

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA LAS NIEVES</b>	<b>Código: AC-F19</b>
	<b>TALLER PLAN DE MEJORAMIENTO</b> <b>PERIODO: 1</b> <b>ÁREA: EDUCACIÓN FÍSICA GRADO: 10°</b>	<b>Versión 1</b>  <b>Página 2 de 5</b>

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_ **GRUPO:** \_\_\_\_\_ **FECHA:** \_\_\_\_\_

**DOCENTE:** **LUISA FERNANDA LONDOÑO MONTOYA**

### **ENTRENAMIENTO FUNCIONAL: ¿EN QUÉ CONSISTE?**

El entrenamiento funcional lo que busca es conseguir una rutina de ejercicios que sea útil a cualquier persona, sea deportista o no.

El entrenamiento funcional es un tipo de entrenamiento que modifica los objetivos tradicionales del entrenamiento clásico, que estos solían ser o los del alto rendimiento deportivo para deportista de élite, por lo que el entrenamiento de fuerza que estos empleaban tenía como objetivo lograr las mejores condiciones corporales para la competición en las diferentes disciplinas, o bien los de la musculación tipo culturismo cuyo objetivo central era conseguir el máximo desarrollo del músculo con un enfoque más estético que funcional. En cambio, el entrenamiento funcional lo que busca es conseguir una rutina de ejercicios que sea útil a cualquier persona, sea deportista o no, y que estos entrenos le ayuden a estar en forma para su día a día.

#### **CARACTERÍSTICAS**

El entrenamiento funcional debe perseguir el objetivo de ser útil para cualquier usuario, que le ayude a ser más eficiente y saludable en los movimientos de su día a día.

El entrenamiento funcional busca trabajar los músculos a través de la imitación de la cotidianidad, es decir, que los ejercicios que se desarrollen repitan parámetros similares a los de determinados movimientos cotidianos, como caminar, saltar, subir escaleras, levantar cargas, arrastrar, etc.

Para que se pueda considerar un entrenamiento como funcional, este debe ser capaz de involucrar a todos los músculos del cuerpo y los ejercicios no deben trabajar los músculos de forma aislada.

#### **ENTRENAMIENTO FUNCIONAL, APRENDE A IDENTIFICARLO**

Para identificar si estás realizando ejercicios funcionales debes observar si cumplen las siguientes características:

- 1.** No los realizas sentado. Intenta realizar tus ejercicios en posición de pie. Cuando el cuerpo se encuentra apoyado, deja de trabajar la musculatura estabilizadora. Sin esta participación, se consiguen músculos fuertes, pero acoplamiento débiles.
- 2.** Son ejercicios de peso libre y no analíticos: Selecciona ejercicios con pesos libres como barras, mancuernas, kettlebells, balones medicinales, etc. Las fuerzas y estímulos recibidos serán mucho más naturales que los vectores de fuerza modificados en las máquinas.
- 3.** Introduce inercias y aceleraciones. En el manejo de inercias, los músculos realizan un trabajo diferente ya que se ejecutan frenadas excéntricas o contracciones rápidas, estímulos importantes para conseguir nuevas adaptaciones de fuerza.
- 4.** Piensa de forma global. Los movimientos en los ejercicios de un entrenamiento funcional deben ser generales, es decir, multiarticulares, ejercicios que generan una mayor coordinación intermuscular y son capaces de movilizar mayores cargas y, por tanto, de aplicar estímulos más intensos.

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA LAS NIEVES</b>	<b>Código: AC-F19</b>
	<b>TALLER PLAN DE MEJORAMIENTO</b> <b>PERIODO: 1</b> <b>ÁREA: EDUCACIÓN FÍSICA GRADO: 10°</b>	<b>Versión 1</b>  <b>Página 3 de 5</b>

## **BENEFICIOS DEL ENTRENAMIENTO FUNCIONAL**

Esta metodología de entrenamiento tiene como objetivo la creación de una estructura corporal eficiente que permita el aumento del rendimiento deportivo, o la mejora de las actividades del día a día minimizando el riesgo de lesiones.

