

CONCEPTOS Y ASPECTOS GENERALES DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL EJERCICIO.

¿Actividad o Ejercicios Físicos?

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en su publicación del 26 de noviembre de 2020 respecto a la actividad física la define como aquel posible consumo energético desde el cual se logra generar algún tipo de movimiento corporal, todo esto con la posibilidad de desplazamiento o la realización de una acción muy mínima o alguna de mayor complejidad,

Mientras que el ejercicio físico es la unión de distintos tipos de actividad física, las cuales en este caso deben estar conformadas por una estructura cuyo objetivo será el mantenimiento o mejoramiento de la salud física incluyendo la calidad de vida (Siteneski et al., 2020)

Es así como la concepción entre actividad y ejercicio físicos en la sociedad no conocedora está muy arraigada a la creencia de una similitud entre ambos conceptos; sin pensar o analizar las posibles diferencias que cada uno de estos posee, junto a sus posibles beneficios o necesidades en la salud y la enfermedad.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en su publicación del 26 de noviembre de 2020. Directrices de la OMS sobre la actividad física y hábitos sedentarios: Habla sobre la adecuada realización de actividad física responsable, aplicada diariamente es necesario un mínimo de 180 minutos en niños entre 0 a 4 años de edad, consiguiente están los niños y adolescentes entre 5 y 17 años de edad donde se les recomienda un mínimo de 60 minutos al día en promedio y en adultos entre 18 a 64 años de edad es recomendable un promedio entre 150 a 300 minutos diarios, enfocando la mayor parte del tiempo en ejercicios aeróbicos; En los adultos mayores que superan los 64 años de edad es recomendable realizar actividad física que promueva un equilibrio funcional junto a ejercicios que fortalezcan los diferentes grupos musculares durante 3 o más días en la semana.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en su publicación del 26 de noviembre de 2020. Directrices de la OMS sobre la actividad física y hábitos sedentarios: dejan a disposición las siguientes recomendaciones están acorde a todo tipo de población, independientemente de su sexo, su cultura o nivel económico; estas recomendaciones son establecidas de manera profesional para todo tipo de personas, se debe tener en cuenta que cada persona recibe una prescripción distinta según sus capacidades, sus patologías en caso de tenerlas, sus posibles discapacidades y en caso de mujeres embarazadas también seguir las recomendaciones entorno a sus posibilidades y con los debidos cuidados para prevenir alguna situación que genere peligro para ella y su embarazo.

La Actividad Física es Salud.

Se identifica según la OMS (2020) al sedentarismo como una problemática de salud, la cual en la actualidad ha obtenido un gran auge, además del más habitó en cuanto a las nuevas tecnologías, las cuales están generando que el sedentarismo siga creciendo de manera drástica (Czenczek-Lewandowska et al., 2019).

A causa de esto, es posible pensar que, con el confinamiento causado por la pandemia, muchas familias cambiaron su estilo de vida hacia una vida sedentaria sin saber las consecuencias de ello. Del sedentarismo pueden surgir varias enfermedades cardiovasculares ocasionadas por la poca o nula realización de actividad física o ejercicio físico, deduciendo así, que la actividad física es un factor fundamental catalogado como la cura para estas enfermedades, ya que al generar un incremento del gasto energético aporta a la disminución de aquella grasa corporal que se poseen, mejorando así el metabolismo y aportando a una mayor sensibilidad a la insulina junto a una composición muscular favoreciendo con efectos favorables a nivel cardiovascular, condición física y calidad de vida (Alvarez-Pitti et al., 2020).

En personas diagnosticadas con EPOC en un estudio realizado en el 2012 determinan que el ejercicio físico es un medio desde el cual se puede disminuir la inflamación y disminuir aquellas patologías causadas por infecciones en las vías respiratorias (GesEPOC, 2012). Es así como, mejorando la condición física mediante la actividad física, se puede obtener una salud cardiorrespiratoria adecuada en cualquier tipo de población. Entre las principales enfermedades crónicas respiratorias está el asma, desde la cual se han observado proyectos y prescripciones de ejercicio físico con el único fin de disminuir la aparición y gravedad de las posibles crisis de asma que se puedan presentar, logrando mediante la actividad física y el ejercicio que el niño o adolescente logre tener una vida normal. Se debe adaptar su entrenamiento o su práctica deportiva acorde a sus capacidades, se debe individualizar con el objetivo de poder realizarlo adecuadamente (Alvarez-Pitti et al., 2020).

