

Programa de actividad física para niños y adolescentes con sobrepeso y obesidad post pandemia

AUTORES: Jaime Gabriel Játiva Almeida¹

Andy Ricardo Paucar Morales²

Sofia Carolina Carrillo Fernández³

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: jgativa1@espe.edu.ec

Fecha de recepción: 11 - 05 - 2021

Fecha de aceptación: 14 - 07 - 2021

RESUMEN

La obesidad infantil en la última década ha tenido un incremento alarmante a nivel mundial, en este grupo poblacional específicamente se está empezando a diagnosticar enfermedades no transmisibles como la diabetes, presión arterial, resistencia a la insulina entre otras. El objetivo del presente artículo es caracterizar la creación de programas de actividad física para niños y jóvenes con sobrepeso y obesidad post pandemia, proponer una guía que brinde el mayor beneficio a los niños, adolescentes y jóvenes. Este análisis descriptivo se ha realizado con revisión bibliográfica contemporánea de información contenida en varias bases de revistas indexadas, Dialnet, Research Gate, EBSCO, Scopus, Latindex, algunas especializadas en actividad física y medicina. Los resultados del presente artículo son, que la fuerza es el factor fundamental en cualquier programa de actividad física porque la mayoría de movimientos necesitan de ella para su correcta ejecución, además de este componente, también se recomienda el entrenamiento interválico de alta intensidad y proponer el juego como medio de conexión, con el único objetivo de mantener la atención de los niños y jóvenes como estrategia para asegurar la realización diaria y continua de actividad física permanente y mejorar su estilo de vida.

PALABRAS CLAVE: Obesidad; Dinapenia; Actividad física; Fuerza; Entrenamiento interválico; Ejercicio aeróbico.

Physical activity program for post-pandemic overweight and obese children and adolescents

ABSTRACT

Childhood obesity in the last decade has had an alarming increase worldwide, in this population group specifically, non-communicable diseases such as

¹ Universidad de las Fuerzas Armadas. ESPE. Ecuador.

² Universidad de las Fuerzas Armadas. ESPE. Ecuador. E-mail: arpaucar@espe.edu.ec

³ Universidad de las Fuerzas Armadas. ESPE. Ecuador. E-mail: sccarrillo@espe.edu.ec

diabetes, blood pressure, insulin resistance, among others, are beginning to be diagnosed. The objective of this article is to characterize the creation of physical activity programs for children and young people with overweight and obesity post-pandemic, to propose a guide that provides the greatest benefit to children, adolescents, and young people. This descriptive analysis has been carried out with a contemporary bibliographic review of information contained in various databases of indexed journals, Dialnet, Research Gate, EBSCO, Scopus, Latindex, some specialized in physical activity and medicine. The results of this article are that strength is the fundamental factor in any physical activity program because most movements need it for their correct execution, in addition to this component, high intensity interval training is also recommended and propose the game as a means of connection, with the sole objective of maintaining the attention of children and young people as a strategy to ensure the daily and continuous performance of permanent physical activity and improve their lifestyle.

KEYWORDS: Obesity; Dynapenia; Physical activity; Strength; Interval training; Aerobic exercise.

INTRODUCCIÓN

La obesidad en niños y adolescentes en la última década ha tenido un incremento alarmante en la sociedad, ya que se creía en el mito de que un niño con obesidad o robusto es más saludable que uno en su peso normal, se ha observado que la tendencia a nivel mundial es el crecimiento del sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes (Zayas, 2012), pero el panorama es más grave ya que este grupo poblacional está empezando a adquirir enfermedades graves, como son la diabetes, presión arterial, resistencia a la insulina, y otras catalogadas como enfermedades no transmisibles todas derivadas por los mismos factores, entre ellos podemos citar al sedentarismo y la obesidad, es por esta razón que la organización mundial de la salud lo ha denominado como una epidemia actual en toda la población (Organización Mundial de la Salud, 2020).

Dinapenia

Se propuso el término dinapenia (dina = potencia y penia = deficiencia) para resaltar el impacto observable de la debilidad y disfunción muscular, a consecuencia de la reducción de la actividad física. La dinapenia pediátrica describe una condición adquirida y tratable en niños y adolescentes caracterizada por bajos niveles de actividad física y las consiguientes limitaciones funcionales no causadas por enfermedades neurológicas o musculares (Faigenbaum, 2017).

