

Licenciatura en Nutrición
Trabajo Final Integrador

Autora: María Belén Dipace

**EJERCICIO FÍSICO EN ADOLESCENTES DE 13 A 17 AÑOS,
DE CABA, EN EL AÑO 2022**

2022

Tutores: Lic. Paula Mizrahi

Citar como: Dipace MB. Ejercicio físico en adolescentes de 13 a 17 años, de CABA, en el año 2022. Licenciatura en Nutrición. Universidad ISALUD, Buenos Aires; 2022



Índice

Agradecimientos:	2
Resumen:	3
Introducción:.....	4
Marco Teórico:	5
Adolescencia:	9
Obesidad:	10
Alimentación saludable	13
Los macronutrientes:.....	13
Pregunta problema:.....	15
Objetivos:.....	15
Objetivo General:	15
Objetivos Específicos:	15
Materiales y métodos.....	15
Tipo de estudio.....	15
Instrumento de recolección de datos:.....	15
Población	15
Muestra:.....	15
Criterio de eliminación:	16
Criterios de inclusión:	16
Criterios de exclusión:	16
Variables:	16
Resultados:.....	18
Discusión:.....	23
Conclusión:.....	24
Recomendaciones:	25
Bibliografía	¡Error! Marcador no definido.

Agradecimientos:

Quiero agradecer a todas las personas que me acompañaron en este largo camino de mi carrera y a todos los profesores y amigos que formaron parte de esta aventura. Espero poder seguir creciendo y ayudando con mi pequeño granito de arena.

Agradecimiento especial para mis padres que me apoyaron siempre en cada paso.

Resumen:

La obesidad infantil crece año a año y el sedentarismo junto con la mala alimentación son factores principales que contribuye a que esta epidemia crezca cada vez más. El objetivo del presente trabajo es analizar la cantidad de ejercicio físico que realizan los adolescentes de 13 a 17 años de CABA en el año 2022.

Se realizó un estudio observacional, transversal con muestra no probabilística bola de nieve y los resultados arrojaron que el 70% de los adolescentes realizan actividad física intensa y el 30% no. Con respecto a las actividades físicas moderadas el 43% de la muestra manifestó realizarlas. El 77% indicó que camina o usa bicicleta por lo menos 10 minutos consecutivos durante sus desplazamientos y en el tiempo libre el 91% refirió hacer actividades deportivas. Los alimentos más consumidos del quisco fueron los alfajores y el 100% de la muestra refirió dedicarle entre 4 y 12 horas al tiempo en pantalla.

Conclusión: Si bien las recomendaciones de actividad física de la OMS son cumplidas por los adolescentes, la inadecuada alimentación y el tiempo en pantalla siguen siendo factores determinantes en el sobrepeso y la obesidad. Es importante realizar campañas de promoción de hábitos saludables.

Abstract:

Childhood obesity is growing year by year around the world and sedentarism is one of the main factors along with poor nutrition that contributes to this epidemic growing more and more. The objective of this study is to analyze the amount of physical exercise performed by adolescents between 13 and 17 years of age in 2022.

An observational study was conducted, The results showed that 70% of adolescents performed intense physical activity and 30% did not. With respect to moderate physical activities, 43% of the sample reported performing them. On the other hand, 77% indicated that they walk or use bicycles for at least 10 consecutive minutes during their travels and in their free time 91% reported doing sports activities. The most consumed foods of the kisco were alfajores and 100% of the sample reported dedicating between 4 and 12 hours to screen time.

Conclusion: Although WHO's recommendations for physical activity are fulfilled by adolescents, poor diet and screen time remain determining factors in overweight and obesity. It is important to conduct campaigns to promote healthy habits.

Tema: Actividad física en adolescentes

Subtema: Realización de ejercicio físico en adolescentes de 13 a 17 años de CABA, en el año 2022.

Introducción:

La epidemia de obesidad se encuentra instalada en Argentina hace más de 20 años y dentro de los factores que más influyen en la elección de alimentos se encuentran: el nivel socioeconómico, los gustos y preferencias, la falta de tiempo a la hora de realizar las compras y el desconocimiento de la información nutricional de los productos. (1)

Las estadísticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) indican que más de cuatro millones de personas mueren cada año por causas relacionadas con el sobrepeso o la obesidad, según estimaciones de 2017 sobre la carga mundial de mortalidad. (10)

El sedentarismo aumenta el riesgo de mortalidad y las personas que realizan insuficiente actividad física tienen entre un 20% a 30% mayor de riesgo a comparación de las que cumplen con las recomendaciones de actividad física. (7). En la adolescencia, al ser un periodo crítico de crecimiento, la actividad física es fundamental para lograr un desarrollo óptimo de la masa muscular y del estado físico; para preservar la salud cardiometabólica y ósea; para mejorar el desempeño académico y la función cognitiva; y para prevenir el sobrepeso y la obesidad. (9)

En esta etapa aumentan las necesidades de nutrientes esenciales tales como: proteínas, vitaminas y minerales. Una alimentación de óptima calidad nutritiva es importante para promover un crecimiento y desarrollo adecuado, para prevenir problemas de salud a largo plazo como: la enfermedad coronaria, obesidad, cáncer, hipertensión y osteoporosis y, para prevenir deficiencias como la anemia. (9)

El objetivo del presente estudio es analizar los niveles de ejercicio físico en los adolescentes de 13 a 17 años, de CABA, para poder identificar qué porcentaje cumplen con las recomendaciones de actividad física establecidas por la OMS

Marco Teórico:

Actividad Física

La actividad física se define según la OMS como: “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía. Hace referencia a todo movimiento, incluso durante el tiempo de ocio, para desplazarse a determinados lugares y desde ellos, o como parte del trabajo de una persona. La actividad física, tanto moderada como intensa, mejora la salud”. Incluye acciones como caminar, andar en bicicleta, practicar deportes, hacer actividades recreativas y juegos. (1)

Se ha comprobado que las enfermedades no transmisibles como las enfermedades cardíacas, los accidentes cerebrovasculares, la diabetes, la hipertensión y algunos tipos de cáncer, pueden prevenirse y controlarse con la realización de ejercicio físico. Además de mantener un peso saludable, ayuda a mejorar la salud mental, el bienestar, la calidad de vida, la musculatura y la salud ósea; a prevenir fracturas ante caídas y depresión. (1)

La OMS diferencia o categoriza el nivel de actividad física según rangos de edad y según los grupos de población específicos para gozar de buena salud. (1)

Las recomendaciones para menores de un año en 24 horas son: realizar actividades físicas varias veces al día de diversas maneras, especialmente mediante juegos interactivos en el suelo; cuantas más, mejor. Para los que todavía no andan, esto incluye al menos 30 minutos en decúbito prono (tiempo boca abajo) repartidos a lo largo del día mientras están despiertos. Evitar el comportamiento sedentario y el tiempo en pantalla. Dormir de 14 a 17 horas (los lactantes de 0 a 3 meses de edad) o de 12 a 16 horas (los lactantes de 4 a 11 meses de edad) incluidas las siestas. (1)

Para niños de 1 a 2 años se recomienda realizar diferentes tipos de actividades físicas de diversa intensidad durante al menos 180 minutos, incluidas actividades físicas moderadas a intensas repartidas a lo largo del día; cuantas más, mejor. Evitar estar retenidos más de una hora, ni sentados durante periodos de tiempo muy prolongados y seguir la recomendación de que los niños de 1 año no pasen tiempo frente a la pantalla en actitud sedentaria (como por ejemplo,

viendo la televisión o vídeos, o jugando con videojuegos). En el caso de los niños de 2 años, no pasar más de una hora en actitud sedentaria frente a una pantalla, cuanto menos, mejor. (1)

