

The background of the cover is a vibrant, abstract composition. It features a dense field of fine, parallel red lines that create a sense of depth and movement. Overlaid on this are several thick, flowing ribbons in shades of blue and white, which appear to be in motion, swirling and looping across the frame. In the lower center, there is a bright, glowing white figure that resembles a person in a dynamic martial arts pose, possibly performing a high kick or a similar maneuver. The overall effect is one of energy, flexibility, and intense focus.

# FLEXIBILIDAD EXTREMA

Guía completa de estiramientos para artes marciales

Sang H. Kim



# Flexibilidad extrema

---

**Guía completa de estiramientos para artes marciales**

**Sang H. Kim**



Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del *copyright*, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción parcial o total de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo públicos.

© Turtle Press

Título original: Ultimate flexibility

Traducción: Pedro González del Campo Román

Revisión técnica: Toni Martínez

Diseño cubierta: David Carretero

© 2006, Sang H. Kim

Editorial Paidotribo

Polígono Les Guixeres

C/de la Energía, 19-21

08015 Badalona (España)

Tel.: 93 323 33 11 – Fax: 93 453 50 33

<http://www.paidotribo.com>

E-mail: [paidotribo@paidotribo.com](mailto:paidotribo@paidotribo.com)

Primera edición:

ISBN: 84-8019-874-5

Fotocomposición: Editor Service, S.L.

Diagonal, 299 – 08013 Barcelona

Impreso en España por Sagrafic

# Índice

## Introducción 7

<b>CAPÍTULO PRIMERO:</b>	Empezar por rascarse la espalda	10
<b>Aspectos generales</b>	Saltar el obstáculo	12
	Conseguir la flexibilidad extrema	14

## **CAPÍTULO SEGUNDO:** **Flexibilidad**

¿Qué es la flexibilidad?	18
¿Por qué una mayor flexibilidad te hace más fuerte y más rápido?	19

### ¿Qué influye en la flexibilidad? 20

1. Edad 20
2. Sexo 20
3. Localización 20
4. Nivel de actividad 21
5. Temperatura 21
6. Entrenamiento de la fuerza 21
7. Embarazo 21
8. Intensidad y frecuencia 21
9. Selección de ejercicios 21
10. Ejecución técnica 22
11. Preparación física general 22

### Tipos de flexibilidad 23

- Flexibilidad estática 23
- Flexibilidad funcional 24
- Flexibilidad activa 24

### Preguntas y respuestas al segundo capítulo 25

## **CAPÍTULO TERCERO:** **Estiramientos**

<b>Beneficios de los estiramientos</b>	28
Forma física general	28
Mejora de nuestra percepción del cuerpo	28
Aumento de la energía	29
Prevención de lesiones	29
Interés	30
Relajación	30
Alivio del estrés	30

### Aspectos básicos de los estiramientos 31

- Alineación 31
- Control 31

Fluidez 32  
Respiración 32

Mecánica de los estiramientos 33  
Inhibición recíproca 33

Huesos, articulaciones y tejido  
conjuntivo 35

Métodos de estiramiento 40  
Estiramientos estáticos 40  
Estiramientos pasivos 41  
Estiramientos activos 41  
Estiramientos balísticos 42  
Estiramientos dinámicos 42  
FNP 42  
Estiramientos facilitados 44

Cómo opone resistencia el reflejo de  
estiramiento 45

Movimientos de los estiramientos 46

¿Por qué el calentamiento? 47

Preguntas y respuestas al tercer  
capítulo 48

#### **CAPÍTULO CUARTO: Entiende tu cuerpo**

Conocimiento del cuerpo 52  
Posturas 52  
Movimientos 53  
Mecánica corporal 54

La suma de las partes 55  
Espalda 55  
Cuello 58  
Hombros 59  
Brazo/Codo 62  
Muñeca/Mano 64  
Abdomen 65  
Cadera 66  
Rodillas/Piernas 69  
Tobillos/Pies 73  
Descanso 73

A medida que envejecemos 74  
Segunda década 74  
Tercera década 74



Cuarta década 74  
Quinta década y siguientes 75

Recuperación de los músculos 76

Disposición mental correcta 77  
Tensión situacional 77  
Tensión temperamental 78  
Tensión condicional 79  
Ansiedad de ejecución 80  
Monólogo interior 80  
Importancia de la disposición  
mental 81

Preguntas y respuestas al cuarto  
capítulo 82

**CAPÍTULO QUINTO:**  
**Plan de entrenamiento**  
Elección de los ejercicios 86  
Orden de los ejercicios 86  
Duración 87

Planificación del programa de  
estiramientos 88

Establecimiento de objetivos 91

En caso de una lesión 98  
Modificación del programa 100  
Vuelta al entrenamiento 100

Preguntas y respuestas al quinto  
capítulo 102

**CAPÍTULO SEXTO:**  
**Los ejercicios**  
Consejos rápidos 104  
Seguridad 105  
Entender las descripciones de los  
ejercicios 106

Ejercicios de cuello 108

Ejercicios de hombros 114

Ejercicios de pectorales 134

	Ejercicios de brazos	146
	Ejercicios de muñecas y manos	152
	Ejercicios de tronco	158
	Ejercicios de espalda	174
	Ejercicios de caderas	184
	Ejercicios de piernas	202
	Ejercicios de tobillos y pies	264
<b>CAPÍTULO SÉPTIMO:</b>	Parte principal de la sesión	272
<b>Los entrenamientos</b>	Calentamiento	274
	Recuperación activa	276
	Entrenamiento para golpes ficticios (marcar)	278
	Entrenamiento de 'full contact'	280
	Entrenamiento de lucha cuerpo a cuerpo	282
	Entrenamiento mixto de artes marciales	284
	Entrenamiento de boxeo	286
	Entrenamiento con armas	288
	Flexibilidad para patadas altas	290
	Mis 10 ejercicios preferidos	292
	Grados de dificultad de los entrenamientos	294
	10 consejos: tijera completa	297
	20 consejos: patadas altas	298
<b>Índice alfabético</b>		301
<b>El autor</b>		303

## Introducción

Trata bien tu cuerpo. Tu estado de ánimo y tu forma física cambian de hora en hora, a diario, todos los meses y en cada estación. Tienes que desarrollarte a partir de lo que eres; no debes compararte con nadie que esté por encima de ti. Sé tú mismo, avanza sin hacer trampas, porque es imposible engañar a la flexibilidad.

He practicado durante treinta años los ejercicios que aparecen en este libro. Yo mismo tengo alguna dificultad con ciertos movimientos, por lo que, cuando te afañes con un ejercicio concreto, recuerda que incluso treinta años después, yo sigo teniendo problemas. Empieza por donde puedas y trabaja para lograr lo que ves en las fotografías. Aunque algunos ejercicios sean muy difíciles, otros son muy fáciles. Esos son los ejercicios que debes practicar a diario porque no causan dolor ni requieren mucho esfuerzo.

Haz que el régimen de estiramientos no pierda interés y sea un componente relevante de tu entrenamiento global. Cuando aprecies la relación entre el entrenamiento de la flexibilidad y la práctica de las artes marciales, empezarás a avanzar definitivamente hacia tu meta. Empieza por lo que hagas bien, pasa gradualmente a cosas más complicadas antes de terminar con algo agradable y relajante. Concluye siempre los entrenamientos con una nota positiva para que tus músculos estén dispuestos a volver a intentarlo y tu mente se mantenga despierta y viva.

El camino hacia la flexibilidad recorre hermosos bosques y desiertos desolados. No olvides que se trata de un viaje dondequiera que estés y encuentres lo que encuentres.

¡Buenos estiramientos!

**Sang H. Kim**



# Capítulo primero

Antes de abordar los aspectos específicos de los estiramientos y la flexibilidad, dediquemos un momento a orientarnos. Si estás interesado en mejorar tu flexibilidad, lo más probable es que formes parte de uno de estos tres grupos: principiantes que empiezan por rascarse la espalda, artistas marciales experimentados que están frustrados con su progresión o deportistas de elite que buscan el máximo grado de flexibilidad.

Dependiendo de tu nivel de experiencia y conocimientos, será muy diferente la forma en que encares el entrenamiento y la utilización de este libro.



## Aspectos generales

## Empezar por rascarse la espalda

Las artes marciales o los estiramientos y la flexibilidad son nuevos para ti. Sabes que quieres tener más flexibilidad, pero no sabes por dónde empezar. Comienza con la lista siguiente:

### 1. Empieza lentamente

Estoy seguro de que estás ansioso por comenzar, pero piensa que la flexibilidad es un proceso con resultados a largo plazo. Que hoy te esfuerces el doble no significa que tu progreso suponga también el doble o lo haga con más rapidez que si practicas la mitad.

### 2. Imponte pequeños compromisos

La flexibilidad no exige un gran compromiso. Consume mucho menos tiempo que el entrenamiento cardiovascular o las sesiones regulares de artes marciales. Con un pequeño compromiso es más probable que sigas practicando a largo plazo.

### 3. Elige un ejercicio para cada zona del cuerpo

En general son 15 las zonas del cuerpo que necesitan estiramientos para la práctica de las artes marciales. Un ejercicio por zona es adecuado para empezar. Remito a la sección titulada parte principal de la sesión (páginas 272-273) en la que aparece una buena sesión básica de ejercicios.

### 4. No inviertas más de quince minutos diarios

Todos podemos dedicar quince minutos diarios a estiramientos por muy ocupados que estemos. Al marcarnos un objetivo mínimo resulta más difícil buscar excusas para saltarse una sesión de estiramientos. Quince minutos son suficientes para que un principiante trabaje los principales grupos de músculos. Si alternas las zonas que trabajas, por ejemplo, el hemicuerpo superior un día y el hemicuerpo inferior al siguiente, podrás dedicar más tiempo a cada estiramiento o reducir la sesión a ocho o diez minutos.

### 5. Concédete recompensas

Los estiramientos no deben ser monótonos. Si no te los planteas como una actividad relajante, concédete una recompensa al final de cada sesión.

### 6. Infórmate y aprende

Infórmate sobre la fisiología de los estiramientos, sobre los ejercicios que son beneficiosos o perjudiciales, sobre la aplicación de la flexibilidad al entrena-

*La flexibilidad  
no exige un gran  
compromiso.*

miento de las artes marciales y sobre la progresión de la intensidad a medida que avances. Los capítulos sobre estiramientos y flexibilidad de este libro son un punto excelente para comenzar.

## 7. Márcate uno o dos objetivos a corto plazo

Los objetivos a corto plazo son fáciles de cumplir y te harán sentir que progresas desde el principio. A partir de este momento, establece un objetivo exacto sobre la frecuencia y duración de los estiramientos. Apúntalo por escrito con palabras concretas. Por ejemplo: «Desde el día de hoy, comenzaré a estirar quince minutos diarios antes del desayuno». Si necesitas ayuda para establecer los objetivos a medida que progreses, el capítulo dedicado al plan de entrenamiento (página 85) ofrece varias estrategias útiles.

## 8. Evalúa tu progreso con frecuencia

En ocasiones, el entrenamiento de la flexibilidad resulta frustrante porque los resultados son difíciles de medir. Elige unos cuantos ejercicios para medir tu progreso. Estiramientos estáticos como tocarse los pies en bipedestación, el estiramiento de isquiotibiales y la inclinación lateral del tronco son una buena opción para los principiantes. A medida que avances, la adecuación de tu progreso al contexto del entrenamiento de las artes marciales pasará a ser más importante, aunque, por ahora, céntrate sólo en unos cuantos ejercicios sencillos.

*A partir de este momento, establece un objetivo exacto sobre la frecuencia y duración de los estiramientos.*

## 9. No te desanimes si tu progreso llega a una meseta

Es normal alcanzar mesetas, puntos en que no hay progreso evidente durante un período corto de tiempo. No dejes que las mesetas te desanimen. Considéralas una forma en que el cuerpo te dice «Ponme a prueba. Estoy listo».

## 10. No entrenes por encima de tu nivel

Si participas en una clase de artes marciales, te resultará tentador imitar los movimientos de otros estudiantes de más nivel o esforzarte por encima de tus posibilidades y empezar en seguida con la FNP (página 42). Por desgracia, lo más probable es que sufras más contratiempos que mejoras en tu flexibilidad. Aunque los estiramientos estáticos parezcan aburridos y poco técnicos, son el medio más seguro y eficaz de estiramiento para los principiantes. Con el tiempo, siempre y cuando te veas libre de lesiones y progreses sin problemas, serán otros estudiantes los que quieran imitarte.

## Saltar el obstáculo

Llevas cierto tiempo practicando artes marciales, tal vez años, pero te parece que siempre estás en el mismo punto. Hagas lo que hagas, tu flexibilidad no mejora como querrías. Si estás listo para iniciar el camino hacia una mejora progresiva, he aquí el mapa de carreteras:

### 1. Infórmate

Que hayas practicado ciertos estiramientos desde que eras cinturón blanco no significa que lo estés haciendo bien. Existen muchas teorías sobre los estiramientos, pero conocer el funcionamiento de tus músculos puede ser una gran ayuda para discernir sobre las teorías que podrías aplicar a tu entrenamiento.

### 2. Establece unos objetivos concretos

Si siempre has querido ser «más flexible», pero nunca has estado realmente seguro de lo que eso significa, ahora es el momento de tomártelo en serio. Imponete un mínimo de tres objetivos concretos de flexibilidad para un año. Para más detalles sobre el establecimiento y cumplimiento de tus objetivos, consulta la sección sobre el establecimiento de objetivos (páginas 91-97).

### 3. Elabora un plan

Una vez que tengas los objetivos, necesitarás un plan. Decidir que vas a practicar estiramientos después de clase no es suficiente para superar la frustración. Cuando acabes este libro, serás capaz de elaborar un plan que te diga exactamente la forma en que llevarás tu flexibilidad hasta el siguiente nivel, lo cual comprende los ejercicios, la frecuencia de las sesiones, la determinación de los métodos de estiramiento, el horario y el grado de intensidad. Cuanto más específica sea la planificación, mayores serán las posibilidades de aumentar tu flexibilidad. Si nunca antes has planificado un entrenamiento, el capítulo sobre planificación te ofrece instrucciones detalladas para ponerte en marcha.

### 4. Suprime lo que no funcione

Algunos estiramientos no funcionan. Pueden formar parte de tu día a día porque siempre los has hecho, pero éste es el momento de eliminarlos de tu plan de entrenamiento y reemplazarlos por otros que sí funcionen. Recuerda que lo que funciona con otro alumno o con el profesor puede no funcionar contigo. Escucha tu cuerpo y experimenta.

### 5. Lleva un diario de los entrenamientos

Cuando sientas que no avanzas, llevar un diario de los entrenamientos te ayudará a descubrir la fuente de tu frustración. Al anotar lo que haces y cómo

*Cuanto más específica sea la planificación, más posibilidades tendrás de aumentar tu flexibilidad.*

mo te sientes después de cada sesión, poco a poco saldrán a la luz las tendencias. Encontrar un estilo de entrenamiento que funcione para ti te llevará cierto trabajo detectivesco, pero vale la pena el esfuerzo. En las páginas 94 y 95 encontrarás más detalles para la elaboración de un diario de entrenamiento adecuado.

## 6. Cambia el orden habitual

El orden rutinario es cómodo, pero con frecuencia conduce al estancamiento y al aburrimiento. En este libro, hallarás variedad de ejercicios para cada zona del cuerpo. No esperes hasta estar cansado de un ejercicio o un tipo de entrenamiento para cambiarlo. Modifica tu plan de entrenamiento al menos una vez cada tres meses para mantenerlo fresco y atractivo.

## 7. Sé honrado

¿Estás haciendo realmente lo que has planeado? Es fácil mentir un poco aquí y allá para luego quedarte perplejo al final del mes al no ver el progreso que esperabas. ¿Invertiste diez minutos diarios en estiramientos o fueron más bien siete? ¿Mantuviste cada estiramiento veinte segundos o te aburríste y recortaste el tiempo a diez? Si eres honrado contigo mismo, podrás evaluar con exactitud los efectos de los ejercicios.

## 8. Evita entrenar en exceso

Cuando se tienen deseos de mejorar, hay un riesgo de castigar el cuerpo en exceso. En lo que al entrenamiento de la flexibilidad se refiere, hacer el doble hoy no significa saltarse el entrenamiento mañana. Y hacer el doble de ejercicio en el remo hoy puede suponer que los músculos adquieran más rigidez de la debida. Elabora un plan de trabajo razonable y cíñete a él.

## 9. Evita las máquinas y otros aparatos

A veces, cuando no se avanza en los resultados, se tiende a salir de la ruta trazada. Existen multitud de máquinas de «resultados rápidos» en el mercado. Consume este producto o prueba esta máquina, afirman, y podrás recortar los días de entrenamiento. Suena demasiado bien para ser verdad y probablemente no lo sea. Lo importante es que, si quieres adquirir más flexibilidad, estires a diario. No existen atajos.

## 10. Cíñete al plan

Cuando se supera el estadio de principiante pero aún no se ha alcanzado el nivel definitivo de flexibilidad, el progreso tal vez resulte lento en ocasiones; incluso así, no renuncies. ¡Al final lo lograrás!

*Lo importante es que, si quieres adquirir más flexibilidad, estires a diario. No existen atajos.*

## Conseguir la flexibilidad extrema

Estás en tu máximo nivel y necesitas cualquier ventaja. Empieza por aquí:

### 1. Primero, felicítate

Como artista marcial experimentado, no sólo estás en buena forma, sino que estás en contacto con tu cuerpo. Saber lo que te dice el cuerpo te hará mucho más fácil imponerte nuevas metas.

### 2. Entiende y emplea técnicas avanzadas

Si tu nivel es mejor que la media, estarás listo para iniciarte en técnicas de estiramiento avanzadas como la FNP y los estiramientos dinámicos. Estas técnicas comportan un mayor riesgo de lesión para los deportistas en general, pero en deportistas preparados ofrecen mejores resultados en menos tiempo. En el capítulo sobre estiramientos (página 27) figura más información sobre las técnicas avanzadas.

### 3. Investiga

Emplea este libro como lanzadera para descubrir áreas que te interesen. Existen muchas áreas de entrenamiento y fisiología que quedan más allá del alcance de un libro general de estiramientos. Cuando leas algo que te seduzca, haz el esfuerzo de buscar más información y profundiza en ello.

### 4. Contrata un entrenador o preparador físico

Las técnicas avanzadas como la FNP requieren manos entrenadas. Es mucho lo que puedes aprender de un libro o vídeo. Si te atrae alguna técnica avanzada, dedica varias sesiones con un entrenador o preparador físico a descubrir su funcionamiento y aplicación correcta y segura en tu entrenamiento.

### 5. Especialízate

Profundiza. Como artista marcial avanzado que eres, tienes la experiencia y conocimientos para especializarte en un área que te interese e ir más allá de los límites de tus compañeros de clase menos expertos.