Además de estos beneficios principales, cualquier entrenamiento funcional te servirá para incrementar tu fuerza real y resistencia cardiovascular, gozar de un mayor equilibrio y estabilidad, mejorar la postura del cuerpo, quemar grasa y conseguir un cuerpo más fuerte y estético.

### **¿PARA QUIÉN ESTÁ INDICADO?**

Dado que hablamos de un tipo de rutina de ejercicios que se utiliza para mejorar la funcionalidad de todo el cuerpo y que debe tener un nivel absoluto de personalización, podríamos decir que es un entrenamiento apto para cualquier persona, sea cual sea su nivel de práctica deportiva.

### **¿ES APTO PARA MUJERES?**

Por supuesto, tanto hombres como mujeres de todas las edades pueden comenzar a realizar un entrenamiento funcional.

### **¿SIRVE PARA ADELGAZAR?**

Se puede quemar grasa con el entrenamiento funcional, así que combinado con una dieta alimenticia para adelgazar es posible perder peso.

## **ORÍGENES MODERNOS DEL ENTRENAMIENTO FUNCIONAL**

El entrenamiento funcional tiene su origen en las técnicas de médicos especialistas que empleaban para rehabilitar las lesiones y cirugías de sus pacientes. De hecho, Bethe (1930) y Hughes (1957) demostraron que, ante las amputaciones, la motricidad locomotora básica no se obstaculiza.

Con el paso de los años muchas personas han aportado su grano de arena en el desarrollo del ejercicio funcional, como Mike Boyle (Strength & Conditioning), quien ha desarrollado un sistema muy complejo aplicable a cualquier tipo de persona, ya sean atleta o personas sedentarias.

## **EL MÉTODO PILATES COMO PARTE DEL ENTRENAMIENTO FUNCIONAL**

Por otro lado, no podemos olvidarnos al método Pilates. El pilates es un sistema de entrenamiento físico y mental creado a principios del siglo XX por Joseph Hubertus Pilates, quien lo ideó basándose en su conocimiento de distintas especialidades como gimnasia, traumatología y yoga; uniendo el dinamismo y la fuerza muscular con el control mental, la respiración y la relajación.

Este método persigue, no solo la mejora de la postura corporal o el desarrollo de la estabilidad a través de los músculos centrales, también la disminución del estrés, la mejora de la amplitud de movimiento o el desarrollo de un mayor control motriz.

En base a esto que acabamos de analizar, el entrenamiento funcional no sólo debemos entenderlo solamente como la realización de ejercicios o movimientos multiarticulares.

Esto no sería del todo correcto, ya que, para obtener la funcionalidad óptima en un ejercicio poliarticular, por ejemplo, una sentadilla, será necesario que algunos grupos musculares encargados de favorecer la estabilidad del tronco y la cadera en ese movimiento (como el transverso, cuadrado lumbar o el glúteo medio) se fortalezcan, en algunos casos, de forma analítica.

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA LAS NIEVES</b>	<b>Código: AC-F19</b>
	<b>TALLER PLAN DE MEJORAMIENTO</b> <b>PERIODO: 1</b> <b>ÁREA: EDUCACIÓN FÍSICA GRADO: 10°</b>	<b>Versión 1</b>  <b>Página 4 de 5</b>

Esto favorecerá un movimiento de calidad, prevendrá la aparición de descompensaciones y minimizará el riesgo de lesión en ese ejercicio.

## **LESIONES MUSCULARES**

Muy frecuente a nivel de patología deportiva (son el 20 o 30% de las lesiones deportivas).