Además de participar en la lectura y la narración de cuentos con un cuidador cuando estén en actitud sedentaria y dormir de 11 a 14 horas, incluidas las siestas con horarios regulares para dormir y despertarse. (1)

La OMS señala que los niños de 3 a 4 años de edad, en las 24 horas del día deberían realizar diferentes tipos de actividades físicas de diversa intensidad durante al menos 180 minutos, de los que al menos 60 minutos se dedicarán a actividades físicas moderadas a intensas repartidas a lo largo del día; cuantas más, mejor. (1)

Por otro lado, no deberían estar retenidos durante más de una hora cada vez (por ejemplo, en cochecitos/sillas de bebé) ni sentados durante períodos de tiempo prolongados, ni pasar más de una hora en actitud sedentaria frente a una pantalla; cuanto menos, mejor. Recomiendan participar en la lectura y la narración de cuentos con un cuidador cuando estén en actitud sedentaria y deberían tener de 10 a 13 horas de sueño reparador, que puede incluir una siesta, con horarios regulares para dormir y despertarse. (1)

Para niños y adolescentes de 5 a 17 años se indica que deberían dedicar al menos un promedio de 60 minutos al día a actividades físicas moderadas a intensas, principalmente aeróbicas, a lo largo de la semana. También deberían incorporar actividades aeróbicas intensas, así como aquellas que fortalecen los músculos y los huesos, al menos tres días a la semana. Por otro lado, deberían limitar el tiempo dedicado a actividades sedentarias, particularmente el tiempo de ocio que pasan frente a una pantalla. (1)

Los adultos de 18 a 65 años o más deberían realizar actividades físicas aeróbicas moderadas durante al menos 150 a 300 minutos o actividades físicas aeróbicas intensas durante al menos 75 a 150 minutos; o una combinación equivalente de actividades moderadas e intensas a lo largo de la semana. (1)

También deberían realizar actividades de fortalecimiento muscular moderadas o más intensas que ejerciten todos los grupos musculares principales durante dos o más días a la semana, ya que tales actividades aportan beneficios adicionales para la salud. Además, recomienda limitar el tiempo dedicado a actividades sedentarias. (1)

La sustitución del tiempo dedicado a actividades sedentarias por actividades físicas de cualquier intensidad (incluidas las de baja intensidad) es beneficiosa para la salud, y para ayudar a reducir los efectos perjudiciales de los comportamientos más sedentarios en la salud, todos los adultos y los adultos mayores deberían tratar de incrementar su actividad física moderada a intensa por encima del nivel recomendado. (1)

En el caso de adultos de 65 años o más, como parte de su actividad física semanal, deberían realizar actividades físicas variadas y con diversos componentes, que hagan hincapié en el equilibrio funcional y en un entrenamiento de la fuerza muscular moderado o de mayor intensidad, tres o más días a la semana, para mejorar la capacidad funcional y prevenir las caídas. (1)

Existen diferentes técnicas para poder medir los niveles de actividad física en las personas. Hay medidas objetivas que por lo general requieren a una persona altamente entrenada, de mucho tiempo y solo proporcionan la medida de la actividad física del periodo de tiempo observado, es decir, que no se puede extrapolar a la población en general y otras, que son más precisas pero se hacen de manera individual y la mayoría necesita tecnologías costosas y poco prácticas para poblaciones. (2)

Dentro de estas últimas se encuentran los podómetros, los acelerómetros, monitores de frecuencia cardíaca y la calorimetría directa e indirecta. Otra técnica es la de agua doble marcada que se mide por la diferencia entre tasas de eliminación permite calcular la cantidad de dióxido de carbono producido y de esta manera conocer el gasto energético aplicando las ecuaciones estándares de calorimetría indirecta. (2)

Por otra parte, se encuentran las medidas subjetivas que, a diferencia de las medidas objetivas, se realizan por métodos de auto-informe mediante la realización de cuestionarios, entrevistas o encuestas. Son más prácticos, menos costosos, pero su validez individual tiene ciertas limitaciones y hay más probabilidades de sesgos. (2)

Para este tipo de mediciones generalmente se utiliza el concepto de MET (Equivalente metabólico) que es la metodología para calificar objetivamente el gasto energético y calórico de la actividad física semanal. Es la proporción del índice de metabolismo trabajando y en situación de reposo. Un MET se define como 1 kcal/kg/hora y equivale a la energía consumida por el cuerpo en reposo. Un MET también se define como el oxígeno consumido en ml/kg/min cuando un MET equivale a 3.5 ml/kg/min de oxígeno consumido en situación de reposo. (3)

Los niveles de intensidad se pueden clasificar en diferentes tipo de actividades expresados en METs, considerando <3 MET como intensidad baja (el consumo de oxígeno no triplica al de reposo); 3 - 6 MET intensidad moderada y >6 MET actividad vigorosa. A su vez, el Departamento de Salud y Asistencia Pública de los Estados Unidos, Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, creó una medida estandarizada de actividad física que puede comparar con otros minutos MET de actividad de la siguiente manera: día/min. MET = (frecuencia x tiempo x intensidad) / 7 días. (2)

Dentro de estas herramientas encontramos: IPAQ, GPAQ versión 2.0, evaluación de los correlatos y determinantes de actividad física (como los ambientes físicos, el apoyo social y la autoeficacia) (2)

El cuestionario internacional de actividad física (IPAQ) consta de 7 preguntas acerca de la frecuencia, duración e intensidad de la actividad (moderada e intensa) realizada los últimos siete días, así como el caminar y el tiempo sentado en un día laboral. Se puede aplicar mediante entrevista directa, vía telefónica o encuesta autocumplimentada, siendo diseñado para ser empleado en adultos de edades comprendidas entre los 18 y 65 años y existen 2 versiones, la corta y la larga. (2)

El Cuestionario mundial de actividad física (GPAQ), fue desarrollado por la OMS y recopila información sobre la participación en la actividad física y sobre el comportamiento sedentario en 3 ámbitos: en el trabajo, al desplazarse y en el tiempo libre. Consta de secciones donde se distinguen: en la escuela (6 preguntas), para desplazarse (3 preguntas), en el tiempo libre (6 preguntas) y una última pregunta relacionada con el comportamiento sedentario. (3)

En la comparación de las Encuestas Mundiales de Salud Escolar (EMSE) del 2007, 2012 y del 2018, los adolescentes de entre 13 a 15 años, que se mantienen activos por lo menos 60 minutos durante la semana, aumentó de un 12.7% en el 2007 a un 16.9% en el 2012, manteniendo el número en el 2018. En esta última, se amplió el rango de edad hasta los 17 años. También, se puede observar que entre la EMSE 2012 y la 2018, la cantidad de actividad en varones disminuyó levemente y aumentó la de las mujeres. (4)

Con respecto a las clases de educación física en la escuela por 3 o más días de las semanas se observa un incremento notable entre el 2007 (18.8%) al 2018 (37.9%), pero también, se señala que aumentó considerablemente el tiempo de los adolescentes sentados por 3 horas o más. (4)

Según el estudio realizado en 2014, en el Colegio Municipalizado de Excelencia “Abate Molina” de la comuna de Talca (Chile), los resultados indicaron que en todas las franjas de edades los hombres presentan valores superiores de actividad física que las mujeres y no hubo diferencias significativas entre edades en hombres y mujeres. (5)

