

# EL ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA EN ADOLESCENTES Y JÓVENES

## Generalidades

La fuerza es una capacidad física que se considera la base del resto de capacidades.

Existen multitud de estudios que relacionan el entrenamiento de la fuerza con la salud en todas las franjas de edad y en ambos sexos.

El entrenamiento de la fuerza en niños y adolescentes está ampliamente recomendado y avalado por evidencia científica. Este entrenamiento debe estar dirigido por profesionales cualificados

## Beneficios del entrenamiento de la fuerza.

1. Mejora de la salud metabólica:
  - Mejoras en la composición corporal (porcentaje de grasa corporal y músculo)
  - Mejora de la sensibilidad a la insulina y función cardíaca en adolescentes obesos.
2. Salud ósea y crecimiento:
  - El entrenamiento de la fuerza con ejercicios multiarticulares bien ejecutados y el trabajo de pliometría pueden optimizar la densidad mineral ósea.
  - El trabajo adecuado de fuerza en niños y adolescentes es positivo para el crecimiento.
3. Prevención de lesiones:
  - El entrenamiento de fuerza previene la aparición de molestias musculares y articulares.
4. Rendimiento físico y habilidades motrices.
  - El entrenamiento específico de fuerza es fundamental para la mejora de otras capacidades y de la práctica deportiva.
5. Mejora en aspectos psicosociales.
  - Un adecuado entrenamiento puede favorecer el estado de ánimos y la percepción de la imagen corporal.
  - Del mismo modo un entrenamiento excesivo y obsesivo es totalmente contraproducente.

## Selección de ejercicios

Atendiendo al material empleado podemos clasificar los ejercicios de fuerza en:

1. Ejercicios utilizando el peso corporal.
2. Ejercicios con peso libre (barras, mancuernas y kettlebells)
3. Ejercicios con elásticos
4. Ejercicios con fitball
5. Ejercicios con rueda abdominal

## EJERCICIOS UTILIZANDO EL PESO CORPORAL.

En la primera evaluación pudimos ver muchos de ellos:

- Escalador alterno.
- Escalador.
- Burpee.
- Semi burpee.
- Patada trasera en equilibrio.
- Plank.
- Plank lateral.
- Abdominales en semi V.
- Abdominales en V.
- Semipunte con una pierna.
- Flexión declinada.
- Flexiones.
- Fondos.
- Sentadilla.
- Sentadilla de pistolero.
- Zancada.
- Salto.

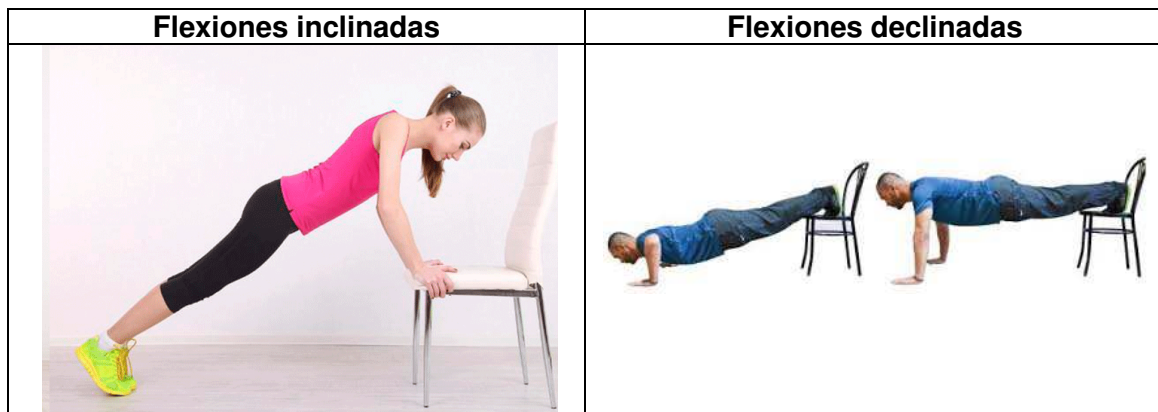
Todos estos ejercicios y muchos más los tienes disponibles en la web: <https://mhunters.com/es/ejercicios/>

