

EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS QUE PARTICIPARON EN EL PROGRAMA "ACTIVARSE" DURANTE EL 2011

ASSESSMENT OF THE NUTRITIONAL STATUS OF CHILDREN PARTICIPATING IN THE PROGRAM "ACTIVARSE" IN 2011

MACEIRA C¹, SCOTTO MG¹, LEAL M², LAVANDA I², CARRAZANA C², HERRERA J², BROVARONE L², RIDNER E³.

1 PepsiCo Argentina SRL. Cazadores de Coquimbo 2860 3 piso. Munro, Buenos Aires, Argentina

2 Centro de Nutrición Maimónides (CNM), Carrera de Nutrición, Universidad Maimónides, Hidalgo 775, Buenos Aires, Argentina.

3 SAN – Sociedad Argentina de Nutrición.

Correspondencia: Lic. Marcela Leal: nutricion@maimonides.edu y fundacion.pepsico@pepsico.com

Resumen

Introducción: Conocer el estado nutricional de los niños que participan del Programa Activarse es de suma importancia para evaluar y caracterizar a la población destinataria y poder optimizar las actividades y contenidos implementados.

Material y Método: Estudio descriptivo y transversal. Se realizó una valoración antropométrica de 534 niños, de entre 5 y 10 años de edad, de 3 colegios ubicados en la Provincia de Buenos Aires que participan del programa Activarse desarrollado por Asociación Conciencia y Fundación PepsiCo. Se calculó la puntuación Z de los indicadores Talla/Edad y IMC/Edad. Para establecer el diagnóstico, se utilizó el software Anthro Plus[®] 1, al igual que los puntos de corte, salvo en el indicador Talla/Edad que se consideró como riesgo o alerta de baja talla a los niños que presentaban una puntuación Z entre -1,5 y 2.

Resultados: La muestra total estuvo compuesta por un 55.4% (n=296) de niñas y un 44.6% (n=238) de niños. El índice Talla/Edad arrojó que el 6,5 % de la población tiene un diagnóstico de alerta o baja talla, distribuidos en forma pareja entre niños y niñas. A través del indicador IMC/Edad, se obtuvo que el 47,4% de los niños estudiados se encontraba en el binomio sobrepeso-obesidad. Los niños que presentaron exceso de peso, en su mayoría pertenecen al sexo masculino (52,5% vs 43,2% de sexo femenino).

Conclusión: Se debe prestar especial atención al exceso de peso encontrado en la población evaluada, debiendo ser el foco prioritario en las intervenciones planificadas.

Palabras claves: Estado nutricional, antropometría, sobrepeso, obesidad infantil, Enfermedades crónicas no transmisibles-ECNT.

English

Português

ASSESSMENT OF THE NUTRITIONAL STATUS OF CHILDREN PARTICIPATING IN THE PROGRAM "ACTIVARSE" IN 2011

SUMMARY

Introduction: Knowing the nutritional status of children participating in the program "Activarse" is extremely important in order to assess and characterise the target population and be able to optimize the activities and contents implemented.

Materials and Methods: Cross-sectional descriptive study. An anthropometric assessment of 534 children,

AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DAS CRIANÇAS QUE PARTICIPARAM DO PROGRAMA "ACTIVARSE" DURANTE 2011

RESUMO

Introdução: Conhecer o estado nutricional das crianças que participam do Programa "ActivaRSE" é fundamental para avaliar e caracterizar a população destinatária e poder otimizar as atividades e conteúdos implantados.

Material e Método: Estudo descritivo e transversal. Foi realizada uma valorização antropométrica de 534 crianças entre 5 e 10 anos de idade, de 3 colégios localizados na

aged 5-10 years, from 3 schools located in the province of Buenos Aires which participate in the program "Activarse" developed by the Conciencia Association and the PepsiCo Foundation. The z-score was calculated for the height/age and BMI/age indicators. In order to establish the diagnosis, the Anthro Plus®1 software was used, as well as the cut-off points, but not in the height/age indicator which was considered a sign of risk or alert of low height in children with a z-score between -1,5 and 2.

Results: The overall sample was 55.4% (n=296) girls and 44.6% (n=238) boys. The height/age index showed that 6.5% of the population has an alert diagnosis or low height, distributed equally among boys and girls. Through the BMI/age indicator we could see that 47.4% of the evaluated children were overweight or obese; these were mostly boys (52,5% versus 43,2% girls).

Conclusion: Special attention should be paid to the excessive weight found in the population evaluated, which must be a priority for future planned interventions.

Key words: Nutritional status, anthropometry, childhood overweight, obesity, chronic non-communicable diseases (CNCDs)

Província de Buenos Aires que participam do programa "ActivaRSE" desenvolvido pela Associação Consciência e Fundação PepsiCo. Calculou-se a pontuação Z dos indicadores Estatura/Idade e IMC/Idade. Para estabelecer o diagnóstico, foi utilizado o software Anthro Plus®1, assim como os pontos de corte, salvo no indicador Estatura/Idade que foi considerado como risco ou alerta de baixa estatura em crianças que apresentavam uma pontuação Z -1,5 y 2.

Resultados: A amostra total esteve composta por 55.4% (n=296) de meninas e 44.6% (n=238) de meninos. O índice Estatura/Idade indicou que 6,5% da população tem um diagnóstico de alerta ou baixa estatura, distribuídos de forma similar entre meninos e meninas. Através do indicador IMC/Idade, constatou-se que 47,4% das crianças estudadas encontravam-se no binômio sobrepeso-obesidade. As crianças que apresentaram excesso de peso, na maioria pertenciam ao sexo masculino 52,5% vs 43,2% de sexo feminino).

Conclusão: É preciso prestar uma atenção especial no excesso de peso encontrado na população avaliada, devendo ser o foco prioritário nas intervenções planejadas.
Palavras-chave: Estado nutricional, antropometria, sobrepeso, obesidade infantil, Doenças crônicas ou transmissíveis-ECNT

Presentación

El compromiso de **PepsiCo** hacia el crecimiento sustentable, definido como "Desempeño con propósito", une el desempeño del negocio con un claro sentido de responsabilidad social que promueve el cuidado de los consumidores, la valoración de los colaboradores, el desarrollo de las comunidades en las que opera, y el cuidado y respeto por el medio ambiente.

