

## RELACIÓN ENTRE EL SISTEMA INMUNOLÓGICO Y EL EJERCICIO FÍSICO

### Introducción

**Sistema inmunológico.** Sistema, del latín systema, es un módulo ordenado de elementos interrelacionados que interactúan entre sí. Puede tratarse de objetos reales o de conceptos abstractos que están dotados de organización. Es la defensa natural del cuerpo contra las infecciones, como las bacterias y los virus. A través de una reacción bien organizada, el cuerpo ataca y destruye los organismos infecciosos que lo invaden. Estos cuerpos extraños se llaman antígenos. En las personas que gozan de buena salud, el sistema inmunológico puede distinguir entre los tejidos propios del cuerpo y los extraños que lo invaden, tales como virus y bacterias.

Está formado por el conjunto de estructuras y procesos biológicos que protegen al organismo al identificar y destruir las células patógenas, los virus, los parásitos, El sistema inmune, por lo tanto, debe apelar a diversos mecanismos que le permiten reconocer y neutralizar los patógenos. Los seres humanos, al igual que el resto de los vertebrados, disponen de mecanismos de defensa muy sofisticados que interactúan en una red dinámica.

### **Funciones**

El Sistema Inmunológico tiene 2 principales funciones.

- Reconocer sustancias (también llamadas antígenos) extrañas al cuerpo.
- Reaccionar en contra de ellas. Estas sustancias (o antígenos) pueden ser microorganismos que causan enfermedades infecciosas, órganos o tejidos transplantados de otro individuo, o hasta tumores en nuestro cuerpo. El adecuado funcionamiento del Sistema Inmunológico provee protección contra enfermedades infecciosas, es responsable de rechazar órganos transplantados, y puede proteger a una persona del cáncer.

Una de las funciones más importantes del Sistema Inmunológico es la protección contra enfermedades infecciosas.



### Cómo preparar a nuestro sistema Inmunológico

### ALIMENTACIÓN BALANCEADA



### AGUA



VITAMINAS A, E Y C, ASÍ COMO EL HIERRO, ZIN Y ZELENIO



FRUTAS Y VERDURAS



PROTEÍNAS Y CARBOHIDRATOS



DESCANSO



CONTROLAR EL ESTRÉS



EJERCICIO FÍSICO



**¿Qué es el Ejercicio Físico?**

Es un tipo de actividad, física, que se realiza específicamente para mejorar la salud, aumentar el nivel de acondicionamiento físico o los niveles de calidad de vida. Es una actividad específica y programada con una intensidad, frecuencia y duración adecuadas que se organizan en sesiones individuales para conseguir unos objetivos de desarrollo físico previamente establecidos.

Los **tipos de ejercicios** según el efecto que producen en el cuerpo los podemos dividir en:

**1.- Aeróbicos:** Como el ciclismo, correr, jugar al tenis, etc. Aumentan la resistencia cardiovascular. Consumen Oxígeno (del aire) para obtener energía. Son de larga duración y baja intensidad.

**Ventajas:**

- El corazón se hace más fuerte.
- Aumenta el número de glóbulos rojos en el cuerpo, para facilitar el transporte de oxígeno.
- Mejora la respiración.
- Mejora la salud muscular: El ejercicio aeróbico estimula el crecimiento de pequeños vasos sanguíneos (capilares) en el músculo.
- Pérdida de peso
- Previene y mejor la Diabetes Mellitus tipo II
- Mejora el sistema inmunológico siendo menos susceptibles a enfermedades virales como catarros y gripe. Es posible que el ejercicio aeróbico ayude a activar su sistema inmunológico y lo prepare contra la infección.
- Mejora la salud mental porque se liberan endorfinas, los analgésicos naturales de nuestro cuerpo. Las endorfinas también reducen el estrés, la depresión y la ansiedad.
- Aumenta la resistencia: Aunque puede hacernos sentir cansados a corto plazo a largo plazo aumenta la resistencia y reduce la fatiga.



**2.-Anaeróbicos:** Como hacer pesas o esprintar, aumentan la fuerza y la masa del músculo a corto plazo. Estos músculos funcionan mejor en ejercicios de corta duración (no más de 2 min.) y alta intensidad.