Porque los niños y adolescentes también son vulnerables a las consecuencias inevitables de la fuerza reducida, el abordaje de la dinapenia debe ampliarse para incluir a los jóvenes tomando en cuenta que las tendencias mundiales en la condición física indican que los niños y adolescentes de hoy, son más débiles que las generaciones anteriores (Bruno, 2017).

Definición de niño y adolescente

Niño ser humano que se encuentra en el rango que va desde el nacimiento hasta el momento en que inicia la pubertad, es decir más o menos hasta los 10 años, donde empieza la adolescencia y se producen cambios importantes a nivel general, como el desarrollo corporal, el sistema endocrino y hormonal, cambios en su comportamiento habitual, y la podemos subdividir en periodos, el periodo inicial que oscila entre los 10 a los 13 o 14 años depende de factores genéticos, tenemos el periodo intermedio o tardío donde el niño empieza su desarrollo a partir de los 14 años hasta los 17 o 19, ya el periodo final post adolescencia que varía entre los 17 a 21 años en adelante (Gaete, 2015).

Tiempo de Pandemia

Integrando a esta problemática actual un factor determinante que incremento aún más estas cifras, es la pandemia del Virus COVID 19, en donde una de sus medidas sanitarias fue el confinamiento y la cuarentena en los hogares de casi todo el mundo, todo el sistema mundial tuvo que adaptarse a esta nueva realidad, por lo que en el caso de los niños y adolescentes empezaron a tener una movilidad limitada y se incrementaron los niveles del sedentarismo, el sistema educativo actual se está desarrollando de forma virtual y en algunos casos se puede observar que instituciones educativas públicas como privadas redujeron las horas de la asignatura de educación física.

Las actividades que más realizan los niños y adolescentes durante la cuarentena son las relacionadas con las redes sociales, la proyección de series y películas, juegos en línea y demás, que no representan un gasto energético suficiente como para mantener una vida activa y saludable (Organización Mundial de la Salud, 2020).

Active Healthy Kids Global Alliance (Active healthy kids, 2021), organizó un estudio sobre la actividad física de los jóvenes en 38 países y los resultados son alarmantes ya que, a nivel general en los jóvenes de todo el mundo, dieron como resultado, niveles bajos o escasos de actividad física. Estados Unidos sigue las tendencias mundiales, con menos del 25% de los niños y adolescentes que cumplen los objetivos sugeridos por la OMS, las alertas se activan ya que la actividad física tiene amplios beneficios relacionados con la salud, así como también se conoce los efectos nocivos de los comportamientos sedentarios excesivos, como ver televisión. Se necesitan ideas innovadoras, programas creativos y esfuerzos sostenidos, para despertar un interés continuo en los juegos activos, el ejercicio y el deporte (Faigenbaum, 2017).

Al citar la recomendación de la organización mundial de la salud para la realización de actividad física en niños y adolescentes encontramos que nos sugiere varios aspectos a considerar en la planificación de actividad física para niños y adolescentes, pero más importante aún, que esta sea beneficiosa en este grupo poblacional, procedemos a describirlas (Organización Mundial de la Salud, 2020):

- Las edades comprendidas entre los 5 y 17 años deberán realizar “Actividad física de intensidad moderada a vigorosa durante unos 60 min por día”.
- De realizarse actividades por un tiempo superior al establecido en el punto anterior resultara en un mayor beneficio para los niños y jóvenes.
- Como punto principal se podría realizar trabajo aeróbico, pero durante al menos 3 días por semana se debe ejecutar actividad física vigorosa que estimule y fortifique el sistema musculo esquelético.

Debido a que los niños necesitan una cierta cantidad de fuerza para movilizar su cuerpo para saltar, lanzar, patear, entro otros movimientos rutinarios, los profesionales de la actividad física deben reconocer el valor de mejorar la fuerza, durante la niñez y la adolescencia. Sin esta intervención de parte de los profesionales, en donde se incluyan ejercicios de desarrollo de la fuerza durante las sesiones de actividad o educación físicas, es probable que continúen las tendencias actuales de inactividad física entre los jóvenes y la brecha entre aquellos niños y jóvenes que poseen niveles más altos y los de niveles más bajos probablemente se ampliará a lo largo del tiempo (Faigenbaum, 2017).

