

EJERCICIO FÍSICO



El sedentarismo es uno de los factores de riesgo de mortalidad en México, y se encuentra estrechamente relacionado con la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles como diabetes, obesidad, hipertensión.

Realizar ejercicio físico de forma continua tiene aporta diversos beneficios para la salud, incluyendo la prevención y el control enfermedades crónicas no transmisibles.









Contenido

1.	CONCEPTOS GENERALES	3 .
2.	¿TODOS PODEMOS REALIZAR EJERCICIO FÍSICO? Contraindicaciones absolutas y relativas.	4.
3 .	ELEMENTOS DE UN PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO FÍSICO	5 .
4 .	BENEFICIOS EJERCICIO FÍSICO	6.
5 .	MÉTODO FIIT para la prescripción de ejercicio físico	8.
6.	¿CÓMO SE MIDE LA ACTIVIDAD FÍSICA?	9.
7 .	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	11.









CONCEPTOS GENERALES



Actividad física

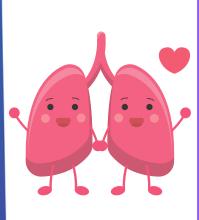
Es cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que genera un gasto energético.



Deporte

Es ejercicio físico sometido a reglamentos, realizado en forma sistemática.

Su objetivo es la competencia.



Vo2máx

Es el consumo máximo de oxígeno por minuto que puede procesar el organismo durante ele ejercicio.

Se utiliza como herramienta para evaluar la funcionalidad del sistema cardiovascular y respiratorio durante el ejercicio.



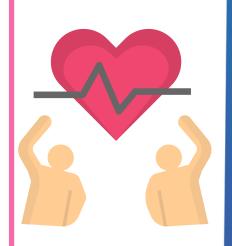
Es una actividad física planificada, estructurada y repetitiva,

que tiene por objetivo mantener, mejorar y recuperar el estado de salud.



Frecuencia cardíaca máxima FC máx

Número máximo de latidos que puede alcanzar el corazón durante un minuto sometido a esfuerzo.



Equivalente metabólico MET

Los MET son la razón entre el metabolismo de una persona durante la realización de un trabajo y su metabolismo basal.

Se utilizan para expresar la intensidad de las actividades físicas.



1 MET = 1 KCAL/KG/H









¿Todos podemos realizar ejercicio físico?

Sin importar la edad, cualquier persona puede realizar ejercicio físico. Sin embargo, existen algunas excepciones, por ejemplo:

Contraindicaciones absolutas

- Infarto agudo de miocardio reciente (3-6 meses).
- Arritmias no controladas.
- Aneurisma disecante de la aorta.
- Estenosis aórtica grave.
- Endocarditis/Pericarditis aguda.
- Hipertensión arterial no controlada.
- Enfermedad tromboembólica aguda.
- Insuficiencia cardíaca aguda grave.
- Hipotensión ortostática no controlada.
- Diabetes con descompensación aguda.
- Hipoglucemias no controladas.











Contraindicaciones relativas



Fractura reciente en los últimos 3 meses (entrenamiento fuerza).



Infecciones que causen afectación en el estado general.

Se recomienda una evaluación médica para la prescripción INDIVIDUALIZADA del programa de ejercicio .



4









¿Cuáles son los ELEMENTOS de un programa de entrenamiento físico?

Un programa MULTICOMPONENTE de ejercicio físico, constituye la medida más eficaz contra la pérdida y deterioro de la función muscular y previene la discapacidad.

Fuerza muscular

La capacidad de la musculatura para deformar un cuerpo, modificar su aceleración y dirección.

Potencia muscular

Se define como el producto de la fuerza por la velocidad y refleja el funcionamiento del músculo, sobre todo en los movimientos.

Se incluyen ejercicios con contracciones musculares estáticas (isométricos) o dinámicas (concéntricos o excéntricos).



Resistencia cardiovascular

Se determina con la medición del VO2máx.

Se realiza generalmente al 60-70% del VO2máx, que corresponde aproximadamente al

70-80% de la frecuencia cardíaca máxima.



Flexibilidad

Capacidad de elongación de los tejidos (conectivo y muscular) para permitir el movimiento completo que puede realizar una articulación.

La flexibilidad aumenta después de 3 a 4 semanas de realizar estiramientos regularmente de 2 o 3 días a la semana.



Coordinación y equilibrio

Es la organización de movimientos coordinación jerarquizados con el objetivo de lograr una tarea determinada, de la forma más eficaz.

Proceso complejo resultado de la coordinación de las vías eferentes del sistema nervioso central y el sistema músculo-esquelético; así como la interacción de los sistemas visual, vestibular y propioceptivo.

EQUILIBRIO









Beneficios EJERCICO FÍSICO

NOS HACE RESISTENTES A LA FATIGA



Mejorando la capacidad aeróbica de los tejidos y aumentando el flujo sanguíneo muscular, favoreciendo el retorno venoso y la resistencia cardiovascular.