### 6. Utiliza sólo lo que funcione

Elimina lo superfluo de tus entrenamientos. Una vez que alcanzas los niveles superiores del entrenamiento de artes marciales, el grado de conocimientos necesarios para mantenerte pueden ser abrumadores. No hay necesidad de practicar docenas de estiramientos si cuentas con diez que trabajan todo tu

*A medida que  
aumente tu nivel de  
destreza, los métodos  
de entrenamiento  
tienen que ajustarse  
a él.*

cuerpo de la forma adecuada. Con eso no quiero decir que haya que hacer recortes, pero que hayas practicado cincuenta patadas laterales como parte del calentamiento desde que tenías el cinturón blanco no significa que esas patadas sigan aportando algo a tu entrenamiento. A medida que aumente tu nivel de destreza, los métodos de entrenamiento tienen que ajustarse a ese nivel.

## 7. Tareas múltiples

¿Puedes lograr más de un objetivo con el mismo método de entrenamiento? Por ejemplo, ¿puedes estirar y fortalecer al mismo tiempo ciertos músculos? ¿Puedes practicar posturas marciales y estirar los isquiotibiales? Al encontrar medios de convertir la preparación física del entrenamiento en una actividad de múltiples propósitos, tendrás más tiempo para entrenar tus destrezas.

## 8. Conocimiento del impacto del entrenamiento sobre tu flexibilidad

¿Sabías que el entrenamiento de la fuerza te hará ser más flexible? ¿Qué pasa con los efectos de la flexibilidad sobre el entrenamiento pliométrico? Al conocer el impacto de los distintos aspectos de tu entrenamiento podrás trabajar con más sabiduría y evitar «quitarle a Pedro para dárselo a Pablo».

*El entrenamiento de la fuerza te hará más flexible.*

## 9. Diviértete

La flexibilidad no sólo consiste en medir tus tijeras o alcanzar tres grados más de amplitud en tus patadas de hacha. Cuando eres muy flexible, se abre una nueva área de las artes marciales. Es el momento de llevar tu entrenamiento a nuevas metas. ¿Has querido alguna vez aprender movimientos acrobáticos? ¿Estrellas (*flips*)? ¿Patadas múltiples? Cuando los músculos están correctamente entrenados tienes la mitad de la batalla ganada para enfrentarte a un grado superior de dificultad. Cuando hablamos de la flexibilidad aplicada, estamos hablando de ahí donde se oculta la recompensa. Divertirse un poco en el entrenamiento es una recompensa al trabajo duro.

## 10. Comparte tus conocimientos

Si cuentas con sólidos conocimientos sobre el entrenamiento de la flexibilidad, ¿por qué no compartirlos? Seas profesor o un alumno adelantado, estás en disposición de ayudar a otros alumnos de tu escuela a conseguir también una flexibilidad extrema.



# Capítulo segundo

La flexibilidad es la capacidad para mover músculos y articulaciones en toda su amplitud de movimiento. Por lo que se refiere a las artes marciales, el grado de movilidad necesario para los movimientos avanzados suele exigir una flexibilidad por encima de la media. Una de las primeras cosas que aprendes como artista marcial es a estirar los músculos para aumentar la flexibilidad. Mientras algunos mejoran su flexibilidad al mismo ritmo que avanzan en la maestría de las artes marciales, para otros la flexibilidad es siempre una fuente de frustración.



## Flexibilidad

## 🎯 ¿Qué es la flexibilidad?

La flexibilidad depende de muchos factores. Algunos de ellos pueden cambiarse: la frecuencia e intensidad de los estiramientos, la elección de los ejercicios adecuados y su correcta ejecución, el aumento de la fuerza y la flexibilidad, la preparación física general. Otros factores no se pueden modificar: la genética, la estructura corporal, una lesión o discapacidad graves, la edad y el sexo. Lo bueno es que las personas normales pueden mejorar mucho su flexibilidad mediante un programa de estiramientos.

Los estudios han demostrado que la flexibilidad no es una característica general que las personas poseen, sino que es específica de cada zona del cuerpo. Por ejemplo, puedes tener una magnífica flexibilidad en el hemicuerpo superior, pero mucha tensión en las piernas o viceversa. De hecho, muchos artistas marciales descubren que su cadera derecha es más flexible que la izquierda y les permite dar patadas más altas por ese lado que por el otro. Resulta irónico que una vez que se empieza a favorecer una pierna más que la otra, la pierna más flexible sigue siendo más flexible y el otro lado comienza a rezagarse.

Tal vez una de las razones por las que la flexibilidad no es un rasgo físico inherente a una persona está relacionada con la forma en que aumenta y disminuye. La única forma de aumentar la flexibilidad es mediante actividad física específica que elongue los músculos. Por el contrario, la inactividad de esos mismos músculos provoca una pérdida continua de su flexibilidad ellos. Los estiramientos no son algo que puedas practicar durante seis meses y luego olvidarte. Necesitas practicarlos en todo entrenamiento y todo el tiempo que te ejercites en artes marciales e, idealmente, el resto de tu vida de una u otra forma.

*La única forma de aumentar la flexibilidad es mediante una actividad física específica que elongue los músculos.*

### **Factores que puedes cambiar**

Frecuencia de los estiramientos  
Intensidad de los estiramientos  
Elección de ejercicios correctos  
Ejecución correcta de los ejercicios  
Aumento de la fuerza  
Preparación física general

### **Factores que no puedes cambiar**

Genética  
Estructura corporal  
Edad  
Lesión o discapacidad  
Sexo

## ¿Por qué una mayor flexibilidad te hace más fuerte y más rápido?

Gracias al ciclo de estiramiento-acortamiento, el cuerpo tiene capacidad de acumular durante un tiempo corto y utilizar la tensión generada por un rápido estiramiento muscular. Una descripción muy sencilla de este ciclo es la de una banda elástica. Cuando estiras la banda elástica, se tensa y está lista para retraerse con fuerza en el momento en que se suelte. Cuanto más flexible y elástica y cuanto más estires, mayor será la fuerza que se genere al soltar.

En el caso de tus músculos, el proceso es un poco más complejo, aunque se basa en el mismo principio. Cuando un músculo se elonga con rapidez, almacena una reserva de energía cinética potencial, que puede liberarse con mucha más eficacia y con menos esfuerzo que una simple contracción concéntrica.

Imagina el movimiento de un lanzamiento de béisbol. El lanzador alarga su brazo hasta una posición casi sobrehumana; en el punto de máximo estiramiento, contrae los músculos para lanzar la bola. Ahora imagina cuánto menos esfuerzo costaría el lanzamiento si levantara y llevara el brazo lentamente hacia atrás, lo extendiera y lanzara la bola con una sencilla contracción concéntrica de los músculos del brazo. La naturaleza dinámica del lanzamiento se perdería. Al lograr un estiramiento completo y activar el reflejo de estiramiento de los músculos antagonistas para iniciar la propulsión de la bola, la flexibilidad aumenta sustancialmente la potencia y velocidad del movimiento.

Muchos deportistas, incluidos los artistas marciales, realizan ejercicios pliométricos como parte de su entrenamiento para aprovechar el ciclo de estiramiento-acortamiento. Pero aunque optes por no practicarlos, el aumento de tu flexibilidad contribuirá a mejorar la velocidad y potencia de tus movimientos en las artes marciales.



## 🎯 ¿Qué influye en la flexibilidad?

Existen varios factores que influyen en la flexibilidad individual:

### 1. Edad

La flexibilidad declina con el envejecimiento, aunque gran parte de este declive está relacionado con una reducción de la actividad física. Con estiramientos y ejercicio regular, puede prevenirse o incluso invertirse gran parte de este declive de la flexibilidad.

Si eres mayor y has estado inactivo, tal vez te cueste al principio más tiempo ver mejoras en la flexibilidad, pero no lo dejes. Con el tiempo, lograrás el mismo nivel de flexibilidad que tus compañeros de clase de veinte y treinta años.



### 2. Sexo

En general, las mujeres son más flexibles que los hombres, sobre todo si nos referimos a su columna vertebral, sus caderas y sus muslos. Además de la distinta estructura ósea de las caderas y el área de la columna, las mujeres presentan niveles más elevados de estrógenos y progesterona, que ayudan a mantener la flexibilidad, mientras que los hombres presentan niveles más altos de testosterona, que propicia un mayor volumen y fuerza en los músculos. Por otra parte, los hombres tienden a tener un hemicuerpo superior más fuerte, sobre todo los brazos, hombros y abdomen. Esto facilita ciertos estiramientos dinámicos y con apoyo. Los estiramientos pueden reducir el dolor y malestar que las mujeres experimentan durante la menstruación.

### 3. Localización

La flexibilidad es específica de cada área, lo cual supone que debe desarrollarse específicamente. Por ejemplo, un lanzador profesional de béisbol puede tener un brazo muy flexible, y el otro contar con la flexibilidad de un deportista normal. Algunas articulaciones presentan mayor flexibilidad potencial. El hombro, por ejemplo, es flexible hasta el punto de hacer peligrar su integridad, mientras que la cadera es robusta y mucho más susceptible a sufrir sobreestiramientos.

## 4. Nivel de actividad

Las personas más activas son por naturaleza más flexibles que las sedentarias, y las personas que toda la vida se han ejercitado serán más flexibles que otras que empiecen más tarde a practicar un deporte. Uno de los factores clave del desarrollo y mantenimiento de la flexibilidad es la frecuencia de la actividad.

## 5. Temperatura

Cuando aumenta la temperatura corporal mediante la actividad, como el calentamiento, el cuerpo se vuelve más elástico. A medida que el cuerpo se enfría, la elasticidad disminuye. Si te tomas un descanso en medio de una sesión y tu cuerpo se enfría hasta los niveles previos al ejercicio, pasa unos minutos dedicados al trote estático u otro ejercicio aeróbico ligero para volver a elevar la temperatura corporal antes de seguir con el entrenamiento.

## 6. Entrenamiento de la fuerza

Los ejercicios correctos para el entrenamiento de la fuerza aumentan, no disminuyen, la flexibilidad. Elige ejercicios con pesas o de resistencia que trabajen los músculos en toda su amplitud de movimiento.

## 7. Embarazo

Durante el embarazo, el cuerpo libera una hormona llamada relaxina que aumenta la flexibilidad de articulaciones y ligamentos como preparación para el parto. Durante este período, las mujeres deben tener especial cuidado cuando practiquen estiramientos u otros ejercicios que sometan las articulaciones a una tensión inadecuada.

## 8. Intensidad y frecuencia

Muy sencillo, lo que inviertas en los estiramientos se traducirá en lo que obtengas de ellos.

## 9. Selección de ejercicios

Elegir una docena de ejercicios que trabajen los músculos que usarás en el entrenamiento es mucho más eficaz que practicar treinta ejercicios poco específicos. Recuerda, lo que quieres es aumentar la flexibilidad directamente relacionada con las destrezas de las artes marciales.

## 10. Ejecución técnica

Todos los ejercicios de estiramiento deben ejecutarse correctamente para que tengan el efecto deseado. Si haces trampa en un estiramiento de isquiotibiales para poder tocarte los dedos de los pies, tal vez te sientas mejor a corto plazo, pero la flexibilidad de los isquiotibiales no aumentará sustancialmente, sin importar la frecuencia con la que estires. Concéntrate en hacer los ejercicios correctamente, incluso si eso supone empezar con variaciones para principiantes o no lograr más que un estiramiento mínimo al principio.

## 11. Preparación física general

Una buena preparación física general contribuirá a una buena flexibilidad, un factor vital en el mantenimiento de un nivel físico óptimo para las artes marciales.

## 🎯 Tipos de flexibilidad

No toda la flexibilidad aumenta por igual. Por ejemplo, ser capaz de abrirse en una tijera o de flexionar la espalda no significa que se logre ejecutar una patada lateral alta. Y al contrario, que se pueda dar una patada por encima de la cabeza no garantiza la capacidad para abrirse en una tijera completa. Dar patadas exige una flexibilidad funcional o específica, mientras que una tijera precisa flexibilidad estática. Echemos un vistazo a los distintos tipos de flexibilidad para apreciar cómo afectan al rendimiento en las artes marciales:

### Flexibilidad estática

La flexibilidad estática es una flexibilidad que no implica movimiento. Es una medida del grado de movilidad de una articulación. Por ejemplo, para medir la flexibilidad estática de los isquiotibiales y la región lumbar, puedes practicar la prueba de sentarse y tocar (test de *sitamo reach*). Siéntate con las rodillas extendidas y prueba a tocarte los dedos de los pies. Al medir a intervalos regulares lo cerca o lejos que las manos quedan de los dedos de los pies, puede trazarse la mejora de la flexibilidad estática de los isquiotibiales y región lumbar.

Otros ejercicios populares para calibrar la flexibilidad estática son: en bipe-destación tocarse los dedos de los pies, la posteroflexión y anteroflexión de la espalda y la tijera. Aunque son mediciones válidas, no reflejan lo que los artistas marciales quieren conseguir: flexibilidad funcional. Los estudios han demostrado que no existe una relación directa entre la flexibilidad estática y la flexibilidad funcional. La flexibilidad funcional tiende a ser mucho mayor que la otra en movimientos directamente relacionados con los que se practican en el deporte. Por ejemplo, un lanzador de béisbol con un grado de movilidad extremo en sus lanzamientos probablemente no logre la misma movilidad en un estiramiento estático. Comprobaremos este hecho cuando examinemos el papel de la inhibición recíproca en la relajación de los músculos durante cualquier movimiento.

También es importante recordar que las artes marciales no son una competición de estiramientos. Aunque la flexibilidad es esencial en las artes marciales, interesarse en exceso por lograr niveles extremos de flexibilidad estática puede dañar el cuerpo. En cualquier actividad que requiera rápidos cambios de dirección o arranques y detenciones veloces, las articulaciones excesivamente flexibles pueden causar distensiones o roturas de ligamentos, tendones y músculos. Por eso es tan importante potenciar la fuerza, la flexibilidad y practicar ejercicios de estiramiento que fortalezcan y relajen los músculos. Un programa de preparación física bien elaborado emplea los ejercicios de fortalecimiento que mejoran la flexibilidad desarrollando el control de los músculos incluso en los límites superiores del grado de movilidad. La estabilidad de una articulación siempre debe ser una prioridad sobre el grado de movilidad.

*La estabilidad de una articulación siempre debe ser una prioridad sobre el grado de movilidad.*

## Flexibilidad funcional

Como ya se ha dicho, la flexibilidad funcional es la capacidad que las articulaciones tienen para extenderse en su grado de movilidad durante la ejecución de un movimiento a velocidad normal o rápida. Por ejemplo, proyectar un puñetazo posterior en giro requiere buena flexibilidad funcional en la región superior de la espalda, hombros y brazos. Dar una patada a un contrario en la cabeza con una patada circular exige flexibilidad funcional a las piernas, caderas y región lumbar.

La flexibilidad funcional está directamente relacionada con movimientos individuales. El hecho de que puedas dar una patada circular alta no garantiza que logres una patada lateral alta. Estas patadas activan los músculos de las piernas en distinto grado y exige una flexibilidad funcional a las caderas en un ángulo un poco diferente. Tal vez descubras que un compañero de clase tiene niveles de flexibilidad general similares a los tuyos, pero es mejor en las patadas altas en giro y tú en las patadas laterales. La flexibilidad funcional puede mejorar mediante la ejecución de movimientos concretos y por medio de estiramientos dinámicos específicos.

## Flexibilidad activa



Es éste un término un tanto confuso porque la flexibilidad activa puede ser estática o dinámica, y sus aplicaciones a los movimientos de las artes marciales no se correlacionan fácilmente. La flexibilidad activa es el grado de movilidad logrado sin ayuda externa. Por ejemplo, una medición de la flexibilidad activa puede ser la altura a la que levantas la pierna en una posición de patada lateral sin la ayuda de un compañero o de la barra de estiramientos. La flexibilidad activa debe demostrarse usando sólo los músculos del deportista. Obviamente, puedes dar una patada lateral mucho más alta que la que conseguirías con sólo con levantar la pierna en la posición de patada lateral. Con la ayuda de un compañero probablemente logres una altura entre las dos. Como medida de la flexibilidad para las artes marciales, la flexibilidad activa tiene poco valor directo.

En resumen, para el entrenamiento de las artes marciales, la medición primaria de la flexibilidad debe ser la de la flexibilidad funcional: la perfección con la que practicas los movimientos específicos. La flexibilidad estática puede ser una medida secundaria útil para el establecimiento de objetivos, pero no debe considerarse un instrumento preciso de tu rendimiento.

*La medición primaria de la flexibilidad debe ser la de la flexibilidad funcional.*

---

## Preguntas y respuestas al segundo capítulo

---

### ¿Qué es la flexibilidad?

La flexibilidad es la capacidad de mover los músculos y articulaciones en todo su grado de movilidad.

### Mi pierna izquierda es flexible y la derecha no. ¿Por qué?

Los estudios han demostrado que la flexibilidad no es una característica general que alguien posee, sino que es específica de cada zona del cuerpo.

### Tengo mucha flexibilidad. ¿Debo seguir estirando?

Sí. La flexibilidad no es un rasgo físico inherente a las personas. El único medio de aumentar o mantener la flexibilidad es la realización de actividad física específica que elongue los músculos. La inactividad de esos mismos músculos causa una pérdida continua de flexibilidad.

### ¿Me hará el entrenamiento de la fuerza menos flexible?

No, todo lo contrario, gracias al ciclo de estiramiento-acortamiento. Una descripción muy básica de este ciclo es la comparación con una banda elástica. Cuando estiras la banda elástica ésta se tensa y está lista para retraerse con fuerza en el momento en que la sueltas. Cuanto más flexible y elástica y cuanto más estires, mayor será la fuerza que se genere al soltar.

### ¿Qué influye en mi flexibilidad?

Varios factores como la edad, sexo, zona del cuerpo, nivel general de actividad, temperatura atmosférica, forma física general, y nivel y grado de los estiramientos y entrenamiento de la fuerza que practicas.

### ¿Cómo es que puedo lograr una tijera completa y no soy capaz de dar una patada por encima de la cabeza?

La flexibilidad estática (p. ej., en una tijera) no implica movimiento y, por tanto, no se traduce necesariamente en flexibilidad funcional, que es la capacidad para mover una articulación en toda su amplitud durante la ejecución de un movimiento a velocidad normal o rápida. En las artes marciales, la flexibilidad funcional es la herramienta de medición más útil.



# Capítulo tercero

Aunque los principiantes usan, con frecuencia, como sinónimos estiramiento y flexibilidad, éstos son dos conceptos muy diferentes. Los estiramientos son un medio para mejorar la flexibilidad, pero no necesariamente el único. Si adquirir la flexibilidad necesaria para las artes marciales es como edificar una casa, las distintas formas de ejercicio constituyen el material de construcción.



## Estiramientos

## ◎ Beneficios de los estiramientos

Además de aumentar la flexibilidad de articulaciones y músculos, los estiramientos proporcionan muchos «efectos secundarios» beneficiosos que mejorarán no sólo el rendimiento en las artes marciales, sino otros aspectos de tu vida.

### Forma física general



La flexibilidad es una de las claves para una larga y saludable vida en las artes marciales. Mediante estiramientos regulares y progresivos, puedes aumentar la altura de tus patadas, la potencia de las proyecciones y la eficacia del combate en el suelo. La flexibilidad total del cuerpo desarrollada correctamente es esencial para mejorar la velocidad y potencia de tus técnicas, además de prevenir lesiones corrientes, como esguinces y distensiones. Si estiras en todas las sesiones de entrenamiento, avanzarás más rápidamente y te recuperarás antes del ejercicio.