¿Cuánta actividad física necesitan los niños?

Según el Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos. Las pautas de actividad física para estadounidenses se detallan a continuación (U.S. Department of Health and Human Services, 2021):

- Bebés de 0 a 12 meses: 30 a 60 minutos diarios de movimiento sin restricción.
- Niños de 12 a 36 meses: 30 minutos de actividad estructurada al día y 60 minutos de actividad no estructurada al día.
- Niños en edad preescolar 3 a 6 años: 60 min de actividad estructurada al día y 60 min de actividad no estructurada al día.
- Niños de 6 a 12 años: 60 minutos de actividad vigorosa por día.
- Adolescentes de 13 a 18 años: 60 minutos de actividad vigorosa por día.

La obesidad y sus fases sensibles Se dan en los primeros mil días, desde la concepción hasta el final del segundo año de vida, donde se marca el primer período crítico en el desarrollo de la obesidad. El índice de masa corporal (IMC) generalmente aumenta hasta los 7 meses de edad, cuando alcanza un máximo temporal (el llamado pico del IMC infantil), entre los 5 y los 7 años de edad, el IMC alcanza un mínimo en niños con crecimiento y desarrollo adecuados, después de esta etapa vuelve a subir (es decir, el rebote de adiposidad). Al ingresar a la adolescencia, los cambios físicos varían a consecuencia de la pubertad y el IMC sufre otra vez una variación. El peso corporal en estos períodos críticos se asocia con una composición corporal posterior y una vida adulta siempre y cuando se mantengan los niveles adecuados saludable (Gonzalez & Martinez, 2017).

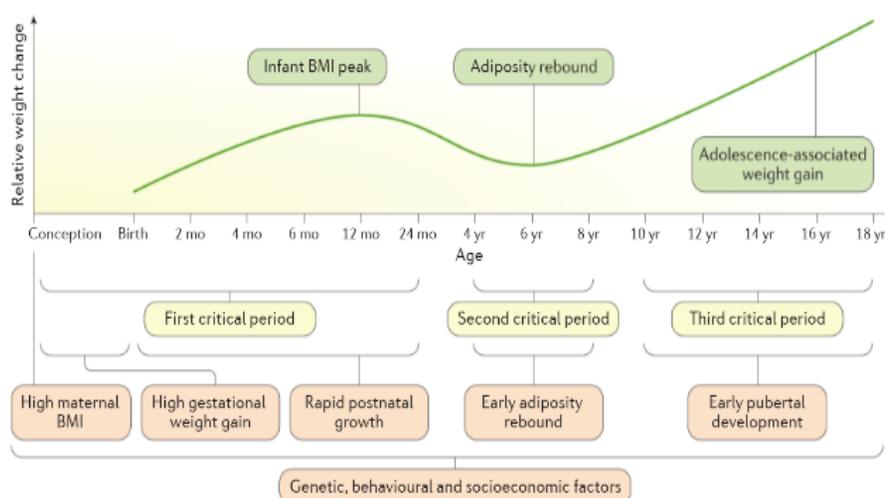


Figura 1 Etapas sensibles que inciden el desarrollo de la obesidad

González, P. (2017). Obesity [figura 3]. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/317935468_Obesity

Evaluación previa en niños y jóvenes, ¿Cuál es su importancia?

Para la realización de cualquier actividad física o programa es de gran importancia realizar una evaluación adecuada porque en el campo de la salud relacionado a la actividad física podemos encontrar varios test que nos permiten valorar un inicio y plantear un objetivo que no permita mejorar la condición física de nuestros participantes es por eso que en esta ocasión utilizaremos el test PREFIT para niños y el test ALPHA para adolescentes.