Además esta evaluación hemos practicado los siguientes ejercicios:

## GRUPO EJERCICIOS CON SILLA O BANCO

### 1. FLEXIONES INCLINADAS O DECLINADAS

Son dos variantes de las flexiones. Se mantienen las recomendaciones de ejecución de las flexiones de brazos en suelo. Las flexiones inclinadas reducen el peso corporal a levantar (más reducción cuanto mayor inclinación) y por lo tanto están recomendadas cuando no se tiene la suficiente fuerza para realizar flexiones normales. Con las flexiones declinadas ocurre lo contrario, aumentando el peso a superar. La variación en cuanto a separación de manos también varía la implicación de la musculatura implicada y la dificultad de realización.



## 2. LA SENTADILLA BULGARA

Es una variante de la tradicional sentadilla sin peso, pero realizada de forma unilateral. La sentadilla búlgara es uno de los mejores ejercicios unilaterales para las piernas. Además de que se puede cargar peso fácilmente, contribuye a una mejor propiocepción, mejorando la estabilidad y la movilidad, otorgando un gran estímulo cuando se hace de forma correcta.

Se puede realizar con una barra sobre la espalda, con mancuernas o kettlebells agarradas con ambas manos o con simplemente el peso corporal.

Además, este ejercicio otorga menos carga a la zona lumbar, ya que la posición que adopta la pelvis descarga los segmentos espinales inferiores. Incluso es un entrenamiento dinámico de movilidad para los flexores de cadera de la pierna que se coloca en posición elevada.



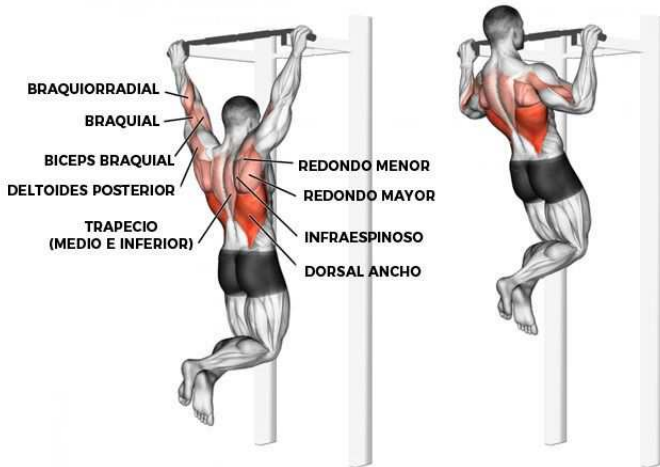
## GRUPO EJERCICIOS TRACCIÓN CON BARRA

### 1. REMO INVERTIDO



Se puede realizar con agarre prono (el de la imagen) o con agarre supino (mayor incidencia para el bíceps braquial). El ejercicio se debe ejecutar con la máxima amplitud bajando de forma controlada (fase excéntrica) y subiendo hasta tocar la barra con el pecho. El tronco mantiene una posición recta neutral activando el core. Es un ejercicio donde trabajamos los músculos de la espalda, bíceps braquial y hombros. Para aumentar la dificultad podemos apoyar los pies en una superficie elevada para posteriormente poder pasar a la ejecución de dominadas

## 2. DOMINADAS



Este ejercicio de tracción es muy completo implicando a la musculatura de la espalda, bíceps braquial, musculatura del antebrazo, core, hombros y pectoral.

Para su realización se requiere un buen nivel de fuerza, por lo que si no se es capaz de realizar varias repeticiones hay que realizar ejercicios previos de fortalecimiento y empezar con ayuda. El ejercicio se debe realizar en todo el rango articular, realizando la fase excéntrica de forma controlada, activando el core y evitando tirones,

impulsos e inercias.