Para lograr dicho objetivo PepsiCo genera un esquema integral de relaciones con diversos actores de la sociedad. En este sentido, la compañía cuenta con participación institucional activa en cámaras y organismos que nuclean a referentes de la Industria y de la RSE, buscando potenciar acciones que impacten positivamente al negocio y a los grupos de interés.

Al mismo tiempo, desde el año 2006 la **Fundación PepsiCo** lleva adelante las iniciativas de inversión social que impulsa la compañía, con la misión de desarrollar **Programas de Educación, Promoción de Hábitos Saludables y Voluntariado Corporativo**. Cada uno de los Programas que impulsa la Fundación, tienen como premisa brindar información, desarrollar conocimientos y habilidades, y promover el desarrollo de una ciudadanía activa.

ACTIVARSE

A partir de la línea programática de Promoción de Hábitos Saludables, en el año 2006 comienza a de-

sarrollarse el **Programa Activarse** junto a la Asociación Conciencia (OSC). Activarse centra su objetivo en brindar a niños y niñas herramientas de reflexión y acción sobre temáticas relacionadas con la promoción de una vida sana y sustentable. Se busca generar un espacio de participación y formación proponiendo actividades educativas y recreativas. Son destinatarios del Programa alumnos de entre 6 y 10 años que estén cursando 1º, 2º y 3º grado; sus directivos, docentes y familias.

Desde sus inicios el Programa impactó en 6337 destinatarios directos, 25 escuelas a la largo del país, 217 docentes y llegó a 25348 destinatarios indirectos.

El Programa fue Declarado de Interés Educativo por el Ministerio de Educación de la Nación, la Dirección de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires y el Ministerio de Educación de la Provincia de Mendoza.

Trabajo en Red

Desde el año 2010 se generó un trabajo interdisciplinario junto a la Universidad Maimónides y la Sociedad Argentina de Nutrición (SAN). La primera acción que se realizó fue una Investigación sobre Alimentación y Nutrición, con el objetivo de obtener datos locales que permitan desarrollar herramientas de trabajo contra las enfermedades crónicas no transmisibles, desde la infancia. La investigación consistió en un estudio que

evaluó la actitud de compra del consumidor, realizado sobre una muestra de 400 encuestados; la misma fue publicada en la Revista Científica de la SAN en la edición de marzo de 2011, "Tamaño de la porción e Ingesta alimentaria Porciones Controladas".

Durante dicho año se iniciaron nuevas acciones en conjunto, implementando un proceso de evaluación del Programa Activarse. El presente documento persigue el objetivo de dar a conocer una serie de conclusiones, que surgieron a partir de los datos recolectados.

La **Universidad Maimónides** fue la encargada de **realizar la evaluación nutricional de los niños** que forman parte del programa. Dicha evaluación fue realizada a través de la valoración antropométrica, el análisis de los datos y sus posteriores conclusiones. Se considera de gran utilidad el uso de la antropometría, debido a que es una técnica validada, económica y factible utilizada para medir poblaciones. A su vez, la **Universidad Maimónides** colabora con el Programa enviando alumnos de 4to año de la Licenciatura en Nutrición para realizar las prácticas de formación profesional.

La Carrera de Licenciatura en Nutrición de Universidad Maimónides apoya al Programa Activarse con el Asesoramiento a través de las Asignaturas de la carrera: Estadística Aplicada, Evaluación Nutricional, Antropometría, Técnicas Pedagógicas en Nutrición, Metodología de la Investigación e Investigación en Nutrición.

Introducción

En nuestro país, no hay cifras representativas del estado nutricional de niños entre 6 a 10 años. La Encuesta Nacional de Nutrición y Salud² (ENNyS) ha sido realizada en niños menores de 5 años y la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (2009)³, en mayores de 18 años. Estudios aislados han sido encontrados y reflejan un creciente aumento de cifras de sobrepeso infantil y disminución del bajopeso. La presente investigación es una oportunidad para poder caracterizar a una población de niños en edad escolar, aun sabiendo que no establecen un conjunto cerrado ni se podrán extrapolar los datos a la población total.

La desnutrición infantil y la malnutrición son consecuencias frecuentes de una mala alimentación infantil. La valoración del crecimiento mediante la utilización de los indicadores es importante para reflejar el estado de salud de los niños, ya que expresa la vía final común en la cual convergen todos los factores que lo modulan: nutrición, salud y bienestar general. Es por esto que **el objetivo de esta investigación es evaluar el estado nutricional de los niños a través de la valoración antropométrica**. El crecimiento que han tenido estos niños, a través de la evaluación de su estatura (talla) posibilitó la aproximación de un diagnóstico

más real sobre la desnutrición crónica que pueden o pudieron haber sufrido. Por otro lado, se evaluó el peso actual a través de una relación con esa talla conseguida hasta el momento, aproximándonos a un diagnóstico de bajo peso o desnutrición aguda, poco frecuente en la actualidad en la población escolarizada. Esta evaluación del peso también ayudó a determinar la cantidad de niños participantes que presentan un exceso de peso corporal. En contraposición, este diagnóstico de sobrepeso u obesidad infantil es cada vez más frecuente en todo el mundo y nuestro país no está exento.

Objetivos

En función a lo expuesto, el **objetivo general** del presente trabajo es evaluar el Estado Nutricional de los niños entre 5 y 10 años, pertenecientes a 3 colegios de la Provincia de Buenos Aires (Colegio San José Obrero, Escuela N°20 y Colegio Manuel Dorrego) donde se implementó el Programa "Activarse" durante el 2011. El colegio San José Obrero es una institución de gestión privada que recibe subvención estatal, el Colegio Manuel Dorrego es Municipal y la Escuela N°20 es Provincial. La población destinataria, en un gran porcentaje, cuenta con bajos recursos socio-económicos.