Con frecuencia se las conoce poco y se tratan mal. Su frecuencia depende de la actividad deportiva que se realice, intensidad y preparación física. Ha aumentado mucho en los últimos años por el aumento de la práctica deportiva. Los músculos más afectados suelen ser los bi articulares del miembro inferior (isquiotibiales, cuádriceps y tríceps). Suelen ser lesiones producidas por un agente traumático externo: un agente que incide en el músculo o lesiones producidas por un agente interno: la propia tensión muscular produce lesión.

### **CAUSAS INTERNAS**

**Confusión muscular:** aparece una lesión muscular por compresión del músculo contra planos profundos por un agente traumático. Puede ir desde un pequeño aplastamiento con edema a una rotura fibrilar importante (bocadillo).

**Herida muscular:** solución de continuidad muscular y planos suprayacentes que comunican con el exterior por lo que existe riesgo de infección

**Dilaceración:** herida producida en el músculo por un extremo cortante pero que comunica, no con el exterior, si no con otra cavidad. Por ejemplo, una sección muscular con fractura que no sale al exterior.

**Contracturas:** contracciones mantenidas del músculo tras un esfuerzo interno, se producen por acumulo de cansancio muscular.

**Elongaciones:** también llamadas distensiones o alargamientos musculares, cuando se sobrepasa el límite de elasticidad de un músculo, pero sin producir daño anatómico.

Clínicamente aparecen dolores musculares difusos.

**Calambres:** contracciones musculares dolorosas con acortamiento máximo de músculo que se manifiesta con un dolor breve e intenso de corta duración tras el cual el músculo queda dolorido.

**Rotura muscular:** lesiones producidas por un mecanismo indirecto traumático interno normalmente llamado desgarró o tirón muscular. Puede ser una rotura fibrilar, en la que hay un pequeño número de fibras afectadas o rotura total en el que se produce la rotura completa del vientre muscular.

### **EVOLUCIÓN GENERAL DE LAS LESIONES MUSCULARES**

Normalmente las lesiones musculares sin sustrato anatómico evolucionan a la recuperación en un tiempo variable (contracturas: de uno a tres días; elongaciones: de cinco a nueve días).

En cambio, en la rotura, la evolución depende del grado, de la localización, del tipo del tratamiento y de la respuesta muscular. Este plazo varía entre las dos y las doce semanas.

Tratamiento: en la fase inicial es bueno aplicar hielo local (en las primeras veinticuatro horas), reposo más o menos intenso y duradero según la lesión, medicación: analgésicos y/o relajantes musculares.

En una fase posterior se aplica termoterapia, electroterapia, masaje y estiramientos, en ocasiones es preciso el drenaje del hematoma o un tratamiento quirúrgico.

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA LAS NIEVES</b>	<b>Código: AC-F19</b>
	<b>TALLER PLAN DE MEJORAMIENTO</b> <b>PERIODO: 1</b> <b>ÁREA: EDUCACIÓN FÍSICA GRADO: 10°</b>	<b>Versión 1</b>  <b>Página 5 de 5</b>

Nunca debe dar un mensaje profundo cuando existe una rotura muscular ya que puede agravar la lesión. Como mucho se puede utilizar un mensaje de relajación bajo supervisión médica.

## **LESIONES TENDINOSAS**

**Tendones:** estructura entre vientres musculares y el hueso. Son los encargados de transmitir la función del músculo a distancia. Están formados por fuerzas conjuntivas orientadas paralelas.

### **Patología:**

**Traumática:** heridas, roturas, luxaciones y lesiones micro traumáticas

**Inflamatorias:** se suele producir se suele producir por micro traumatismos deportivos o en personas de edad por degeneración del tendón. Se suelen llamar tendinitis. Las alteraciones más frecuentes son la epicondilitis o codo del tenista y la epitrocleitis o codo de golf. También la lesión de hombro, la lesión a nivel de la inserción de los músculos isquiáticos, la lesión del tendón rotuliano, del de Aquiles de los perineos y de los tibiales.

Las molestias suelen aparecer tras la actividad física sin limitarla, dolor al inicio de la actividad, dolor de reposo que impide la vida deportiva; etc.