A su vez, el estudio de “Hábitos alimentarios y ejercicio físico en adolescentes”, realizado en 2012 escolares, de entre 13 a 18 años, en Valladolid, señala que el 95.8% de la muestra realiza ejercicio físico a diario y concuerda en que, las chicas realizan menos ejercicio que los chicos. Por otro lado, ambos coinciden en que los alumnos de cursos superiores realizan menos actividad física que los de cursos inferiores. (6)

El sedentarismo y la inactividad física son dos conceptos que se relacionan pero no son lo mismo. El sedentarismo se define como la carencia de movimiento a lo largo del día o durante las horas de vigilia y se caracteriza por actividades que sobrepasan levemente el gasto energético basal (~1 MET), como: ver televisión, estar acostado o sentado. Por otra parte, la inactividad física es el no cumplimiento de las recomendaciones mínimas internacionales de AF para la salud de la población según rango de edad y población específica. (7)

El sedentarismo aumenta el riesgo de mortalidad y las personas que realizan insuficiente actividad física tienen entre un 20% a 30% mayor de riesgo a comparación de las que cumplen con las recomendaciones de actividad física. En la adolescencia, al ser un periodo crítico de crecimiento, la actividad física es fundamental para lograr un desarrollo óptimo de la masa muscular y del estado físico; para preservar la salud cardiometabólica y ósea; para mejorar el desempeño académico y la función cognitiva; y para prevenir el sobrepeso y la obesidad. (1)

Adolescencia:

La OMS define a la adolescencia como: “la fase de la vida que va de la niñez a la edad adulta, o sea desde los 10 hasta los 19 años. Representa una etapa singular del desarrollo humano y un momento importante para sentar las bases de la buena salud”. (8)

Durante este desarrollo experimentan cambios tanto físicos, como cognitivos y psicosociales. La inestabilidad propia de este periodo define las creencias, gustos, costumbres y hábitos de los adolescentes, por lo tanto, es importante fortalecer la educación alimentaria y fomentar la actividad física para prevenir enfermedades crónicas no transmisibles o trastornos de la conducta alimentaria.(9)

La información y los recursos tales como nutricionales, sexuales; servicios de salud equitativos, aceptables y eficaces; y entornos seguros y propicios; son importantes para que crezcan y se desarrollen sanamente. Todo lo anteriormente mencionado genera oportunidades que responden a sus necesidades y derechos. (9)

En esta etapa aumentan las necesidades de nutrientes esenciales tales como: calorías, proteínas, vitaminas y minerales. Una alimentación de óptima calidad nutritiva es importante para promover un crecimiento y desarrollo adecuado, para prevenir problemas de salud a largo plazo como: la enfermedad coronaria, obesidad, cáncer, hipertensión y osteoporosis y, para prevenir deficiencias como la anemia. (9)

Obesidad:

Según la OMS el sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. (10)

La obesidad es una enfermedad sistémica, multiorgánica, metabólica e inflamatoria crónica, multideterminada por la interrelación entre lo genético y lo ambiental, fenotípicamente expresada por un exceso de grasa corporal (en relación con la suficiencia del organismo para alojarla), que conlleva un mayor riesgo de morbimortalidad. (10)

Se añade que la magnitud (tamaño) y la distribución del exceso de grasa condiciona la aparición de las complicaciones de esta enfermedad. (10)

El Índice de masa corporal (IMC), es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos y en niños a partir de 2 años. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2). Un IMC superior a 25 se considera sobrepeso, y superior a 30, obesidad. (10)

A mayor IMC, mayores serán las probabilidades de tener complicaciones como diabetes, hígado graso, hipertensión o enfermedad cardiovascular y además, aumentan el riesgo de morir. (10)

La epidemia de obesidad se encuentra instalada en Argentina hace ya muchos años. Dentro de los factores que más influyen en la elección de alimentos se encuentran: el nivel

socioeconómico, los gustos y preferencias, la falta de tiempo a la hora de realizar las compras y el desconocimiento de la información nutricional de los productos. (10)

La comparación de las Encuestas mundiales de salud escolar señala que el porcentaje de estudiantes con sobrepeso y obesidad fue en aumento desde el 2007 al 2018. En el 2007 hubo un 24.5% de estudiantes con sobrepeso y un 4.4% con obesidad, mientras que en 2012 incrementó a 28.6% y 5.9% y finalmente en 2018 cerró en 33.1% y a 7.8%. (4)

Según el estudio realizado en 129 adolescentes escolares de un Instituto de Educación Secundaria pública (IES) de Zaragoza en el año 2020, la prevalencia de exceso de peso fue del 32,80%, siendo mayor en los chicos comparados con las chicas. De estos un 59,70% presentaron una dieta adecuada. Los adolescentes con exceso de peso obtuvieron menor puntuación de la calidad de la dieta y realizan menor actividad física que los normopeso. (11)

Las estadísticas de la OMS indican que más de cuatro millones de personas mueren cada año por causas relacionadas con el sobrepeso o la obesidad, según estimaciones de 2017 sobre la carga mundial de morbilidad. (10)

Los datos proporcionados señalan que en 1975 la prevalencia de sobrepeso y obesidad era del 4%. En 2016 este número aumentó significativamente a un 18% y según los registros hubo más de 340 millones de niños y adolescentes con sobrepeso u obesidad. Este aumento fue similar en niñas (18%) y en niños (19%). (10)

Esta enfermedad en un principio fue considerada un problema exclusivo de países de altos ingresos, pero actualmente, ha aumentado extraordinariamente en los países de bajos y medianos ingresos, especialmente en zonas urbanas. Mundialmente hay más personas obesas que personas con insuficiencia ponderal en todas las regiones, excepto en el África subsahariana y Asia. (10)

El ambiente obesogénico es otro de los nuevos conceptos que ha surgido en el último tiempo y la sociedad argentina de pediatría (SAP) lo define como “el ambiente determinado por la suma de influencias que en sus alrededores y desde las oportunidades, o las condiciones de vida, promueven a la obesidad en individuos o poblaciones”. (12)

El sistema alimentario está fallando en proveer alimentación sana, segura y sustentable para el ambiente y la sociedad. Es por eso que año a año hay cada vez más niños con sobrepeso y obesidad. (12)

Dentro del modelo propuesto por la SAP, que analiza los factores obesogénicos vinculados con el ambiente infantil, existen cuatro tipos de comportamientos: Físico, económico, político y sociocultural. (12)

Físico: refiere a la disponibilidad de alimentos, a la preparación y al consumo. También menciona a las estructuras y al ambiente físico que determina oportunidades para realizar Actividad física. (12)

Económico: tiene que ver con la posibilidad de acceder a todo tipo de alimentos. Se relaciona con los costos y de esto dependerá la calidad de la alimentación escolar y la disponibilidad de recursos. (12)

Políticos: hace referencia a programas de regulación de información alimentaria y a la valoración de las autoridades respecto de la educación alimentaria (reglas o falta de ellas). (12)

Sociocultural: las creencias, costumbres o tradiciones influyen a la hora de elegir qué alimentos consumir. Hay influencias culturales de ingesta y de consumo. (12)

Intervenir en estos comportamientos modificando la elección de alimentos -Físico-, subsidiando alimentos saludables -económico-, regulando aspectos políticos vinculados al consumo como el etiquetado o el consumo de sal; o cambiar las costumbres y posicionar los alimentos saludables como “cools”, ayudaría a disminuir notablemente la obesidad. (12)