A su vez, como **objetivos específicos** se tuvieron:

- Determinar la cantidad de niños que presentan normo peso, bajo o exceso de peso incluidos en el Programa Activarse que fueron evaluados en junio del 2011.
- Determinar la cantidad de niños que presentan talla normal, baja o alta incluidos en el Programa Activarse que fueron evaluados en junio del 2011.

Material y Métodos

Enfoque **cuantitativo**, de alcance **descriptivo** y con un diseño **transversal**. Durante junio de 2011 la Universidad realizó 3 operativos en los colegios participantes, con el fin de recolectar los datos necesarios para la valoración antropométrica. Se evaluaron en total a 534 niños, entre 5 y 10 años de edad, de 3 escuelas ubicadas en la Provincia de Buenos Aires:

- Colegio San José Obrero, San Francisco Solano, Partido de Quilmes.
- Escuela N° 20, Villa Martelli, Florida Oeste, Partido de Vicente López.
- Colegio Manuel Dorrego, Villa Martelli, Florida Oeste, Partido de Vicente López.

La población total de niños fue de 775 incluyendo los 3 colegios participantes Dorrego (n= 400), Escuela N° 20 (n= 85) y San José Obrero (n=290). Se ha llegado a la muestra de 534 niños debido a que participaron de las mediciones antropométricas, los niños que conta-

ban con el consentimiento informado firmado por sus padres. Otros criterios de inclusión fueron ser alumno de las escuelas mencionadas, estar cursando 1, 2 o 3 grado y haber asistido a clases el día en que se realizó la medición. De tal forma, la selección fue no aleatoria y se intentó que toda la población fuera evaluada. La muestra fue no probabilística por voluntarios, intentando evaluar a la mayor cantidad posible de niños.

Cada operativo consistió en el traslado, en una camioneta de la Universidad Maimónides destinada para ese fin, de personal calificado para la medición del peso y la talla de cada niño y la recolección de datos personales para el análisis de los mismos (Ej: nombre y apellido, fecha de nacimiento, grado, etc). En cada operativo, se instalaron de 3 a 4 estaciones de obtención de medidas con un tallímetro y una balanza pertenecientes a la Universidad, ambos debidamente calibrados. Para la obtención tanto del peso corporal como de la talla, se siguieron los parámetros internacionales en relación a la postura adecuada que debe tener el participante.

Fue utilizado el programa estadístico desarrollado por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2011), el **Software Anthro Plus**[®], el cual permite la evaluación del estado nutricional a través de la utilización del puntaje Z. Cabe destacar que este tratamiento estadístico de los datos es el recomendado por los organismos tanto nacionales como extranjeros.

Para establecer el diagnóstico nutricional, se han utilizado los puntos de corte, como se detalla en la tabla n°1. Para el **Índice de Masa Corporal (IMC)/ Edad**, se utilizaron los recientemente publicados por este organismo OMS⁴ y confirmados y adoptados por la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP, 2011)⁵, Comité de Nutrición. En relación a los puntos de corte utiliza-

TABLA 1
Puntos de corte utilizados en niños para los indicadores Talla/edad e IMC/edad y su respectivo diagnóstico nutricional.

Valores Críticos (en puntuación Z)	Diagnóstico Nutricional
	Talla/Edad
<-3	Muy baja talla para la Edad
Entre -3 y <-2	Baja talla para la Edad
Entre -2 y <-1,5	Alerta de Baja talla para la Edad
Entre >-1,5 y <+2	Talla adecuada para La Edad
≥ +2	Alta Talla para la Edad
	IMC/Edad
<-2	Bajo IMC para la Edad
≥-2 y < +1	IMC adecuado o Eutrófico
≥ +1 y <+2	Sobrepeso
≥+2	Obesidad

Obs: IMC: Índice de Masa Corporal
Ref: OMS, 2007; OMS, 2011; SAP, 2011

dos para la **Talla / Edad**, hemos decidido reducir el punto de corte para, de esta forma, incluir mayor población que posiblemente se encuentre en riesgo de baja talla. El mismo valor ha adoptado el Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires (Plan Nacer, 2011).⁶

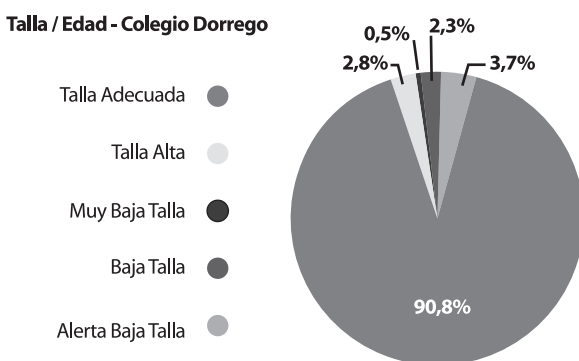
Luego de determinar el diagnóstico de cada niño, se efectuó el análisis de frecuencias, promedios y porcentajes de las variables analizadas. Los mismos serán expuestos separados por cada colegio y en el total de la población estudiada.

Análisis Estadístico: Los resultados fueron analizados mediante el programa Excel[®] 97-2003. Se les aplicaron funciones de estadística descriptiva para su análisis e interpretación, y se evaluaron frecuencias de las variables de interés.

Resultados COLEGIO DORREGO

En el Colegio Dorrego, se han evaluado 218 niños de entre 6 y 10 años de edad. La muestra total está compuesta por un 59.2% (n=129) de niñas y un 40.8% (n=89) de niños. En relación a la valoración del crecimiento longitudinal desde el nacimiento, se utilizó el índice Talla/Edad. El mismo arrojó que **el 90.8 % presentaba una talla adecuada** y sólo **un 6.5 % de la población tenía un posible diagnóstico de baja talla**. Para obtener más detalle, observar el Gráfico n°1.

