reducción de un punto porcentual.

Gráfica 1. Comparativo de la clasificación del estado nutricional de los escolares tamizados I semestre - II semestre 2022. Bogotá



Fuente: Entorno cuidador educativo. Secretaria Distrital de Salud 2022

A continuación, se presenta el resultado a la fecha de las localidades que han sido abordadas

Tabla 1. Clasificación del estado nutricional escolares tamizados por localidad I semestre - II semestre 2022. Bogotá

Localidad	Delgadez		Riesgo de delgadez		Adecuado para la Edad		Sobrepeso		Obesidad	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Los Mártires	2%	2%	9%	9%	62%	62%	19%	20%	8%	8%
Barrios Unidos	3%	2%	10%	11%	57%	62%	19%	18%	11%	7%
Bosa	3%	1%	12%	4%	61%	58%	18%	26%	7%	11%
Chapinero	3%	0%	13%	33%	66%	67%	12%	0%	6%	0%
Ciudad Bolívar	4%	2%	11%	10%	61%	66%	17%	16%	8%	5%
Engativá	2%	2%	11%	9%	60%	60%	20%	21%	8%	9%
Kennedy	1%	2%	10%	13%	63%	61%	19%	17%	8%	7%
La Candelaria	2%	2%	8%	11%	64%	63%	19%	18%	7%	7%
Puente Aranda	3%	1%	12%	4%	61%	59%	17%	26%	8%	11%
Rafael Uribe Uribe	2%	1%	10%	10%	60%	63%	19%	18%	8%	7%
San Cristóbal	2%	2%	10%	11%	63%	63%	18%	18%	8%	6%
Santa Fe	4%	2%	12%	10%	64%	62%	15%	18%	5%	7%
Suba	3%	2%	10%	11%	58%	63%	20%	18%	9%	6%
Teusaquillo	2%	2%	8%	9%	60%	64%	21%	19%	10%	6%
Tunjuelito	3%	2%	11%	10%	59%	61%	19%	21%	8%	7%
Usaquén	3%	2%	10%	11%	59%	55%	21%	22%	6%	10%
Usme	3%	3%	8%	10%	56%	60%	23%	20%	10%	8%
Total, general	2%	2%	10%	10%	61%	62%	19%	19%	8%	7%

Fuente: Entorno cuidador educativo. Secretaria Distrital de Salud 2022

De acuerdo con la tabla 2, se evidencia que por localidad de residencia las mayores prevalencias de exceso en peso en población de 5 a 17 años se encuentran en las localidades de Usaquén, La Candelaria, Teusaquillo, Engativá y Usme. Mientras que localidades como Chapinero, Ciudad Bolívar y Sumapaz fueron las que menos presentaron porcentaje de población en esta condición.

De igual manera para el total general de la ciudad de Bogotá, el 62 % de los escolares de los 155.000 que fueron tamizados se encontraron con un IMC adecuado para su edad, evidenciando de esta manera que la reducción del punto porcentual en exceso de peso, tuvo una transición a peso adecuado para la edad, lo que se estima equivale a 1.550 escolares.

4. Discusión

Es importante recordar cómo el sobrepeso y la obesidad infantil traen consigo consecuencias no solo físicas en el individuo que conllevan a la presencia de enfermedades en la edad adulta. Las causas de morbimortalidad en Colombia han cambiado con el aumento de las enfermedades crónicas no transmisibles y la modificación de los estilos de vida, la adopción de patrones inadecuados de alimentación, y la aparición de enfermedades como el sobrepeso y la obesidad infantil [6].

A partir de su crecimiento estadístico, la obesidad se construye epistemológicamente como enfermedad, es clasificada por los especialistas como crónica no transmisible y asociada con factores biológicos, conductuales, culturales y ambientales [7]. Al analizar los determinantes de la situación nutricional de los escolares, es importante considerar que las intervenciones que se generan para el abordaje del exceso de peso deben trascender más allá del ámbito individual; se requiere

un accionar que incida en la reducción de los ambientes obesogénicos, en especial aquellos en los cuales los escolares se desenvuelven día a día e inciden en su capacidad de elección no solo de los alimentos que consumen, sino el tipo de actividad física que se desarrolla.