## EJERCICIOS CON PESO LIBRE (BARRAS CON O SIN DISCOS, MANCUERNAS O KETTLEBELLS)

### GRUPO KETTLEBELLS

#### 1. SWING



Sujeta la pesa rusa con las dos manos, coloca tus pies a una anchura similar a la de tus hombros, realiza la flexión de rodilla llevando tus glúteos hacia atrás mientras tiramos también hacia atrás de la kettlebell y seguidamente revertimos el movimiento, llevando con todas nuestras fuerzas la pesa rusa por encima de la cabeza. Siempre la espalda debe permanecer erguida. *Implica la cadera, zona media, deltoides y trapecio*

#### 2. PRESS VERTICAL CON SPLIT

Observa que en este ejercicio **la elevación de la pesa y de la rodilla suceden simultáneamente**, siendo un movimiento explosivo que implica a las cadenas cruzadas de la espalda y al glúteo. Debido al dinamismo del ejercicio también trabajamos equilibrio dinámico y propiocepción. Interesante de cara al rendimiento deportivo. Haz varias repeticiones por los dos lados



### 3. LEVANTAMIENTO TURCO



Túmbate en el suelo con una pierna estirada y la pierna que acompaña al brazo que sujeta el peso deberá estar flexionada para ayudarte, sujeta la pesa rusa con un brazo y elévalo manteniendo la mirada en el peso unos segundos, apoyándote en el otro brazo totalmente estirado.

Vuelve a la posición inicial y repite el ejercicio.

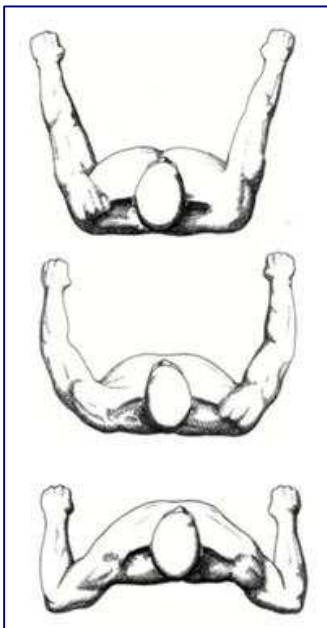
*Implica abdominales, deltoides y cadera.*

## GRUPO BARRA LIBRE

### 1. PRESS DE BANCA

Túmbate en el banco, con la **espalda torácica firmemente apoyada en el banco**, y una curvatura lumbar natural. No arquees la espalda durante el ejercicio.

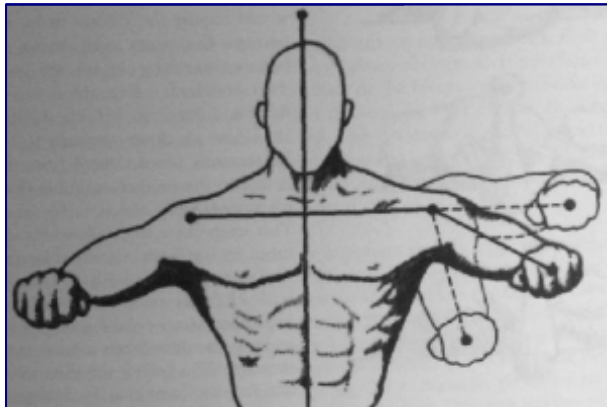
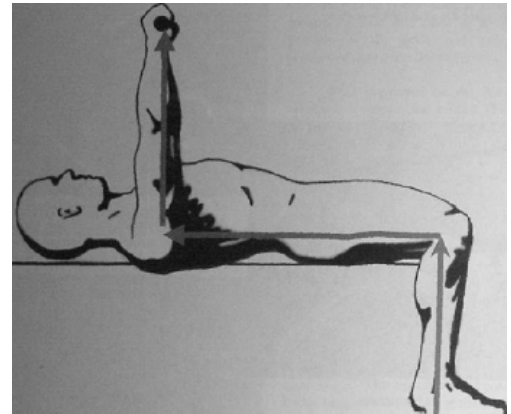
- **Con la barra en el rack, tu frente debería estar aproximadamente bajo la barra.** Con lo que tendrás que retrasar ligeramente los brazos para coger la barra.
- **Pon los pies en el suelo**, con las plantas de los pies completamente apoyadas, y las pantorrillas cercanas a la vertical.