GRÁFICO 1
Determinación del Estado Nutricional a través del Índice Talla/Edad del total de los participantes del Colegio Dorrego (n=218)



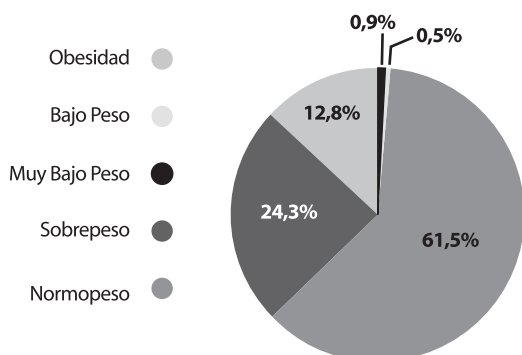
Cuando estos datos son divididos según el sexo de los niños, los que poseían un **diagnóstico de baja talla, en su mayoría pertenecían al sexo masculino (8% vs 4,7% sexo femenino)**.

Continuando con el mismo colegio, pero al evaluar el **estado nutricional actual**, se utilizó el Índice IMC/Edad. En el Gráfico n° 2 se puede observar un alto porcentaje de niños con exceso de peso, obteniendo el binomio sobrepeso-obesidad un 37.2 %.

GRÁFICO 2

Determinación del Estado Nutricional a través del Índice IMC/Edad del total de los participantes del Colegio Dorrego (n=218)

Índice masa Corporal - Colegio Dorrego



Fuente Elaboración Propia

Cuando los datos del IMC mostrados anteriormente son divididos según el sexo de los niños, los que poseían un **exceso de peso, en su mayoría pertenecían al sexo masculino (40,4% vs 34,9% del sexo femenino).**

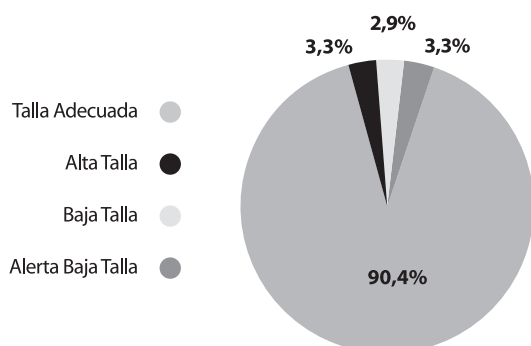
COLEGIO SAN JOSÉ OBRERO

En el Colegio San José Obrero, se evaluaron 272 niños de entre 5 y 8 años de edad. La muestra total estuvo compuesta por un 52.9% (n=144) de niñas y un 47.1% (n=128) de niños. En relación a la valoración del crecimiento longitudinal desde el nacimiento, se utilizó el índice Talla/Edad. El mismo arrojó que el **90.4 % presentaba una talla adecuada** y sólo un **6.2 % de la población tenía un posible diagnóstico de baja talla**. Para obtener más detalle, observar el Gráfico n°3.

GRÁFICO 3

Determinación del Estado Nutricional a través del Índice Talla/Edad del total de los participantes del Colegio San José Obrero (n=272)

Talla/Edad - SJO



Fuente Elaboración Propia

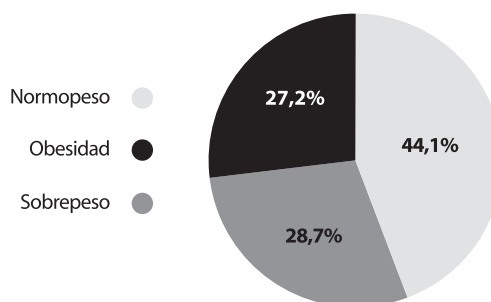
Cuando estos datos son divididos según el sexo de los niños, los que poseían un **diagnóstico de baja talla, en su mayoría pertenecían al sexo femenino (7,2% vs 4,6% sexo masculino)** a diferencia del colegio anterior.

Continuando con el mismo colegio, pero al evaluar el **estado nutricional actual**, se utilizó el IMC/Edad. En el Gráfico n°4 se puede observar un **alto porcentaje de niños con exceso de peso**, obteniendo el binomio **sobrepeso-obesidad un 55.9 %**, un **casi 19 % mayor que el colegio anterior.**

GRÁFICO 4

Determinación del Estado Nutricional a través del Índice IMC/Edad del total de los participantes del Colegio San José Obrero (n=272).

Índice de Masa Corporal - SJO



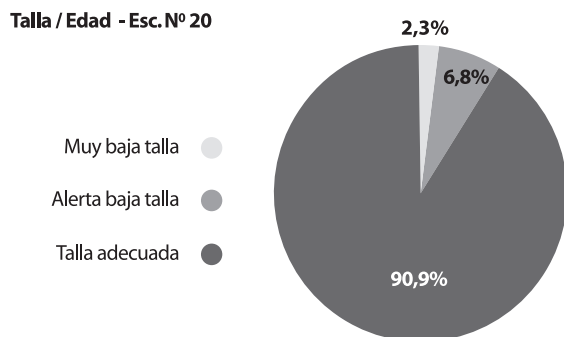
Fuente Elaboración Propia

Cuando los datos del IMC mostrados anteriormente son divididos según el sexo de los niños, los que poseían un **exceso de peso, en su mayoría pertenecían al sexo masculino (60,9 % vs 51,4% sexo femenino).**

ESCUELA N° 20

En la Escuela N° 20, se evaluaron 44 niños. Este establecimiento fue el que presentó menor matrícula comparativamente, al tiempo que se percibió un menor grado de participación por parte de los padres en la evaluación nutricional de sus hijos. Los mismos tenían entre 5 y 10 años de edad. La muestra total estuvo compuesta por un 52.3% (n=23) de niñas y un 47.7% (n=21) de niños. En relación a la valoración del crecimiento longitudinal (índice Talla/Edad) el **90.9 % presentó una talla adecuada** y un **9,1 % de la población tuvo un diagnóstico de baja talla**. Esta escuela fue la que mostró un **mayor porcentaje de desnutrición crónica** (Gráfico n°5).