La supervivencia después de poseer y superar un cáncer junto a sus tratamientos ha ido evolucionando de gran manera que, se han disminuido las muertes por esta enfermedad, sin embargo no deja de manifestarse en secuelas y/o consecuencias en la vida a futuro de los sobrevivientes; entre ellos encontramos la poca realización de actividad física disminuyendo su capacidad cardiorrespiratoria y fuerza muscular, afectando de manera considerable sus actividades en el transcurso de su vida, reduciendo su calidad de vida de manera intensa gracias a la sobreprotección de los padres y familiares de estas personas sobrevivientes (Alvarez-Pitti et al., 2020).

La enseñanza y aprendizaje del ejercicio físico a personas que poseen riesgos o enfermedades no se le debe negar, ya que la actividad física es considerada como componente fundamental de los diferentes tratamientos, a excepción de que el paciente tenga dificultades y la actividad física o ejercicio sea generador de inseguridad y más problemas, ya con las personas que tienen enfermedades crónicas se considera como una vacuna o cura a la actividad física y ejercicio físico desde la cual se logran reducir los

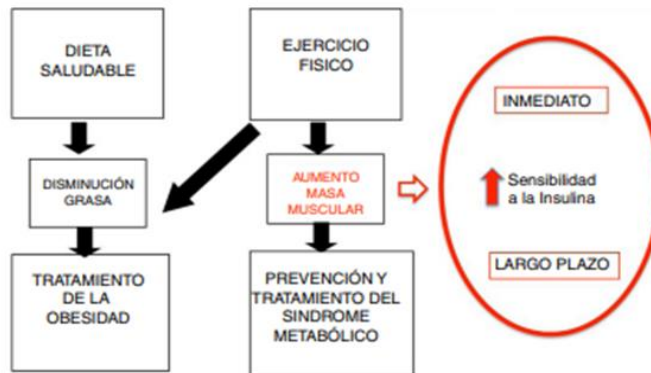
altos y potenciales riesgos que se tienen , mejorando la calidad de vida (Hechanova et al., 2017).

El movimiento en el ser humano es algo indispensable, siempre va a existir un gasto energético que producirá un movimiento de forma consciente o inconsciente, todo esto con un objetivo específico para alguna actividad, tarea o acción que se piensa o se está realizando, la intensidad estará establecida por nosotros mismos, prescritas por un profesional de la salud de acuerdo a la necesidad que exista; la actividad física y el ejercicio físico en la salud mejoran la calidad de vida en todo tipo de personas, teniendo en cuenta que estas actividades y/o ejercicios se deben planear y adaptar a las diferentes características genéticas, fisiológicas, motoras de cada ser humano y sus posibles patologías.

Prescripción del Ejercicio

El prescribir un ejercicio físico es importante desde la primera instancia ya que con ello se puede incrementar los niveles de salud individual o general en las personas que lo requieren (Rosas Hernández et al., 2019), para La Organización Mundial de la Salud (OMS) en su publicación del 26 de noviembre del 2020. Directrices de la OMS sobre la actividad física y hábitos sedentarios. menciona la importancia de una buena prescripción del ejercicio, con el fin de lograr mejorar la calidad de vida y al mismo tiempo reducir los posibles riesgos causados por las patologías de las personas o sus limitaciones, estos programas de ejercicio deben desarrollarse de forma individualizada, estructurada y adaptada a las capacidades necesidades tanto fisiológicas como psicológicas de cada persona, claramente siguiendo las recomendaciones e indicaciones de un profesional.

En la educación física se logra comprender que tanto la actividad física y ejercicio físico complementan todo aquello que se requiere en la edad escolar apoyado en las competencias básicas, generando así un desarrollo propio a cada niño, que participe de forma activa en las clases, con la promoción de la actividad física como salud y los riesgos del sedentarismo mediante su salud física y mental, promoviendo así los programas de ejercicio con el fin de lograr generar cambio en los hábitos de vida y motivando a La práctica frecuente de actividad física (Rosas Hernández et al., 2019), así mismo se debe tener en cuenta que para que surtan los efectos positivos del ejercicio se deberá realizar de forma constante y siguiendo las recomendaciones ya dictadas por el profesional, si no se hace así, podrá generar lesiones o problemas graves (Medina, 2003)



Tomado de (Alvarez-Pitti et al., 2020)

Según (Rosales Ricardo, 2014), los beneficios del ejercicio físico son:

- Activación del metabolismo.
- Disminución del estrés.
- Disminuye los posibles depósitos de grasa
- Mejora la condición física, la capacidad cardiorrespiratoria y fortalece todo el sistema corporal en general.