Tratamiento: en primer lugar, reposo, en segundo medicación mediante antiinflamatorios o infiltraciones, en tercero fisioterapia y en cuarto tratamiento quirúrgico cuando los demás fracasan.

**Esguinces:** Solo lesiones a nivel de la capsula y/o los ligamentos articulares producida por un mecanismo agudo que sobrepasa los límites de elasticidad, pero no llega a alterar la congruencia articular. La estabilidad de una articulación depende de la congruencia de fragmentos óseos, piel, tendones, etc. Las condiciones del ligamento dependen de la edad, el sexo y condición. Se suele producir por un traumatismo agudo de mecanismo indirecto, de angulación o de rotación, que hacen que se fuerce la articulación más allá de su máxima amplitud y sobre pasando la resistencia elástica del ligamento. Es una lesión frecuente que se suele producir en accidentes casuales o deportivos. Es más frecuente en varones y jóvenes y menos en niños y en ancianos. Las articulaciones mas afectadas son las de tobillo, rodilla y dedos.

Los síntomas suelen ser dolor, normalmente localizado a nivel de la articulación que se atenúa tras la lesión para reaparecer a las pocas horas con mayor intensidad, suelen producirse hematomas, a la palpación encontraremos calor y dolor, impotencia funcional.

El tratamiento depende del grado de esguince y del criterio medico. Lo primero en inmovilizar, otro tratamiento seria fisioterapia, que es un complementó a la inmovilización y q permite una mejor y mayor recuperación de la lesión. El tratamiento quirúrgico se suele dar en personas jóvenes que tienen inestabilidad articular demostrada, en deportistas de elite o por prescripción del especialista.

Las complicaciones de los esguinces suele ser inestabilidad mecánica o funcional que van hacer que produzcan esguinces de repetición.

**Luxaciones:** Son perdidas de la congruencia articular por un fracaso de la estabilidad capsulo-ligamentosa debido a un traumatismo o por causas patológicas (enfermedades congénitas, tumores).

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA LAS NIEVES</b>	<b>Código: AC-F19</b>
	<b>TALLER PLAN DE MEJORAMIENTO</b> <b>PERIODO: 1</b> <b>ÁREA: EDUCACIÓN FÍSICA GRADO: 10°</b>	<b>Versión 1</b>  <b>Página 6 de 5</b>

El mecanismo es semejante al de los esguinces, pero en este caso se vence la resistencia elástica de la articulación y los ligamentos y se produce una pérdida de la congruencia articular. La pérdida de contacto puede ser parcial (subluxaciones) o total (luxación completa).

Las luxaciones son más frecuentes en varones excepto la de la articulación temporomandibular que lo es más en mujeres.

Se suelen producir por traumatismo directo, el traumatismo alcanza uno de los huesos haciéndole que se desplace sobre el otro.

Se suele tratar con reposo articular. Se debe inmovilizar el miembro hasta la cicatrización de los elementos articulares. El tercer tratamiento sería fisioterapia. Finalmente, el tratamiento quirúrgico se usa cuando hay luxación irreductible y puede ser por interposición de un tendón o de un fragmento óseo.

#### **ACTIVIDAD:**

1. Realiza un ensayo su lo que es entrenamiento funcional
2. Realizar un crucigrama teniendo en cuenta la lectura anterior con sus respectivas preguntas
3. ¿De qué factores dependen las lesiones musculares?
4. ¿En qué parte del cuerpo quedan los siguientes músculos isquiotibiales, cuádriceps y tríceps?
5. Describe cada una de las 7 causas internas de una lesión muscular.
6. ¿Qué tiempo aproximado de recuperación tiene una lesión muscular?
7. ¿Cuál es el tratamiento de una lesión muscular?
8. ¿Una lesión muscular se puede masajear?
9. ¿Qué es un tendón?
10. ¿Qué es una luxación?
11. **Realizar un baile del género que le tocó al grado de UN MINUTO Y MEDIO**