



FLEXIBILIDAD

DEFINICIÓN: cualidad física básica que permite el máximo recorrido de las articulaciones.

Se ven implicados huesos, ligamentos (ligan los huesos de las articulaciones), músculos y tendones (unen los músculos a los huesos).

No existe como característica general, es específica de una articulación en particular y de la acción articular. Puedo ser muy flexible en una articulación y poco en otra.

EVOLUCIÓN A LO LARGO DE LA VIDA

- ✓ La flexibilidad es una cualidad involutiva, va **empeorando con la edad**, hasta llegar a la vejez donde la mayoría de los movimientos están muy limitados. **El trabajo continuado hace que esta involución sea más lenta y no tan pronunciada.**
- ✓ De 0 a 10 años: pérdida prácticamente nula.
- ✓ En la pubertad: el rápido desarrollo muscular hace que la pérdida de flexibilidad sea notoria sobre todo en los “sedentarios”; los entrenados retrasarán la fase de pérdida rápida.
- ✓ De 20 a 22 años: existe sólo el 75% de la flexibilidad inicial.
- ✓ Hasta los 30 o 32 años: continúa descendiendo, pero más lentamente al estabilizarse los niveles de fuerza.
- ✓ A partir de los 30 años: descenso muy personal en función de la actividad del sujeto, de su configuración ósea y muscular.

ALGUNOS FACTORES DE LOS QUE DEPENDE: (Movilidad Articular - Elasticidad muscular)

- **1.- Movilidad articular:** Posibilidad de movimiento de una articulación. Unas articulaciones tienen más movilidad que otras. Básicamente hay tres grupos de articulaciones:
 - Sin cavidad articular:
 - *1º Sinartrosis:* articulaciones sin movimiento. Ejem.: huesos del cráneo.
 - *2º Anfiartrosis:* articulaciones con movimiento reducido. Ejem.: tibioperonea media.
 - Con cavidad articular:
 - *3º Diartrosis:* articulaciones muy móviles. Ejem.: articulación del hombro.

- **2.- Elasticidad muscular:** Es la **capacidad del músculo para volver** a su **posición inicial después de haber sido estirado.**

ALGUNOS FACTORES QUE INFLUYEN EN LA FLEXIBILIDAD

- **1.- Herencia y sexo.** Los genes hacen que una persona sea más flexible que otra. **Las mujeres** suelen ser **más flexibles** que los hombres por factores hormonales y fisiológicos. La mayor producción de estrógenos en las mujeres causa una disminución de la viscosidad de los tejidos.
- **2.- Edad.** A medida que se **envejece va decreciendo** la flexibilidad.
- **3.- Tipo de trabajo.** El **sedentario pierde** más rápido la flexibilidad.
- **4.- La temperatura ambiente y muscular. El frío limita** el movimiento. **¡CALENTAD!**
- **5.- El volumen muscular y adiposo.** Una **gran masa muscular o una acumulación de grasa dificulta** los movimientos y por consiguiente repercutirá negativamente en la flexibilidad.
- **6.- El cansancio.** Limita.
- **7.- Estados emocionales.** Influyen en la regulación tónica muscular pues inciden sobre el sistema nervioso. El miedo, el estrés, la ansiedad y el dolor pueden aumentar el tono, mientras que estados de relajación pueden disminuirlo.

ESPECIFICANDO UN POCO MÁS, FACTORES QUE LIMITAN LA MOVILIDAD ARTICULAR:

- **1- Aparato cápsulo-ligamentoso.** Ya has visto que **hay articulaciones más móviles que otras, según su estructura articular** ósea y ligamentosa.
- **2- La distensión de los músculos antagonistas.** Ejem: en la flexión del codo (el bíceps es el agonista) la distensión del tríceps braquial (antagonista en esta acción) limita el movimiento.
- **3- Pinzamiento de partes blandas.** Ejem: el relieve del bíceps limita la flexión del codo (un exceso de volumen muscular limita el recorrido articular).
- **4- Encuentro de partes duras.** Ejem: el húmero en su elevación lateral de 90° choca con la bóveda acromio-olecraniana.
- **5- Edad. Niño/a es más flexible que el adulto/a.**
- **6- Sexo. La mujer es más flexible que el hombre.**
- **7- Temperatura del músculo. El frío limita el movimiento. ¡Calentad!**

FACTORES DE LOS QUE DEPENDE LA ELASTICIDAD MUSCULAR:

1- Contracciones fibrilíticas: la flexibilidad dependerá del tipo de fibras musculares, de sus contracciones y de sus tonos.

2- Sistema nervioso central: repercute en la coordinación de músculos antagonistas, en el tono...

3- Quimismo muscular: por ejemplo, el contenido en albúmina favorece la elasticidad.

4- El momento del día: al despertar tenemos poca flexibilidad, a lo largo del día aumenta para disminuir por la noche.

5- Herencia

6- Temperatura muscular: el frío limita la elasticidad.

7- Sexo: La mujer es más elástica que el hombre.