Para prescribir el ejercicio se debe indicar qué tipo de actividad física es la adecuada, también se deberá medir la "dosis" mediante la intensidad y carga del ejercicio junto a la frecuencia con la cual deberá repetir o realizar estos ejercicios durante la semana. También se deben seguir unos parámetros, con el objetivo de poder estructurar todo de manera adecuada; los pasos a seguir para su planificación según (Hechanova et al., 2017) son los siguientes:

Evaluar, que consiste en verificar el nivel actual de actividad física que el paciente realiza y su disposición ante un cambio en su rutina; es decir, la motivación que presenta para realizar actividad física con una intensidad y/o dificultad un poco mayor, se determina también cual es el tiempo que dedica en actividades sedentarias.

Asesorar, con esto se busca poder informar a las personas sobre lo que se va a realizar, mencionando los posibles riesgos y beneficios para que así los mismos pacientes sean autónomos en decidir si aceptar o no la prescripción determinada por el profesional.

Aceptar, después de que el paciente aprueba la prescripción entendiendo los riesgos y beneficios, se procederá a comenzar un programa de ejercicios el cual será un proceso gradual y se debe mantener la prescripción tal cual el profesional la está otorgando.

Ayudar, los pacientes recibirán consejos y apoyo en cuanto al generar motivación en la realización del programa de ejercicios, proporcionando así un aumento de confianza en sí mismos.

Organizar, se debe estructurar un control de seguimiento con los pacientes, ofrecer asistencia y apoyo en lo que sea necesario mientras desarrollan su programa de ejercicio, mostrar y evidenciar las posibles mejoras durante su proceso, ya que todo esto ayudará a que su motivación sea mayor.

El ejercicio físico es indispensable para todas las personas con distintas afecciones, aporta un desarrollo elevado y mejoramiento de su calidad de vida en forma considerable, mejora su condición física, previene distintas posibles enfermedades, teniendo en cuenta que todo ejercicio debe ser prescrito adecuadamente para lograr su objetivo de manera individualizada, planteando el ejercicio como un método de prevención eficaz ante lo fatal que puede llegar a ser la inactividad física, siendo así como una medicina natural que puede prevenir y ayudar a todo tipo de personas con o sin patologías

La Programación del Ejercicio

Según (Medina, 2003), para una correcta estructuración del ejercicio físico se debe tener en cuenta los siguientes componentes relacionados y sus características:

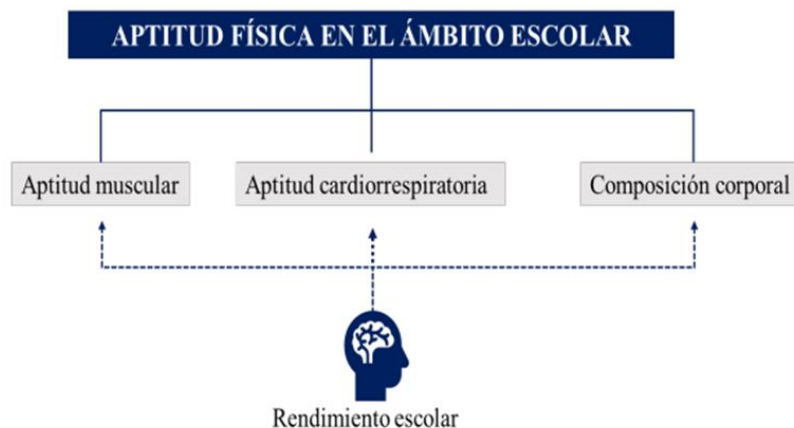
- El tipo de ejercicio, desde el cual menciona que en los programas de ejercicio es fundamental tener como objetivo el desarrollo o mejoramiento de las cualidades o capacidades físicas.
- En la frecuencia del ejercicio es necesario aplicarlo al menos entre 3 a 5 días semanales para poder generar un posible efecto.
- La duración de la sesión de ejercicio deberá ser entre 40 y 90 minutos, puede aumentar de acuerdo con lo que se quiera buscar, pero como estamos hablando de salud lo ideal es no generar daños ni riesgos.
- La intensidad deberá estar acorde a las capacidades que tenemos, prevenir y evitar exceso de ejercicio durante las sesiones prescritas, con el fin de no generar lesiones o más daños