GRÁFICO 5
Determinación del Estado Nutricional a través del Índice Talla/Edad del total de los participantes de la Escuela n°20 (n=44)

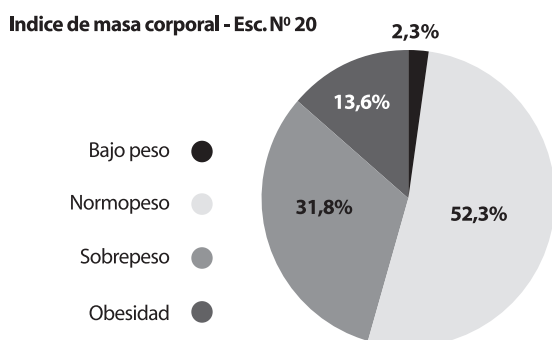


Fuente Elaboración Propia

Cuando estos datos son divididos según el sexo de los niños, los que poseían un **diagnóstico de baja talla**, estaban distribuidos porcentualmente en forma pareja entre niños y niñas. **Los participantes que mayor déficit de talla presentaron son los varones.**

Al evaluar el **estado nutricional actual** a través del indicador IMC/Edad, se puede observar en el Gráfico n°6 **alto porcentaje de niños con exceso de peso**, obteniendo el binomio **sobrepeso-obesidad un 45,4%**, encontrándose **cerca del promedio de la población total estudiada.**

GRÁFICO 6
Determinación del Estado Nutricional a través del Índice IMC/Edad del total de los participantes de la Escuela n°20 (n=44).



Fuente Elaboración Propia

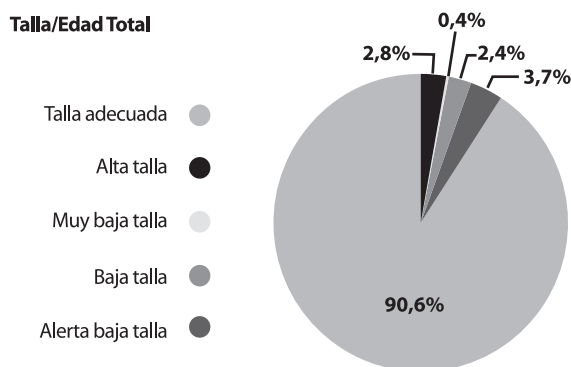
Al dividir los diagnósticos nutricionales obtenidos a través del valor de IMC según el sexo de los participan-

tes, se pudo observar que los que poseían un **mayor exceso de peso**, en su mayoría pertenecían al **sexo masculino (52,3% vs 39,1 en el sexo femenino)**. Esta proporción de niños vs niñas con **sobrepeso-obesidad**, fue la mayor diferencia encontrada en los 3 colegios.

POBLACIÓN TOTAL DE NIÑOS EVALUADOS

Este último apartado dentro de los resultados está dedicado al análisis de las variables de estudio en el conjunto total de la población participante. Se obtuvieron los valores antropométricos de **534 niños**, de entre 5 y 10 años de edad. La muestra total estuvo compuesta por un **55,4% (n=296) de niñas y un 44,6% (n=238) de niños**. El índice Talla/Edad arrojó que **el 90,6 % presentaba una talla adecuada y un 6,5 % de la población tenía un diagnóstico de baja talla** (Gráfico n°7).

GRÁFICO 7
Determinación del Estado Nutricional a través del Índice Talla/Edad del total de los participantes de la investigación (n=534)

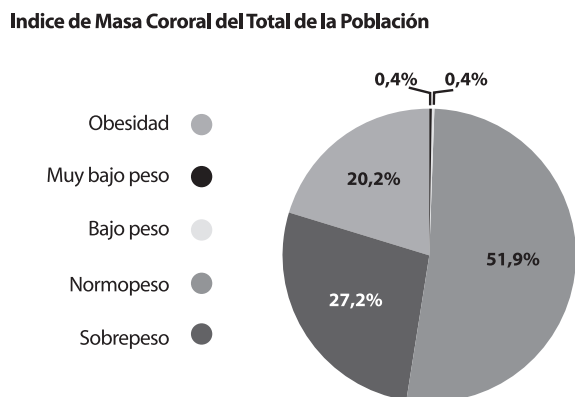


Fuente Elaboración Propia

Cuando estos datos fueron divididos según el sexo de los niños, los que poseían un **diagnóstico de baja talla**, quedaron distribuidos en forma pareja entre niños y niñas.

Al evaluar el **estado nutricional actual** a través del indicador IMC/Edad, se puede observar en el Gráfico n°8, **un alto porcentaje de niños con exceso de peso**, obteniendo el binomio **sobrepeso-obesidad un 47,4% (de los cuales el 20,4% presentaron obesidad)**.

GRÁFICO 8
Determinación del Estado Nutricional a través del Índice IMC/Edad del total de los participantes de la investigación (n=534).



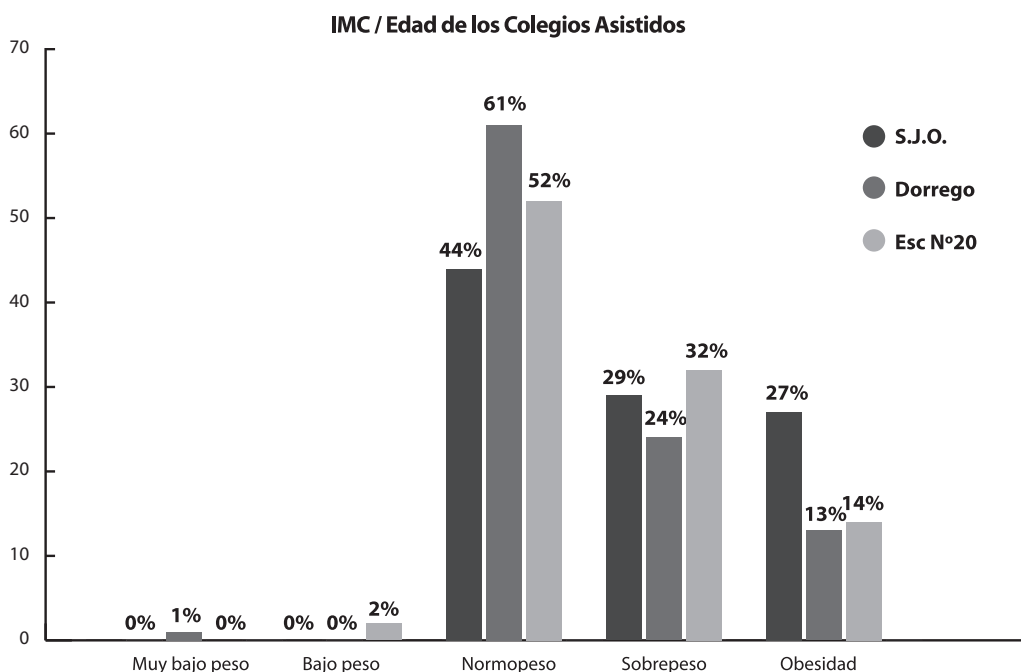
Fuente Elaboración Propia

Al dividir los diagnósticos nutricionales obtenidos a través del valor de IMC según el sexo de los participantes, se puede observar que los que poseían un **mayor exceso de peso, en su mayoría pertenecían al sexo masculino (52,5% vs 33,2% en el sexo femenino).**