MEJORA LA MOVILIDAD



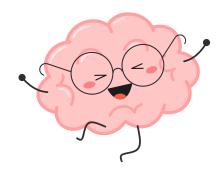
Incrementando la producción de líquido sinovial, con lo que se favorece la lubricación de las articulaciones y su movilidad.

NOS ALIVIA DE TENSIONES



Disminuyendo la producción de cortisol, la hormona responsable del estrés y la ansiedad.

MEJORA LA CAPACIDAD CEREBRAL



Incrementando la vascularización cerebral, facilitando la recuperación funcional de las neuronas mediante el incremento en la producción de catecolaminas.

NOS HACE FUERTES



Facilita la retención de proteínas contráctiles Retrasa la pérdida de masa magra y de fuerza.

NOS PROTEGE DE ENFERMEDADES



Disminuyendo la producción de colesterol, y el riesgo de padecer enfermedades como hipertensión o diabetes.

PROTEGE NUESTROS HUESOS



Mejorando la mineralización ósea, lo que disminuye el riesgo de padecer osteoporosis o alguna fractura.

PROTEGE EL CORAZÓN



Manteniendo saludables las proteínas contráctiles del corazón y aumentando su masa muscular.

NOS HACE FELICES



Favoreciendo la producción de endorfinas, induciendo sensación de bienestar.









Dependiendo de la INTENSIDAD del ejercicio, se obtiene:

ESFUERZO % FC MÁX

BENEFICIO

MÁXIMO 90-100%

Mejora la velocidad y tonifica el sistema muscular.



INTENSO 80-90%



1 la resistencia anaeróbica en sesiones cortas.



MODERADO 70-80%



Mejora la resistencia aeróbica.



SUAVE 60-70%



Mejora la resistencia y la quema de grasas.



MUY SUAVE 50-60%



Ayuda a la recuperación post-esfuerzo.





*Frecuencia Cardíaca Máxima FC máx :

Es el promedio máximo de veces que el corazón debe latir por minuto durante el ejercicio y es igual a :

220-EDAD









MÉTODO FITT

para la prescripción de ejercicio físico

FIIT es el acrónimo de los elementos que se usan al prescribir un programa de ejercicio personalizado.











¿Cómo se mide la

ACTIVIDAD FÍSICA?

ACTIVIDAD FÍSICA...

ACTIVIDAD FÍSICA, es cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija un gasto de energía.

Hace referencia a TODO movimiento corporal (incluso en el tiempo de ocio), por ejemplo: caminar, montar en bicicleta, realizar tareas domésticas, etc.



Un MET se define como el costo energético del organismo de un individuo en reposo y es equivalente a un consumo de

1 KCAL/KG/H.

LA ACTIVIDAD FÍSICA SE MIDE EN EQUIVALENTES METABÓLICOS METS

que son la razón entre el metabolismo de una persona durante la realización de un trabajo y su metabolismo basal.

Actividad física de intensidad MODERADA

equivale a 3 - 6 METS aproximadamente.

Requiere un esfuerzo moderado, que acelera de forma perceptible el ritmo cardiaco.

Por ejemplo:





Tareas domésticas



Ir en bicicleta a 16-19 km/h.



Labores de jardinería.



Actividad física de intensidad VIGOROSA

equivale a > 6 METS aproximadamente.

Requiere una gran cantidad de esfuerzo y provoca una respiración rápida y un aumento considerbalede la frecuencia cardíaca.









Tenis individual.



Correr a 9-10 km/h.







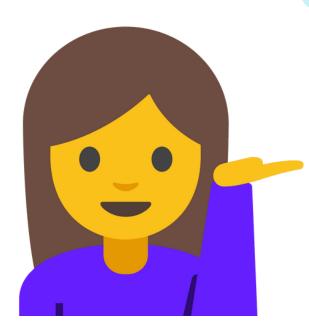






La intensidad del entrenamiento físico dependerá de los resultados de las evaluaciones funcionales previas y de las necesidades de la persona, por lo que, debes acercarte con un profesional.

Recuerda: un programa de ejercicio físico es **PERSONALIZADO.**











Referencias bibliográficas



Buchner, D., y Kraus, K. (2021). Actividad física. En Gooldman, L. y Schafer, A. Goldman-Cecil. Tratado de Medicina Interna. (26° Ed).Editorial Médica Panamericana



Calderón Montero, F.J. (2019). Fisiología humana. Aplicada a la actividad física. (2° Ed). Editorial Médica Panamericana.



Ramírez J. , Sarmiento M. , Ramírez I. (2017) Actividad física adaptada a la edad. FMC. 24 (4), 1-34.



Chicharro, J., y Fernández, A. (2015). Fisiología del ejercicio.(4ª Ed).Editorial Médica Panamericana.









Dr. Carlos Andrés García y Moreno Coordinador de Servicios a la Comunidad

Psic. Solymar Adame Rivas Jefa del Departamento de Atención a la Comunidad

Documento realizado por:

Alexis Leyva Castillejos Médico Pasante de Servicio Social

Laura Melissa Sánchez Zúniga Servicio Social Fisioterapia

Rachel Verónica Pérez Pérez Servicio Social Fisioterapia