Hay muchos métodos diferentes de entrenamiento de fuerza, siendo los más comunes el **ejercicio de resistencia** y el **ejercicio con peso**.

**Ventajas:**

- Aumenta la fuerza, la dureza y la resistencia del hueso, del músculo, de los tendones y de los ligamentos.
- Mejorar el funcionamiento de las articulaciones.
- Reduce la probabilidad de que se produzcan heridas como resultado de músculos débiles.
- Mejorar la función cardíaca.
- Eleva el HDL colesterol (el bueno).
- Ayuda a mantenerse delgado (importante para individuos que quieren perder peso).
- Aumenta la coordinación y el equilibrio.



**3.-De flexibilidad:** Como el estiramiento, mejora la capacidad de movimiento de los músculos y de las articulaciones.

**Ventajas:**

- Mejora e impulsa la circulación sanguínea.
- Disminuye la rigidez articular.
- Mejora la postura.
- Reduce el riesgo de sufrir lesiones.
- Disminuye la tensión muscular.
- Mejora tu habilidad para relajarte.
- Mejora la flexibilidad de tu cuerpo.



**Conclusiones:**

- El ejercicio físico es saludable y quema energías (Kcal.)

- Si no puedes hacer deporte haz ejercicio físico, y si no puedes hacer ejercicio físico aumenta tus actividades físicas diarias pero no te quedes sentado delante de la pantalla del ordenador o del TV sólo mirando o picoteando durante largo tiempo.
- No seas “deportista dominguero”, un machaque corporal de forma aislada puede traer más perjuicios que beneficios. Es preferible poco y constante.
- No te pongas grandes metas que resulten irrealizables, mejor pequeños logros diarios que se vayan incorporando a tu rutina hasta que formen parte indisoluble de tu forma de pensar, actuar y vivir. Es decir, adopta hábitos saludables.
- Desde hoy aborrece los ascensores.
- **JUEGA.** Es importante para el desarrollo de niños y niñas pero también es una conducta vital para adolescentes y adultos. El hábito de jugar no debería perderse conforme se avanza en edad. Al jugar, se puede lograr niveles bastante altos de gasto energético, según la intensidad con la que se esté desarrollando y el tipo de acciones motrices que haya que cumplir. Además, se estimulan muchos aspectos cognitivos y socio afectivos, que benefician integralmente a quien se mueve jugando.
- Incorpora caminar y subir escaleras a tu rutina diaria. Deja el coche alejado, o bájate dos paradas antes en el transporte público para incorporar 20 min de caminata para ir al trabajo o a la Universidad o a cualquier recado, que serán los mismos para volver. Un total de 40 – 60 min/día de caminar es un buen comienzo. De verdad que no cuesta nada, y los beneficios son inmensos.
- El ejercicio físico te ayuda a dormir mejor.
- Realizar ejercicios de 30 minutos con intensidades altas, pero no muy altas ya que nuestro sistema inmunológico se deprime. O ejercicios moderados durante todo el tiempo y así contribuimos a mantener a nuestro sistema en óptimo estado para hacerle frente ante cualquier enfermedad.

### **Evitar:**

- El consumo de químicos conservantes y colorantes.
- Edulcorantes artificiales, comidas enlatadas y pre elaboradas.
- El sedentarismo.

**YA QUE TIENEN EFECTOS NOCIVOS EN NUESTRO SISTEMA INMUNOLÓGICO.**

### **BIBLIOGRAFÍA**

Medline Plus. (2020). *Ejercicio e inmunidad*. Recuperado el día 09/04/2020 en

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007165.htm>

Fisioonline. (2002). *Sistema inmunológico y Ejercicio físico*. Recuperado el día 12/04/2019 en <https://www.fisioterapia-online.com/articulos/sistema-inmunologico-y-ejercicio-fisico>

Javier Butragueño. (2019). *Ejercicio y Sistema inmune*. Recuperado el 01 de mayo del 2019 en <https://javierbutra.com/2019/05/01/ejercicio-y-sistema-inmune/>

EcuRed. *Sistema inmunológico*. Recuperado en [https://www.ecured.cu/Sistema\\_inmunológico](https://www.ecured.cu/Sistema_inmunológico)