Prefit

Esta batería de test es práctica, no se necesita de grandes instrumentos ni materiales costosos para realizarlo en donde sus variables son los siguientes, peso, estatura, además se utiliza la medida antropométrica del perímetro de la cintura, en lo relacionado a las pruebas específicas del test tenemos las siguientes (Universidad de Granada, 2021):

- Fuerza de presión manual
- Salto de longitud
- Velocidad 4 x 10m
- Equilibrio con una sola pierna
- Test de 20m ida y retorno

El tiempo de duración realmente es corto, pero nos suministra información relevante sobre la condición física del niño.

Composición del test

1.- Composición Corporal

En esta etapa se debe proporcionar la información del peso y talla con el propósito de conocer el IMC del niño.

2.- Medidas antropométricas

Perímetro de la cintura, esta medición se la realiza con el objetivo de evaluar grasa abdominal, mientras este valor sea más grande representa una mayor tendencia de riesgo de enfermedades cardiovasculares.

3.- Test de presión manual

Está relacionado con la capacidad de la fuerza enfocada en tren superior, donde medimos la cantidad de fuerza isométrica del niño. Vamos a necesitar un dinamómetro en el que el niño deberá presionar durante dos segundos en dos oportunidades, y se debe medir ambas manos.

4.- Test de Salto

Este test está orientado a medir la fuerza explosiva de los niños enfocándonos en el área de los miembros inferiores, por lo que el protocolo será que realice varios saltos sin carrera, y tomar la distancia obtenida

5.- Capacidad motriz

Test de velocidad, este test se lo realizará en un área de metros, donde el niño deberá ir y volver al punto de inicio lo más rápido posible, 2 veces seguidas y finaliza el test.

6.- Equilibrio estático

Test a una pierna, este test busca medir el equilibrio del niño permaneciendo con un solo pie de apoyo durante el lapso de tiempo que logre mantenerse sin apoyarse en la pierna levantada.

7.- Capacidad aeróbica

En este test mediremos la capacidad aeróbica del niño realizando la prueba de Course Navette, y esta nos brindara la información necesaria de la capacidad del niño.

Alpha Test

Esta batería de tes fue diseñada para medir la condición física de los jóvenes, en este caso se incrementan medidas que el PREFIT no contempla, por lo que es realizado específicamente para adolescentes y jóvenes (Universidad de Granada, 2021).

Las mediciones y pruebas que se deben realizar en este test son la siguiente en la composición corporal tenemos:

- Peso y estatura
- Perímetro de la cintura
- Pliegues cutáneos en este caso tomaremos la medida del pliegue en el tríceps y el subescapular.

En cuanto a las pruebas físicas tenemos las siguientes:

- Fuerza de presión manual
- Salto de longitud
- Velocidad 4 x 10m
- Equilibrio con una sola pierna
- Test de 20m ida y retorno

Además de contar con una evaluación médica previa que nos indique según los Estadios de Tanner, como esta su desarrollo puberal.

Estas herramientas no van a permitir conocer las condiciones corporales y físicas de los niños y jóvenes previo a establecer un programa adecuado para su salud y desarrollo normal.

Ejercicios Aeróbicos

Se considera como ejercicio aeróbico a toda actividad que como característica principal sea de intensidad leve y durante un prolongado periodo de tiempo, con el objetivo de mejorar la resistencia cardiaca y el sistema respiratorio para optimizar el intercambio de oxígeno por el sistema musculo esquelético (Torres, 2011).

Para realizar ejercicios de carácter aeróbico debemos tomar en cuenta los siguientes aspectos, para optimizar la realización del mismo (Arias & Herrera, 2012):

- El ejercicio debe ser por un periodo extenso y sin pausa, promoviendo la utilización de grandes grupos musculares.
- La duración mínima deberá ser de por lo menos 30 min consecutivos.
- La intensidad se puede tomar como referencia el 60 y 75% de la capacidad máxima, en niños no es necesario medir el consumo de oxígeno.

Existe una gran variedad de ejercicios aeróbicos que se pueden utilizar al momento de planificar un programa de entrenamiento, entre las recomendaciones más utilizadas podemos citar las siguientes: natación, caminata, bicicleta, trotar, bailar, utilización de máquinas como son elíptica, bicicleta estática, realizar senderismo, la práctica deportiva de forma recreativa como son futbol, baloncesto, voleibol entre otros (Cofre & Sanchez, 2016).