Aptitud Física

Se define la aptitud física según la American College of Sports Medicine como "un conjunto de capacidades que los seres humanos tienen o poseen, estas capacidades se relacionan con aquellas habilidades que son necesarias al momento de realizar actividad física", pero también se puede conocer como aquella práctica donde no se genera un nivel de estrés físico demasiado alto, en este sentido, el nivel para la aptitud física puede ir aumentando progresivamente, generando cambios necesarios para promover e incentivar el desarrollo del proceso que se está llevando, todo esto pensado para la actividad física que normalmente se realiza diariamente en el tiempo libre, de trabajo o en el hogar, todo esto deberá estructurarse de acuerdo a las necesidades de la persona (Alberto Ignacio Cruz Flores, Rodrigo Vargas Vittoria, Amaro1 & Gomez, 2018).

A demás existen factores que determinan o influyen en la aptitud física, como lo es la edad, sexo, el gasto energético, etnia, condición geográfica, entre otros, para realizar una medición o evaluación de la aptitud física es necesario aplicar pruebas o test de laboratorio, debido a esto su uso suele ser restringido en el ámbito escolar, ya que la falta de instrumentos adecuados, técnicos certificados y el tiempo son un factor negativo, entonces las pruebas de campo y auto evaluaciones se convierten en la herramienta más recomendada para realizar la valoración de la aptitud física ya sea de forma objetiva o subjetiva (Alberto Ignácio Cruz Flores, Rodrigo Vargas Vittoria, Amaro1 & Gomez, 2018). Pese a esto se han realizado distintas pruebas y test como por ejemplo en policías militares de Brasil, a los cuales les aplicaron baterías y test con el fin de corroborar su desempeño y así mismo incentivarlos a mejorar o mantener sus capacidades, de esta manera se identifican altos niveles de aptitud física como factor protector y promotor de una mejor calidad de vida (De Araújo et al., 2017). Con lo anterior se puede decir que la aptitud física se evalúa mediante test y pruebas enfocados a las capacidades físicas, éstos darán un resultado, el cual será un indicador sobre el estado de la aptitud física que se posee o se obtiene; con esto se puede definir que, el evaluar la aptitud física en la adolescencia proporcionará datos bastante eficientes, desde los cuales se realizarán análisis enfocados al desarrollo del mejoramiento durante el entrenamiento, buscando aumentar su rendimiento deportivo (Longo et al., 2021).

La American College of Sports Medicine destaca la importancia del desarrollo de los atributos físicos, y su relación con la capacidad de realizar actividad física; En la actualidad las personas han estado incidiendo en la disminución de las capacidades para mantener un estilo de vida saludable, esto debido a la poca actividad o ejercicios físicos que se realiza de forma diaria (Alberto Ignácio Cruz Flores, Rodrigo Vargas Vittoria, Amaro1 & Gomez, 2018), es necesario la promoción y prevención del ejercicio como método de apoyo para mejorar la aptitud física de forma adecuada, ya que consigo traería beneficios para la calidad de vida.



Tomado de (Alberto Ignacio Cruz Flores, Rodrigo Vargas Vittoria, Amaro1 & Gomez, 2018).

Aptitud Aeróbica o cardiorrespiratoria.

Esta aptitud es aquella capacidad de mantener los músculos esqueléticos funcionando correctamente dependiendo del suministro de oxígeno que administra el sistema respiratorio, con el fin de generar energía para aportar en la actividad muscular en la ejecución o acción de algún ejercicio (Albornoz et al., 2021); También se conoce como la potencia máxima de la ruta energética aeróbica, desde esta se evidencia una gran capacidad en el sistema cardiovascular y respiratorio, y su principal característica es el lograr mantener un ejercicio de forma continua y prolongada sin generar tanto estrés físico (Alberto Ignacio Cruz Flores, Rodrigo Vargas Vittoria, Amaro1 & Gomez, 2018)

Para (Albornoz et al., 2021), esta aptitud se relaciona con la adiposidad corporal, la nutrición, la cantidad de actividad física, el sedentarismo y salud mental, funcionando como un posible indicador de salud desde el cual se puede prevenir o detectar patologías. En un estudio realizado en la Sociedad Brasileira de Medicina, Ejercicio y Deportes, mencionan que los hombres poseen valores de VO₂max y fuerza manual relativa significativamente más altos que las mujeres, considerando que el volumen total de actividad física en un promedio del 94% de los individuos fueron clasificados como físicamente activos (Barbosa et al., 2018).