Por último, en los gráficos nº 9 y nº10 se muestra la diferencia encontrada de los dos índices utilizados para cada colegio. Se puede observar que en el colegio **San José Obrero es donde se encontraron los niños con más alteraciones en la relación IMC/Edad (56%).** A su vez, en la **Escuela Nº 20 es donde se encontraron los niños con mayor desnutrición crónica (el 9% según Talla/Edad).**

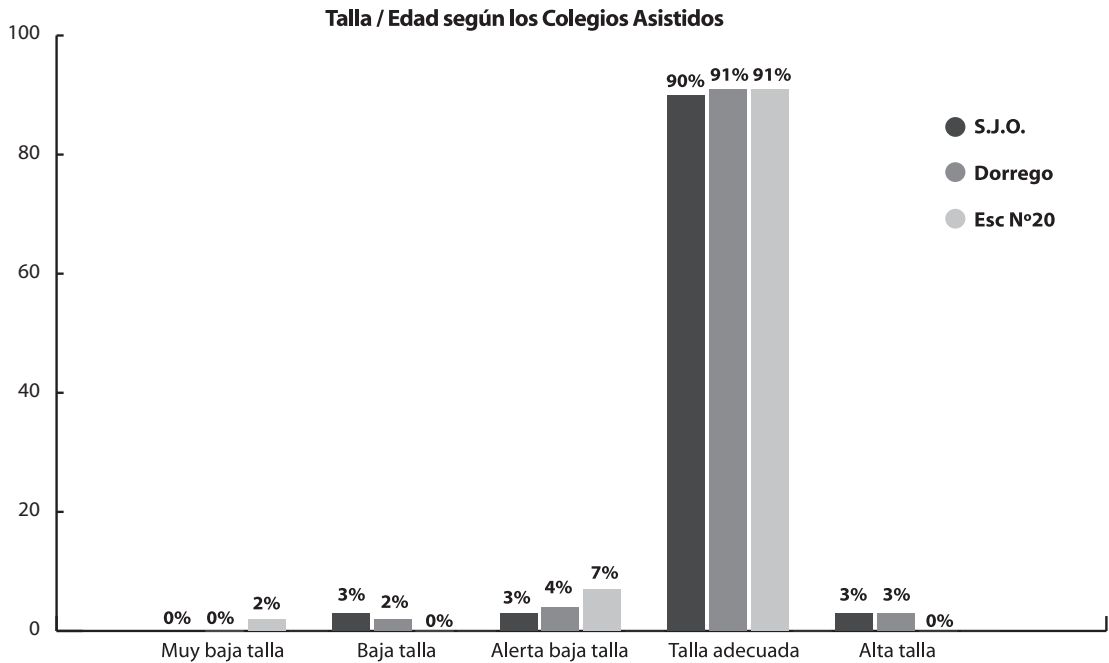
Estos mismos resultados se pueden observar claramente en el histograma de frecuencias de la población, el cual muestra la dispersión de los datos analizados. En el Gráfico nº 11 está distribuida la población de referencia con la cual los niños fueron comparados (en la línea punteada), y en la línea continua se representa al total de los niños de los 3 colegios. En este gráfico se puede advertir cómo los niños evaluados presentan mayor disparidad, al tener la curva más achata da y presentan más sobrepeso presentando un sesgo positivo, debido a que su media se manifiesta en el puntaje $z = 1$ respecto del estándar o normalidad (puntaje $Z = 0$). A su vez, en la segunda parte del gráfico, se ha ubicado a la población según el sexo y puede observarse **como los varones fueron los que presentaron puntaje Z mayores, demostrando un mayor exceso de peso corporal.**

GRÁFICO 9
Comparación del estado nutricional según IMC/Edad de los 3 colegios relevados.