Por otro lado, el tiempo en pantallas durante la pandemia aumentó considerablemente y según el estudio realizado en 2021, en España, a 521 adolescentes por medio de encuestas (55,2% niños y 44,8% niñas), el tiempo medio en los menores de 2 años fue de 71 minutos/día y aumentó hasta 160 minutos/día en los mayores de 10 años. Los niños presentaron un 30% más de tiempo de videojuegos que las niñas. El 80% de la muestra inició el uso de TV antes de los 2 años. Por lo tanto, la mayoría de la población infantil no cumple las recomendaciones de las organizaciones sanitarias respecto a las pantallas recreativas. (13)

Alimentación saludable

El ministerio de salud y protección social de Colombia define a la alimentación saludable como: “aquella que proporciona los nutrientes que el cuerpo necesita para mantener el buen funcionamiento del organismo, conservar o restablecer la salud, minimizar el riesgo de enfermedades, garantizar la reproducción, gestación, lactancia, desarrollo y crecimiento adecuado. Para lograrlo, es necesario el consumo diario de frutas, verduras, cereales integrales, legumbres, leche, carnes, aves y pescado y aceite vegetal en cantidades adecuadas y variadas. Si lo hacemos así, estamos diciendo que tenemos una alimentación saludable.” (14)

Los nutrientes aportados por los alimentos se clasifican en 2 grandes grupos: los macronutrientes como las proteínas, hidratos de carbono y lípidos y, por otro lado, los micronutrientes tales como son las vitaminas y los minerales. (14)

Los macronutrientes:

Hidratos de carbono: son la principal fuente de energía para el organismo y el combustible para desarrollar las actividades cotidianas. Tienen efecto termogénico y ayudan a mantener el funcionamiento de órganos vitales del cuerpo. (14)

Existen dos tipos de hidratos de carbono: los simples, que los encontramos en el azúcar, la miel, la leche, las frutas, productos industrializados como los de panadería, dulces, etc. y los complejos, están en el arroz, la papa, fideos, etc. (14)

Ambos deben ser consumidos de manera moderada ya que el exceso se almacena en los tejidos como grasa y pueden ocasionar sobrepeso, obesidad, diabetes y otras enfermedades crónicas; mientras que el bajo consumo puede producir desnutrición o bajo peso. (14)

Proteínas: es un macronutriente estructural responsable de formar células, tejidos y órganos. De construir músculos, hormonas y enzimas transportadoras de ciertas moléculas como la grasa, entre otras funciones. Hay periodos donde el consumo de las proteínas es fundamental como en el crecimiento, la lactancia, el embarazo, la cicatrización de heridas y en la recuperación de enfermedades. (14)

Se pueden encontrar en fuentes de origen animal como los huevos, pescados, leche, carnes magras, pavo y pollo; o de origen vegetal como en las legumbres, frutos secos, quinoa, pseudocereales, entre otros. (14)

Lípidos: es una de las principales fuentes de energía para el organismo, que al consumirlas en las cantidades adecuadas se convierten en un elemento primordial que ayuda al crecimiento, al desarrollo y a mantener una buena salud. (14)

Los lípidos pueden encontrarse de diversas maneras para consumo: sólida (manteca), semisólidas (mantequillas o margarinas) o líquidas (aceites); cada una de ellas tiene efectos diferentes en el organismo y en el metabolismo. Cabe destacar que, no todos son recomendables; uno de estos casos es el de las grasas trans, un tipo específico que se forma cuando los aceites líquidos se convierten en grasas sólidas como la manteca o la margarina en barra. (14)

Durante este proceso llamado hidrogenación, se añade hidrógeno al aceite vegetal para aumentar la vida útil del producto y la estabilidad del sabor. Este tipo de grasas se pueden encontrar en mantecas, algunas margarinas, grasas vegetales, galletas, caramelos, dulces, alimentos fritos, productos horneados y alimentos procesados y, en forma natural, en pequeñas cantidades en la leche, productos lácteos y algunas carnes. (14)

Su consumo aumentado y continuo trae como consecuencia que se eleve el colesterol LDL, que aumenta el riesgo de enfermedad coronaria, obesidad, diabetes, accidentes cerebrovasculares, respiratorios y algunos tipos de cáncer y en mujeres gestantes pueden influir en el peso del bebé al nacer. Según estimaciones de los Centros para el control y la prevención de enfermedades, eliminar estos lípidos de la dieta diaria podría prevenir unos 20.000 casos de cardiopatías coronarias y hasta 7.000 muertes al año. (14)

Micronutrientes:

Las vitaminas son sustancias orgánicas, biológicamente activas, muy simples y necesarias para la vida que a diferencia de los macronutrientes, no aportan energía. Son muy importantes para regular la mayoría de los procesos metabólicos del organismo. Illera: “actúan como bujías del motor del motor de explosión, energizan y regulan nuestro metabolismo, manteniéndolo en condiciones ideales y funcionando a un muy alto rendimiento”. (14)

Se encuentran en pequeñas cantidades en todos los alimentos naturales y la deficiencia de las mismas en la dieta conducirá a carencias que afectaran negativamente a la salud.

Dentro de las vitaminas podemos diferenciar dos grupos: las hidrosolubles (vitaminas grupo B y C) y las liposolubles que son la A,D,E,K. (14)

Los minerales son sustancias inorgánicas necesarias para regular y mantener la mayoría de las acciones del organismo. Si bien existen más de 20 minerales que tienen funciones específicas, solo se han establecidos las recomendaciones diarias, por la RDA para siete de ellos: calcio, zinc, fósforo, hierro, yodo, magnesio y selenio. (14)

Pregunta problema:

¿Cumplen los adolescentes con las recomendaciones de actividad física de la OMS? ¿Cuántos realizan actividades físicas fuera de la institución?

Objetivos:

Objetivo General:

- Analizar el ejercicio físico que realizan los adolescentes de 13 a 17 años de CABA, en el año 2022.

Objetivos Específicos:

- Determinar qué cantidad de adolescentes cumplen con las recomendaciones de actividad física recomendada por la OMS.
- Determinar qué cantidad de adolescentes son sedentarios.
- Indagar en la cantidad de horas de pantalla por día de la población de estudio.
- Determinar que alimentos son los mas consumidos en los recreos por los adolescentes.

Materiales y métodos

Tipo de estudio: Estudio observacional, bola de nieve, transversal, cualitativo y cuantitativo, descriptivo y prospectivo.

Instrumento de recolección de datos: cuestionario propio armado adaptado de cuestionario validados de GPAQ (Cuestionario mundial de actividad física) con respuestas cerradas. VER ANEXO

Población: Adolescentes de 13 a 17 años de CABA de colegios privados en 2022.

Muestra: no probabilística bola de nieve.

Análisis de datos: Los datos obtenidos se analizaron en una planilla de cálculos del programa “Excel”, mediante estadística descriptiva con frecuencias absolutas y relativas.

Criterio de eliminación:

- Los que no quieren participar.
- Los que no completan todos los datos.

Criterios de inclusión:

- Adolescentes de 13 a 17 años.
- Que concurran a colegios privados de CABA en el 2022

Criterios de exclusión:

- Que no puedan realizar ejercicio por algún impedimento físico o patología.