Aptitud muscular

Es conocida como una capacidad desde la cual se pueden aplicar o ejercer acciones con una resistencia, su desarrollo está acorde a la fisiología de cada persona y se logra observar claramente en las etapas finales de desarrollo, entendiendo que es la fuerza muscular la cuál determina esta aptitud, y al pasar de los años es posible que se vaya perdiendo gradualmente si no se realiza algo de trabajo específico o ejercicio físico en general, la fuerza recomendable para trabajar esta aptitud es la fuerza máxima, desde la cual se logra mantener o desarrollar la aptitud y también mejorar la calidad de vida (Alberto Ignacio Cruz Flores, Rodrigo Vargas Vittoria, Amaro1 & Gomez, 2018)

Para (Gutiérrez et al., 2007) el aumento de masa muscular se relaciona con un aumento de fuerza, y la disminución de esta masa deducirá un resultado contrario, para un aumento de masa muscular eficiente es necesario optar por los ejercicios de hipertrofia, con estos se verán cambios rápidos y será muy eficiente.

Composición corporal

Un componente de la aptitud física bastante importante es la evaluación de la composición corporal; existen diferentes estudios de valoración, pero la más utilizada es la evaluación antropométrica, siendo esta una técnica no invasiva y con resultados confiables (Alberto Ignacio Cruz Flores, Rodrigo Vargas Vittoria, Amaro1 & Gomez, 2018) Así mismo conocer de forma precisa la composición corporal es importante para evaluar el estado nutricional de los adolescentes para así determinar cómo influye la práctica deportiva en ellos (Gutiérrez et al., 2007). Además, la alimentación, la composición y peso corporal son dos de los factores más importantes que favorecen el camino hacia un adecuado rendimiento deportivo, la grasa corporal en los deportistas o niños es necesaria ya que un bajo porcentaje de esta se asociará a un deterioro de la salud y el rendimiento deportivo (Mauro-Martín et al., 2015). Por esto, durante la etapa escolar mantener un control sobre la composición corporal es demasiado importante ya que se puede predecir las características físicas en la edad adulta mediante algunos aspectos del tejido graso y la masa magra; como se mencionó anteriormente la antropometría es el principal método de evaluación no invasivo de la obesidad y el sobrepeso a través de la medición de pliegues cutáneos, permitiendo estimar la cantidad de tejido graso que posee el cuerpo, dependiendo del número de pliegues y su ubicación, así como de la ecuación que se plantea utilizar (Curilem Gatica et al., 2016).

En un análisis de relación sobre la salud entre la composición corporal y la condición física realizado por (Becerra et al., 2013), es importante hablar de existe una relación bastante clara entre estas dos variables, disponiendo de esto la autonomía de las personas para poder determinar su estado de salud, proporcionando de ejercicios físicos para mantener o mejorar de acuerdo con sus necesidades, considerando la aptitud física como un nivel de medición en cuanto a la salud y la calidad de vida tanto en niños jóvenes adultos. Por lo tanto, se recomienda incluir pruebas de aptitud física en las diferentes instituciones educativas, evidenciando que se una buena aptitud física se asocia a un buen rendimiento académico y un estado de salud favorable en niños y adolescentes (Alberto Ignacio Cruz Flores, Rodrigo Vargas Vittoria, Amaro1 & Gomez, 2018). Los cambios más fáciles de encontrar mediante el uso del entrenamiento con trabajos que posean el componente aeróbico, será la educación de peso, es por esto por lo que cuando una persona requiere o necesita el disminuir peso corporal, la actividad más recomendable y eficiente siempre será aquella enfocada a ejercicios aeróbicos (Medina, 2003).

Planificación del Entrenamiento

La planificación va dirigida mediante unos objetivos generales o de rendimiento hacia la competencia, para planear lo que se desea lograr es necesario conocer acerca del movimiento y el desarrollo humano, todo entrenamiento está destinado hacia un tiempo en el cual se desarrollará este se establece en la estructura, desde el cual se inicia con el análisis y reconocimiento sobre el estado de salud de la persona a la cual se le aplicará esta planificación (Ariel Gonzales, 2014).

generar el efecto de la supercompensación, ya que la mejoría en el rendimiento equivale a los aumentos graduales de las cargas empleadas.