Importancia de la Fuerza

Con respecto al diseño de programas de acondicionamiento físico para jóvenes, estos hallazgos subrayan la importancia de mejorar la condición física durante la infancia antes de que los jóvenes se vuelvan sedentarios más adelante. Ya que la debilidad muscular a cualquier edad predispone a las personas a limitaciones funcionales, lesiones relacionadas con la actividad y estados de

salud adversos, se necesitan intervenciones específicas para mejorar el nivel de la fuerza y alterar las tendencias de la actividad física. Si los niños no están expuestos a un entorno con oportunidades regulares para mejorar su condición física, será menos probable que desarrollen habilidades y destrezas necesarias para la participación continua en juegos activos y actividades deportivas (Faigenbaum, 2017).

Se necesitan esfuerzos concretos para mejorar la fuerza en todos los niños y niñas para proporcionar un enfoque objetivo, oportuno y basado en la evidencia para el desarrollo físico a largo plazo, Sin embargo, con demasiada frecuencia, más el pensamiento contemporáneo relacionado con la pandemia y la inactividad física pediátrica, descuida la importancia fundamental de la condición física y el desarrollo de la fuerza.

Aunque los juegos aeróbicos y las actividades de resistencia tienen valor, este modelo no es coherente con las necesidades fundamentales y las habilidades físicas de los jóvenes de hoy en día. La fuerza es el elemento básico que mantiene unidos a otros componentes de la condición física. Es decir, sin los niveles adecuados de fuerza, es poco probable que los niños puedan optimizar las ganancias de rendimiento en otros aspectos importantes de la actividad física. Observar a los niños en una clase de gimnasia para principiantes o en un programa de artes marciales respalda la premisa de que se necesitan niveles adecuados de fuerza para moverse con estilo, gracia, precisión y soltura (Bruno, 2017).

Además del objetivo obvio de fortalecerse, se pueden emprender programas de entrenamiento de fuerza para mejorar la condición física y prevenir lesiones, rehabilitar lesiones o mejorar la salud a largo plazo. Al igual que con otras actividades físicas, se ha demostrado que el entrenamiento de fuerza tiene un efecto beneficioso en varios aspectos de la salud, como el estado físico cardiovascular, la composición corporal, la densidad mineral ósea, los perfiles de lípidos en la sangre y más importante aún mejora la salud mental (Roig, 2015).

El entrenamiento de fuerza se está incorporando a los programas de control de peso para niños con obesidad y sobrepeso como una actividad para incrementar la tasa metabólica. Al igual que en la población geriátrica, el entrenamiento de fuerza en la juventud puede estimular la mineralización ósea y tener un efecto positivo en la densidad ósea (Consejo de Medicina Deportiva y Fitness, 2018).

Entrenamiento interválico de alta intensidad

En este apartado podemos citar la actividad denominada como crossfit que se basa en un conjunto de ejercicios orientados al acondicionamiento físico y a fortalecer el área del tronco central, su orientación se basa en maximizar la respuesta neuroendocrina, mejorar la potencia, efectuar una variedad de ejercicios en una misma sesión, las personas que practican este programa se entrenan en una gran variedad de movimientos gimnásticos básicos y de

halterofilia, con el objetivo de optimizar el dominio corporal, fomentando la flexibilidad, podemos notar también que son su base principal al momento de planificar una rutina (CrossFit, Inc., 2020).

CrossFit kids

El crossfit kids entrenamiento interválico de alta intensidad para niños con cortos periodos de recuperación, es un entrenamiento especializado para niños, en donde mediante el uso de juego se aplica la finalidad del hiit como tal, como ya describimos en el párrafo anterior este programa tiene como pilares fundamentales la preparación aeróbica, los movimientos gimnásticos y el gesto técnico de la halterofilia, es por esta razón es posible aplicarlo en edades tempranas ya que desarrollaría varias capacidades en un solo entrenamiento como se lo hace en las planificaciones y macrociclos actuales (Crossfit.LLC, 2020).