- Desde esta postura, **agarra la barra, utilizando una distancia entre las manos de 55-70 centímetros** (dependiendo de tu anatomía), medida entre los dedos índices. Un agarre más abierto hace que la barra viaje menos distancia y los codos se estiren completamente antes, reduciendo el trabajo de los tríceps y poniendo más énfasis en pectorales y deltoides. Un agarre cerrado trabaja más los tríceps. Como norma general, yo recomiendo un agarre intermedio, como el que muestra la siguiente imagen.

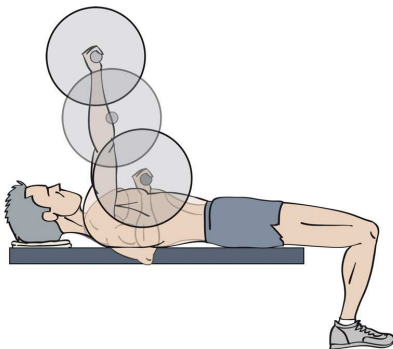
- **Los hombros deben permanecer hacia atrás y hacia abajo durante todo el ejercicio.** Piensa en '*juntar los omoplatos*'. Esto no sólo disminuye enormemente la posibilidad de lesión, sino que genera una superficie estable sobre la que empujar. En el fondo el ejercicio consiste en separar la barra del banco. Sólo la barra se mueve, pero concéntrate en **empujar ambos, la barra con los brazos y el banco con la espalda.**

- **Apretando la barra con fuerza**, sácala del rack, empujando primero hacia arriba para **bloquear los codos**. Manteniendo los brazos completamente estirados y los codos bloqueados, sitúa la barra sobre el pecho, formando los brazos un ángulo recto con el resto del cuerpo.
- **Mira hacia arriba y busca un punto de referencia en el techo**, donde permanecerá tu mirada todo el tiempo. **Nunca sigas la barra con la mirada**. El punto de referencia te dice si estás siendo consistente en el punto en el que terminas el ejercicio. Si miras la barra pierdes esta referencia. Haz que la barra llegue al mismo punto final en cada repetición, momento en el que los brazos deben estar estirados pero sin bloquear completamente los codos.
- **El antebrazo debe estar siempre totalmente vertical**. Esta es la mejor manera de vencer la gravedad, que opera también de manera totalmente vertical. **No dejes que la barra doble tus muñecas**. Es decir, la barra debe estar directamente encima de los antebrazos.
- **El húmero debe formar un ángulo de unos 45° con el cuerpo**. Al mantener los antebrazos verticales, este ángulo determina el punto en el que la barra toca tu cuerpo, que debería ser **entre la mitad del pecho y el final del esternón**. Cuanto más separen los codos del cuerpo, más estrés pones en los hombros y más se acerca la barra a la garganta. Y al contrario, si pegas demasiado los codos limitas el trabajo que hacen



los pectorales. Busca el equilibrio. Lo más importante es que **este ángulo se mantenga constante durante todo el movimiento**, lo que se logra con el rol estabilizador del deltoides y el músculo dorsal, que deben ejercer fuerzas iguales y opuestas. Cuando estas fuerzas se desequilibran y el codo se mueve sin control en la subida y bajada de la barra, empiezan los problemas de hombro. Recuerda: los hombros hacia atrás, contra el banco, moviéndose lo menos posible. **Lo que se mueven son los codos**.