De acuerdo con el documento de la Organización Mundial de la Salud - OMS proyectos de recomendaciones para la prevención y el tratamiento de la obesidad a lo largo del curso de la vida, incluidas las posibles metas [7], el sobrepeso y la obesidad en la infancia y la adolescencia están asociados a consecuencias adversas para la salud en etapas posteriores de la vida. La pérdida de peso y el mantenimiento del peso corporal adecuado son difíciles de conseguir, por lo que es probable que un exceso de peso en la infancia y la adolescencia se convierta en sobrepeso y obesidad en la edad adulta. El sobrepeso en la infancia y la adolescencia puede afectar de forma inmediata a la salud de los niños y adolescentes, y está asociado a un mayor riesgo de contraer Enfermedades no Transmisibles - ENT y a una aparición más temprana de estas enfermedades, como la diabetes de tipo 2 y las enfermedades cardiovasculares. La obesidad en la infancia y la adolescencia puede tener consecuencias psicosociales adversas, tales como ansiedad, depresión, aislamiento social, conductas disruptivas y trastornos de la conducta alimentaria [10]; además de ser causa de un menor nivel de instrucción y de calidad de vida, incluso como consecuencia de la estigmatización y la intimidación.

En Bogotá, desde la Política Pública Distrital de Seguridad Alimentaria y Nutricional - PPSAN "Construyendo ciudadanía alimentaria 2019 - 2031" se trabaja por el logro progresivo del Derecho Humano a la Alimentación Adecuada - DHAA. El objetivo de esta política es superar de manera progresiva la inseguridad alimentaria y la malnutrición en los habitan-

tes de Distrito Capital al 2031, a través de la promoción y el fortalecimiento del ejercicio activo de una ciudadanía alimentaria y en el marco de un sistema sostenible e incluyente de abastecimiento y distribución de alimentos saludables y de agua para Bogotá - Región.

En el objetivo número tres de la PPSAN, se orienta a incentivar el consumo responsable de alimentos saludables y agua, así como la adopción de prácticas de alimentación, nutrición y actividad física adecuadas para los diferentes momentos y entornos del curso de vida de los habitantes del Distrito Capital; también busca fomentar los entornos alimentarios saludables, así como la adopción de herramientas necesarias para la toma de decisiones informadas en alimentación y nutrición.

Es imperativo evidenciar la necesidad de un accionar alrededor de la situación nutricional de los escolares, si bien es cierto que el sobrepeso y la obesidad no tienen un desenlace tan inmediato como sucede en el déficit, si se requiere una intervención que evite a largo plazo la presencia de patologías asociadas al exceso de peso de índole físico, mental y social.

El exceso de peso en los escolares está muy ligado al ambiente en el cual se desenvuelven estos, la OMS ha anunciado en repetidas ocasiones la importancia de afectar estos ambientes entendidos como aquellos que promueven el consumo de productos de alta densidad calórica, especialmente productos ultraprocesados y que en cierta medida desestimulan la práctica de la actividad física.

Es por esta razón que se evidencia la importancia de trascender más allá del accionar dirigido al individuo que es sumamente importante y tiene que ver con la adopción de hábitos y estilos de vida saludable, pero cuya adherencia muy probablemente dependerá del entorno en el cual el escolar desarrolla sus actividades diarias.

Es imperativo incidir en la oferta de alimentos que se brinda al escolar no solo al interior de la institución educativa, sino también en espacios como tiendas de barrio, parques, establecimientos comerciales; de tal forma que se reafirme la toma de decisiones informadas en alimentación. Finalmente es importante resaltar el rol que tienen la comunidad educativa, la familia y sus pares en su decisión de compra y consumo de alimentos; desde la SDS se propende porque cada vez más la decisión se oriente por seleccionar alimentos naturales y desestimular el consumo de productos ultraprocesados.