Variables:

Dimensión	Variable	Definición	Categorías	Clasificación	Técnica/instrumento de recolección
Nivel de actividad física	Cantidad de minutos por semana	Cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía. La actividad física hace referencia a todo movimiento, incluso durante el tiempo de ocio, para desplazarse a determinados lugares y desde ellos, o como parte del trabajo de una persona	Moderada intensa	Nominal - Dicotómica	Cuestionario estructurado
	Cantidad de minutos que camina por semana		Horas y minutos	Numérica - Continua - Politómica	Cuestionario estructurado

Sedentarismo	Tiempo en pantalla por semana	Actividades realizadas frente a una pantalla, como ver televisión, trabajar en una computadora o jugar con videojuegos. El tiempo de pantalla es una actividad sedentaria, lo cual significa que usted está físicamente inactivo mientras está sentado.	Horas Minutos	Numérica - Continua - Politémica	Cuestionario estructurado
	Cantidad de chicos sedentarios	Carencia de movimiento a lo largo del día o durante las horas de vigilia y se caracteriza por actividades que sobrepasan levemente el gasto energético basal (~1 MET), como: ver televisión, estar acostado o sentado.	Nulo Pocos Muchos	Ordinal - cualitativa	Cuestionario estructurado

Resultados:

En base a las estadísticas se expone a continuación los resultados correspondientes a los cuestionarios basados en el QPAC realizados a alumnos de 13 a 17 años de CABA.

Del total de las 97 realizadas en CABA no hubo encuestas descartadas por no cumplir criterios, y se observó que el mayor porcentaje de encuestas fue realizado en Villa Pueyrredón.

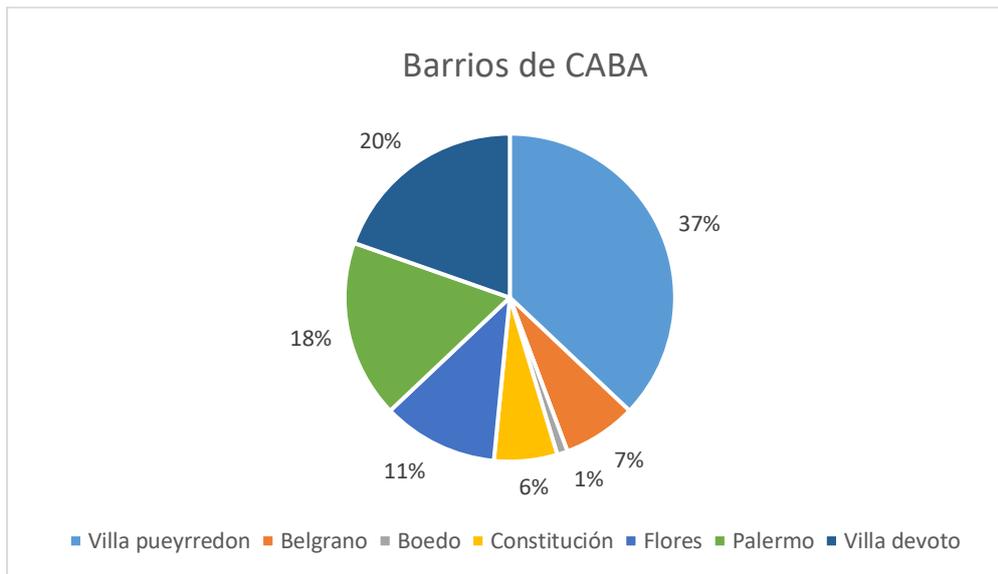


Gráfico 1. Elaboración propia. N muestral = 97 (100%)

Con respecto a las actividades físicas intensas que incluyen una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco durante al menos 10 minutos consecutivos, el 70% (n=68) manifestó realizar actividades, mientras el 30% (n=29) restante indicó que no. De este 70% 14 personas indicaron realizarlo 2 días por semana y 54 indicaron una frecuencia de 3 días por semana.

Por otro lado, el 50% (n=49) manifestó dedicarle a este tipo de actividades 1 hora por día, mientras que el 20% (n=19) indicaron que le dedican 1 hora y media.

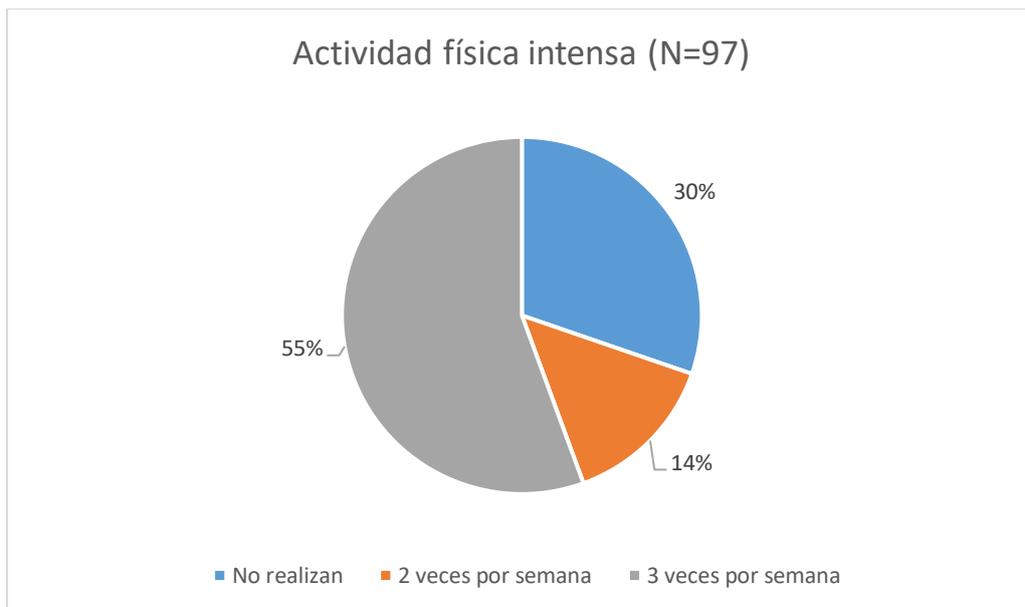


Gráfico 2. Elaboración propia. N muestral = 97.

En relación con las actividades de intensidad moderada que son aquellas que implican un esfuerzo físico moderado y causan una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco los resultados indicaron que el 56% (n=54) no realizan este tipo de actividades mientras que, el 17% (n=16) indico realizarlo 1 vez por semana, el 3% (n=3) 2 veces por semana y el 23% (n=22) 3 veces por semana. Además, 36 personas (37%) refirieron que la duración por entrenamiento es de 1 hora y 6 (6%) indicaron 2 horas.