- **Baja la barra hasta el pecho (entre el esternón y los pezones)**, toca el pecho y empuja con **explosividad** hasta que la barra llegue al punto de referencia que determinaste previamente. De nuevo, **NO SIGAS LA BARRA CON LA MIRADA**.



- Al igual que con la sentadilla, **aprovecha la elasticidad muscular** producida por la contracción en la bajada para ayudarte en la subida. Es decir, no detengas completamente la barra en la posición final, pero tampoco rebotes la barra en tu esternón. El objetivo es utilizar la energía elástica acumulada en la contracción

muscular, no partirte las costillas. Piensa en tocar la camisa con la barra, no el pecho. Si no llevas camisa, eres de los míos :).

- Cuando termines, **bloquea de nuevo los codos antes de llevar la barra hacia atrás**, de vuelta al rack.

## 2. SENTADILLA

- La **barra en el rack debe estar ligeramente por debajo de los hombros**; siempre es mejor agacharse un poco para posicionarse bajo la barra que tener que ponerse de puntillas para sacar la barra del rack.
- Mucha gente coloca la barra muy arriba en la espalda, sobre los trapecios, pero **el lugar ideal es un poco más abajo, sobre los deltoides traseros**. Si no tienes suficiente flexibilidad en los hombros para colocarla ahí, empieza poniéndola más arriba, mientras vas trabajando tu flexibilidad.
- **Agarra la barra lo más cerca que puedas**, aunque esto va a depender también de tu flexibilidad. Cuanto más cerca agarres la barra más apoyo darán tus deltoides y menos se te "clavará" la barra en la espalda.
- Al agarrar la barra, los **pulgares deben estar del mismo lado que el resto de dedos**, con la palma de la **mano en la misma línea que el brazo** (girando lo menos posible la muñeca).
- Desde esta posición, con la barra todavía en el rack, **tensa todo el cuerpo, endereza las rodillas y la cadera para levantar la barra**, y da dos pasos hacia atrás. Es preferible salir hacia atrás, para que te sea más fácil colocar después la barra en el rack (ya que lo estarás viendo en frente de ti).
- **Los pies deben estar a la distancia de los hombros**, con los pies apuntando ligeramente hacia afuera (unos 30°).
- **Dobla las rodillas y la cadera**, manteniendo la espalda recta y ligeramente inclinada hacia adelante. Abre las rodillas hacia fuera, nunca dejes que colapsen hacia adentro.
- **No mires hacia arriba**, la cabeza debe estar ligeramente hacia abajo, mirando fijamente a un punto situado en el suelo a 2 metros delante de ti.



- La **posición en el fondo debe ser con la cadera algo por debajo de la altura de la rodilla, la espalda recta pero inclinada hacia delante, y las rodillas hacia afuera (con los muslos paralelos a los pies)**. El ángulo de inclinación de la espalda va a depender de cómo de alto te hayas colocado la barra. Lo realmente importante es que trazando una línea perpendicular con el suelo, la **barra esté a la misma altura que la mitad del pie**, y que las **rodillas no pasen mucho de las puntas de los pies**. Mantén siempre el peso en los talones.

- Desde esta posición, **usa los glúteos y la cadera para levantar el peso**, asegurando que el tronco sube a la vez. Ayuda pensar que tienes una cadena en la parte trasera de la cadera y que tiran de ella hacia arriba. Ese es el movimiento.
- Cuando regreses a la posición inicial (de pie) **debes estirar completamente el cuerpo (cadera totalmente abierta y glúteos tensos)**, antes de comenzar la siguiente repetición.

## GRUPO BANDAS ELÁSTICAS

Las bandas o gomas elásticas pueden ser una herramienta útil para tonificar nuestra musculatura. Existen diferentes tipos de elásticos, los más utilizados son las **bandas elásticas**, que pueden tener diferentes niveles de elasticidad según el color, y las **gomas elásticas**, que suelen tener un agarre en cada extremo.