En este punto es donde, de acuerdo con la determinación en salud del exceso de peso, se debe empezar a dimensionar que la transformación de esta situación es transversal a los entornos donde se desarrolla el individuo, por tanto, las acciones desde el sector salud solo son uno de los posibles abordajes, en los que resulta fundamental el accionar del sector educativo, que finalmente es el espacio donde los niños aprenden las habilidades y desarrollan las capacidades para el resto de su vida. La educación en alimentación y nutrición debe ser transversal al desarrollo de los diferentes currículos escolares, y estar presente en los proyectos estudiantiles además los docentes deben contar con los conocimientos básicos y las capacidades para transmitir esta información en el desarrollo de sus asignaturas.

Lo anterior presenta nuevos retos de articulación intersectorial entre la Secretaría Distrital de Salud y la Secretaría de Educación del Distrito, donde cada vez más existe un accionar cohesionado, el cual se debe seguir fortaleciendo en perspectiva de trabajar por objetivos comunes y responsabilidades compartidas con la población escolar bogotana, y aportar de esta manera a la construcción de nuevas ciudadanía alimentarias informadas que incidan de manera positiva en la reducción

de la malnutrición por exceso de peso en la población escolar.

Referencias Bibliográficas:

1. Obesidad y sobrepeso. Organización Mundial de la Salud [citado 07 julio 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight#:~:text=En%20el%20caso%20de%20los,igual%20o%20superior%20a%2030.>
2. Lisbona Catalán Arturo, Palma Milla Samara, Parra Ramírez Paola, Gómez Candela Carmen. Obesidad y azúcar: aliados o enemigos. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2013 Jul [citado 2023 Mar 13]; 28(Supl 4): 81-87. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013001000010&lng=es.](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013001000010&lng=es)
3. Protocolo de Vigilancia en Salud Pública. Desnutrición aguda moderada y severa en menores de cinco años. Instituto Nacional de Salud. Bogotá. 2015.
4. Di Sibio Mariana, Jastreblansky Zohar, Magnifico Lorena Paola, Fischberg Mariela, Ramírez Sonia Elizabeth, Jereb Silvia et al. Revisión de diferentes herramientas de tamizaje nutricional para pacientes hospitalizados. *Dieta* [Internet]. 2018 Sep [citado 2022 Ago 29]; 36(164): 30-38. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-73372018000300003&lng=es.](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-73372018000300003&lng=es)
5. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución Número 2465. Colombia. Internet]. 2016 [citado 2 octubre 2022] Disponible en: https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/resolucion_no._2465_del_14_de_junio_de_2016.pdf
6. Biomédica. Sobrepeso y obesidad: factores familiares, dietéticos y de actividad física en escolares de una institución educativa de estrato medio-alto en Cali, Colombia. *Cali* 2022 [citado 26 julio 2022]. Disponible en: <https://revista-biomedica.org/index.php/biomedica/article/view/6396/5027>
7. Fajardo, E, Ángel LA. Prevalencia de sobrepeso y obesidad, consumo de alimentos y patrón de actividad física en una población de niños escolares de la ciudad de Bogotá. *Rev Fac Med.* 2012;2:101-16
8. Gracia, M, Demonte, F, Bom, F. Prevenir la obesidad en contextos de precarización: respuestas locales a estrategias globales. *Rev. Salud colectiva.* 2020;16:e2838. doi: 10.18294/sc.2020.283
9. OMS. proyectos de recomendaciones para la prevención y el tratamiento de la obesidad a lo largo del curso de la vida, incluidas las posibles metas. Documento de debate de la OMS (Versión de 19 de agosto del 2021) [citado 28 julio 2022]. Disponible en: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/obesity/who-discussion-paper-on-obesity---final190821-es.pdf?sfvrsn=4cd6710a_24
10. Aguilar, R, Toledo, G, Cañete, Maria. Repercusiones psicosociales de la obesidad infantil. Situación actual. *Vox Paediat* [Internet]. 2013 Jul [citado 2023 Mar 13]; 25: (41-48). Disponible en: https://spaoyex.es/sites/default/files/vox_paediatrica_2018_25_2_07.pdf