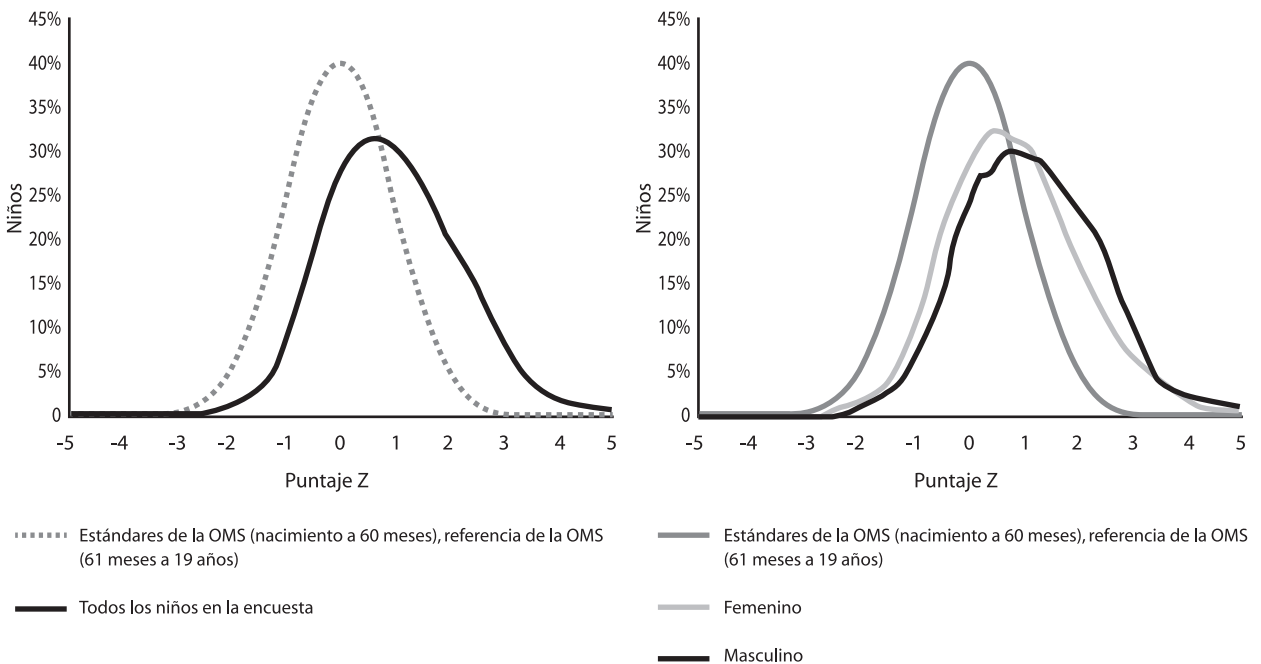
Fuente Elaboración Propia

GRÁFICO 10
Comparación del estado nutricional según Talla/Edad de los 3 colegios relevados



Fuente Elaboración Propia

GRÁFICO 11
Histograma de frecuencias de la población de referencia (OMS, 2007) y la población de estudio total y separados por sexo. Índice IMC/Edad (n=534).



Fuente Elaboración Propia

Discusión

En relación al estudio de la evaluación nutricional a través de la valoración antropométrica, se observaron diferencias en los valores encontrados con otras investigaciones realizadas en nuestro país. Si bien se cuenta con pocos estudios publicados que abarquen las edades investigadas en el presente trabajo (de 5 a 10 años), los artículos existentes apuntan a cifras entre el 24 y 54% de sobrepeso y obesidad. Un estudio realizado en la provincia de Santa Fe, en niños de 6 a 12 años, reflejó que el 49% presentó sobrepeso y obesidad.⁷ El Centro de Nutrición Maimónides en el año 2009, realizó una evaluación en alumnos del colegio YMCA (Villa Madero del Partido de La Matanza), se obtuvieron cifras aún mayores, con un 54,2% de sobrepeso y obesidad, abarcando niños de primero a tercer grado.

Un estudio realizado en el Hospital Elizalde (2005) se encontró sobrepeso en el 20,9% de las niñas y en el 19,8% de los niños y obesidad en el 6,4% en niñas y 7,8% en niños.⁸ A su vez, cifras similares representando el binomio de exceso de peso se encontraron en un estudio realizado por el ILSI (2005-2006) en 80 escuelas públicas de la Ciudad de Buenos Aires y el Conurbano, en el que presentaron sobrepeso el 16,2% en niñas y niños, y Obesidad el 8,3% de las niñas y el 15,2% de los niños.⁹

Diferentes estudios realizados en distintos países muestran cifras cercanas a las obtenidas en el presente trabajo. Recientemente, un estudio realizado en México, en niños de 6 a 14 años, mostró un 43% de sobrepeso/obesidad en 321 niños.¹⁰ A su vez, en Perú se realizó un estudio donde el 44,8 % presentaba sobrepeso/obesidad en niños de 6 a 10 años en un total de 600 niños evaluados.¹¹

Tomando en consideración solamente la categoría de obesidad, el 20,4% de los niños evaluados en el Programa Activarse presentaron esta alteración del estado nutricional. La encuesta NANHES realizada a niños estadounidenses, entre 2 a 19 años, arrojó cifras de obesidad de 16,9%.¹²

En nuestra evaluación, se han obtenido mayores índices de sobrepeso/obesidad en los varones (casi un 10% más). Los resultados son concordantes a los descritos en algunos estudios, como el realizado en la población infantil española¹³, el estudio realizado en Perú de Rosado-Cipriano et al., 2011 citado anteriormente, y uno sobre niños y adolescentes estadounidenses.¹² Todos refieren a una mayor presencia de obesidad en varones que en mujeres.

El punto de corte utilizado en el presente trabajo en el índice IMC/Edad (+2DE), abarca una mayor población que otros programas realizados en el país (Plan Nacer, +1,5 DE). El punto de corte seleccionado es el recomendado por la OMS, avalado por la SAP, y es utilizado para realizar el diagnóstico del estado nutricional en

diferentes poblaciones de niños en todo el mundo. Se considera pertinente esta aclaración, ya que al comparar cifras internacionales de obesidad infantil, es necesaria la utilización de la misma metodología.

La infancia es considerada como una etapa trascendental en el proceso evolutivo del hombre, caracterizada por dos fenómenos: crecimiento y desarrollo, para lo cual es fundamental una adecuada nutrición. Es por eso importante remarcar que el 52% de la población investigada presentaba alguna alteración del estado de nutrición, ya sea por déficit o por exceso, constituyendo un grave problema para el correcto desarrollo de los niños.

En relación a las consecuencias de la baja talla encontrada (6,5%), la OMS incorpora el término "doble carga de la malnutrición". Esta denominación se refiere a los niños que han sufrido desnutrición crónica provocando un acortamiento y, sumado a una sobrealimentación a lo largo del tiempo, propicia la obtención de la alta prevalencia de obesos encontrada en nuestro país.^{14,15}

La posibilidad de establecer un diagnóstico precoz de obesidad infantil, permite la acción de actividades de tratamiento y prevención de dicha patología. A su vez, establece una oportunidad de intervención social a un problema de salud pública. Es importante la inducción de una alimentación saludable en la población infantil, no sólo en educación alimentaria nutricional dirigida sobre todo a los padres y encargados de la alimentación en los hogares, sino también un cambio en las políticas de manejo en guarderías y en escuelas.¹⁰

La epidemia creciente de Enfermedades Crónicas no Transmisibles, que aqueja tanto a los países desarrollados como a los países en desarrollo, está relacionada con los cambios de los hábitos alimentarios y del modo de vida. En este sentido, la OMS fundamenta la necesidad de establecer intervenciones nutricionales y de actividad física ante la epidemia global de las mismas.^{16,17} Dentro de este marco, es relevante el aporte de PepsiCo, a través de Activarse, un Programa que promueve la incorporación de hábitos saludables, como la actividad física y una buena alimentación. De esta forma se busca contribuir en la formación de los niños como agentes de cambio de sus pares, familias, y comunidad mediante el empoderamiento de hábitos de vida saludable, aumento de la actividad física y el desarrollo de conocimientos básicos para llevar adelante una vida sana y sustentable.