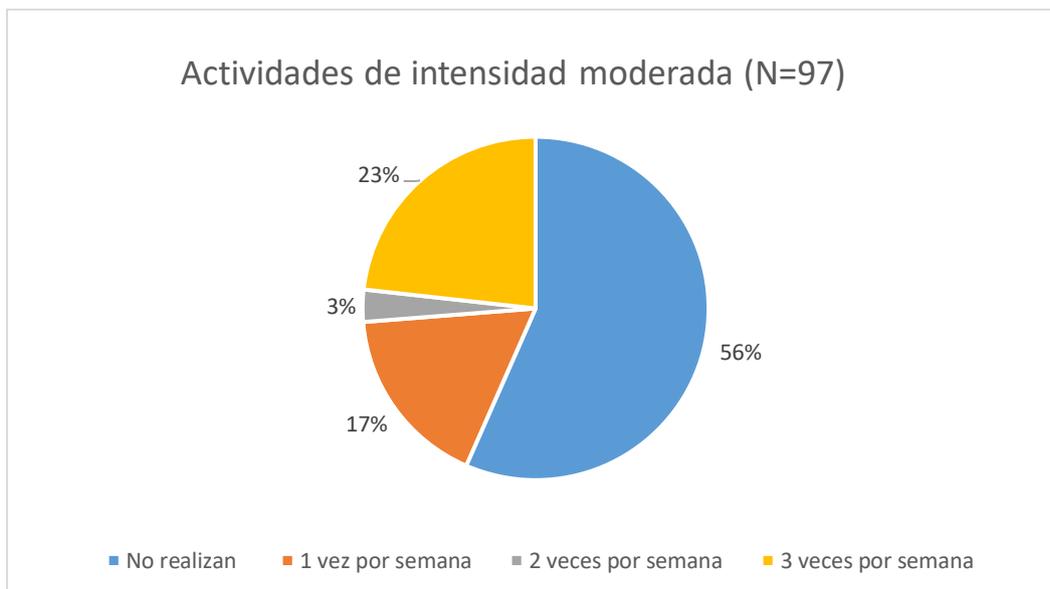


Gráfico 3. Elaboración propia. N muestral = 97.

Del total de los encuestados el 77% (n=74) indicó que camina o usa bicicleta por lo menos 10 minutos consecutivos durante sus desplazamientos y el 23% (n=23) indicó no realizarlo. Del 77%, 4 (5%) manifestaron ir 2 veces por semana, 47 (63%) indicaron 4 veces por semana, 22 (29%) señalaron 5 veces por semana y solo 2 (3%) indicaron 7 veces por semana.

Con respecto al tiempo caminando o en bicicleta se observó que 19 participantes destinan 15 minutos, 12, 20 minutos, 38 alumnos dedican 30 minutos y 6 una hora.

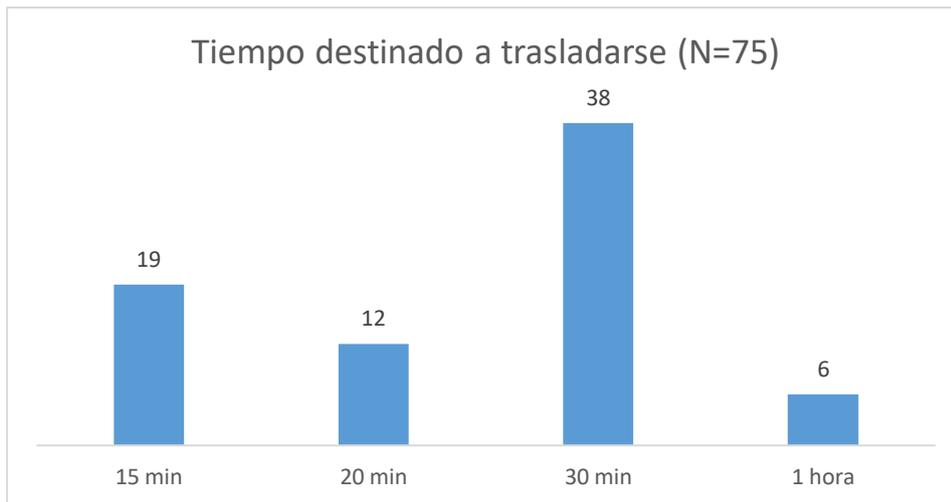


Gráfico 4. Elaboración propia. Tiempo que destinan los adolescentes caminando o en bicicleta por lo menos 10 minutos consecutivos. N muestral =75.

En las preguntas referidas a las actividades intensas como deportes o fitness que implican una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco como [correr, jugar al fútbol] durante al menos 10 minutos consecutivos realizadas en los tiempos libres, el 91% (n=93) de los encuestados refirió realizar actividad mientras el 9% (n=4) indicó no realizarlos.

La cantidad de días referidas por el 91% que indicó realizar actividad física se puede ver reflejada en el siguiente cuadro.

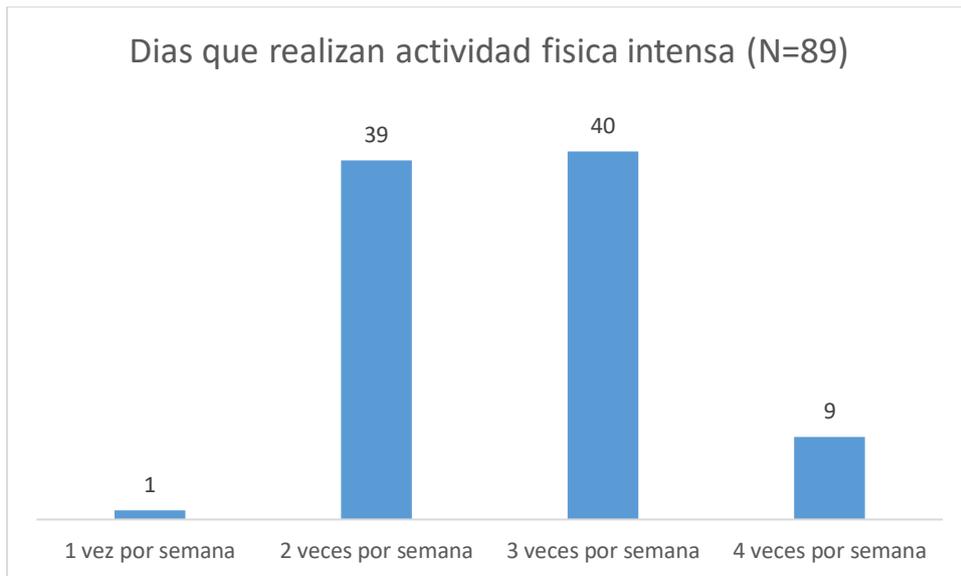


Gráfico 5. Elaboración propia. Cantidad de días que los alumnos indican realizar actividad física intensa por semana.

Tiempo dedicado a estas actividades:

Tiempo	Participantes - 91%
30 minutos	11
60 minutos	60
90 minutos	18

Por otro lado, en cuanto a las actividades de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar deprisa, ir en bicicleta, nadar, jugar al volleyball durante al menos 10 minutos consecutivos el 81% (n=78) indicó no realizar, mientras que el 18% (n=17) restante sí. Y en cuanto a los días 1 participante refirió realizar una vez por semana, 15 indicaron 2 veces por semana y 2, 3 veces por semana.

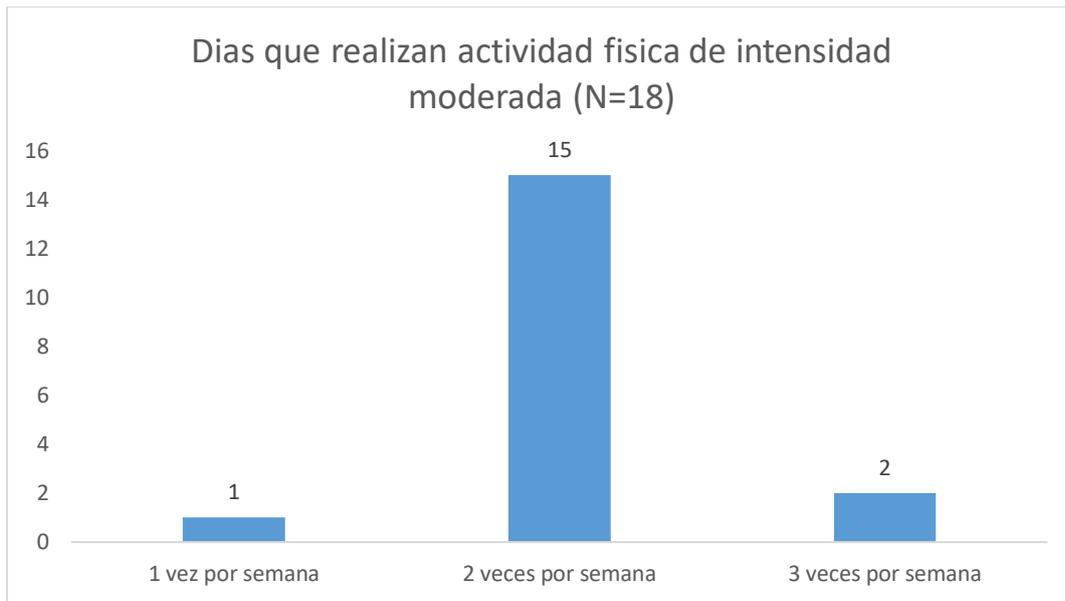


Gráfico 6. Elaboración propia. Cantidad de días que los alumnos indican realizar actividad física moderada por semana.