- Principio de la continuidad de la carga González nos hace referencia que este principio es aquel que promueve la mejoría del entrenamiento de acuerdo con las capacidades del deportista.
- Principio de la multilateralidad, este principio tiene un valor agregado al ser uno de los más influyentes en los deportistas que están iniciando, ya que con este se busca generar un conocimiento amplio de las diferentes disciplinas con el fin de desarrollar procesos coordinativos y motrices adecuados.
- Principio de variación y relación óptima entre carga y recuperación, en este debe existir ese complemento entre trabajo y descanso, con el fin de poder estimular y generar un rendimiento óptimo.
- Principio de adecuación de la carga, se busca generar conexión entre la carga que se esté ejerciendo y el deportista, para así proponer todo de acuerdo con sus posibilidades.
- Principio de elaboración a largo plazo del entrenamiento deportivo, con este se busca establecer un objetivo que se logrará sesión por sesión, dependiendo lo que se ha planteado con el deportista.
- Principio de relación óptima entre la preparación general y la específica, es la dedicación en cuanto a tiempo y manejo de la carga durante las sesiones de entrenamiento, buscando fortalecer aquella preparación específica mediante los ejercicios de forma general.
- Principio de la individualización de la carga, aquí se logra adaptar o realizar un análisis de cada deportista y según el análisis adecuar y estructurar todo de acuerdo con su capacidad.
- Principio de la elaboración cíclica de la carga del entrenamiento aquí se establece el programa estructura ya mostrado anteriormente el cual se compone del plan anual y sus características.
- Principio de salud, es necesario observar que el entrenamiento que se esté realizando logre también aportar en la salud del deportista ya que está sería la primera razón para realizar ejercicio físico y más de alto rendimiento, nunca debemos poner en riesgo la salud de los deportistas.

La carga del entrenamiento

Para iniciar debemos comprender el concepto de entrenamiento, el cual se define como método de desarrollo, mejoramiento o perfeccionamiento de habilidades motrices (Ariel Gonzales, 2014). Es así que, (Blázquez López et al., 2021), define la carga de entrenamiento como el conjunto de exigencias psicológicas y biológicas provocadas por las actividades del entrenamiento realizado, por otro lado para una definición más estructurada, (Verkhoshansky, 2002), menciona que la carga es aquel proceso de

adaptación de los músculos mediante estímulos o esfuerzos físicos que se generan mayoritariamente en deportistas.

Atendiendo la clasificación de la carga según (Blázquez López et al., 2021), se pueden diferenciar la naturaleza, componentes, magnitud, organización, orientación y efectos como características de la carga, desde el cual, las medidas de la carga de entrenamiento se dividen en dos grupos interna y externa; en este sentido los entrenadores adecuan las directrices de volumen e intensidad, los cuales son estructurados para la duración total del entrenamiento, duración e intervalo entre estímulos y descanso junto al número de series, repeticiones y posibles pesos (Reina, M.; Mancha-Triguero, D.; Garcia-Santos, D.; García-Rubio, J., e Ibañez, 2019), por otro lado, las cargas de entrenamiento externas son medidas objetivas del trabajo realizado por el deportista independientemente de las cargas de trabajo internas (Bourdon et al., 2017). Es así como las cargas internas de entrenamiento se definen como los estresores biológicos (físicos o psicológicos) relativos impuestos al deportista en el entrenamiento o en caso mayor una competencia (Bourdon et al., 2017), siendo así un posible factor determinante para evidenciar la intensidad de la carga planificada por el entrenador y la intensidad percibida.

La cuantificación de la carga de entrenamiento es una herramienta muy utilizada por los preparadores físicos y entrenadores para mejorar y promover el rendimiento deportivo, pues permite definir objetivos y controlar la evolución de los jugadores (Reina, M.; Mancha-Triguero, D.; Garcia-Santos, D.; García-Rubio, J., e Ibañez, 2019). Con esto se proporciona apoyo para la estructuración de un plan anual, el cual establece que la carga del entrenamiento será constante durante la ejecución de ese plan durante el año, denominando así esta carga como aquella que conseguirá una mejora eficiente y rápida, continuando con un tiempo donde no se avanza y seguido al momento final de desentrenamiento que es mayoritariamente en los tiempos de competencia (Tudor Bompa, 2016). También es indispensable mencionar sobre la carga mental del entrenamiento, por la cual si no se realiza una adaptación correcta puede generar cambios drásticos tanto en el cerebro como en la carga física, y si no se planifica o estructura con corrección puede generar consecuencias posiblemente psicológicas (D. Cárdenas, J. Conde-González, 2015). Según (Ariel Gonzales, 2014), la carga para que se pueda implementar de manera correcta debe estructurarse mediante las siguientes características:

- Intensidad, desde la cual se busca medir la cantidad de trabajo dependiendo de los ejercicios que se estén realizando, por ejemplo, si es deportes de velocidad como atletismo se medirá en tiempo y si es levantamiento de pesas se mide en kilogramos.
- El volumen de la carga es aquella cantidad total de trabajo en general realizado durante una sesión; es decir la cantidad de peso o tiempo total que se trabajó.
- La duración de la carga, nos indica cuál fue el tiempo de ejecución en los posibles distintos ejercicios.
- Densidad de la carga, es aquel posible indicador de descanso entre cada serie, repetición o ejecución de ejercicio.