Aumentar la flexibilidad no sólo mejorará tu rendimiento, sino que hará que te sientas mejor en general. Cuando los músculos son más flexibles, las posturas mejoran, tienes menos dificultad para realizar las tareas diarias, respiras más profundamente y de forma más natural, y te sientes menos estresado durante el día.

### Mejora de nuestra percepción del cuerpo

Mediante estiramientos consistentes y bien pensados desarrollas y fortaleces la conexión entre tu mente y tus músculos. Cada estiramiento crea una sensación diferente en una serie específica de músculos que usas en la práctica de las artes marciales. Al prestar especial atención a estas sensaciones desarrollarás un conocimiento detallado de cómo funciona tu cuerpo, qué músculos empleas y qué tipo de movimientos realizar, cómo interaccionan tus músculos y articulaciones, y dónde se concentran tus puntos débiles.

*Si estiras en todas las sesiones de entrenamiento, avanzarás más rápido y te recuperarás antes del ejercicio.*

## Aumento de la energía

Los músculos crónicamente en tensión presentan una reducción del riego sanguíneo, que da lugar a una carencia del oxígeno necesario y una acumulación de productos de desecho en el músculo. Los estiramientos regulares mejoran la circulación, de forma que llega el alimento necesario a los músculos y se retiran de ellos los productos de desecho dañinos.

## Prevención de lesiones

Tu cuerpo funciona como una unidad. Imagina que tratas de dar un puñetazo usando sólo el brazo derecho. No sólo el puñetazo sería débil e ineficaz, sino que es probable que te hagas daño. Un puñetazo implica el uso de todo el cuerpo: el brazo derecho, para dar el puñetazo; el izquierdo, para contrarrestar la fuerza; los hombros y parte superior de la espalda, para equilibrar los movimientos de los brazos; las piernas, para encaminar la fuerza hacia el suelo; la región lumbar y las caderas, para transferir esa potencia al hemicuerpo superior, e incluso la cabeza y el cuello, para centrar la fuerza, en vez de dispersarla, mediante buenas posturas.

Si cualquiera de estas partes funciona por debajo del resto, el puñetazo sufrirá los efectos. Imagina que tienes rigidez y dolor de espalda. ¿Cómo transferirás la fuerza generada por los grandes y poderosos músculos de las piernas a los músculos más pequeños de los brazos? Tal vez trates de compensarlo dando el puñetazo con los músculos de la región superior de la espalda y acabes con el codo lesionado o una distensión de espalda. Al mantener el tono y flexibilidad de todo el cuerpo, podrás prevenir lesiones de distinto grado, desde dolencias y dolores hasta graves daños articulares.

El movimiento regular lubrica y fortalece los músculos, articulaciones y ligamentos, lo cual mejora su flexibilidad. Cuando el cuerpo es más flexible, es más capaz de responder a la sobreextensión ocasional o a movimientos de torsión repentinos que podrían darse en el curso del entrenamiento, lucha cuerpo a cuerpo, saltos o trabajo con el saco de arena. Como artista marcial, necesitas prepararte no sólo para los movimientos que esperas ejecutar, sino también para los movimientos inesperados.

Practicados a diario, los estiramientos también reducen las agujetas «del día después». A medida que cumplas años y a tu cuerpo le cueste más tiempo recuperarse de las sesiones de entrenamiento, los estiramientos serán cada vez que los realices un regalo para tus músculos agotados.



*Como artista marcial, necesitas prepararte no sólo para los movimientos que esperas ejecutar, sino también para los movimientos inesperados.*

## Interés

Los estiramientos pueden ser una actividad de meditación. Cuando estires, concéntrate no sólo en relajar los músculos, sino también en sincronizar la respiración con tus movimientos. Respirar profundamente mejora los estiramientos, pues el cuerpo se relaja más. También genera una calma en la mente que mejora la concentración y reduce «el monólogo interior» que ocupa la mente durante el día.

## Relajación

La tensión muscular es contraproducente para los principios del movimiento en las artes marciales. Para generar potencia y velocidad, debes relajarte antes de los movimientos y, con frecuencia, durante la ejecución de éstos. Los estiramientos no sólo relajan cada músculo por separado, sino que generan una sensación general de relajación y rápida respuesta en el cuerpo que te permiten afrontar el reto de las artes marciales con confianza.

## Alivio del estrés

El estrés suele manifestarse en el cuerpo en forma de tensión muscular. El tortícolis, el dolor de espalda, la tensión muscular en los isquiotibiales, las cefaleas crónicas y los hombros encorvados son signos de una tensión excesiva. Si pasamos diez minutos al día estirando y relajando las áreas problemáticas, se reducirán los niveles generales de estrés.

Empezando por la página 57, encontrarás «variantes» para aliviar la tensión de ciertas partes del cuerpo. Si te encuentras especialmente estresado, invierte unos minutos en identificar en qué parte del cuerpo se está acumulando la tensión para trabajarla con dos o tres variantes y lograr un alivio rápido.



## ☉ Aspectos básicos de los estiramientos

Existen cuatro componentes básicos para una buena sesión de estiramientos:

### Alineación

El cuerpo ha sido creado para trabajar de formas muy específicas. Cuanto más sepas sobre su forma natural de trabajar, más eficaces serán los estiramientos, la preparación física y el entrenamiento de las artes marciales.

Cuando estires, es esencial que utilices los conocimientos sobre la movilidad natural e ideal del cuerpo. Practicar un estiramiento de forma incorrecta puede causar daños en los músculos o, lo más habitual, en las articulaciones o tejido conjuntivo. Si te han enseñado a asociar el dolor con los estiramientos, es el momento de cambiar tu actitud. Los estiramientos nunca deben resultar dolorosos. Durante los estiramientos, debes sentir una sensación tirante en los músculos trabajados. No debes sentir dolor en otros músculos o en las articulaciones. Por ejemplo, si practicas un estiramiento de cuádriceps y te duelen las rodillas o sientes un tirón en la espalda, para de inmediato y vuelve a evaluar la postura. Durante un estiramiento de cuádriceps, debes sentir sólo tirantez en estos músculos, nada más.

Para cualquiera de los ejercicios de este libro que vayas a practicar, lee las instrucciones y compara tu postura con la de la persona que ejecuta el estiramiento en las fotografías. Algunos ejercicios requieren una colocación específica de las manos o los pies, las rodillas extendidas o flexionadas, o una alineación concreta de las caderas o la columna vertebral. Cuando se especifique, presta especial atención a estos detalles menores en apariencia. Una alineación correcta garantiza que estás trabajando los músculos correctos y que mejoras realmente la flexibilidad.

### Control

En el caso del entrenamiento de artes marciales, ya debes conocer la necesidad de controlar los movimientos. Es más probable que un puñetazo controlado sea más certero que un golpe de fuerza descontrolada. El mismo principio se aplica a los estiramientos. Es mucho más probable que un estiramiento controlado estire eficazmente el músculo que deseamos. Antes de iniciar un estiramiento, debes tener una idea de cuáles son los límites del ejercicio. Si sabes hasta qué punto puedes llegar con seguridad, reducirás el riesgo de lesión. Un enfoque controlado de los estiramientos también te proporciona un marco en el que medir tus mejoras. Si conoces tus límites, verás con claridad las pruebas de tu progreso a medida que se dilatan esos límites.

Además de controlar el ritmo de los estiramientos, tienes que controlar cuidadosamente los parámetros externos. El empleo de la fuerza de la gravedad o la inercia en los estiramientos puede ser especialmente peligroso. Si te que-

*Los estiramientos nunca deben ser dolorosos.*



*Durante un estiramiento de cuádriceps, por ejemplo, nunca debes sentir dolor en las rodillas.*

das suspendido entre dos sillas para aumentar la abertura de una tijera, estás usando la fuerza de la gravedad. Si levantas todo lo posible la pierna con un balanceo de la extremidad, estarás usando la inercia para que el estiramiento supere los límites que normalmente consigues. Aunque los deportistas avanzados recurren a la fuerza de la gravedad y a la inercia en su entrenamiento de flexibilidad, a los artistas marciales de nivel inicial e intermedio les resultarán más seguros y eficaces los estiramientos controlados.

Cuando estiremos con un compañero, siempre debemos tener nosotros el control. Nunca dejes que el compañero empuje más allá de tus límites de comodidad o aplique un estiramiento hasta el punto de que sientas dolor. Mantener el control del cuerpo en los estiramientos previene las lesiones y aumenta la eficacia de los ejercicios.

## Fluidez

Los músculos prefieren los movimientos fluidos a los espasmódicos o repentinos. Cuando estires, los movimientos fluidos favorecerán y permitirán que los músculos alcancen su máximo potencial.

La fluidez en los estiramientos estáticos significa adoptar y abandonar los estiramientos a un ritmo acompasado y similar. No practiques rebotes durante los estiramientos ni trates de alcanzar un centímetro más antes de aliviar la tensión. Si sientes que puedes aumentar el estiramiento, completa la repetición y practica otra más, más profunda pero con un movimiento controlado.

En los estiramientos dinámicos, los movimientos fluidos reducen el riesgo de excederse o dejar que la inercia sea relevante. Los estiramientos dinámicos nunca deben ser balísticos (movimientos fuertes y potentes) aunque así el movimiento aumente las posiciones de flexibilidad. Debes sentir que puedes parar cómodamente en cualquier punto del movimiento y que nunca pierdes el control.

*Una vez que hayas alcanzado la distancia máxima del estiramiento, respira con libertad. Nunca aguantas la respiración durante un estiramiento.*

## Respiración

Respirar profundamente durante los estiramientos aporta muchos beneficios. Te confiere un ritmo para los estiramientos. Te aporta el oxígeno que necesitan los músculos. Expulsa los productos de desecho del cuerpo. Y lo más importante, mejora tu nivel de relajación durante y después del ejercicio.

En general, inspira antes de un estiramiento y espira mientras adoptas la posición extendida. Una vez que hayas alcanzado la distancia máxima del estiramiento, respira con libertad. Nunca aguantas la respiración durante un estiramiento.

## 🎯 Mecánica de los estiramientos

Los músculos esqueléticos han sido creados para mover tu cuerpo. Al contraer los músculos, éstos desplazan los huesos y generan movimiento. Si los músculos y sus tejidos circundantes (fascia) son elásticos, las articulaciones pueden moverse en toda su amplitud. Si los músculos están tensos, el grado de movilidad es limitado. Aunque los músculos sean por lo general lo suficientemente largos para permitir una movilidad completa, su elasticidad está limitada por la respuesta condicionada del reflejo miotáctico.

Cuando un músculo se elonga más allá de cierto punto, el reflejo miotáctico provoca que se tense y procura acortarse. Es un proceso sencillo en el que las fibras y ejes musculares registran un aumento repentino e inesperado de su longitud y envían un mensaje por el sistema nervioso para contraer el músculo afectado, lo cual interrumpe la elongación y la potencial catástrofe que podría terminar en una rotura. Es ésta la tensión que percibes durante los ejercicios de estiramiento.

Aunque pueda parecer un estorbo para la flexibilidad, el reflejo miotáctico es deseable porque previene, en muchos casos, las distensiones y roturas musculares. Sin él nuestros músculos podrían extenderse en exceso y romperse con facilidad. Mediante los estiramientos, no sólo elongas los músculos, sino que también aumentas la tolerancia del reflejo miotáctico.

### Inhibición recíproca

La inhibición recíproca puede usarse como una ventaja en los estiramientos. Los músculos esqueléticos actúan por parejas, en las que uno se contrae (el agonista) mientras que el otro se relaja (el antagonista). La función del agonista es mover el hueso o articulación mientras que la del antagonista es permitir el movimiento y enlentecerlo si es necesario. Por ejemplo, cuando flexionas la rodilla, los isquiotibiales de la parte posterior del muslo reciben un mensaje del sistema nervioso para que se contraigan. El músculo cuádriceps, el antagonista, situado en la cara anterior del muslo, no recibe el mensaje de contraerse, por lo que se relaja y elonga mientras la pierna se flexiona. Si el cuádriceps se contrae o no relaja al mismo tiempo que se produce la contracción de los isquiotibiales, la rodilla nunca se flexionaría.

Para apreciar la inhibición recíproca en acción, pon la mano en una mesa en la posición para dar un golpe con el canto de la mano y empuja hacia abajo. Con la otra mano, percibe la tensión en el músculo tríceps situado en la parte posterior del brazo. Debería tensarse con el esfuerzo de empuje sobre la mesa. Ahora percibe la relajación del músculo antagonista –el bíceps–, que permite que el tríceps se contraiga.



*Mediante los estiramientos, no sólo elongas los músculos, sino que también aumentas la tolerancia del reflejo miotáctico.*

El resultado de esta función es que se inhibe el músculo que no se contrae, es decir, se suprime su capacidad de contracción. Este principio puede aplicarse para mejorar los resultados del programa de estiramientos, para lo cual se induce la respuesta de la inhibición justo antes de estirar un músculo. Por ejemplo, cuando estires los músculos isquiotibiales en una anteroflexión, concéntrate en contraer el cuádriceps tirando hacia arriba, como cuando tiras de las rótulas hacia las caderas. Esta contracción del cuádriceps avisa a los isquiotibiales para que alivien aún más la tensión, lo cual aumenta el estiramiento. Esta técnica también desarrolla la fuerza de los cuádriceps. Si aplicas este principio a todo estiramiento, aumentarás la fuerza y flexibilidad de los músculos en oposición, un modelo casi perfecto para aumentar la flexibilidad.

## © Huesos, articulaciones y tejido conjuntivo

Tu flexibilidad depende de algo más que de la elasticidad del tejido muscular. Las contribuciones a la flexibilidad de los distintos componentes de las articulaciones pueden descomponerse de la siguiente forma: la cápsula articular que comprende los ligamentos es la más importante (47%), seguida por los músculos y sus vainas y fascia (41%), los tendones (10%), y, en último lugar, la piel (2%) (Johns y Wright, 1962). Aunque los ligamentos y tendones contribuyan significativamente al grado de flexibilidad, sería poco recomendable centrarse en estirarlos con cualquier tipo de intensidad.

Una estrategia mucho más segura consiste en trabajar los músculos y sus vainas. La estructura del tejido muscular permite elongarlo con seguridad, mientras que los tendones y ligamentos son menos elásticos, lo que supone que sean más susceptibles a sufrir daños permanentes. Los tendones y ligamentos no sólo son menos elásticos que el tejido muscular, sino que su riego sanguíneo es escaso lo cual aumenta el tiempo de recuperación o lo imposibilita una vez que se estiran en exceso. Si una articulación sufre el sobreestiramiento de uno o más ligamentos o tendones, se convierte en inestable y apta para sufrir nuevas lesiones. Si sientes dolor en una articulación durante un estiramiento, para de inmediato. El dolor articular es señal de que el estiramiento es incorrecto, de que estás estirando más las estructuras internas de la articulación que los músculos adyacentes.

*Si sientes dolor en una articulación durante un estiramiento, para de inmediato.*

### Componentes físicos de la flexibilidad

Ligamentos	47%
Músculos y vainas	41%
Tendones	10%
Piel	2%

## Huesos y articulaciones

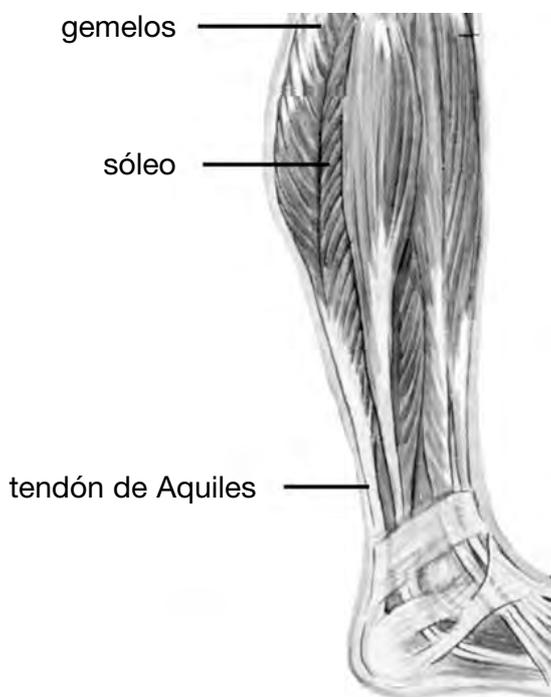
Tus huesos y articulaciones establecen el punto de partida de tu nivel de flexibilidad. Por ejemplo, no importa lo duro que trabajes, nunca serás capaz de flexionar el codo hacia atrás sin antes destruir la arquitectura de la articulación. La estructura de la articulación del codo no permite este tipo de movimiento. Aunque algunos estudios han demostrado que el entrenamiento produce modificaciones en la estructura ósea y articular de los bailarines, éste no es un objetivo realista para los artistas marciales normales.

## Tendones

Los tendones son de tejido conjuntivo inelástico y resistente, y conectan el músculo con el hueso. No están hechos para estirarse y no pueden elongarse más del tres al cuatro por ciento sin riesgo de dañar el músculo con el que se conectan. Como los tendones son más fuertes que el músculo, una sobrecarga repentina es más probable que cause daños en el músculo que la rotura de un tendón.

Los músculos demasiado tensos pueden provocar un innecesario desgaste de los tendones asociados, y con ello, dolores tendinosos crónicos. De hecho, un músculo esquelético puede ejercer hasta 22,5 kg de tracción por pulgada al cuadrado de tejido muscular, lo cual significa que los músculos grandes tienen capacidad para generar hasta un centenar de kilogramos de tracción, suficiente para romper un tendón en circunstancias extremas.

Mantener un buen grado de movilidad en los músculos esqueléticos puede aliviar la tensión innecesaria sobre los tendones y prevenir problemas tendinosos a largo plazo.

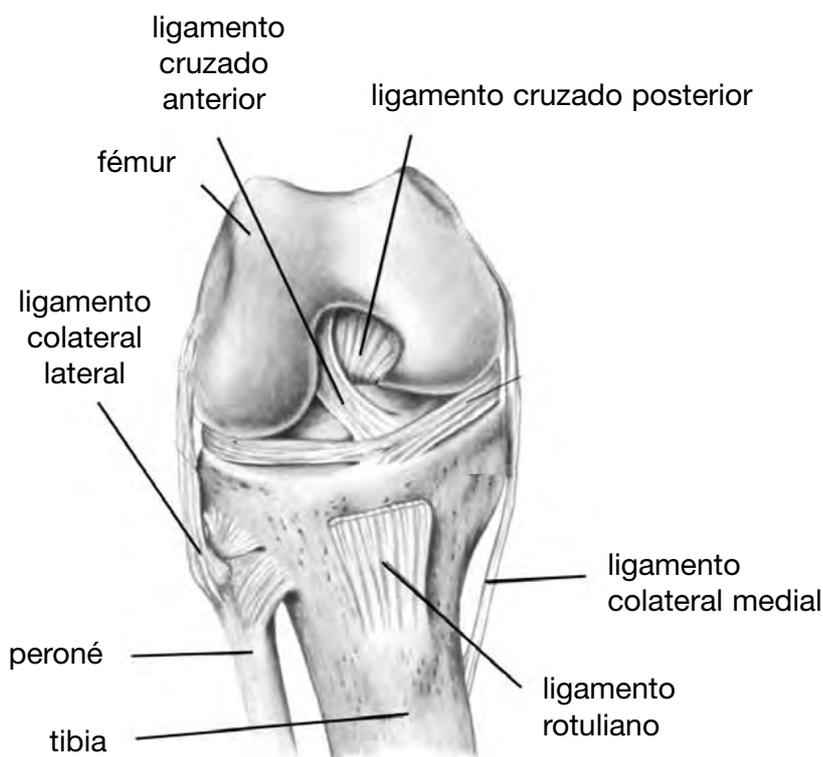


Repara en que los músculos gemelos y sóleo se convierten en el tendón de Aquiles en la parte inferior de la parte carnosa de la pierna. Como puedes apreciar, los músculos tensos de la pantorrilla inhibirían la función del tendón de Aquiles y podrían causar una lesión muscular o tendinosa.