Beneficios de entrenamiento interválico de alta intensidad en niños y adolescentes

Entre uno de los principales beneficios se encuentra el gasto calórico necesario para mantener una vida activa y saludable, además que gracias a este programa podemos notar varios cambios positivos como son los fisiológicos, para esto describiremos un poco lo que es el sistema vestibular, que en pocas palabras podemos decir que es como el cerebro interactúa con la velocidad, la gravedad, la dirección, mediante células ubicadas dentro de nuestro oído que recopilan toda la información acerca de lo que nos rodea, para después proyectarlos hacia nuestro cerebro (Crossfit, Inc., 2020).

También podemos describir que existe modificaciones en la función cerebral, como lo menciona (Reloba, 2016), donde al realizar un estudio a varios jóvenes en pruebas de aptitud lógica, sinónimos y antónimos, verbal y abstracción, se determinó que el grupo que se encontraba con mejor condición física tenía mayores calificaciones que los sedentarios, es así que, los niños con un buen estado físico, son capaces de realizar tareas cognitivas con mayor eficiencia (Tompsonski, 2008).

Los beneficios psicológicos y sociales como son la reducción del stress, seguridad, autoconfianza, trabajo en equipo y la calidad del sueño tiene una mejoría notable, los beneficios que son descritos están respaldados científicamente por lo que realizar un entrenamiento interválico de alta intensidad es fundamental en este grupo poblacional (Reyes , 2019).

Metodología

Fue necesario realizar una búsqueda minuciosa de varias fuentes y autores que han realizado estudios sobre la obesidad y el sobrepeso en niños y adolescentes, en un rango de tiempo no mayor a 10 años para obtener datos actualizados, proporcionándonos así la información necesaria para establecer parámetros fundamentados científicamente sobre el tema de este artículo, hemos revisado temas relacionados a la medicina, a la actividad física, al

deporte, con el único objetivo de establecer fuentes confiables de apoyo investigativo tenemos bases de revistas indexadas como Dialnet, Research Gate, EBSCO, Scopus, Latindex, DOAJ.

Tomado referencias de artículos de revista y pagina webs oficiales, en total 20 fuentes de información, que permitieron establecer las mejores sugerencias para la conclusión de este estudio descriptivo que permita aportar positivamente a este problema de salud de índole mundial.

Resultados

Tabla 1. Actividad física sugerida para niños

Capacidad	Duración	Intensidad	Densidad	frecuencia	Ejercicios	Series	Reps	Actividad	Método
Fuerza	60 min	Moderada Propio peso	1 a 2	3 días por semana	5	3	12 a 15	Crossfit kids Entrenamiento interválico Circuitos	Juego
Resistencia									
Aeróbica	60 min	Vigorosa	1 a 1	Diario	Continuo			Baile Deportes grupales Bicicleta Caminata	Juego
Flexibilidad	15 min	Ligero	1 a 1	Diario	Indefinido	2	10 seg	Yoga Taichi Juegos	Juego

Tabla 2. Actividad física sugerida para adolescentes

Capacidad	Duración	Intensidad	Densidad	frecuencia	Ejercicios	Series	Reps	Actividad	Método
Fuerza	60 min	Moderada Carga externa	1 a 2	3 días por semana	5	4	12 a 15	Crossfit kids Entrenamiento interválico Circuitos	Juego Interválico Repeticiones
Resistencia									
Aeróbica	60 min	Vigorosa	1 a 1	Diario	Continuo			Baile Deportes grupales Bicicleta Caminata	Juego Continuo Extensivo Intensivo
Flexibilidad	15 min	Ligero	1 a 1	Diario	Indefinido	2	10 seg	Yoga Taichi Juegos	Juego Repeticiones

Tabla 3. Actividad física para jóvenes

Capacidad	Duración	Intensidad	Densidad	frecuencia	Ejercicios	Series	Reps	Actividad	Método
Fuerza	60 min	Moderada	1 a 2	3 días por semana	5	4	15 a 20	Crossfit	Juego
		intensa						Entrenamiento interválico	Interválico
		Carga externa						Circuitos	Repeticiones
Resistencia									
Aeróbica	60 min	Vigorosa	1 a 1	Diario	Continuo			Baile	Juego
								Deportes grupales	Continuo
								Bicicleta	Intensivo
								Caminata	Extensivo
Flexibilidad	15 min	Ligero	1 a 1	Diario	Indefinido	2	10 seg	Yoga	Juego
								Taichi	Repeticiones
								Juegos	