Volumen de la carga

Gutiérrez (2007) define el volumen es conocido como la cantidad total de ejercicio o actividad física realizada en el entrenamiento, está se compone de:

- Duración, está sería el tiempo total del ejercicio.
- La distancia, ya sea en deportes de velocidad la podemos determinar con la sumatoria de las distancias realizadas.
- Repeticiones, son la cantidad total de veces que se realiza el ejercicio.

Intensidad del entrenamiento

Según Gutiérrez (2007) intensidad es la medida desde la cual se verifica la calidad de la sesión de entrenamiento, está se mide mediante:

Sesión de entrenamiento			
1	Velocidad	6	Frecuencia cardíaca de reserva.
2	Porcentaje de carga.	7	Vo2 de reserva.
3	La velocidad.	8	Nivel de lactato en sangre.
4	La frecuencia cardíaca máxima.	9	Escala Subjetiva de esfuerzo.
5	El V02 máx.	-	

Referencias

Alberto Ignacio Cruz Flores, Rodrigo Vargas Vittoria, Amaro1, O. J., & Gomez, R. (2018). Aptitud física en niños y adolescentes: un aspecto necesario para el ámbito escolar. *Revista Peruana de Ciencia de La Actividad Fisica y Del Deporte*, 5(3), 11–11. <https://www.rpcfad.com/index.php/rpcfad/article/view/9>

Albornoz, C. U., Espinoza, R. V., Gómez-Campos, R., Vasquez, F. A., De Moraes, A. M., Lázari, E., Alul, L. U., & Bolaños, M. C. (2021). Relación entre aptitud aeróbica con indicadores de adiposidad corporal en adolescentes de ambos sexos. *Nutricion Clinica y Dietetica Hospitalaria*, 41(2), 20–27. <https://doi.org/10.12873/412urra>

Alvarez-Pitti, J., Casajús Mallén, J. A., Leis Trabazo, R., Lucía, A., López de Lara, D., Moreno Aznar, L. A., & Rodríguez Martínez, G. (2020). Ejercicio físico como medicina en enfermedades crónicas durante la infancia y la adolescencia. *Anales de Pediatría*, 92(3), 173.e1-173.e8. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.01.010>

- Ariel Gonzales. (2014). Bases y principios del entrenamiento. In *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents* (Vol. 7, Issue 2).
- Barbosa, J. P. dos A. S., Basso, L., Bartholomeu, T., Prista, A., Rezende, J. A. S., Oliveira, J. A., Tani, G., Maia, J. A. R., & Forjaz, C. L. de M. (2018). Relação entre atividade física, aptidão física e risco cardiovascular: Estudo em muzambinho, minas gerais. *Revista Brasileira de Medicina Do Esporte*, 24(1), 73–77. <https://doi.org/10.1590/1517-869220182401177615>
- Becerra, C. A., Reigal, R. E., Hernández-Mendo, A., & Martín-Tamayo, I. (2013). Relaciones de la condición física y la composición corporal con la autopercepción de salud. *RICYDE: Revista Internacional de Ciencias Del Deporte*, 9(34), 305–318. <https://doi.org/10.5232/ricyde2013.03401>
- Blázquez López, J. A., García Martínez, S., Ferriz Valero, A., & Olaya Cuartero, J. (2021). Cuantificación de la carga de entrenamiento y competición: análisis comparativo por posiciones en un equipo de la Liga Española de Baloncesto Oro (Quantification of training and competition load: comparative analysis by position in a Spanish Golden Basket. *Retos*, 42, 882–890. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.87268>
- Bourdon, P. C., Cardinale, M., Murray, A., Gatin, P., Kellmann, M., Varley, M. C., Gabbett, T. J., Coutts, A. J., Burgess, D. J., Gregson, W., & Cable, N. T. (2017). Monitoring athlete training loads: Consensus statement. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 12, 161–170. <https://doi.org/10.1123/IJSP.2017-0208>
- Curilem Gatica, C., Almagià Flores, A., Rodríguez Rodríguez, F., Yuing Farias, T., Berral de la Rosa, F., Martínez Salazar, C., Jorquera Aguilera, C., Bahamondes Ávila, C., Solís Urra, P., Cristi Montero, C., Bruneau Chávez, J., Pinto Aguilante, J., & Niedmann Brunet, L. (2016). Evaluación de la composición corporal en niños y adolescentes: directrices y recomendaciones. *Nutricion Hospitalaria*, 33(3), 734–738. <https://doi.org/10.20960/NH.285>
- Czenczek-Lewandowska, E., Leszczak, J., Weres, A., Baran, J., Wszyńska, J., Grzegorzczak, J., Lewandowski, B., & Mazur, A. (2019). Sedentary behaviors in children and adolescents with type 1 diabetes, depending on the insulin therapy used. *Medicine (United States)*, 98(19). <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000015625>
- D. Cárdenas, J. Conde-González, J. P. (2015). El papel de la carga mental en la planificación del entrenamiento deportivo. *Psicologica*, 32(2), 255–278.