En términos de intervenciones a futuro parecen estratégicas aquellas que se orienten a la evaluación cualitativa de la alimentación realizada no sólo por los niños, sino también por sus padres, dada la alta incidencia que tienen en la creación de los hábitos de sus hijos. El contenido de las futuras actividades educativas, debería basarse en: promover la diversificación de

la dieta y la mejor selección de alimentos, con alta calidad en nutrientes y baja de azúcares simples y grasas que favorecen la obesidad infantil.

En este sentido, el Programa Activarse viene realizando actividades junto con docentes, padres y alumnos haciendo especial hincapié en la importancia de incorporar hábitos cotidianos que impactan positivamente en la salud de la familia, tales como:

- La ingesta del desayuno.
- La incorporación en la dieta de frutas y verduras de estación.
- La realización de movimiento y actividad física.

Durante el ciclo 2012 se prevé incorporar herramientas de recolección de datos, que permitirán continuar con el seguimiento del Programa, así como avanzar con el proceso de análisis de datos iniciado.

Al mismo tiempo se suman nuevas escuelas al Programa Activarse, lo que dará lugar a una revisión de los resultados obtenidos y permitirá evaluar los contenidos sobre los cuales es necesario hacer hincapié. En esta oportunidad participarán también las escuelas del interior del país donde se implementa el Programa Activarse.

Conclusiones

Se ha podido realizar la evaluación nutricional de una muestra importante de niños participantes, n=534.

- La muestra obtenida ha sido equilibrada entre los niños y niñas.
- La Escuela N°20 es la que ha presentado mayor índice de baja talla (9%).
- El Colegio San José Obrero es el que ha presentado mayores índices de sobrepeso-obesidad (56%).
- Cuando analizamos a la población en su conjunto, sólo el 6.5% de los niños presentaron algún grado de déficit en la talla, pudiendo haber sufrido desnutrición crónica en los primeros dos años de vida.
- Se consideran preocupantes los valores registrados de sobrepeso-obesidad, encontrándose en casi la mitad de la población investigada (47,4%).
- Entre los participantes que tenían exceso de peso, hubo una mayor proporción de varones que de mujeres (52,5% vs 43,2%).

BIBLIOGRAFÍA

- 1- WHO AnthroPlus software (versión 3.2.2, enero de 2011) <http://www.who.int/growthref/tools/en/>
- 2- Encuesta Nacional de Nutrición y Salud 2004-2005 (ENNyS). Plan Federal de Salud. Documento de Resultados. 2006. Buenos Aires: Ministerio de Salud, 2005.
- 3- Encuesta Nacional de Factores de Riesgo. Ministerio de Salud, Presidencia de la Nación, 2009.
- 4- OMS. Introducción: Los patrones de crecimiento del niño de la OMS. Curso de capacitación sobre evaluación del crecimiento del niño. Patrones de crecimiento del niño de la OMS, 2009.
- 5- Comité de Nutrición de la Sociedad Argentina de Pediatría. Guías de práctica clínica para la prevención, el diagnóstico. 2011, 109 (3):256-266.
- 6- Ministerios de Salud, Presidencia de la Nación, Plan Nacer. <http://www.plannacer.msal.gov.ar/>
- 7- Funes, BMV, García, NR. Características alimentarias de los escolares de 6 a 12 años con sobrepeso y obesidad de la escuela N° 215 Octavia Rocardone. Bigand, Provincia de Santa Fe (Tesis de Grado). Universidad Nacional de Salta Facultad de Ciencias de la Salud. Salta, 2010.
- 8- Duran Pablo. ¿Qué es lo nuevo en nutrición?. Epidemiología de la Obesidad. 7mo Congreso Argentino de Salud Integral de Adolescentes de Mar del Plata. Sociedad Argentina de Pediatría. Mar del Plata, 2010.
- 9- Kovalskys I et al. Análisis sobre los factores vinculados a sobrepeso y obesidad en niños de 10 y 11 años que asisten a escuelas públicas en el área metropolitana de Buenos Aires. 1a ed. - Buenos Aires: ILSI Argentina, 2007.
- 10- Villanueva Montemayor D, Hernández Herrera RJ, Salinas Martínez A M, Mathiew Quiros A, Sánchez Espinoza M. Prevalencia de obesidad infantil en niños entre 6 y 14 años de edad en una Unidad de Medicina Familiar del IMSS. Artículo original. Pediatría de México, 2011, Vol. 13 Núm. 4.
- 11- Rosado Cipriano MM, Silvera Robles VL, Calderón Ticona J. Rev. Soc. Perú. Prevalence of overweight and obesity among school children. Med Interna 2011; 24 (4).
- 12- Ogden CL, Carroll MD, Kit BK, Flegal KM. Prevalence of obesity and trends in body mass index among US children and adolescents, 1999-2010. JAMA. 2012 307(5):483-90.

- 13- Serra L, Ribas L, Aranceta J, Pérez C, Saavedra P, Peña L. Obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del Estudio enKid (1998-2000). Med Clin (Barc). 2003; 121(19):725-32.
- 14- OMS, Patrones de Crecimiento Infantil, Nota descriptiva nº4, 2009.
- 15- Carmuega E. Impacto del crecimiento y desarrollo temprano sobre la salud y bienestar de la población. - 1a ed. - Buenos Aires: Instituto Danone del Cono Sur, 2009.
- 16- OMS, "Dieta, Nutrición y Prevención de Enfermedades Crónicas" (Informe Técnico Nº 916- OMS/FAO - Ginebra 2003).
- 17- World Health Organization, ed. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. Ginebra: World Health Organization; 2000.