### BENEFICIOS DE INTEGRAR EJERCICIOS CON BANDAS ELÁSTICAS

El principal beneficio de usar ejercicios con bandas elásticas al entrenar es que el equipamiento requerido es muy barato y portable. El segundo mayor beneficio se relaciona con lo efectivos que resultan los ejercicios con bandas cuando se vuelve a entrenar después de una lesión, como parte de un programa de rehabilitación. Los ejercicios con bandas elásticas han sido utilizados en tales casos y son particularmente efectivos para tonificar tus músculos permitiéndote incrementar gradualmente la carga mientras recuperas la fuerza.

### LA POSICION

Los ejercicios realizados de pie comienzan todos en la misma posición de cintura para abajo, llamada posición de protección (principalmente para evitar molestias en la espalda). Independientemente de cómo estén colocadas las manos, las piernas deben permanecer siempre ligeramente flexionadas, con los pies paralelos entre sí, separados a la anchura de los hombros. Mantenemos el ombligo hundido obligando a contraer la musculatura abdominal.

De esta forma nos aseguramos de mantener la columna lumbar recta y no arqueada con la concavidad hacia atrás. Una vez mantenida dicha postura tratamos de contraer la musculatura glútea, muy importante para estabilizar la posición del ejercicio.

### LA EJECUCION

Durante la ejecución de una repetición de cualquier ejercicio, se distinguen dos fases. Fase positiva (contracción concéntrica), en la cual tiramos de una o de las dos empuñaduras y la fase negativa que es aquella en la que llevamos el tensor a la posición inicial. La fase positiva ha de realizarse con energía mientras que negativa debe ser progresiva, más lenta huyendo de movimientos balísticos víctimas de la inercia.

Nos cercioraremos de que la posición de ejecución del ejercicio sea la correcta. Después realizaremos el movimiento de forma lenta y controlada sobre todo durante la fase negativa. En esta fase el estímulo muscular es mayor que en la positiva que es aquella en la que tiramos de la goma. La sensación que hemos de percibir es la de que durante la ejecución del ejercicio trabajamos estrictamente con la palanca que moviliza el músculo que deseamos tonificar, aislándolo de los demás músculos. Por ejemplo, para trabajar el bíceps del brazo izquierdo mantengo el cuerpo de pie e inmóvil al igual que el codo izquierdo que debe estar fijo, de tal manera que movamos únicamente el antebrazo izquierdo por la contracción del músculo bíceps.

### LA CONCENTRACION

Si visualizamos en nuestra mente el músculo que estamos trabajando y tratamos de imaginar cómo los miles de haces de fibras musculares se contraen para tirar del tensor lograremos



convocar a un mayor número de ellas notando así una mayor congestión muscular. Una buena concentración permite ser más consciente de nuestra postura para evitar caer en la trampa o en el fallo de la ejecución del ejercicio. En el marco de una postura correcta, la concentración nos ayuda a lograr alguna repetición más y por lo tanto una mayor congestión y tono muscular.

**LA INTENSIDAD**

¿Cómo podemos controlar al intensidad del ejercicio? Durante un entrenamiento con pesas, el peso que usamos es excesivo cuando no llegamos a realizar el número de repeticiones marcado y es insuficiente, cuando las repeticiones son demasiadas. Con los tensores no es necesario cambiar a gomas de mayor tensión, es suficiente con alejarse o acercarse más a la espaldera para aumentar la tensión o disminuirla.