## Ligamentos

Los ligamentos conectan hueso con hueso y actúan de estabilizadores dentro de las articulaciones. Su elasticidad varía, siendo los ligamentos de los pies y la columna vertebral los más elásticos y, por tanto, los más susceptibles a las lesiones. La elasticidad de los ligamentos también varía con el sexo (las mujeres suelen tener ligamentos más elásticos), la edad y el grado de forma física.

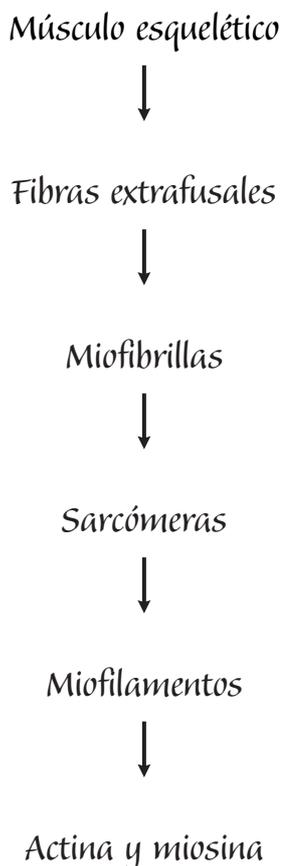
Los ligamentos pueden soportar una cantidad tremenda de tensión durante un breve período de tiempo, pero si no se alivia esa fuerza repentina antes de que supere la resistencia del ligamento, ésta puede desgarrarlo parcial o totalmente. Una vez que se ha producido una rotura parcial, los daños se reparan mediante la proliferación de tejido cicatricial, la cual causa una elongación permanente del ligamento. Los ligamentos también pueden dañarse por tensión repetitiva o sobreestiramiento en posturas incorrectas. Con el tiempo, el ligamento se elonga y la articulación se debilita. Cualquier daño en el ligamento reduce su eficacia como estabilizador de la articulación y, con ello, aumenta el riesgo potencial de sufrir lesiones repetidas en la articulación o ligamento.



En esta ilustración de la articulación de la rodilla, puedes ver la red de ligamentos que une los huesos del muslo (fémur) y la pierna (tibia y peroné).

## Músculos

Los movimientos del cuerpo están controlados por la contracción y elongación de más de seiscientos músculos esqueléticos. Estos músculos emplean tres tipos de contracciones:



**Contracción concéntrica:** Se produce cuando un músculo se acorta para mover una parte del cuerpo contra una resistencia. Por ejemplo, cuando practicamos una flexión de codo, el bíceps se acorta para levantar el peso hacia el cuerpo.

**Contracción excéntrica:** Estas contracciones pueden ser un poco confusas porque en ellas el músculo en realidad se elonga y, sin embargo, cuando oímos la palabra contracción tendemos a pensar en acortamiento. Durante una contracción excéntrica, el músculo se elonga bajo tensión, por ejemplo cuando se extiende un brazo para bajar lentamente un objeto pesado. Si los músculos flexores del brazo no trabajaran activamente para ofrecer resistencia durante la elongación, el peso del objeto causaría una elongación súbita del brazo, de forma muy parecida a un peso atado a una cuerda elástica.

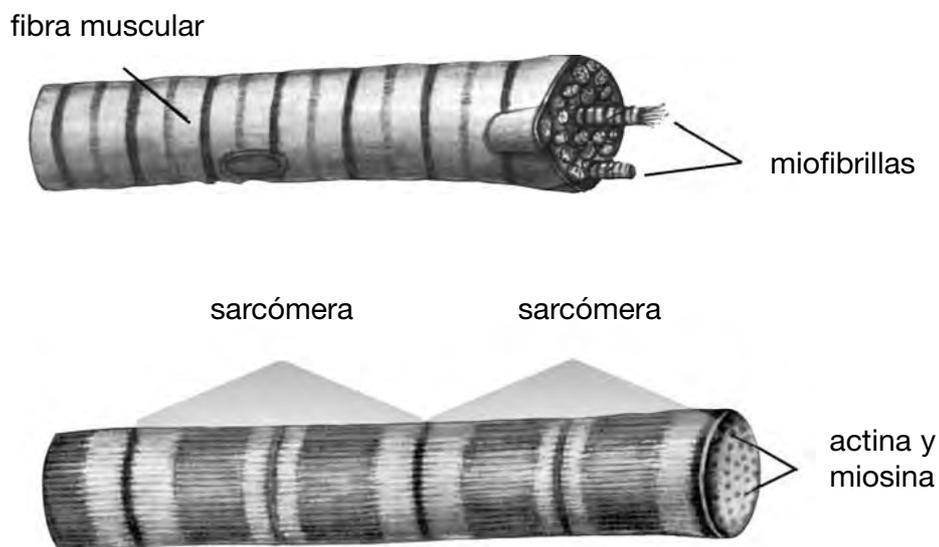
**Contracción isométrica:** Cuando la tensión de un músculo es insuficiente para superar una tensión dada, la longitud del músculo no cambia (ni excéntrica ni concéntrica). Se gasta energía pero no se produce movimiento, lo cual da como resultado una contracción isométrica. Un ejemplo es cuando empujamos un objeto inamovible, como una pared. Los músculos del brazo pueden trabajar a plena potencia, pero no se produce movimiento en los brazos porque la resistencia ofrecida por la pared es mayor que la fuerza de los músculos.

A menudo, las contracciones musculares son isométricas e isotónicas (excéntricas/concéntricas) a la vez durante un único movimiento. Por ejemplo, cuando damos un paso adelante, algunos músculos se contraen y relajan para flexionar y extender las piernas mientras otros trabajan isométricamente para mantener la rigidez de aquéllas. Si algunos de los músculos no se contrajesen isotónicamente para mantener la estructura esquelética, la pierna se hundiría cuando el pie tocara el suelo.

Los músculos esqueléticos se componen de dos tipos de fibras: extrafusales e intrafusales. Las fibras extrafusales contienen miofibrillas, que controlan las acciones de contracción, relajación y elongación de los músculos. Las miofibrillas se componen de bandas y entre ellas hay sarcómeras. Las sarcómeras contienen miofilamentos que a su vez están integrados por dos proteínas: actina y miosina. La actina y miosina se deslizan entre sí, permitiendo que las fibras musculares se contraigan o elonguen.

Se producen varios cambios en los músculos y tejido circundante como resultado de los estiramientos. Las fibras musculares se componen de cientos de sarcómeras, la unidad contráctil básica del músculo. Cuando un músculo se contrae, todas sus sarcómeras se acortan para generar la contracción. Los estudios han demostrado que, con el tiempo, los estiramientos aumentan el número de sarcómeras, lo cual aumenta la longitud del músculo y su capaci-

dad de contracción. Ello supone un aumento de la flexibilidad y capacidad muscular.



La fascia, o las vainas que rodean el tejido muscular, también aumenta de longitud con estiramientos continuados.

Ésta es una explicación muy general de la forma en que funcionan los estiramientos, y es probable que los artistas marciales necesiten saber y entender cómo aumenta la flexibilidad. Si tienes especial interés en la fisiología muscular, existen muchos buenos libros de kinesiología que ofrecen explicaciones detalladas sobre el funcionamiento del sistema muscular.

## 🎯 Métodos de estiramiento

Antes de repasar los tipos más corrientes de estiramientos, debemos diferenciar entre estiramiento y calentamiento. Muchos deportistas aficionados, incluidos artistas marciales, creen que ambos términos son sinónimos. Es posible incluir estiramientos suaves en el calentamiento, pero los estiramientos para aumentar la flexibilidad nunca deben formar parte del calentamiento. Un calentamiento debe componerse de cinco a diez minutos de actividad aeróbica ligera en que trabaje todo el cuerpo. Debe aumentar la temperatura del cuerpo y el flujo sanguíneo pero sin causar cansancio.

*Los estiramientos para aumentar la flexibilidad nunca deben formar parte del calentamiento.*

Los estiramientos para aumentar la flexibilidad deben practicarse después del entrenamiento de la fuerza y cardiovascular de la sesión, cuando los músculos están más calientes.

### Estiramientos estáticos

*Estiramiento estático = elongar un músculo y mantener la posición*

El estiramiento estático es el proceso de elongación de un músculo o grupo de músculos hasta extender su amplitud y aguantar la posición mientras el músculo se relaja. Para los artistas marciales principiantes, se recomiendan los estiramientos estáticos como medio principal de aumentar la flexibilidad. Comportan menos riesgo de lesión y permiten un avance gradual y una relajación máxima durante el estiramiento. Como la relajación del músculo es el objetivo número uno del estiramiento, los estiramientos estáticos permiten a los artistas marciales principiantes desarrollar una actitud mental correcta ante los estiramientos.

Los estiramientos estáticos son también una buena herramienta de rehabilitación y en este libro hallarás muchos adecuados para volver a fortalecer y aumentar el grado de movilidad de una parte del cuerpo que se está recuperando de una lesión. Las mejoras más eficaces de los estiramientos estáticos suelen experimentarse cuando se mantienen los estiramientos de quince a veinte segundos y se hacen de dos a cuatro repeticiones en cada sesión.

Los estiramientos estáticos tienen varias ventajas:

- Son más fáciles de aprender y ejecutar, incluso para personas con flexibilidad o experiencia deportiva limitadas.
- El riesgo de lesión es bajo.
- Dejan tiempo para la relajación durante el estiramiento, lo cual favorece la dilatación del reflejo de estiramiento (miotáctico).
- Pueden practicarse con distintos grados de dificultad, lo cual permite la rehabilitación controlada de áreas lesionadas, o los estiramientos avanzados en posiciones potencialmente arriesgadas.

También presentan unas pocas desventajas. Los estiramientos estáticos son específicos de cada deporte. Por ejemplo, no es posible imitar la movilidad completa de una patada circular mediante un estiramiento estático. Puedes estirar en la posición retraída o extendida, pero éstas no se aproximan a la amplitud completa de la patada. Los estiramientos estáticos tampoco aportan la velocidad necesaria para un estiramiento específico de un deporte. Como el tejido muscular contiene distintas estructuras de medición de su longitud (longitud estática) frente a su velocidad y longitud (longitud dinámica), los estiramientos estáticos corren el riesgo de desarrollar sólo el primer tipo. De hecho, algunos estudios han demostrado que los estiramientos estáticos por sí solos pueden empeorar la flexibilidad específica de algunos deportes. Por eso es importante incluir estiramientos dinámicos, como patadas elevadas o movimientos circulares con los brazos, además de estiramientos estáticos en el entrenamiento de artes marciales.

## Estiramientos pasivos

*Estiramiento pasivo = ayuda de un compañero o un aparato*

Los estiramientos con ayuda de un compañero u otra ayuda se consideran pasivos. En los estiramientos de rehabilitación se suele emplear la ayuda de una toalla o cinturón para adoptar un estiramiento de las extremidades inferiores que no puede lograrse sólo con los brazos. Muchos entrenadores y profesores de artes marciales realizan los estiramientos con un compañero para introducir variedad y aumentar la comunicación entre alumnos en una clase. Aunque no son más eficaces que los estiramientos estáticos, sí pueden ser más peligrosos. Cuando estires con un compañero, la confianza y la comunicación son esenciales. Nunca dejes que un compañero, profesor o entrenador lleve un estiramiento hasta el punto de empezar a sentir dolor.

## Estiramientos activos

*Estiramiento activo = practicar el estiramiento sin ayuda*

Los estiramientos realizados sin ayuda son estiramientos activos. Por ejemplo, si de pie levantas una pierna todo lo posible hasta la posición de una patada lateral sin la ayuda de un compañero o sin apoyarte en la barra, se trata de un estiramiento activo. Los estiramientos activos son un instrumento útil de rehabilitación o un buen precursor de los estiramientos dinámicos. Desarrollan la flexibilidad en movimiento sin los riesgos asociados con los estiramientos dinámicos. También permiten estirar los músculos hasta el grado de movilidad requerido para la actividad a que están destinados. Por ejemplo, levantar lentamente la pierna en el curso de una patada circular desarrolla la flexibilidad para la patada, al mismo tiempo que entrena la memoria muscular y fortalece los músculos deseados.

Una forma modificada de estiramiento activo, los estiramientos activos asistidos, puede producir mejoras adicionales. Durante los estiramientos activos asistidos el deportista lleva el estiramiento hasta el punto máximo sin ayuda.

A continuación, un compañero o un instrumento (toalla o banda elástica) le ayudan a completar el estiramiento. Esto permite un estiramiento más profundo que el que el deportista conseguiría sin ayuda.

## Estiramientos balísticos

*Estiramiento balístico = rebotes*

Antaño un medio popular de estiramiento, se consideran actualmente demasiado arriesgados sin la supervisión de un preparador físico experto. Aunque a veces los atletas los usen con éxito, los riesgos de los estiramientos balísticos superan las ventajas, sobre todo cuando esas mismas ventajas pueden lograrse con estiramientos dinámicos o FNP.

Los estiramientos balísticos emplean botes, rebotes o movimientos rítmicos para aprovechar la inercia, lo cual fuerza los músculos a adoptar un estiramiento mayor. Además del elevado riesgo de lesión, los estiramientos balísticos trabajan contra el cuerpo al activar repetidas veces el reflejo de estiramiento, lo cual dificulta la adaptación del músculo al estiramiento y a la elongación.

## Estiramientos dinámicos

*Estiramiento dinámico = movimiento controlado*

Los estiramientos dinámicos son como los balísticos pero sin movimientos bruscos. Los estiramientos dinámicos suponen un movimiento controlado, en el que se usa el músculo en toda su amplitud de movimiento a velocidades cada vez mayores. Por ejemplo, puedes comenzar con una patada elevada lenta y controlada hasta llegar a una ejecución a velocidad casi normal. Los estiramientos dinámicos se practican mejor después de un calentamiento para reducir el riesgo de lesión.

## FNP

*FNP = estiramiento y contracción de los músculos*

Muchos expertos consideran que los estiramientos estáticos y la facilitación neuromuscular propioceptiva (FNP) son los métodos más eficaces para aumentar la flexibilidad. Ambos se basan en el concepto de que los músculos se relajan durante el estiramiento para aumentar su longitud y elasticidad.

El doctor Herman Rabat desarrolló en la década de 1950 el concepto de la FNP como una forma de fisioterapia para pacientes que sufrían parálisis y miopatías. Durante las décadas de 1970 y 1980, las modificaciones de las teorías sobre la FNP han dado lugar a varios métodos comúnmente aceptados.

Hay dos métodos que producen resultados mensurables en el entrenamiento de artes marciales: el método de contracción-relajación (CR) y el método de

estiramiento del músculo que nos interesa con contracción simultánea del músculo agonista (CRAC, *contract-relax agonist contract*). En ambos casos, el músculo trabajado se estira primero y se contrae luego gradualmente hasta una contracción casi máxima que dura de cuatro a seis segundos. Esto produce una contracción isométrica porque el músculo no puede moverse significativamente en su estado elongado. A continuación, el músculo se relaja y estira más hasta un nuevo máximo. La teoría de este tipo de contracción es que favorece más la relajación del músculo una vez que se alivia la tensión, lo cual permite un estiramiento más extenso del que podía lograrse en un principio. Para obtener la ventaja de la contracción, el mayor grado de estiramiento debe iniciarse lo antes posible después de aliviar la contracción. Si pasan más de unos segundos, se considera que se pierde el beneficio de la contracción.

El método CRAC lleva esta secuencia más allá, contrayendo el músculo antagonista entre cuatro y seis segundos. Cuando el músculo antagonista se relaja, el estiramiento aumenta su extensión, se aguanta y se relaja. Por ejemplo, para practicar la secuencia CRAC durante un estiramiento de los isquiotibiales, primero estira estos músculos al máximo, luego contráelos lentamente de cuatro a seis segundos. Relaja los isquiotibiales, aumenta el estiramiento y contrae el cuádriceps de cuatro a seis segundos. Relaja el cuádriceps y adopta el estiramiento final de mayor extensión, aguanta y luego relaja. Se ha demostrado que el método CRAC es más eficaz para aumentar el grado de movilidad que el método CR.

El método CRAC se basa en el concepto de la inhibición recíproca antes expuesto. En el ejemplo anterior, según esta teoría, cuando se contrae el cuádriceps, se inhibe la contracción de los isquiotibiales, lo cual permite una mayor relajación de estos músculos.

Las contracciones empleadas durante la FNP deben ser menores que la contracción máxima posible del músculo. Al no obligar al músculo a una contracción máxima, el dolor es menor y se reduce el riesgo de lesión. También resulta más fácil que un compañero te ayude durante el estiramiento, sobre todo si no es tan grande o fuerte como tú.

Cuando practiques la FNP, da un breve descanso a los músculos entre repeticiones y nunca practiques esta técnica más de una vez al día.

Muchos de los estiramientos estáticos de este libro pueden practicarse con los métodos de FNP descritos aquí. Como los estiramientos requieren instrucción detallada y dirección en directo, no se incluyen variaciones de FNP en las descripciones de los ejercicios. Si nunca antes has practicado FNP, recomendamos unas cuantas lecciones con un preparador físico o entrenador que sepa del tema. Una vez que domines la técnica de la FNP, podrás adaptar fácilmente muchos ejercicios estáticos a esta práctica.



Muchos ejercicios de FNP requieren un compañero, y la técnica utilizada es muy específica, lo cual aumenta las posibilidades de que ejecutes los ejercicios incorrectamente. La FNP conlleva un mayor riesgo de lesión que los estiramientos estáticos. Incluso si dominas las técnicas de FNP, ten siempre cuidado cuando estires con un compañero.

## Estiramientos facilitados

*Estiramientos facilitados = máquinas de estiramiento*

Existen varios medios populares para ayudar en los estiramientos, que a menudo usan los artistas marciales, como muchas variaciones de estiramientos en las espaldas y los más tradicionales con un juego de cables y poleas. Si están bien contruidos y se usan correctamente, estos complementos pueden ser una herramienta útil en el entrenamiento. La mayoría de las máquinas de estiramientos favorecen la flexibilidad en un número limitado de posiciones estáticas, lo cual sabemos por el estudio anterior sobre los estiramientos estáticos que no es suficiente para un programa completo de estiramientos.

Antes de emplear una máquina de estiramientos, asegúrate siempre de que funciona correctamente y que entiendes cómo se usa. Si la máquina se emplea en sedestación, asegúrate de que las almohadillas que ejercen presión contra las piernas estén situadas en la zona de los muslos o en la zona del muslo y la pierna. Las almohadillas que se colocan únicamente en las piernas o los tobillos ejercen una tensión inadecuada sobre las rodillas.