<https://doi.org/https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=235139639011>

De Araújo, L. G. M., Sanches, M., Turi, B. C., & Monteiro, H. L. (2017). Aptidão física e lesões: 54 semanas de treinamento físico com policiais militares. *Revista Brasileira de Medicina Do Esporte*, 23(2), 98–102. <https://doi.org/10.1590/1517-869220172302158877>

GesEPOC. (2012). *Guía de práctica para el Diagnóstico y tratamiento de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)- Guía Española de la EPOC (GesEPOC)*. January.

Hechanova, R. L., Wegler, J. L., & Forest, C. P. (2017). Exercise: A vitally important prescription. *Journal of the American Academy of Physician Assistants*, 30(4), 17–22. <https://doi.org/10.1097/01.JAA.0000513344.52255.cc>

Longo, A. F., Aquilino, G. D., Cardey, M. L., Lentini, N. A., & Prada, E. O. (2021). APTITUD FÍSICA EN DEPORTISTAS ADOLESCENTES TEMPRANOS DE DEPORTES DE COMBATE. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de La Actividad Física y Del Deporte*, 21(82), 253–267. <https://doi.org/10.15366/rimcafd2021.82.004>

Mauro-Martín, I. S., García-Angulo, B., Fajardo, D., & Garicano-Vilar, E. (2015). Valoración nutricional, evaluación de la composición corporal y su relación con el rendimiento deportivo en un equipo de fútbol femenino María González-Neira. *Revista Espanola de Nutricion Humana y Dietetica*, 19(1), 36–48. <https://doi.org/10.14306/renhyd.19.1.109>

Medina, J. (2003). Actividad física y salud integral. In *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents* (Vol. 7, Issue 2).

Reina, M.; Mancha-Triguero, D.; Garcia-Santos, D.; García-Rubio, J., e Ibañez, S. J. (2019). Comparación de tres metodos de cuantificación de la carga de entrenamiento en baloncesto. *RICYDE: Revista Internacional de Ciencias Del Deporte*, 11(41), 368–382. <https://doi.org/10.5232/ricyde>

Rosales Ricardo, Y. (2014). Masaje y ejercicios físicos en casos con paniculopatía edemato-fibro esclerótica en la atención primaria Massage and physical activities in case of edemato-fibro sclerotic panniculopaty at the Primary Health Care. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 13(3), 475–486. <http://scielo.sld.cu>

Rosas Hernández, A. M., Alejandre Carmona, S., Rodríguez Sánchez, J. E., Castell Alcalá, M. V., & Otero Puime, Á. (2019). Detección de la población mayor susceptible de prescripción de un programa de ejercicios en Atención Primaria para prevenir la fragilidad. *Atencion Primaria*, 51(3), 135–141. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2017.11.005>

Siteneski, A., Sánchez García, J. A., & Olescowicz, G. (2020). Neurogénesis y Ejercicios Físicos: Una Actualización. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 29(1), 125–136. <https://doi.org/10.46997/revecuatneurol29100125>

Tudor Bompa, C. A. B. (2016). *Periodización del entrenamiento deportivo* (4 edición). <http://www.paidotribo.com>

Verkhoshansky, Y. (2002). *Teoria-y-Movimiento-Del-Entrenamiento-Deportivo.pdf*. <http://www.paidotribo.com>