En cuanto al tiempo dedicado a estas actividades:

Tiempo	Participantes – 18%
30 minutos	0
60 minutos	14
90 minutos	5

Todos los participantes indicaron tener kiosco en el colegio y los productos que se consumen con mayor frecuencia de consumo son:

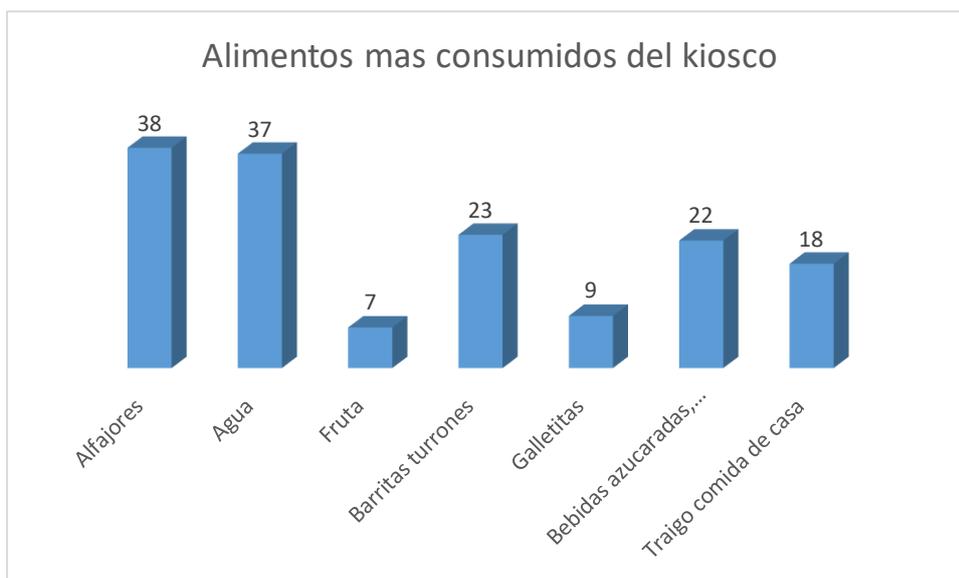


Gráfico 7. Elaboración propia. Alimentos mas consumidos por los alumnos.

Los alimentos más comprados en el kiosco del colegio son los alfajores. En segundo lugar, dentro de los más consumidos está el agua que superó a las bebidas azucaradas y jugos. La fruta fue elegida por pocos participantes. 7 manifestaron consumir en los recreos u horarios escolares a comparación de las galletitas o las barritas de cereal y turrone que tuvieron más votos. Finalmente 18 alumnos indicaron que traen comida de casa.

Con respecto al comportamiento sedentario que hace referencia al tiempo que suele pasar sentado o recostado en el colegio, en casa, en los desplazamientos o con sus amigos. Se incluye el tiempo pasado [ante una mesa de trabajo, sentado con los amigos, viajando en autobús o en tren, jugando a las cartas o viendo la televisión], pero no se incluye el tiempo pasado durmiendo; el 30% (n=29) indicó dedicarle 4 horas, mientras que el 45% (n=43) dijeron 8 horas y el 25% (n=25) restante 12 horas.

Finalmente, se preguntó el tiempo por día dedicado a pantallas que incluye mirar videos con el celular, Tablet, la tele o la computadora y los resultados arrojaron que: el 40% (n=39) señaló dedicarle 8 horas, el 22% (n=21) 10 horas, el 15% (n=14) 6 horas y el 23% (n=23) restante 15 horas. Es decir, la mayoría de la muestra le dedica 8 horas al uso de aparatos electrónicos.

Discusión:

La actividad física es fundamental en la infancia y en la adolescencia ya que genera que los chicos interactúen entre sí, que se generen nuevos vínculos sociales, que encuentren sentimientos de satisfacción mental y física y que consigan beneficios físicos para su salud.

En el presente estudio se puede observar que el 70% de la muestra realizan actividad física intensa con frecuencia en el colegio y la mayoría señaló realizarla 3 veces por semana. Con lo que respecta a las actividades fuera del horario escolar, el 91% de la muestra manifestó realizar actividad física, siendo ínfimo el porcentaje que no hace la realiza (9%) y la frecuencia es de 2 a 3 veces por semana. Con esta información, más la brindada acerca de cómo se trasladan, en donde se observó que el 77% de la muestra camina o usa bicicleta por lo menos 30 minutos consecutivos se llega a la conclusión que gran parte de la muestra cumple con las recomendaciones brindadas por la OMS.

La OMS recomienda para niños y adolescentes de 5 a 17 años al menos un promedio de 60 minutos al día de actividades físicas moderadas a intensas principalmente aeróbicas, a lo largo de la semana. También deberían incorporar actividades aeróbicas intensas, así como aquellas que fortalecen los músculos y los huesos, al menos tres días a la semana.

Por otro lado, nuestro resultado coincide con las estadísticas del estudio “Hábitos alimenticios y ejercicio físico en los adolescentes” realizado en 2412 escolares de 13 a 18 años en la provincia de Valladolid, España, en donde se determinó que la mayoría de los adolescentes realizan actividad física con frecuencia. Además, el estudio de “Evaluación de los hábitos dietéticos y niveles de actividad física en adolescentes escolares: Un estudio transversal” realizado en Barcelona, España, también señala que de su población (129 adolescentes) el 71.10% de la muestra cumple con las recomendaciones de la OMS.

Con respecto a los consumos de snacks dentro de la institución, se puede observar que la mayoría de la muestra consume alimentos como alfajores, barritas o turrónes. Ambos estudios anteriormente mencionados, coinciden que el sedentarismo y la mala alimentación son los factores que más influyen a la hora de evaluar los motivos de sobrepeso en los adolescentes. Si bien cumplen con las recomendaciones de actividad física, no es suficiente para contrarrestar con el tiempo de pantallas y la malnutrición.

Según los resultados, el 30% refiere dedicarle 4 horas al comportamiento sedentario mientras que el 45% señaló 8 horas y el 25% restante 12 horas. Finalmente, se consultó por el tiempo en pantallas y el 40% señaló dedicarle 8 horas, el 22% 10 horas, el 15% 6 horas y el 23% restante 15 horas. Es decir, la mayoría de la muestra le dedica 8 horas al uso de aparatos electrónicos.