Observando los análisis científicos y estudios aplicados podemos notar que el protocolo a realizar dentro de los rangos efectivos es realizar entrenamientos interválicos de alta intensidad duran 3 veces por semana, en los días restante se puede dejar que el niño o joven realicen actividad física de su preferencia, como jugar deportes de conjunto, tomar clases de baile o cualquier actividad que promueva su capacidad cardio respiratoria, pero siempre cumpliendo con la premisa de la OMS, tomando en cuenta estos parámetros, notamos que la fuerza es el un factor fundamental en cualquier programa de actividad física que se necesite estructurar ya que la mayoría de movimientos necesitan de ella para su correcta ejecución, podemos decir que además de este componente, también se recomienda el entrenamiento interválico de alta intensidad y proponer el juego como medio de conexión con el objetivo de mantener la atención de los niños y jóvenes como estrategia para asegurar la realización diaria y continua de actividad física permanente y mejorar su estilo de vida.

Discusión

El análisis de la información nos ha permitido conocer varios aspectos que actualmente pasan desapercibidos al momento de hablar de la condición física de los niños y jóvenes como por ejemplo conocer las etapas más sensibles de la obesidad y sus causas, también la deficiente planificación de programas que permitan a los niños mantenerse activos, por la falta de factores llamativos que capten la atención de un niño que actualmente se encuentra entretenido en las redes sociales, videojuegos, teléfono móvil, páginas web que proyectan videos y series, que lo único que hacen es fomentar el sedentarismo, así que es un factor fundamental establecer programas de actividad física llamativos donde se incluya el entrenamiento de la fuerza, el trabajo aeróbico, la flexibilidad, todo agrupado en un medio que permita el juego entre sus semejantes.

Tipos de ejercicios

En una sesión debemos establecer siempre ejercicios anaeróbicos, aeróbicos y de flexibilidad.

Los ejercicios anaeróbicos son lo que se realizan en cortos periodos de tiempo y en alta intensidad además promueven el desarrollo muscular, son fundamental importancia al momento de planificar una sesión de actividad física ejemplo, sentadillas saltos, correr, movimientos de halterofilia.

Los ejercicios aeróbicos nos permiten mejorar nuestra salud cardiovascular, y se los realiza de forma prolongada y a una intensidad modera, como, por ejemplo, caminatas, ciclismo, bailar, deportes de equipo.

Tomar principal atención a las fases sensibles donde se podría más propenso a la obesidad y desde ese punto ir trabajando para cambiar las estadísticas mundiales que se reflejan niveles bajos de actividad física en niños y jóvenes.

CONCLUSIÓN

Mediante la revisión de las sugerencias OMS y la Active Healthy Kids Global Alliance, obtenemos la cantidad necesaria de tiempo de actividad física e intensidad necesaria para mantener activos a nuestros niños y jóvenes, fomentando programas de actividad física atractivos y entretenidos que permitan desarrollar en ellos varias cualidades físicas necesarias para el correcto desarrollo como un ser humano activo.

La fuerza debe ser uno de los pilares fundamentales dentro de nuestras sesiones de actividad física fusionándolos con ejercicios aeróbicos y de flexibilidad para el desarrollo óptimo de los niños y jóvenes, además de tener un factor atractivo, que involucre el juego, el nuestra misión como profesionales de actividad física crear espacios con sustento científico donde se promueva la reducción del sedentarismo no solo de niños y adolescentes sino de toda la población mundial, con el objetivo de reducir la aparición de la enfermedades no transmisibles y mantener una vida activa y sana.

La integración de actividades basadas en la fuerza y las habilidades ofrece beneficios únicos para la salud y la condición física de los niños. Un enfoque fundamental para la formación de niños fuertes y saludables esto brinda una oportunidad para que los niños aprendan algo nuevo, mientras experimentan el beneficio de la actividad física.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CrossFit, Inc. (26 de Diciembre de 2020). *www.Crossfit.com*. Obtenido de <https://www.crossfit.com>

Active healthy kids. (25 de 06 de 2021). <https://www.activehealthykids.org>. Obtenido de <https://www.activehealthykids.org>

Arias , P., & Herrera, A. (2012). Beneficios clínicos y prescripción del ejercicio en la prevención cardiovascular. *Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación*, 10.