Nunca emplees una máquina de estiramientos para superar el punto de un estiramiento normal. Es fácil ir demasiado lejos cuando trabajamos con una máquina, y con ello aumentar el riesgo de lesión.

Tal vez también te resulte útil usar una toalla o banda elástica (como la empleada en ejercicios de fisioterapia) para ayudarte en los estiramientos. Si no alcanzas los dedos de los pies con las manos en la prueba de sentarse y tocar o en la elevación de una pierna, rodear con una toalla o banda el pie te permite lograr el mismo estiramiento completo sin exceder la tensión. Las bandas también pueden usarse para añadir un elemento de resistencia en el entrenamiento de flexibilidad.

### Progresión de los métodos de estiramiento

Comienza con **estiramientos estáticos**

Progresa con **estiramientos dinámicos**

Añade **estiramientos de FNP** en niveles avanzados

Complementalo con **estiramientos pasivos y facilitados**

## En ningún caso hagas trampas

Ninguno de los métodos de estiramiento anteriores, o de los ejercicios de este libro, logrará los efectos deseados si haces trampas. Tal vez te sientas bien si aumentas un poco un estiramiento girando la cadera o encorvando la espalda, pero no ganarás nada con estos trucos o haciendo trampas en los estiramientos. La razón por la que hacer trampas funciona es porque alivian el estiramiento del músculo trabajado, dejando que tu cuerpo «se estire» más. De hecho, lo que haces no es estirar más el músculo, sino eliminar dicho músculo de la ecuación. Si puedes estirar más un músculo alterando la postura o la posición, estás traicionando el propósito del estiramiento. En algunos casos, tal vez provoques una lesión al activar los músculos equivocados o distendiendo las articulaciones.

En la ejecución de los ejercicios, presta atención a las instrucciones y puntos de interés y entiende que tal vez tengas que hacer pequeños ajustes dependiendo de tu somatotipo. Tu mejor postura para un estiramiento puede ser un poco distinta a la de otra persona. La diferencia entre adaptar un estiramiento a tu cuerpo y hacer trampas se aprecia en la percepción del estiramiento. Si aprecias el estiramiento y la tensión en los músculos correctos y no sientes dolor en las articulaciones, es que has logrado una adaptación aceptable. Si un cambio en la postura reduce el estiramiento de los músculos correctos o lo desplaza a otra zona del cuerpo, probablemente estés haciendo trampas.

*Si puedes estirar más un músculo alterando la postura o la posición, estás traicionando el propósito del estiramiento.*

## Cómo opone resistencia el reflejo de estiramiento

Los estiramientos demasiado largos, demasiado rápidos o demasiado duros hacen que los músculos se tensen en vez de trabajar la flexibilidad. Cuando activas el reflejo de estiramiento mediante un estiramiento excesivo o repentino, los músculos «echan el freno» contrayéndose para prevenir una lesión causada por la elongación repentina o excesiva del músculo. Si empujas demasiado durante el estiramiento, practicas un rebote o tratas de forzarlo usando la fuerza de la gravedad, la barra de estiramientos o la ayuda de un compañero, harás que los músculos se tensen como respuesta al reflejo de estiramiento; resultado exactamente contrario al que tratas de lograr mediante el estiramiento.

## ◎ Movimientos de los estiramientos

El cuerpo puede realizar cuatro movimientos fundamentales:

- Lineales
- Circulares
- Cruzados
- Sacudimientos

Dependiendo del tipo de articulación, cada parte del cuerpo muestra distintos grados de movilidad en cada tipo de movimiento. Por ejemplo, los brazos adoptan movimientos lineales adelante/atrás y arriba/abajo, pueden realizar movimientos circulares completos adelante o atrás, pueden girar unos 180° sobre su propio eje y pueden sacudirse a partir del hombro.

Debido a la arquitectura de la articulación coxofemoral (cadera), la pierna presenta un grado de movilidad mayor en los planos lineales, y mucho menor en los movimientos circulares o de giro.

*Las sacudidas son un buen método de calentamiento, recuperación activa o para mantenerse activo durante breves descansos en clase.*

Las manos y los pies presentan una movilidad limitada en los giros, pero amplia en los movimientos lineales y circulares. La cabeza, gracias a la versatilidad del cuello, ejecuta los cuatro movimientos bastante bien.

¿Qué relación guarda esta variedad de movimientos con la flexibilidad? Sean los estiramientos para aumentar la flexibilidad, sean para prepararse para actividades de artes marciales, debes cubrir toda la gama de tipos de movimiento con cada parte importante del cuerpo. Imagina un lanzador de béisbol que sólo practicara estiramientos lineales. ¿Estaría bien preparado para los movimientos circulares y de torsión propios del lanzamiento de una bola? Está claro que no. Aunque «estirara» antes de los lanzamientos, éstos serían incompletos y, por tanto, ineficaces.

Las sacudidas, si bien no son estrictamente un ejercicio de flexibilidad, son un buen método de calentamiento, recuperación activa o para mantenerse activo durante breves descansos. Con frecuencia observarás a los boxeadores profesionales sacudiendo los brazos antes de un combate o a los luchadores de taekwondo sacudiendo las piernas mientras esperan en fila para dar una patada. Las sacudidas alivian la tensión de músculos y articulaciones y ayudan a mantenerlos calientes durante actividades intermitentes o períodos de descanso.

Dependiendo del arte marcial que practiques y del nivel que tengas, tal vez no sometas todas las partes del cuerpo a todos los tipos de movimientos, pero para mantener un nivel básico de flexibilidad se recomienda practicar estiramientos completos al menos una vez en cada sesión.

## 🎯 ¿Por qué el calentamiento?

Algunos métodos de estiramiento abogan por los estiramientos o por la ejecución de movimientos de gran amplitud sin calentamiento. Aunque seas capaz de estirar o dar una patada por encima de la cabeza sin haber calentado primero, los estiramientos en frío no se recomiendan como una práctica habitual en los entrenamientos. El calentamiento cumple muchas funciones importantes que no sólo ayudan a los estiramientos, sino también a todo el entrenamiento.

Son beneficios del calentamiento:

- El aumento de la temperatura corporal
- El aumento del riego sanguíneo de los músculos
- El aumento de la velocidad de reacción del sistema nervioso
- La disminución de la tensión muscular
- La elevación de la frecuencia cardíaca
- La aceleración del metabolismo
- La mejora de la preparación mental

Si tienes oportunidad de iniciar el entrenamiento más preparado y con menos riesgo de lesión, ¿por qué no hacerlo?



Un buen calentamiento consiste en realizar movimientos motores generales, como caminar rápido, trotar, montar en bicicleta, saltar a la comba, remar o ejercicios calisténicos suaves. También puedes incluir en él muchos de los ejercicios de flexibilidad sencillos presentes en este libro como los movimientos circulares con las caderas, los balanceos de brazos, los movimientos circulares con las rodillas y la rotación de cuello. Durante el calentamiento evita los estiramientos estáticos, los ejercicios calisténicos fuertes y los movimientos de artes marciales a gran velocidad. El objetivo es empezar a transpirar ligeramente y elevar la frecuencia cardíaca, pero evitar la actividad vigorosa que te haga sentir cansancio después del calentamiento.

*Durante el calentamiento evita los estiramientos estáticos, los ejercicios calisténicos fuertes y los movimientos de artes marciales a gran velocidad.*

---

## Preguntas y respuestas al tercer capítulo

---

### **¿Por qué necesito hacer estiramientos?**

Además de aumentar la flexibilidad de articulaciones y músculos, los estiramientos mejoran la forma física general, la percepción corporal, el nivel energético y la capacidad para relajarse. También son un método excelente para aliviar la tensión y prevenir o rehabilitar lesiones.

### **¿Son los estiramientos lo mismo que el calentamiento?**

Aunque es posible incluir estiramientos suaves en el calentamiento, los estiramientos para aumentar la flexibilidad nunca deben formar parte del calentamiento. Un calentamiento debe componerse de cinco a diez minutos de actividad aeróbica ligera en que trabaje todo el cuerpo. Debe aumentar la temperatura del cuerpo y el flujo sanguíneo pero sin causar cansancio. Los estiramientos para aumentar la flexibilidad deben practicarse después del entrenamiento de la fuerza y cardiovascular de la sesión, cuando los músculos están más calientes.

### **¿Con qué tipo de estiramientos debo empezar?**

Si los estiramientos son algo nuevo para ti, comienza con estiramientos estáticos, el método más seguro de aprender los puntos básicos del entrenamiento de flexibilidad y enseñar a tu cuerpo una forma nueva de moverse. A medida que adquieras experiencia, añade estiramientos dinámicos y FNP al entrenamiento. Los estiramientos facilitados, pasivos y asistidos pueden emplearse para completar el entrenamiento de la flexibilidad si fuera necesario.

### **¿Cuál es la función de los estiramientos estáticos en las artes marciales?**

Los estiramientos estáticos suponen un riesgo menor de lesión y permiten un avance gradual y la máxima relajación durante el estiramiento. Como la relajación del músculo es el objetivo principal del estiramiento, los estiramientos estáticos permiten a los principiantes desarrollar una mentalidad correcta ante éstos. Los estiramientos estáticos también son una buena herramienta de rehabilitación.

### **¿Cuánto tiempo debo mantener un estiramiento?**

Lo ideal son de quince a veinte segundos por estiramiento.

## **¿Por qué no son recomendables los estiramientos balísticos?**

Además del elevado riesgo de lesión que comportan, los estiramientos balísticos actúan en contra del cuerpo al activar repetidamente el reflejo de estiramiento, lo cual dificulta la adaptación del músculo al estiramiento y a la elongación.

## **¿Cuál es la diferencia entre los estiramientos balísticos y dinámicos?**

Los estiramientos dinámicos suponen un movimiento controlado, en el que se usa el músculo en toda su amplitud de movimiento a velocidades cada vez mayores, lo cual los convierte en una alternativa segura a los estiramientos balísticos.

## **¿Cómo puedo añadir los estiramientos de FNP a mi entrenamiento?**

Si nunca antes has practicado la FNP, recomendamos unas cuantas lecciones con un preparador físico o entrenador que sepa del tema. Una vez que domines la técnica de la FNP podrás adaptar fácilmente muchos ejercicios estáticos a esta práctica.

## **¿Por qué tengo que calentar antes de los estiramientos?**

Aunque seas *capaz* de estirar o dar una patada por encima de la cabeza sin haber calentado primero, los estiramientos en frío no se recomiendan como una práctica habitual en los entrenamientos. El calentamiento cumple muchas funciones importantes que no sólo ayudan a los estiramientos, sino también a todo el entrenamiento.



# Capítulo cuarto

El uso que hagas de tu cuerpo es tan importante para la flexibilidad como la frecuencia con la que practiques estiramientos. Emplear el cuerpo correctamente aumenta la altura de las patadas, la velocidad de los desplazamientos y la potencia de tus puñetazos, además de asegurarte el disfrute de largos años de práctica de artes marciales relativamente libre de lesiones.



## Entiende tu cuerpo

## 🎯 Conocimiento del cuerpo

La forma en que empleas el cuerpo es tan importante para la flexibilidad como la frecuencia con la que practiques estiramientos. Ser capaz de abrirte en una tijera completa no garantiza que tengas flexibilidad para dar una patada en la cabeza a tu compañero de entrenamiento. La flexibilidad estática (la que se requiere para las tijeras y otros estiramientos sin movimiento) es muy distinta de la flexibilidad dinámica (la necesaria para las patadas). Por lo que a la flexibilidad dinámica se refiere, el grado en que conozcas tu cuerpo y el uso que hagas de él son factores clave. Utilizar correctamente el cuerpo puede aumentar la altura de las patadas, la velocidad de los desplazamientos y la potencia de los puñetazos, además de asegurar la práctica de muchos años de artes marciales relativamente libre de lesiones.

### Posturas

Si practicas un arte tradicional, probablemente habrás aprendido desde el primer día posturas correctas para las posiciones de lucha. Si practicas algún estilo más moderno, tal vez no prestes mucha atención a las posturas. Las buenas posturas aumentan la potencia de las técnicas, te permiten moverte con libertad y previenen las lesiones, sobre todo en la espalda. He aquí algunas pautas sobre posturas básicas que te permitirán movimientos más eficaces:

- Mantén erguida la cabeza, y el mentón, un poco bajo.
- Relaja los hombros y retráelos un poco, abriendo el pecho.
- Mantén los codos cerca del cuerpo.
- Evita encorvar la columna o tensarla en exceso. En bipedestación, la región lumbar debe adoptar una ligera curva hacia dentro.
- Mantén las rodillas rectas pero nunca bloqueadas cuando estés de pie erguido o con la cintura flexionada, y nunca con una flexión superior a noventa grados en posiciones de artes marciales.



## Movimientos

El segundo elemento de crecimiento de tu cuerpo consiste en tener en cuenta la forma en que mueves los pies. Los corredores la denominan marcha, pero los artistas marciales usamos un lenguaje un poco más difícil de descifrar. No sólo nos desplazamos hacia delante, sino también hacia los lados, hacia atrás y en cualquier dirección intermedia.

He aquí unos cuantos puntos clave sobre los movimientos de las artes marciales:

- Cuando te desplaces combatiendo en posición erguida (como en el boxeo), el peso se desplazará un poco hacia delante, los dedos de los pies «se agarran» al suelo y debes centrarte en la ligereza de los pies. Evita dejar los pies planos en el suelo o con el peso echado hacia atrás durante las posiciones de combate.
- Cuando te desplaces adoptando una posición clásica en arco, el peso debe desplazarse hacia la pierna apoyada, el cuerpo se centra sobre dicha pierna, mientras que la pierna en movimiento se desplaza por debajo del cuerpo y se proyecta hacia delante o atrás. Evita cargar el peso del cuerpo hacia delante o atrás; en vez de ello, concéntrate en desplazarlo y deslizarlo, con la columna y la cabeza erectas.
- Muévete de forma simétrica y con un ritmo constante. Evita depender más de una pierna que de la otra.
- Da zancadas moderadas, sobre todo cuando practiques con un compañero o con tu sombra. No dejes que tu centro de gravedad deje de situarse sobre la pierna apoyada en el suelo.
- Mantén las rodillas mirando hacia delante. Cuando adoptes una posición de combate, resulta útil apretar un poco los muslos y evitar que las rodillas se abran en varo.
- No bloques las rodillas. Incluso en posiciones con el cuerpo completamente erguido, deja algo de laxitud en las rodillas y tobillos.
- Equipara la altura de las caderas y equilibra el peso por igual en ambas piernas cuando estés de pie y parado. Si adoptas una posición de ataque y avance (con las caderas mirando hacia delante y en coordinación con los hombros) o una posición angular (con las caderas y hombros angulados hacia un lado), mantén las caderas alineadas con los hombros para prevenir esguinces vertebrales.
- Emplea los brazos como ayuda en los movimientos. En una posición convencional de combate, las manos se sitúan al nivel del pecho/hombros y los hombros están relajados. Utiliza los brazos para equilibrar tus movimientos. Si los hombros están tensos en la zona del cuello, los puños se cierran demasiado o los brazos no están en una posición relajada, los brazos se convierten antes en un «peso muerto» que en una ayuda para el movimiento.
- Mantén la cabeza sobre tu centro de gravedad. Evita inclinarte hacia atrás cuando te muevas hacia delante y viceversa.

- Conserva una buena postura, prestando especial atención a mover el cuerpo como una unidad. Evita que tu centro de gravedad se aleje demasiado de sus cimientos, sobre todo durante los deslizamientos, saltos y cambios de posición, y los giros del cuerpo.

## Mecánica corporal

El tercer elemento es el uso que haces del cuerpo para lograr tus objetivos, es decir, la ciencia de la mecánica corporal. El cuerpo es un instrumento asombroso pero delicado, muy parecido a un sofisticado avión. Puede rendir a alturas sorprendentes, pero un solo error de cálculo y los resultados podrían ser desastrosos.

Aunque se escriben libros enteros consagrados al tema de la mecánica corporal, daremos aquí unas pautas sencillas:

- La ausencia de dolor no es un indicador de que la forma en que te mueves sea correcta. Dar saltos durante tres asaltos de entrenamiento en una posición incorrecta tal vez no cause problemas durante una clase, pero dejará sus huellas en la espalda, caderas o rodillas al día siguiente.
- Piensa antes de moverte. Adoptar una perspectiva calculada de tu entrenamiento puede prevenir ese movimiento erróneo que lamentarás más tarde. Tal vez sea buena idea unirse a los más jóvenes para dar unas cuantas patadas en salto, pero ten en cuenta primero tu nivel de destreza y tu forma física. Si tienes dudas sobre una técnica o movimiento, consulta a tu profesor, prueba una variante menos exigente o abandona el ejercicio.
- Emplea las piernas para aliviar la carga que soporta la espalda. Cuando ejecutes proyecciones o levantamientos, utiliza las piernas para cargar el peso y mantener recta la espalda. Nunca flexiones el tronco para levantar algo, sobre todo algo tan pesado como otra persona.
- Alterna la posición de los pies cuando practiques levantamientos o proyecciones, de modo que un pie quede un poco adelantado.
- Cuando cruces las extremidades sobre el cuerpo durante una proyección o patada, emplea piernas y brazos para desplazar el peso sobre el eje de tu espalda. No tuerzas la espalda para utilizarla como fuente primaria de movimiento.
- Evita inmovilizar las articulaciones, sobre todo rodillas y codos. Mantén las articulaciones «laxas» y flexibles durante los movimientos.

## 🎯 La suma de las partes

Si alguna vez te has lesionado, ya sabes que no existe eso de *sólo* una lesión de espalda o *sólo* una torcedura de tobillo. Cuando una parte del cuerpo está debilitada o lesionada, el resto del cuerpo también se resiente. Si tienes una lumbalgia, puedes sentir dolor en hombros, cuello o rodillas por la forma en que el cuerpo compensa ese dolor.

Por la misma razón, la forma en que desarrollas los músculos de las distintas partes del cuerpo puede afectar a la rapidez o lentitud con que progresas en las artes marciales. Practicar estiramientos de piernas pero no de tronco hará que nunca alcances tu potencial completo por lo que respecta a la altura de tus patadas. Si desarrollas los abdominales y dejas de lado la espalda sufrirás en ella una lesión. Las partes del cuerpo están interconectadas de manera delicada y a veces inesperada.

Piensa en el funcionamiento de tus músculos durante un simple movimiento del cuerpo. Algo tan sencillo como levantar el brazo y separarlo del cuerpo está controlado sobre todo por el músculo deltoides (agonista), pero no se consigue mover el brazo sólo con ordenar al deltoides que se contraiga. Además de la contracción del músculo agonista, otros músculos se contraen para estabilizar el hombro y así aumentar la eficacia de la acción del agonista. Estos músculos se llaman sinergistas. Al mismo tiempo, los músculos antagonistas deben relajarse para que el agonista pueda actuar. Imagina que intentas levantar el brazo mientras los músculos de la cara inferior del brazo también se contraen. El brazo no se movería. Así que, además de desarrollar suficientemente el deltoides, todo movimiento ascendente del brazo exige relajación y contracción de los músculos asociados, y esto sólo para un sencillo movimiento unidireccional sin carga. Imagina la complejidad de la coordinación de los músculos implicados en una patada en giro y saltando.