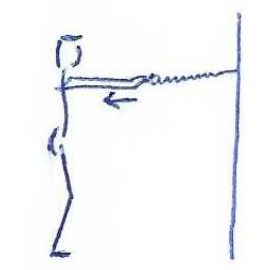
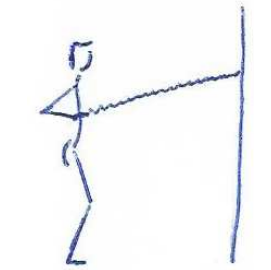
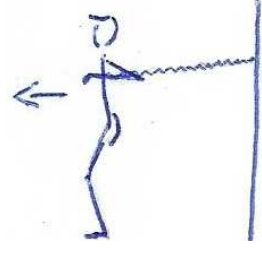
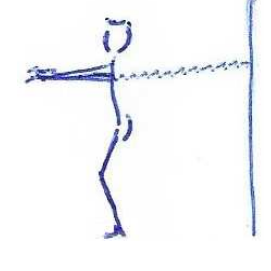
Aquellos ejercicios en los que la goma está atada en forma de círculo, tendremos que acortar la amplitud del movimiento.

**PRECAUCIONES RESPECTO DE LOS EJERCICIOS CON BANDAS ELÁSTICAS**

Hay algunas desventajas en la utilización de ejercicios con bandas elásticas que debes tener en mente. Primero que la resistencia se incrementa a medida en que avanzas en tus movimientos, o dicho de otra forma, el nivel de resistencia no es estable a lo largo de un ejercicio. A medida en que te acercas al final de un movimiento, encontrarás el punto en el cual la resistencia es mayor, lo cual no es una cosa terrible pero no es ideal, dado que tus músculos no son necesariamente más fuertes en dicho punto.

Segundo, resulta difícil estimar los niveles de resistencia producidos por los diversos tubos o bandas elásticas. Esto significa que te resultará difícil graficar tu progreso de fortalecimiento.

Finalmente, debes recordar que los ejercicios con bandas elásticas son particularmente vulnerables a ajarse y rasgarse, y como resultado de ello debes asegurarte, antes de usarlas, de que no tienen rajaduras visibles, por pequeñas que sean.

		<p><b>EJERCICIO:</b> REMO DE PIE.  <b>P.I:</b> De pie (posición de protección) brazos extendidos al frente con agarre de la banda con palmas hacia abajo  <b>C.C:</b> Extensión de hombros y flexión de codos hasta llevar manos al costado con supinación de los codos  <b>MÚSCULOS MÁS IMPLICADOS:</b> Dorsales y bíceps braquiales  <b>VARIANTES:</b> - Con anclaje alto o bajo - <b>Terminando con media sentadilla</b></p>
		<p><b>EJERCICIO:</b> PRESS PARA PECHO DE PIÉ.  <b>P.I:</b> De pie (posición de protección) codos flexionados y manos (con palmas hacia abajo) a la altura del pecho.  <b>C.C:</b> Aducción de hombros y extensión de codos (sin bloqueo final) manteniendo palmas hacia abajo  <b>MÚSCULOS MÁS IMPLICADOS:</b> Pectorales y tríceps braquiales <b>VARIANTES:</b> auto sujeción con banda por detrás de la espalda .  <b>Terminando con zancada</b></p>

## GRUPO FIT-BALL

### 1. ENCOGIMIENTOS SOBRE FITBALL



1. Nos echamos sobre el fitball

2. Caminamos hacia delante con las manos hasta lograr apoyar los pies sobre el fitball y las manos justo debajo de los hombros. Procuraremos apretar el abdomen para que la lumbar no se vaya hacia el suelo y quede protegida.

3. Comenzamos a realizar los encogimientos llevando las rodillas hacia el pecho manteniendo todo el cuerpo por encima de la pelota y las manos siempre debajo de los hombros.

### 2. RODAR SOBRE ESPALDA Y LEVANTAR PIERNA



Desde sentado rodar sobre la espalda sin perder equilibrio hasta apoyar la nuca en el balón. Ponerse boca arriba con los brazos cruzados, aguantar la posición contrayendo el abdomen hacia dentro y el suelo pélvico. Levantar una pierna y aguantar la posición al menos tres segundos.

Enlaces interesantes para saber mucho más sobre el entrenamiento de la fuerza:

<https://josemief.com/>

<https://powerexplosive.com/>

<https://www.fitnessrevolucionario.com/>