Estos datos están muy por encima de las recomendaciones brindadas en el estudio “Insuficiente actividad física, excesivo tiempo de pantallas e inadecuada duración del sueño: señas de identidad de la población infantil y juvenil del siglo XXI” realizado en la Universidad de Castilla la Mancha, Cuenca, España, donde recomiendan menos de 2h/día de tiempo recreativo de pantalla.

Conclusión:

Los resultados concluyen en que los adolescentes cumplen con las recomendaciones de actividad física que indica la OMS pero que la elección de alimentos en los recreos no es la adecuada. Además, el tiempo en pantalla es muy superior del recomendado. Finalmente, se considera que la inclusión de correctos hábitos alimentarios y la realización de actividad física en la infancia junto con la educación alimentaria y la prevención primaria es fundamental para que no siga avanzando la epidemia de obesidad en el mundo.

Recomendaciones:

- Realizar campañas de alimentación saludable en colegios públicos y privados a través de talleres.
- Generar plazas saludables cerca de los colegios públicos y privados para que los adolescentes realicen mas actividad física.
- Realizar kioscos saludables en los colegios públicos y privados para fomentar el consumo de alimentos saludables.
- Armar programas para concientizar y disminuir el tiempo en pantalla
- Realizar talleres de actividades deportivas o lúdicas en el barrio para disminuir el tiempo en pantalla.

Referencias

1. OMS. Página oficial de la OMS; 2022.
2. Aguilar EER, Salazar DER, Barrera JME. Alternativas para la medición del nivel de actividad física. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires. 2013 Aug.
3. GPAQ. Cuestionario Mundial de actividad física (GPAQ). [Online]. Available from: <https://www.enbuenaedad.es/sites/default/files/2018-04/Cuestionario%20Mundial%20sobre%20actividad%20f%C3%ADsica.pdf>.
4. EMSE. Encuesta Mundial de Salud Escolar. [Online].; 2018. Available from: <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-01/encuesta-mundial-salud-escolar-2018.pdf>.
5. Aquiles Yáñez-Silva JEHRCMCB. Valoración de la actividad física en adolescentes escolares por medio de cuestionario. Revista Chilena de nutricion. 2014 Dec; 41(4).
6. Belén Parra-Escartína FV. Evaluacion de los hábitos dieteticos y niveles de actividad fisica en adolescentes escolares: Un estudio transversal. Revista española de nutricion humana y dietetica. 2020 Abril; 24(4).
7. Cristi-Montero DC. Sedentarismo e inactividad física no son lo mismo: una actualizacion de conceptos orientada a la prescpcion del ejercicio fisico para la salud. Revista Medica de Chile. 2015.
8. ADOLESCENTES OSD. OMS. [Online]. Available from: https://www.who.int/es/health-topics/adolescent-health#tab=tab_1.
9. María Alfaro González MEVFAFULRMMªFMMBHB. Hábitos de alimentación y ejercicio físico en los adolescentes. Rev Pediatr Aten Primaria. 2016 Sep; 18(71).

1 OBESIDAD OSY. OMS. [Online]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight#:~:text=En%20el%20caso%20de%20los,igual%20o%20superior%20a%2030.>

1 Belén Parra-Escartína FV. Evaluación de los hábitos dietéticos y niveles de actividad física en adolescentes escolares: un estudio transversal. Revista española de nutrición humana y dietética. 2020 Apr; 24(4).

1 Kovalskys DI. Factores obesogénicos vinculados con el ambiente infantil. [Online].; 2013.
2. Available from: <https://www.sap.org.ar/docs/congresos/2013/deporte/presentaciones/kovalskys.pdf>.

1 Montserrat Pons ABEAOHAZSS. HÁBITOS FAMILIARES RELACIONADOS CON EL USO EXCESIVO DE PANTALLAS RECREATIVAS (TELEVISIÓN Y VIDEOJUEGOS) EN LA INFANCIA. Revista Española de la salud pública. 2021 Jan; 95(14).

1 social Mdsyp. Alimentación Saludable. [Online]. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/HS/Paginas/que-es-alimentacion-saludable.aspx#:~:text=Generalizando%2C%20se%20puede%20decir%20que,%2C%20gestaci%C3%B3n%2C%20lactancia%2C%20desarrollo%20y.>

ANEXO:

Método de recolección de datos: cuestionario basado en QPAC.

Nombre:	Edad:	Grado:
Pregunta	Respuesta	Código
<p>Pregunta sobre actividad física A continuación voy a preguntarle por el tiempo que pasa realizando diferentes tipos de actividad física. Le ruego que intente contestar a las preguntas aunque no se considere una persona activa. Piense primero en el tiempo que pasa estudiando. En estas preguntas, las "actividades físicas intensas" se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico importante y que causan una gran aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco. Por otra parte, las "actividades físicas de intensidad moderada" son aquellas que implican un esfuerzo físico moderado y causan una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco</p>		
Se exige en la escuela una actividad física intensa que implica una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco, como	Si - 1 No - 2	P1

levantar pesos, correr, nadar, durante al menos 10 minutos consecutivos?		
En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades físicas intensas en el colegio?	Número de días	P2
En uno de esos días en los que realiza actividades físicas intensas, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas.... minutos....	P3
En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades de intensidad moderada en el colegio?	Número de días	P4
En uno de esos días en los que realiza actividades físicas intensas, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas.... minutos....	P5
Para desplazarse En las siguientes preguntas, dejaremos de lado las actividades físicas en el cole, de las que ya hemos tratado. Ahora me gustaría saber cómo se desplaza de un sitio a otro. Por ejemplo, cómo va al colegio		
¿Camina o usa una bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?	Si - 1 No - 2	P6
En una semana típica, ¿cuántos días camina o va en bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?	Número de días	P7
En un día típico, ¿cuánto tiempo pasa caminando o yendo en bicicleta para desplazarse?	Horas.... minutos....	P8
En el tiempo libre: Las preguntas que van a continuación excluyen la actividad física en el colegio y para desplazarse, que ya hemos mencionado. Ahora me gustaría tratar de deportes, fitness u otras actividades físicas que practica en su tiempo libre		
¿En su tiempo libre, practica usted deportes/fitness intensos que implican una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco como [correr, jugar al fútbol] durante al menos 10 minutos consecutivos?	Si - 1 No - 2	P9
En una semana típica, ¿cuántos días practica usted deportes/fitness intensos en su tiempo libre?	Número de días	P10
En uno de esos días en los que practica deportes/fitness intensos, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas.... minutos....	P11

¿En su tiempo libre practica usted alguna actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar deprisa, ir en bicicleta, nadar, jugar al volleyball durante al menos 10 minutos consecutivos?	Si - 1 No - 2	P12
En una semana típica, ¿cuántos días practica usted actividades físicas de intensidad moderada en su tiempo libre?	Número de días	P13
En uno de esos días en los que practica actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas.... minutos....	P14
Comportamiento Sedentario: La siguiente pregunta se refiere al tiempo que suele pasar sentado o recostado en el colegio, en casa, en los desplazamientos o con sus amigos. Se incluye el tiempo pasado [ante una mesa de trabajo, sentado con los amigos, viajando en autobús o en tren, jugando a las cartas o viendo la televisión], pero no se incluye el tiempo pasado durmiendo		
¿Cuánto tiempo suele pasar sentado o recostado en un día típico?	Horas.... minutos....	P15
¿Cuánto tiempo por día utiliza o le dedica tiempo a pantallas? Mirar videos con el celular, tablet, la tele, la computadora	Horas.... minutos....	P16