Echemos un vistazo a algunas formas en que los músculos y, por añadidura otras partes del cuerpo, actúan conjuntamente para hacer de ti un mejor artista marcial.

### Espalda

La espalda es una estación capital para la transferencia de energía. Actúa a modo de vínculo directo entre el hemicuerpo superior –cabeza, cuello, hombros y extremidades superiores– y el hemicuerpo inferior: caderas, extremidades inferiores y pies. Sin importar el tipo de arte marcial que practiques, la espalda desempeña un papel central. Si te duele la espalda o está debilitada, todos tus movimientos empeorarán.



*El dolor de espalda es la primera causa de «limitación de la actividad» en adultos menores de cuarenta y cinco años.*

Algunos deportistas se consideran inmunes a las lesiones de espalda y relacionan el dolor de espalda con personas mayores o en baja forma. Al contrario de lo que creen, el dolor de espalda es la primera causa de «limitación de la actividad» en adultos menores de cuarenta y cinco años de edad. De hecho, después del resfriado común, el dolor de espalda es el síntoma más corriente en Estados Unidos. Nadie es inmune, y menos las personas que aumentan el trabajo que soporta su espalda practicando movimientos exigentes como las patadas altas, las caídas amortiguadas y las proyecciones.

Con frecuencia, cuando se sufre dolor de espalda, éste suele afectar a la región lumbar, esa región flexible cercana a la base de la columna que soporta casi todo el trabajo de la vida diaria. La región lumbar desempeña un importante papel en los actos de sentarse, flexionar el tronco y levantarse. Es susceptible a las lesiones traumáticas, producto del contacto o movimientos violentos repentinos, como accidentes de coche o golpes en la espalda, de una mala postura, de la práctica repetida de ejercicios o movimientos incorrectos, de una mala mecánica corporal o del padecimiento de pequeñas tensiones repetidas al levantarse o encorvarse durante el día. A veces resulta imposible achacar el dolor a un incidente concreto.

El dolor de espalda, si no se trata, puede provocar otras dolencias y dolores continuos. Si intentas compensar el dolor de espalda favoreciendo el área dañada, puedes terminar sufriendo un dolor agudo y fulgurante en los músculos de las piernas o en los músculos tensos y atezados de los hombros. El dolor de espalda debe tratarse al primer aviso con una visita al médico o al fisioterapeuta.

En la página siguiente se sugieren ejercicios para mejorar la función de la espalda y obtener el rendimiento máximo de esta región compleja y vital. Si los músculos de la espalda están tensos o comienzas ahora a practicar ejercicios de flexibilidad, selecciona del grupo de ejercicios para principiantes. Si ya practicas de forma activa artes marciales y te consideras moderadamente flexible, tienes dos opciones: los ejercicios moderados de mantenimiento o los ejercicios más extremos para el aumento de la flexibilidad de la espalda. Si experimentas tirantez ocasional en la espalda por el estrés o el cansancio, prueba una o más de las variantes.

## Inicio de la flexibilidad de la espalda

<i>Flexión lateral del tronco</i>	<i>página 159</i>
<i>Anteroflexión y posteroflexión del tronco</i>	<i>página 161</i>
<i>Estiramiento con elongación</i>	<i>página 166</i>
<i>Giro del tronco en decúbito supino</i>	<i>página 168</i>
<i>Giro del tronco</i>	<i>página 175</i>
<i>Flexión de la espalda</i>	<i>página 181</i>

## Mantenimiento de la flexibilidad de la espalda

<i>Giro del tronco en sedestación</i>	<i>página 164</i>
<i>Giro del tronco en decúbito supino</i>	<i>página 168</i>
<i>Círculo vertebral en la barra de estiramientos</i>	<i>página 176</i>
<i>En sedestación, giro del tronco con bastón</i>	<i>página 177</i>
<i>Giro sobre la espalda</i>	<i>página 180</i>
<i>Estiramientos en sedestación</i>	<i>página 183</i>

## Lesiones de espalda

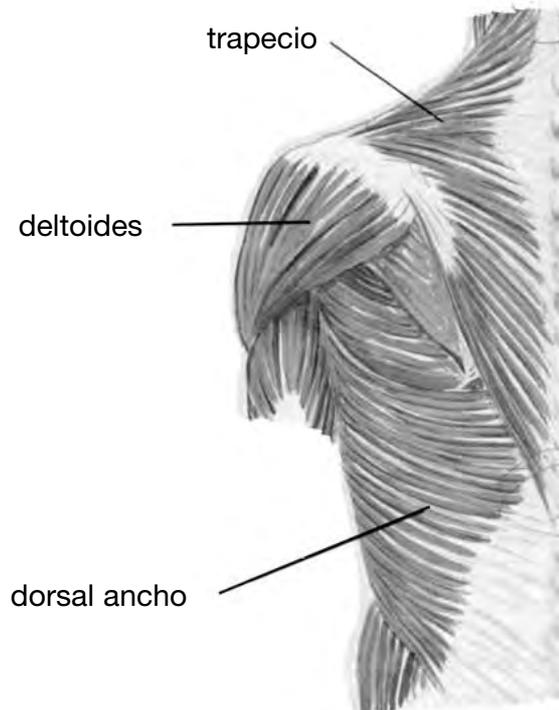
<i>Giro del tronco en sedestación</i>	<i>página 164</i>
<i>Estiramiento de la espalda</i>	<i>página 178</i>
<i>Encorvarse hacia delante</i>	<i>página 186</i>
<i>Estiramiento del gato</i>	<i>página 179</i>

## Aumento de la flexibilidad de la espalda

<i>Tijera elongada con giro lateral del tronco</i>	<i>página 162</i>
<i>Giro híbrido del tronco</i>	<i>página 165</i>
<i>El puente</i>	<i>página 172</i>
<i>Hiperextensión de la espalda en la barra de estiramientos</i>	<i>página 182</i>

## Músculos principales de la espalda

**Músculo dorsal ancho:** Es un músculo ancho y triangular. Se extiende por encima de la región lumbar, sube por el costado del tronco y se adentra en la axila. Su función primaria es la de mover el brazo y hombro en movimientos comunes, como el remar y el nadar.



## Cuello

Si practicas artes marciales de lucha cuerpo a cuerpo o de *full contact*, cuidar tu cuello es esencial. El amplio grado de movilidad y la compleja estructura del cuello lo vuelven vulnerable a las lesiones, sobre todo en los golpes en la cabeza, al tener que soportar el peso del cuerpo en el suelo o en caídas fuertes. Mantener el cuello fuerte y flexible puede prevenir lesiones y darte ventaja en el tatami.

No importa el arte marcial que practiques; lo recomendable es que incluyas al menos uno o dos ejercicios de flexibilidad para el cuello en el calentamiento o en la sesión de preparación física. Elígelos de la lista siguiente:

## Mantenimiento de la flexibilidad del cuello

<i>Rotación de cuello</i>	<i>página 109</i>
<i>Tracción de cuello</i>	<i>página 110</i>
<i>La vertical sobre los hombros</i>	<i>página 112</i>

### Músculos principales del cuello

Los músculos del cuello, los principales responsables de la movilidad y sujeción de la cabeza, son los siguientes:

**Esternocleidomastoideo:** Largo músculo que se extiende por el lateral del cuello desde el tórax (pecho) hasta la base de la oreja. Sus funciones son la anteroflexión del cuello hacia el pecho y la elevación del esternón para ayudar cuando respiramos profundamente.

**Esplenio de la cabeza, semiespinoso de la cabeza, longísimo de la cabeza:** Son largos músculos que se extienden desde la cabeza hasta las vértebras cervicales, que controlan los movimientos de rotación, flexión y extensión del cuello, y el de retorno de la cabeza a una posición erguida.



### Hombros

El hombro es una de las articulaciones más inestables del cuerpo. No está anclado en huesos como la articulación coxofemoral, sino en una serie de partes blandas: músculos, ligamentos y tendones. Esto lo convierte en excepcionalmente flexible en todas direcciones y, por tanto, muy vulnerable a las lesiones. En particular, ciertas actividades de las artes marciales como los puñetazos, las proyecciones y las caídas exponen el hombro a un gran desgaste. Es probable que los movimientos que requieren levantar repetidamente o con fuerza el brazo por encima de la cabeza, como en bloqueos altos o en golpes bajos con una espada, causen lesiones por uso excesivo, como tendinitis y desgarros del manguito de los rotadores. Todo dolor repentino y continuado en el hombro debe ser evaluado por un médico antes de proseguir con el entrenamiento de artes marciales.

Como el hombro es un punto de transferencia de potencia de los grandes músculos del tronco y las piernas a los músculos más pequeños de los brazos, desempeña un papel importante en un elevado número de movimientos de las artes marciales.

Debajo y en la página siguiente aparecen ejercicios para mejorar la función de los hombros y proteger estas áreas vulnerables. Si los músculos del hombro están tensos o comienzas ahora a practicar ejercicios de flexibilidad, selecciona ejercicios para principiantes. Si ya practicas de forma activa artes marciales y te consideras moderadamente flexible, tienes dos opciones: los ejercicios moderados de mantenimiento o los ejercicios más extremos para el aumento de la flexibilidad de los hombros. Si experimentas tirantez ocasional en los hombros y la región del cuello por la tensión o el cansancio, prueba una o más de las variantes.

### Inicio de la flexibilidad de los hombros

<i>Movimientos circulares con los brazos</i>	página 115
<i>Tracción de brazos por detrás de la espalda</i>	página 118
<i>Elevaciones de brazos</i>	página 121
<i>Extensión del tronco en genuflexión</i>	página 126
<i>Elevación de brazos con bastón</i>	página 129

### Mantenimiento de la flexibilidad de los hombros

<i>Medio molinillo</i>	página 116
<i>Estiramiento de hombro</i>	página 117
<i>Presión de brazos contra una esquina</i>	página 119
<i>Estiramiento de brazos por detrás con toalla</i>	página 120
<i>Jalones por detrás descendiendo el cuerpo</i>	página 125
<i>Cruce de brazo</i>	página 150

### Aumento de la flexibilidad de los hombros

<i>Estiramiento del manguito de los rotadores</i>	página 122
<i>Presión de palmas por detrás de la espalda</i>	página 123
<i>Estiramiento de brazos por detrás con toalla</i>	página 124
<i>Hacer el puente con un compañero</i>	página 132
<i>Hiperextensión de la espalda en la barra de estiramientos</i>	página 182

## Lesiones de hombro

Movimientos (largos) circulares con los brazos	página 115
Estiramiento de hombro	página 117
Estiramiento de la espalda	página 178

## Inicio de la flexibilidad del tórax

"Press, press, fling"	página 135
Cruzar los brazos extendidos	página 136
Extender los brazos por detrás de la espalda	página 137
Presión de hombros	página 140

## Mantenimiento de la flexibilidad del tórax

Tracción de pectorales	página 139
Abertura del pecho	página 141
Abertura inversa del pecho	página 142
Abertura lateral del pecho	página 144

## Músculos principales del hombro y el tórax

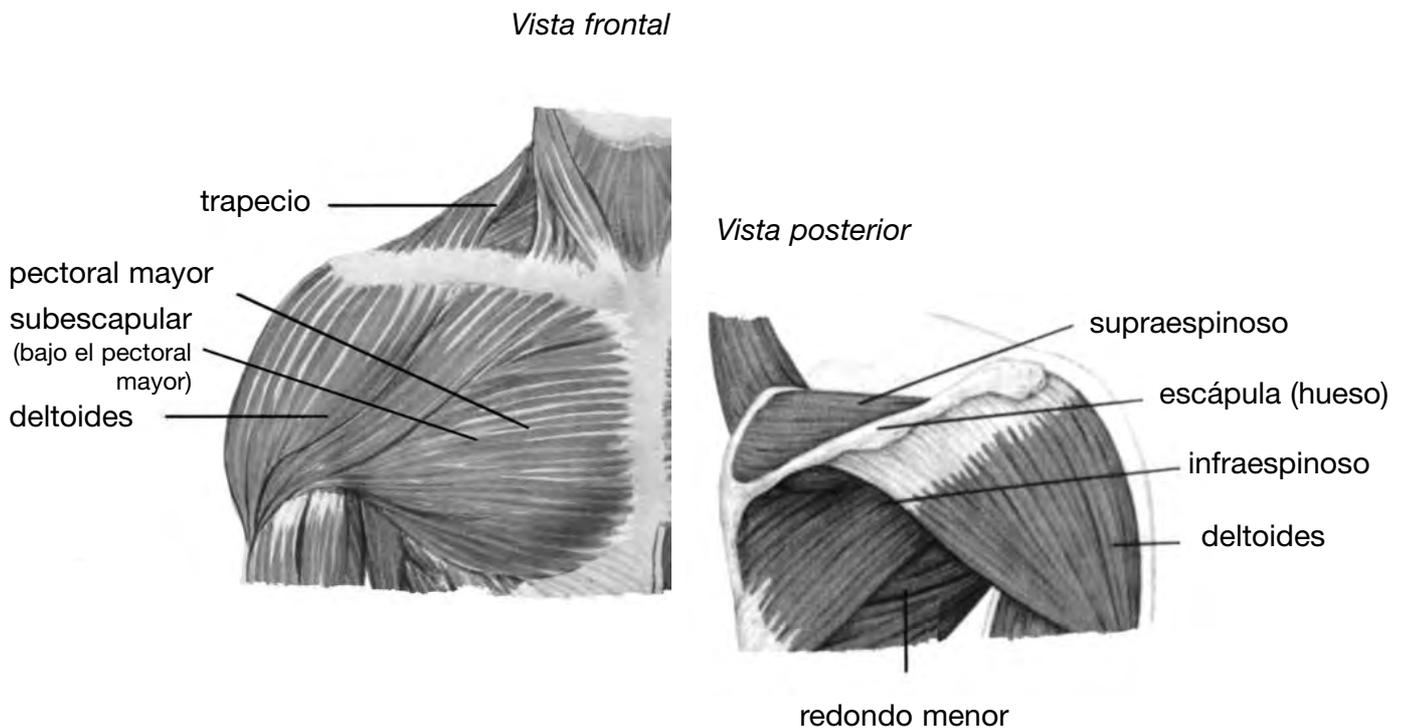
Los músculos del hombro y el pecho ejercen sobre todo la función de mover los brazos. El brazo es una de las partes del cuerpo con mayor libertad de movimiento debido a la estructura de la articulación escapulohumeral y a la red de músculos que conectan el hombro con los huesos del brazo y antebrazo.

**Trapezio:** Es un músculo grande y triangular situado en la región superior de la espalda. Conecta la base del cráneo y las vértebras con los hombros. Realiza muchas funciones, como encoger los hombros, ejercer tracción sobre la escápula hacia la columna, tirar de los hombros y la escápula hacia abajo y mover la cabeza hacia atrás cuando los hombros están en una posición fija.

**Pectoral mayor:** Músculo flabeliforme (en forma de abanico) y grueso situado en la región superior del pecho. Se extiende desde el tórax (región media del pecho) y a través de la axila hasta el brazo, y participa sobre todo en la rotación del brazo hacia delante y sobre el pecho.

**Deltoides:** Es un músculo triangular y grueso que recubre el hombro, y conecta la clavícula y la escápula con el brazo. Sus funciones primarias son extender, flexionar y levantar el brazo.

**Rotadores:** los músculos subescapular, infraespinoso y redondo menor intervienen en la rotación del brazo.



## Brazo/Codo

Tanto si practicas el cuerpo a cuerpo, como si practicas un arte basada en golpes o armas, es probable que los brazos sean el método principal de aproximación al oponente en casi el cincuenta por ciento de las ocasiones y tal vez en hasta el noventa por ciento del tiempo de combate. Lo bueno es que los brazos son por naturaleza muy flexibles y resistentes. Siempre y cuando tengas cuidado de no ejercer tensiones repetitivas o antinaturales sobre la articulación del codo, por ejemplo para bloquear puñetazos, resulta relativamente fácil mantener los brazos sanos y en un grado máximo de funcionalidad.

Muchos artistas marciales entrenan duramente para aumentar la fuerza de los brazos y del hemicuerpo superior en general para ganar potencia. Si sigues un programa de entrenamiento con pesas para el hemicuerpo superior además de las sesiones de artes marciales, será doblemente importante añadir ejercicios de flexibilidad para los brazos con el fin de aumentar por igual la fuerza y el grado de movilidad.

Debes incluir siempre ejercicios de brazos en el calentamiento y/o programa de preparación física para la flexibilidad. Elige algunos de la lista siguiente:

## Mantenimiento de la flexibilidad de los brazos

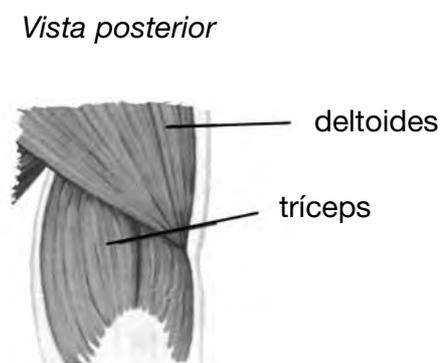
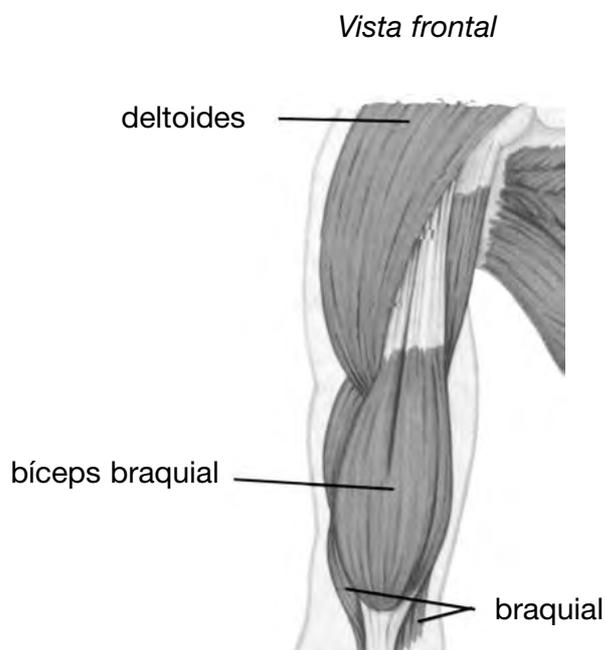
Estiramiento de antebrazo en rotación interna	página 147
Estiramiento de antebrazo en rotación externa	página 148
Cruce de brazo	página 150
Giro de muñeca con bastón	página 151
Presión de dedos	página 155

## Músculos principales de los brazos

**Bíceps braquial:** Es un músculo grueso situado a nivel interno del brazo, que conecta la escápula con el antebrazo. Actúa flexionando el brazo por el codo y girando la mano, como al zafarse de una llave de muñeca.

**Braquial y braquiorradial:** Son músculos que conectan el brazo con el antebrazo y flexionan el codo.

**Tríceps braquial:** Es el único músculo de la cara posterior del brazo que conecta la escápula con el brazo y el antebrazo. Actúa extendiendo el codo.