- Bruno, L. (2017). Enfoque Fundamental Para el Tratamiento de la dinapenia infantil. *ACSM*, 20(4), 9.
- Cofre, C., & Sanchez, P. (2016). Entrenamiento aeróbico de alta intensidad. *Revista de la Universidad Industrial de Santander*, 275-284.
- Consejo de Medicina Deportiva y Fitness. (2018). Strength Training by Children and Adolescents. *Pediatrics*, 121(4), 835-840.
- Crossfit, Inc. (12 de Diciembre de 2020). *The Crossfit training guide*. Obtenido de http://library.crossfit.com/free/pdf/CFJ_Level1_Spanish_Latin_American.pdf
- Crossfit.LLC. (09 de Marzo de 2020). *GUÍA DE ENTRENAMIENTO DE CROSSFIT KIDS*. Obtenido de https://s3.amazonaws.com/crossfitpubliccontent/TG_Online_Kids_SPE.pdf
- Faigenbaum, A. (2017). FUNDAMENTAL APPROACH FOR TREATING PEDIATRIC DYNAPENIA IN KIDS. *ACSM Health and fitness journal*, 21(4), 9.
- Gaete, V. (2015). Desarrollo psicosocial del adolescente. *Revista chilena de pediatría*, 86(6), 10-16.
- Gonzalez, P., & Martinez, M. (2017). Obesity. *Nature Reviews Disease Primers*, 3(1), 1-18.
- Organizacion Mundial de la Salud. (15 de Marzo de 2013). [https://www.who.int/features/factfiles/noncommunicable_diseases/es/#:~:text=Los%20cuatro%20tipos%20principales%20de,cr%C3%B3nica%20o%20el%20asma\)%3B](https://www.who.int/features/factfiles/noncommunicable_diseases/es/#:~:text=Los%20cuatro%20tipos%20principales%20de,cr%C3%B3nica%20o%20el%20asma)%3B). Obtenido de [https://www.who.int/features/factfiles/noncommunicable_diseases/es/#:~:text=Los%20cuatro%20tipos%20principales%20de,cr%C3%B3nica%20o%20el%20asma\)%3B](https://www.who.int/features/factfiles/noncommunicable_diseases/es/#:~:text=Los%20cuatro%20tipos%20principales%20de,cr%C3%B3nica%20o%20el%20asma)%3B)
- Organizacion Mundial de la Salud. (20 de Mayo de 2015). <https://www.who.int/es>. Obtenido de <https://www.who.int/es>
- Organizacion Mundial de la Salud. (11 de 10 de 2020). *strategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud*. Obtenido de https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_young_people/es/
- Reloba, S. (2016). Relación entre actividad física, procesos cognitivos y rendimiento académico de escolares: revisión de la literatura actual. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*, 9, 4.
- Reyes , C. (2019). CrossFit Kids como estrategia metodológica para innovar en la clase de educación física. *Universidad Libre de Colombia*, 144.
- Roig, L. (2015). El Crossfit en los Niños y Adolescentes. *Grupo Sobre Entrenamiento (GSE)*, 2.
- Tomporowski, P. (2008). Exercise and Children's Intelligence, Cognition, and Academic Achievement. *Educ Psychol Rev*, 20, 111-131.
- Torres, C. (2011). Aplicación de un conjunto de ejercicios aeróbicos. *Educación Física y Deportes, Revista Digital*, 9.
- U.S. Department of Health and Human Services. (25 de 06 de 2021). <https://www.hhs.gov/>. Obtenido de <https://www.hhs.gov/>

Universidad de Granada. (1 de julio de 2021). *http://profith.ugr.es*. Obtenido de <http://profith.ugr.es/prefit>

Zayas, G. (2012). Obesidad en la infancia: Diagnóstico y tratamiento. *Revista Cubana de Pediatría*, 74, 3.