8- Edad: Niño/a, más elástico que el adulto/a.

PARA QUÉ SIRVE

- **En la vida normal:**
 - ✓ **Para desacelerar la degeneración progresiva del aparato locomotor.**
 - Recuerda que la flexibilidad alcanza su plenitud en las primeras etapas de la vida, para de forma lenta, pero constante, ir disminuyendo.
 - ✓ **Para compensar los efectos de la falta de movilidad típica de la sociedad sedentaria actual**
 - Los estudiantes pasamos sentados 6-7 horas diarias en una silla y, por lo general, en posiciones incorrectas que castigan nuestra columna.
 - Lo mismo ocurre en la vida laboral adulta.
 - ✓ Trabajando la flexibilidad podremos **llegar a la vejez con las articulaciones más móviles**, con mayor elasticidad.
- **En el terreno deportivo:**
 - ✓ Para **prevenir lesiones** y para buscar el **máximo rendimiento**, con **movimientos más amplios y elegantes**.
 - ✓ Para **recuperar** mejor la **musculatura**, especialmente **después** de un **entrenamiento de fuerza** que contrae fibras musculares.
- **En rehabilitación:**
 - ✓ Ayuda a **recuperar las lesiones**. Muchas se tratan con inmovilizaciones y una articulación inmovilizada se atrofia y pierde parcial o totalmente sus movimientos.

DESARROLLO DE LA FLEXIBILIDAD

- Formas de ejecución:
 - **Ejercicios estáticos:** pueden ser **pasivos** (con ayuda de compañeros o material) y **activos** (mantener una postura por acción muscular).

- **Ejercicios dinámicos:** pueden ser **sin ayuda o con ayudas** de compañeros o de cargas. Utiliza balanceos y rebotes. Realiza con precaución estos últimos, ya que los riesgos de lesión o de conseguir un efecto contrario son altos.
- **Algunas técnicas:**
 - **STRETCHING: método estático-activo**
 - **Forma de proceder:**
 - **Calentar.**
 - **Alcanzar posición de estiramiento máximo, lentamente.**
 - **Mantener 20'' - 30''.**
 - **Alargar un poco (en torno a 2cm).**
 - **Mantener 20'' - 30''.**
 - **FACILITACIÓN NEUROMUSCULAR PROPIOCEPTIVA: utilizada en fisioterapia.**
 - Ejemplo, en la extensión del cuádriceps (flexión de rodilla), la persona "A" es sometida a estiramiento en posición de base (prono o boca abajo). Otra persona "B" ayuda flexionando la rodilla de "A" hasta el límite. Luego "B" ordena contraer y "A" opone lentamente resistencia. Mantener la contracción de 6'' a 8''. "B" ordena relajar y, cuando la tensión ha cedido, acerca el talón de "A" a los glúteos, produciéndose la máxima extensión. Ahora la amplitud será mayor que antes de la contracción.
 - Precaución: ¡que "B" no estire bruscamente!, no notar dolor...

RECOMENDACIONES:

- ✓ **Calentar** previamente.
- ✓ Sí es bueno realizar ejercicios de flexibilidad y "soltura" o relajación en el calentamiento previo a la competición y después; **pero no son aconsejables ejercicios intensos antes de la competición ni después de toda acción que deje la musculatura excesivamente cansada.**
- ✓ Sentir la **tensión pero sin** exceso o **dolor.**
- ✓ **Comenzar** por trabajar **diariamente**, incluso 2 veces al día; **alcanzado un nivel aceptable, reducir a 2 - 3 veces a la semana** (muy importante el principio de *continuidad*).
- ✓ Realizar ejercicios que afecten a cada una de las articulaciones (**multilateralidad**) e **insistir en aquellos que más nos interese según** nuestra especialidad deportiva o **nuestros objetivos personales.**
- ✓ **Después** de cada estiramiento vienen muy bien **ejercicios de soltura y relajación.**

✓ **Rentabilidad: se aconseja mantener 30” cada ejercicio y repetir 4 veces; 3 días por semana. Para un calentamiento, a partir de 15” es suficiente.**

MEDIDA DE LA FLEXIBILIDAD: (tests)

- Flexión profunda, Flexión anterior del tronco -cajón- (de pie, sentado), otros...

VALORES, ACTITUDES

Valora el papel del trabajo de flexibilidad en tu salud y calidad de vida (revisa el apartado “PARA QUÉ SIRVE”)

Valora la necesidad de *estirar antes y después* de cualquier tipo de ejercicio físico. Para *no lesionarte*, para realizar *mejor el ejercicio* o para *recuperar mejor los músculos* tras la actividad.

Valora el papel del trabajo de flexibilidad como *compensador de la inactividad y malas posturas* que soportamos a lo largo del día.

CURIOSIDADES

A lo largo del día perdemos talla al ir comprimiéndose los discos intervertebrales. Con un trabajo específico de flexibilidad de articulaciones y músculos de la columna vertebral podemos *aumentar* nuestra talla 1 o 2 cm.