## Muñeca/Mano

La muñeca y la mano pueden ser un área problemática para los artistas marciales. Las lesiones más corrientes suelen ser el producto de una mala técnica: no cerrar lo suficientemente el puño para golpear, no vendarse las manos correctamente para trabajar con el saco de arena o, en combates de *full contact*, abrir la mano al bloquear una patada, resistirse a una luxación o resultar aplastado un dedo en un intercambio de golpes con bastón.

Aumentar la flexibilidad y elasticidad de las manos no te salvará de un dedo aplastado, pero puede reducir el riesgo de lesiones por compresión, esguince o distensión en la muñeca y dedos. Si practicas un arte como el hapkido o el aikido, en los que la muñeca es un área que suele sufrir los ataques, y las manos requieren sensibilidad para percibir el cuerpo de tu oponente, mantener la flexibilidad de estas áreas resulta esencial. Incluye de dos a tres ejercicios para el calentamiento y las sesiones de preparación física.

### Músculos principales de la muñeca y la mano

Son muchos los músculos responsables del movimiento de la muñeca, la mano y los dedos. Son, esencialmente, flexores situados en la cara anterior del antebrazo, y extensores situados en la cara posterior.

#### Mantenimiento de la flexibilidad de la muñeca

<i>Estiramiento de antebrazo en rotación externa</i>	página 148
<i>Flexión de muñeca</i>	página 153
<i>Flexión de muñeca con las manos «en pistola»</i>	página 154
<i>Presión de dedos</i>	página 155
<i>Círculos con los puños</i>	página 157

#### Mantenimiento de la flexibilidad de la mano

<i>Estiramiento de antebrazo en rotación interna</i>	página 147
<i>Presión de dedos</i>	página 155
<i>Tracción digital</i>	página 156

## Abdomen

Aunque no sean una fuente importante de preocupación por lo que a los ejercicios de flexibilidad se refiere, el abdomen es un área vital para el desarrollo de las artes marciales en general. El abdomen se compone únicamente de grandes tónicas de músculo que obligan a que el entrenamiento de la fuerza sea especialmente importante en esta área.

En artes de *full contact* o fingido, el abdomen puede ser un área receptora de patadas y puñetazos. Un área abdominal bien tonificada es esencial para soportar los efectos acumulativos de estos golpes. Mientras que pocas veces se propinan golpes discapacitadores, los golpes en el cuerpo pueden pasar factura en el curso de un combate, mermando energías y potencia.

En el área abdominal se encuentran, entre otros, los músculos oblicuos, músculos anchos que ascienden por los costados del tronco. Estos músculos son esenciales para las patadas altas, las proyecciones poderosas y los movimientos dinámicos de todo el cuerpo. A diferencia de los músculos frontales más poderosos, estos músculos pueden tensarse y restar amplitud a los movimientos.

Incluye distintos ejercicios de flexibilidad para los músculos oblicuos del abdomen en el calentamiento y/o programa de forma física. Elige algunos de la lista siguiente:



### Mantenimiento de la flexibilidad abdominal

<i>Flexión lateral del tronco</i>	<i>página 159</i>
<i>Giro del tronco en sedestación</i>	<i>página 164</i>
<i>Arqueamiento completo del cuerpo</i>	<i>página 167</i>
<i>Giro del tronco en decúbito supino</i>	<i>página 168</i>
<i>Tijera elongada con estiramiento lateral del tronco</i>	<i>página 170</i>

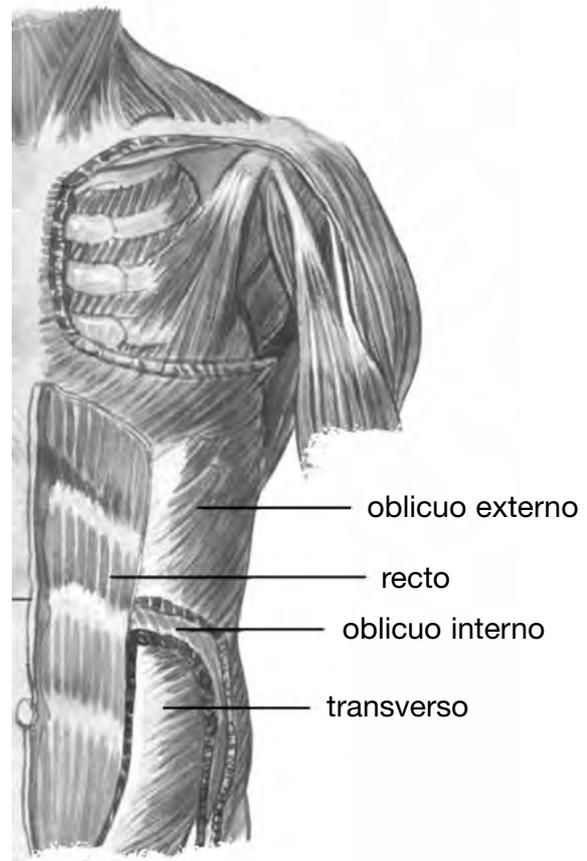
## Músculos principales del abdomen

A diferencia de las regiones del pecho y la pelvis, los músculos del abdomen no se anclan en huesos, sino que forman capas de tónicas de músculo que conectan la columna vertebral y la caja torácica con la pelvis.

**Oblicuo externo del abdomen:** Es una tónica ancha y fina de músculo que conecta las costillas inferiores con la pelvis. Contrae la pared abdominal.

**Oblicuo interno del abdomen:** Músculo grande situado a nivel profundo del oblicuo externo y que desempeña la misma función.

**Transverso del abdomen y recto del abdomen:** Son grandes músculos horizontales situados debajo de los oblicuos en la región inferior del abdomen; realizan casi la misma función que los oblicuos.



## Cadera

Las artes marciales, debido a que utilizan numerosas técnicas de patada, pueden pasar factura a la articulación de la cadera, sobre todo a medida que cumplimos años. Muchos artistas marciales famosos se han tenido que someter a una sustitución de cadera para paliar los efectos de décadas de desgaste por la frecuencia de las patadas.

Más positivo resulta afirmar que las caderas son articulaciones robustas, mucho más que las rodillas o la espalda. Como la cadera está sujeta por los grandes músculos de los muslos y las nalgas, puede aguantar mucha tensión en condiciones normales de uso. En general, la actividad beneficia más que daña la articulación coxofemoral.

En la práctica de las artes marciales, la articulación de la cadera es un punto de transferencia entre la espalda y las extremidades inferiores, además del centro de gravedad en bipedestación en reposo. Cuando damos un golpe con el hemicuerpo superior, la cadera transfiere la potencia de las piernas hasta los brazos mediante los músculos de la espalda. En las proyecciones y derribos, la cadera se emplea para transferir energía de tu cuerpo al de tu oponente y para recibir la energía de los movimientos del contrario. En las patadas, la cadera estabiliza el cuerpo y centra el peso del cuerpo.

Una articulación coxofemoral flexible aumenta la altura de las patadas, sobre todo las patadas laterales y todo tipo de patadas en giro. También mejora la potencia de las acciones del hemicuerpo superior, porque permite que el hemicuerpo inferior se mueva con mayor movilidad durante las transferencias de energía de las extremidades inferiores al hemicuerpo superior.

La pelvis es también la localización del *dantien* o *danjun*, el cual está localizado justo debajo del ombligo y se considera el centro del cuerpo y la central de energía en muchas artes marciales.

A continuación, sugerimos ejercicios para mejorar la flexibilidad y el grado de movilidad de la articulación de la cadera. Si los músculos de las caderas están tensos o comienzas ahora a practicar ejercicios de flexibilidad, selecciona el grupo de ejercicios para principiantes. Si ya practicas de forma activa artes marciales y te consideras moderadamente flexible, tienes dos opciones: los ejercicios moderados de mantenimiento o los ejercicios más extremos para el aumento de la flexibilidad de las caderas. Si experimentas tirantez ocasional en las caderas por la tensión o el cansancio, prueba una o más de las variantes.

## Lesiones de cadera

<i>Rotación de caderas</i>	página 185
<i>Estiramiento flor de loto</i>	página 192
<i>Tracción de rodilla</i>	página 194
<i>Estiramiento con tijera anterior elongada</i>	página 212

## Inicio de la flexibilidad de las caderas

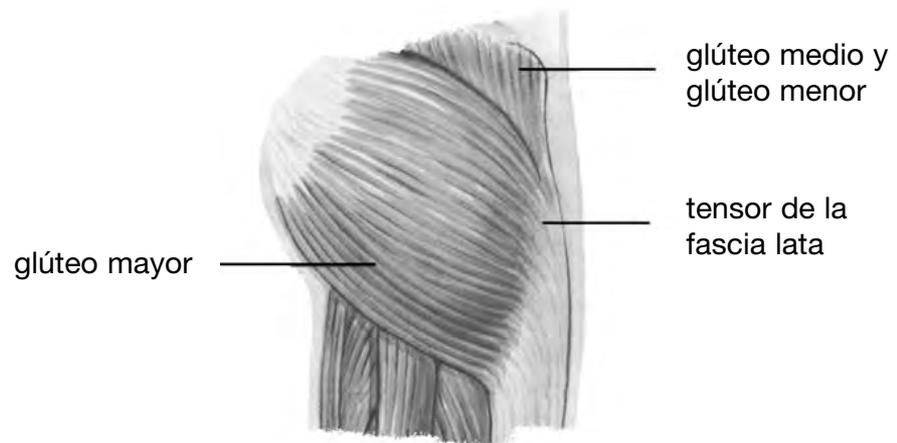
<i>Rotación de caderas</i>	página 185
<i>Sentadilla</i>	página 191
<i>Estiramiento flor de loto</i>	página 192
<i>Tracción de rodilla</i>	página 194
<i>Rotación de cadera en decúbito supino</i>	página 196

## Músculos principales de la cadera

**Glúteo mayor:** Es el músculo más pesado del cuerpo y recubre la mayor parte de las nalgas en la cara trasera de las caderas. Conecta la base de la columna vertebral con el muslo. Actúa enderezando la cadera cuando caminamos o corremos, y es el responsable de pasar el cuerpo de la posición sedente a la erecta.

**Glúteo medio y glúteo menor:** Estos músculos se sitúan a nivel profundo del glúteo mayor y actúan girando y levantando el muslo. También se conocen, junto con el tensor de la fascia lata, como los abductores del muslo.

**Tensor de la fascia lata:** Este músculo conecta el ilion (un hueso grande y plano de la cadera) con el muslo. Gira, levanta y flexiona el muslo.



## Mantenimiento de la flexibilidad de las caderas

<i>Encorvarse hacia delante</i>	<i>página 186</i>
<i>Sentadillas modificadas en la barra</i>	<i>página 189</i>
<i>Estiramiento de aductor con un compañero</i>	<i>página 190</i>
<i>Estiramiento de la rana</i>	<i>página 197</i>
<i>Tracción de rodilla cruzada</i>	<i>página 199</i>
<i>Estiramiento del piramidal con compañero</i>	<i>página 200</i>

## Aumento de la flexibilidad de las caderas

<i>Flexión lateral del tronco con las piernas entrecruzadas</i>	<i>página 187</i>
<i>De pie, estiramiento del piramidal</i>	<i>página 188</i>
<i>Flor de loto avanzada</i>	<i>página 193</i>
<i>Tracción de pierna</i>	<i>página 195</i>

## Rodillas/Piernas

Siempre que el pie golpea el suelo durante la marcha, la rodilla soporta una fuerza que llega a ser una vez y media el peso del cuerpo. Cuando corres o saltas, el impacto sobre las rodillas es aun mayor. Las sentadillas imponen a las rodillas una tensión similar a siete veces el peso corporal.

Suma a esto las posiciones en arco del cuerpo, las patadas de *full contact*, los saltos, giros, levantamientos, caídas, torsiones e incluso los golpes con la rodilla practicados en muchas artes marciales, y te darás cuenta de lo esencial que es cuidarlas. Uno de los factores primordiales para mantener las rodillas sanas y libres de lesiones es el conocimiento de la mecánica corporal correcta. Para más detalles sobre la protección de las rodillas durante los movimientos de las artes marciales, remito a la sección sobre mecánica corporal (página 54).

Mantener fuertes y flexibles los grandes músculos del muslo –isquiotibiales y cuádriceps– debe ser una prioridad para todas las artes marciales. Incluso artes como el taichi se benefician de la fuerza de las piernas, que transfieren parte de la carga de las posiciones en arco de las rodillas a los músculos de los muslos. Si corres para complementar las artes marciales, presta especial atención al estiramiento de los isquiotibiales, porque los corredores suelen sufrir tirantez en estos músculos.

Un buen calentamiento de las piernas y rodillas ayuda a prevenir las lesiones traumáticas y por uso. La rodilla presenta cinco ligamentos principales y muchos tendones, los cuales tienen que calentarse y lubricarse antes de un ejercicio intenso.

Además de los músculos isquiotibiales y cuádriceps, en el muslo se halla otra área problemática, los músculos aductores. Si estos músculos están tirantes, resulta casi imposible practicar una sencilla patada lateral o una patada en giro. La distensión de estos músculos es una lesión que puede perpetuarse durante meses si no se cura adecuadamente. La prevención mediante estiramientos está muy recomendada.

Los músculos de la pierna o músculos de la pantorrilla desempeñan un papel importante en los saltos. Si practicas muchas patadas en salto o ejercicios acrobáticos, incluye estiramientos de la pierna en el calentamiento y/o preparación física para evitar el acortamiento o tirantez de estos músculos.

En la página siguiente se sugieren ejercicios para mejorar la flexibilidad y grado de movilidad de las piernas. Si los músculos de las piernas están tensos o comienzas ahora a practicar ejercicios de flexibilidad, selecciona ejercicios para principiantes. Si ya practicas de forma activa artes marciales y te consideras moderadamente flexible, tienes dos opciones: los ejercicios moderados de mantenimiento o los ejercicios más extremos para el aumento de la flexibilidad de las piernas. Si experimentas tirantez ocasional en las piernas por la tensión o el cansancio, prueba una o más de las variantes.

### Inicio de la flexibilidad de las piernas

<i>Rotación de rodillas</i>	página 203
<i>Estiramiento de pierna</i>	página 207
<i>Molinillos de brazos</i>	página 211
<i>Elevaciones de una sola pierna</i>	página 216
<i>En sedestación, tocarse los dedos de los pies</i>	página 242
<i>Estiramiento en V</i>	página 258

### Mantenimiento de la flexibilidad de las piernas

<i>Elevaciones de rodilla</i>	página 204
<i>Estiramiento de abductores</i>	página 206
<i>Estiramiento de piernas</i>	página 207
<i>Balanceos de pierna</i>	páginas 230–232
<i>Estiramiento de los dos cuádriceps</i>	página 240
<i>Estiramiento en V en sedestación</i>	página 244
<i>Estiramiento de vallista por delante</i>	página 250

### Aumento de la flexibilidad de las piernas

<i>En bipedestación, tocarse los dedos de los pies</i>	página 208
<i>Estiramiento de pierna</i>	página 213
<i>Elevaciones de pierna con un compañero</i>	páginas 220–225
<i>Patadas controladas</i>	páginas 226–228
<i>Cruce por debajo</i>	página 236
<i>Estiramiento de ingle en genuflexión</i>	página 241
<i>Estiramiento de vallista</i>	página 248

### Lesiones de pierna

<i>Rotación de rodillas</i>	página 203
<i>De pie, estiramiento de cuádriceps</i>	página 214
<i>Estiramiento de ingle</i>	página 234
<i>Estiramiento de los dos cuádriceps</i>	página 240

## Músculos principales de los muslos

Los músculos de la extremidad inferior junto con los músculos de la cadera se complementan para generar las complejas combinaciones de rotación, flexión, extensión, aducción y abducción necesarias para los movimientos de las artes marciales.

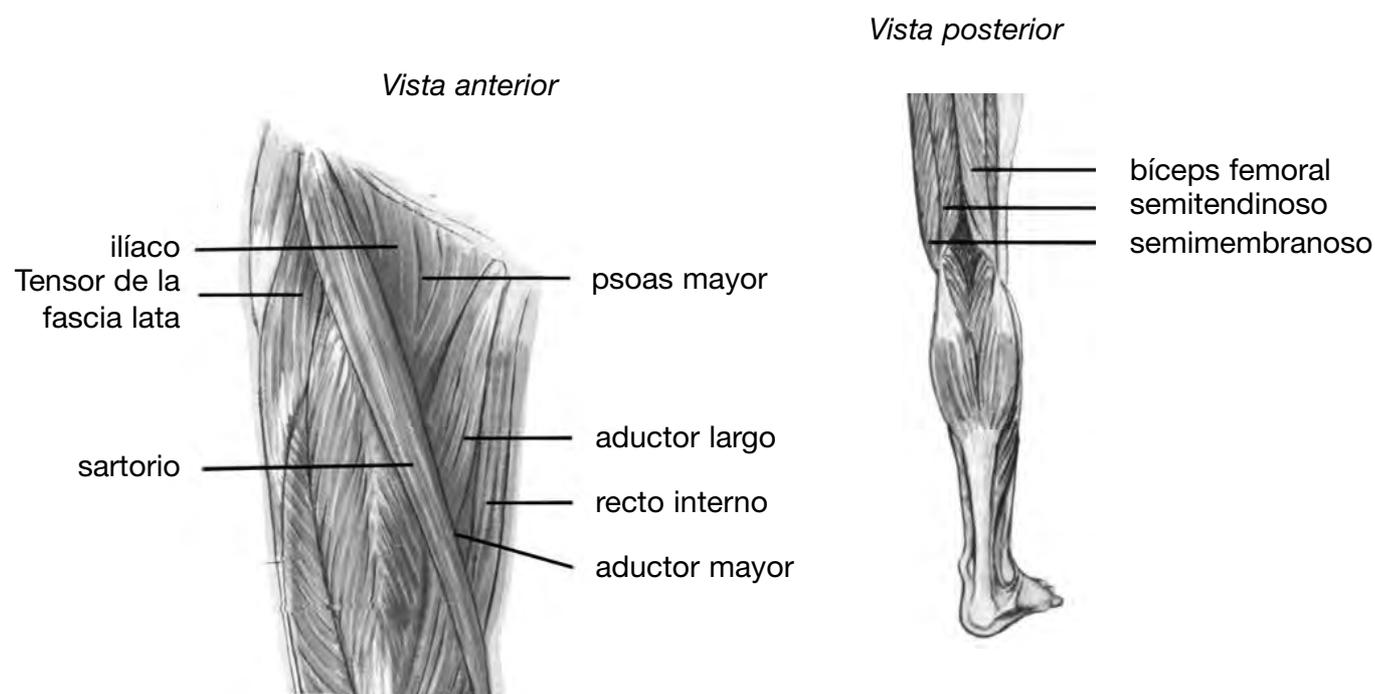
**Psoas mayor e ilíaco:** Estos dos músculos insertan el muslo en las vértebras lumbares y son los flexores principales del muslo. Impulsan la pierna hacia delante al caminar.

**Aductor largo, aductor mayor y recto interno:** Este grupo de músculos suelen llamarse aductores del muslo y ejercen tracción del muslo en varo hacia la pierna contralateral, flexionan y extienden la extremidad y giran el muslo. Conectan la pelvis con el muslo.

**Bíceps femoral, semitendinoso y semimembranoso:** Estos tres músculos componen los isquiotibiales que descienden por el dorso del muslo y conectan la porción inferior del hueso coxal con el muslo y la pierna. Actúan flexionando, extendiendo y girando la pierna.

**Sartorio:** Esta larga cinta de músculo cruza en diagonal y por encima la cara anterior del muslo y la cara interna de la rodilla. Conecta la cadera con la pierna, y colabora en muchos movimientos, como la flexión y rotación de la pierna.

**Cuádriceps femoral:** Este gran músculo recubre la cara anterior y los lados del muslo, y actúa como agonista extendiendo la rodilla/pierna.



## Músculos principales de la pierna y el pie

Muchos de los músculos que mueven el tobillo y pie se localizan en la pierna:



**Tibial anterior:** Este largo músculo discurre por la cara anterior de la espinilla, insertando los huesos de la espinilla en los huesos del pie y tobillo. Actúa desplazando el pie hacia la pantorrilla y torciendo el pie hacia dentro.

**Peroneo tercero:** Este músculo conecta la espinilla con la cara externa del pie. Actúa moviendo el pie hacia la espinilla y torciendo el pie hacia fuera.

**Extensor largo de los dedos:** Este largo músculo discurre por la cara externa de la pantorrilla, justo debajo del músculo tibial anterior. Conecta los huesos de la espinilla con el pie, terminando en un tendón dividido en cuatro partes que se inserta en los cuatro dedos más pequeños del pie. Debido a su estructura única, este músculo mueve el pie y sus dedos.

**Gastrocnemio (gemelos):** Este grueso músculo desciende por la cara posterior de la pierna, formando parte del área carnosa de la pantorrilla. Une la porción superior de uno de los huesos de la pierna con el talón por medio del tendón de Aquiles. Actúa flexionando la pierna por la rodilla y alejando el pie de la espinilla, por ejemplo durante el despegue de la pierna del suelo al caminar o al correr.



**Sóleo:** Músculo plano y grueso, localizado debajo del gastrocnemio. Ambos músculos forman la porción carnosa de la pantorrilla. La función y localización del sóleo es parecida a la del gastrocnemio.

**Flexor largo de los dedos:** Homólogo del extensor largo de los dedos, este músculo largo discurre por debajo del músculo sóleo, a través del tobillo y a lo largo de la base del pie, donde termina en cuatro tendones apuntados que controlan la flexión de los dedos y la torsión del pie.

## Tobillos/Pies

No oírás con frecuencia hablar de estiramientos de pies o tobillos, pero muchos artistas marciales que se ejercitan descalzos deben dedicar unos minutos al calentamiento de los pies y tobillos antes de los entrenamientos. Como los pies se utilizan para apoyarse, para la movilidad y para generar impactos en muchas artes, los tobillos necesitan tener la suficiente flexibilidad para moverse en todas direcciones, sobre todo bajo impactos. Una articulación del tobillo tensa y rígida resta eficacia a las patadas e incluso las convierte en dolorosas.

Dependiendo del arte marcial que practiques, selecciona de los siguientes ejercicios al menos uno o dos, que serán adecuados para tu calentamiento habitual.

### Mantenimiento de la flexibilidad del tobillo

<i>Estiramiento de vallista por delante</i>	<i>página 250</i>
<i>Estiramiento alternante de gemelos</i>	<i>página 265</i>
<i>Estiramiento de talones</i>	<i>página 266</i>
<i>Estiramiento de empeine</i>	<i>página 267</i>
<i>Rotación de tobillo</i>	<i>página 269</i>

### Descanso

Por lo que al entrenamiento se refiere, tal vez hayas descubierto que «más» no siempre significa «mejor». El ejercicio agotador desgasta el tejido muscular, y es el período de descanso que le sigue lo que lo hace recuperarse y repararse.

¿Cuánto descanso necesitamos para asegurarnos de que los ejercicios de estiramiento hacen su trabajo? Después de un ejercicio moderado –estiramientos ligeros, ejercicio cardiorrespiratorio suave– un descanso de veinticuatro horas es suficiente para la media de los adultos. Después de un ejercicio agotador –una carrera larga, una sesión de *sparring* pesada, un entrenamiento con pesas, estiramientos de FNP– lo recomendable es un descanso de cuarenta y ocho horas antes de emprender otra sesión de ejercicio agotador. No obstante, a una sesión de entrenamiento fuerte puede seguirle una sesión de estiramientos al día siguiente. El descanso no debe identificarse con inactividad, sino con recuperación y reparación.

## 🎯 A medida que envejecemos

### Segunda década

La mayoría de las personas consideran el final de la adolescencia y la segunda década de la vida como la cumbre del rendimiento deportivo. Si tienes esa edad y estás en buena forma, es un momento excelente para establecer unos buenos hábitos deportivos para el resto de tu vida. Tal vez te vaya bien haciendo menos y sigas por delante de tus compañeros más mayores. Pero que puedas no significa que debas.

La forma de concebir tu entrenamiento en la década de los veinte puede determinar el número de años de artes marciales y de otras actividades físicas agotadoras que obtendrás de tu cuerpo. Convierte en un hábito el calentamiento y la recuperación activa al final de toda sesión física, practica con regularidad el entrenamiento de la fuerza y los estiramientos, y practica unos buenos hábitos con tu cuerpo.

Una última precaución: cuida tus articulaciones. Una lesión grave de rodilla u hombro a los veinticinco puede perseguirte el resto de tu vida. Aunque te sientas invencible a esta edad, tu cuerpo pronto te pasará factura si te excedes.

### Tercera década

Al entrar en la tercera década de vida, se inicia un declive casi imperceptible en la fuerza, masa muscular, metabolismo y capacidad aeróbica. Debes estar preparado para poner más énfasis en la preparación física, no sólo para frenar el declive, sino también para prevenir lesiones. Tu cuerpo no te perdonará los excesos como lo hacía cuando tenías diez años menos.

Obtendrás el máximo de tu entrenamiento de artes marciales si estás preparado. Eso supone dedicar tiempo al calentamiento antes de la sesión, pasar tiempo adicional en el fortalecimiento y estiramiento de las áreas problemáticas, y ser consciente de los peligros de las actividades de alto impacto o contacto duro. Y sobre todo, escucha tu cuerpo.

### Cuarta década

Muchos artistas marciales descubren poco después de cumplir los cuarenta que empiezan a sentirse viejos al pisar el tatami. Éste no debe ser tu caso. Puedes sufrir unas pocas lesiones continuas, puede que peses unos cuantos kilos más que a los veinticinco, y tal vez no logres volar por el aire como los veinteañeros, pero eso no significa que no puedas mantener un nivel continuo de fuerza, flexibilidad y destreza.

Sitúa la forma física en la parte superior de tu lista de prioridades. Si las clases a las que acudes se centran en la destreza, esto tal vez signifique que

#### Segunda década:

- Establece unos buenos hábitos
- Calentamiento y recuperación activa
- Protege tus articulaciones

#### Tercera década:

- Potencia tu forma física
- Estate preparado
- Escucha tu cuerpo

#### Cuarta década:

- Aumenta tu fuerza
- Controla el peso
- Conoce tus límites

#### Quinta década:

- Come bien
- Cuida los medicamentos
- Nunca dejes de mejorar

debas preparar por tu cuenta entrenamientos adicionales de preparación física. Concéntrate en la fuerza y flexibilidad total del cuerpo, así como en el control del peso. Mantener tu peso en unos límites aceptables no sólo mejora tu rendimiento en las artes marciales, sino que supone una mejora de la salud en general. Finalmente, acude con regularidad a revisiones médicas.

## Quinta década y siguientes

Dependiendo del tiempo que lleves practicando las artes marciales y de tu forma física a lo largo de tu vida, puede ser que no aprecies muchos cambios entre los cuarenta y cinco y los cincuenta y cinco, o incluso los sesenta y cinco. Y si eres un adulto de cincuenta años o más que se inicia en las artes marciales, la perspectiva es incluso mejor. Tu cuerpo conserva la capacidad para mejorar la fuerza, flexibilidad y forma cardiovascular incluso a los sesenta y setenta años.

A medida que envejeces, tal vez empieces a tomar medicinas para controlar el colesterol, la hipertensión u otros achaques habituales. Habla con tu preparador físico o tu médico del impacto de estos medicamentos sobre el entrenamiento y sigue las pautas que te prescriban. Tal vez también quieras ver a un nutricionista especializado en deportistas mayores. Como deportista de más de cincuenta años, tienes necesidades especiales, no sólo para cumplir con los entrenamientos, sino también para prevenir la pérdida ósea y evitar lesiones y enfermedades.

### Una nota sobre los dolores musculares

El viejo axioma «para ganar hay que sufrir» es verdad sólo en parte cuando se trata de aumentar la flexibilidad.

Las agujetas del «día después» en los músculos son normales sobre todo si has trabajado tu cuerpo por encima de los límites normales o has probado nuevos estiramientos. Existen distintas teorías sobre el origen de las agujetas post-ejercicio, como la acumulación de productos de desecho y los microdesgarros de fibras musculares o tejido conjuntivo. Sea cual fuere la causa, las agujetas desaparecen naturalmente pasadas entre veinticuatro y cuarenta y ocho horas. Muchos deportistas descubren que la actividad ligera ayuda a reducir las agujetas del día después.

Si experimentas un dolor continuado o que aumenta durante la actividad normal, sobre todo en las articulaciones o cerca de ellas (en los extremos de los músculos, donde se localizan los tendones), tal vez estés estirando incorrectamente o en exceso. Recuerda que los estiramientos nunca deben causar dolor articular, ni durante el ejercicio ni al cabo de horas o días.

## 🎯 Recuperación de los músculos

Después de una sesión de ejercicios, los músculos pasan por distintas fases de recuperación, siendo la más rápida la que se produce durante las dos primeras horas. Hagamos un análisis del proceso:

### De 0 a 30 minutos después del ejercicio

- El índice metabólico se enlentece y comienza a recuperar los niveles previos al ejercicio.
- La frecuencia cardíaca desciende y comienza a recuperar la frecuencia de reposo.
- La temperatura del cuerpo baja y comienza a recuperar los niveles previos al ejercicio.
- La frecuencia respiratoria se reduce y comienza a recuperar la frecuencia de reposo.
- Los niveles hormonales elevados (testosterona y cortisol) comienzan a descender.
- Los músculos comienzan a reabastecerse de ATP y fosfocreatina.
- El cuerpo comienza a eliminar el exceso de ácido láctico (producto de desecho del ejercicio) de los músculos a través del torrente sanguíneo.

### De 30 a 120 minutos después del ejercicio

- El cuerpo comienza a rehidratarse y restablece el volumen hídrico a los niveles previos al ejercicio.
- Las reservas de glucógeno de los músculos se recuperan (lo que se favorece por la presencia de hidratos de carbono, por lo que una bebida isotónica rica en hidratos de carbono consumida justo después de un entrenamiento ayuda a la recuperación muscular).

### De 2 a 24 horas después del ejercicio

- Continúa la recuperación de hidratos de carbono pero a un ritmo más lento.
- Se produce la reparación muscular, lo cual da como resultado la deseada adaptación al ejercicio (este proceso se traduce en mejoras en la función muscular).

## 🎯 Disposición mental correcta

La disposición mental con la que afrontes las sesiones de entrenamiento o estiramientos puede tener un impacto sustancial sobre tu flexibilidad. Echemos un vistazo a unas cuantas experiencias y veamos el efecto de la mente sobre el cuerpo:

### Tensión situacional

El miedo y el nerviosismo provocan tensión. Cuando estamos bajo tensión, las funciones del cuerpo se aceleran, cambian la frecuencia cardíaca, la respiración, la tensión muscular y el riego sanguíneo. Bajo tensión, el cuerpo está preparado para correr o luchar, no para relajarse y abrirse en una tijera.

### Reconocimiento de la tensión situacional

¿Alguna vez has apreciado que tenías mucha más flexibilidad cuando practicabas en casa que en la clase de artes marciales o que eras más flexible en clase que en un examen o torneo? ¿Estás en esas situaciones cuando percibes que rindes menos de lo habitual?

### Superación de la tensión situacional

Si descubres que tu flexibilidad disminuye en ciertas situaciones, pueden ayudarte ciertos juegos de rol y ejercicios encaminados a la relajación. Primero, pregúntate por las situaciones que te preocupan. ¿Tienes miedo de no pasar una prueba, rendir poco en competición, no mantenerte al nivel de la clase o hacer el ridículo delante de tus compañeros?

Una vez que hayas identificado la fuente de la tensión, comienza con la visualización. Busca un lugar cómodo, donde no te interrumpan, como tu silla preferida o el suelo de tu dormitorio. Tumbate o siéntate, pero en una posición cómoda. Puedes poner música suave o relajarte en silencio. Respira profundamente unas cuantas veces y deja que fluyan los pensamientos diarios. Una vez que tu mente se haya calmado, visualiza la situación en la que te sientes tenso. Por ejemplo, piensa en ti entrando en la escuela de artes marciales para una prueba de promoción y toma tu posición en el tatami. Presta atención a las percepciones del cuerpo. ¿Estás nervioso? Presta atención a las sensaciones físicas del nerviosismo, pero no dejes que se disparen hasta un sentimiento de angustia. Estar nervioso bajo tensión es normal. Recuerda que no es malo sentir un vacío en el estómago; aunque ese nerviosismo esté presente, puedes superarlo y pasar el examen de promoción. Tómate el tiempo que necesites durante la visualización para calmar los nervios.

Cuando estés preparado, comienza a visualizar la ejecución de los movimientos físicos de la prueba. Escucha las órdenes que te da el profesor y mírate respondiendo tal y como te gustaría, con confianza, calma y la mejor

de tus técnicas. Presta atención a las sensaciones de tu cuerpo cuando rindas al máximo y trata de asociar esas sensaciones con la atmósfera de un examen de promoción. Cuantos más detalles y sensaciones evoques en tu visualización, más probable es que logres un impacto sobre tu rendimiento en la vida real. Cuando se utiliza habitualmente, la visualización es una herramienta valiosa para reducir la ansiedad y mejorar el rendimiento.

Otra técnica que puedes emplear para superar la tensión en una situación específica es tratar de recrear esa situación de la forma más parecida posible en un entorno seguro. Si tienes pensado competir en un torneo, ¿puedes practicar antes en el gimnasio o instalaciones en que se celebrará? ¿puede el profesor reproducir las condiciones del torneo (cuadrilátero, jueces, espectadores) en la escuela? El dicho «la práctica es la base de la perfección» se aplica a nuestras destrezas mentales tanto como a las físicas.

Reducir el nerviosismo y el miedo puede ser el camino para mejorar la flexibilidad en condiciones de «competición».

## Tensión temperamental

Algunas personas están por lo general tensas. Se aprecia en la forma en que caminan, están de pie, hablan o se relajan. Una aproximación «rígida» a la vida puede traducirse en una tensión crónica de los músculos, lo cual convierte la flexibilidad en una lucha sin fin.

## Reconocimiento de la tensión temperamental

Hazte estas preguntas:

- ¿Caminas con pasos cortos y rápidos, incluso cuando no tienes prisa?
- ¿Hablas con rapidez, incluso en situaciones sociales distendidas?
- ¿Te apresuras a terminar las tareas diarias como leer el periódico o lavarte los dientes?
- ¿Estás con frecuencia con los hombros encorvados, los puños cerrados y los brazos cruzados sobre el pecho?
- ¿Te cuesta estirarte en el sillón y relajarte al final del día?
- ¿Te cuesta hacer cambios o te resultan desagradables?

Muchas personas empiezan a practicar artes marciales después de años de inactividad, y son los estiramientos lo que les resulta el aspecto más difícil de las prácticas. Siempre están preguntando por la forma de adquirir más flexibilidad para las patadas y golpes sin prestar la menor atención a la forma en que se mueve su cuerpo durante el día. No puedes esperar ir tenso por la vida durante las veinticuatro horas del día y al mismo tiempo tener mucha flexibilidad durante la hora que dura la clase de artes marciales.

## Superación de la tensión temperamental

Si te identificas con alguna de las situaciones anteriores, el mejor punto por el que empezar el entrenamiento de flexibilidad es en tus actividades diarias. Baja el ritmo en la medida de lo posible. Invierte tiempo en que tu cuerpo se relaje durante las actividades físicas. Presta atención a las sensaciones cuando te muevas, al caminar, comer, ducharte, conducir. ¿Están tensos los músculos del cuello y la mandíbula? ¿Está tensa la región lumbar? ¿Están tensos los hombros y más altos de lo normal? A veces, sólo con prestar atención a partes específicas del cuerpo, éstas se pueden relajar, aliviando una tensión de la que ni siquiera te habías percatado.

Mientras realizas las actividades diarias, tómate descansos periódicos. Pasa un minuto concentrado en relajar las principales áreas problemáticas: músculos de la cara/mandíbula, cuello, hombros, región lumbar y manos. Emplea variantes de los ejercicios de este libro o cualquier ejercicio sencillo de relajación que te guste. El objetivo es mejorar la flexibilidad para las artes marciales, pero también estar en contacto con tus músculos y aprender a relajar conscientemente tu cuerpo todo lo posible.

Si al principio te cuesta mantenerte relajado durante el día, destina diez minutos por la mañana y diez antes de irte a la cama para practicar estiramientos suaves, respirar profundamente y hacer ejercicios de relajación. Una vez más, la paciencia y la perseverancia son las claves para mejorar tu habilidad para relajarte y aumentar la flexibilidad.

## Tensión condicional

Las experiencias pasadas pueden condicionar la respuesta a ciertas situaciones de modo distinto en cada individuo. Por ejemplo, para la víctima de un atraco con violencia, la idea de actuar de *sparring* o tener contacto en una clase de artes marciales, puede inducir tensión y nerviosismo. De forma parecida, si lanzaste una patada alta fuerte a la cabeza en tu último examen de promoción y de repente te encontraste tumbado en el suelo, tal vez notes que los isquiotibiales se tensan sólo con pensar en tener que dar esa patada en tu siguiente examen.

## Reconocimiento de la tensión condicional

La tensión condicional puede confundirse con la tensión situacional. La diferencia estriba en el desencadenante. La tensión situacional es el resultado directo del entorno actual. La tensión condicional es el resultado de una experiencia pasada que desencadena una reacción en el contexto presente. Sólo tú puedes saber la causa de la tensión que se basa en tus experiencias pasadas.

## Superación de la tensión condicional

Como no está relacionada directamente con el acontecimiento actual, la tensión condicional implica varios problemas. Tal vez quieras realmente tener éxito en las artes marciales porque te resulta difícil su práctica. Si has sido víctima de un acto de violencia física, las artes marciales pueden hacer que te sientas más seguro, pero también pueden ser una amenaza por los componentes físicos de las clases. Hasta que te sientas realmente cómodo en clase, tal vez quieras tomar clases particulares o semiparticulares. Habla con tu profesor sobre tus preocupaciones y pídele que te ayude a crear una atmósfera en la que tu actuación pueda ser relajada.

## Ansiedad de ejecución

Existe la posibilidad de ejercitarse demasiado. Todo profesor sabe anécdotas sobre cinturones blancos que han acudido a clase con tanto entusiasmo que ya estaban lesionados al final de la primera clase. En las artes marciales, ejercitarse en exceso suele traducirse en dar patadas y puñetazos con demasiada fuerza, una buena forma de sufrir una distensión o rotura musculares.

## Reconocimiento de la ansiedad de ejecución

¿Te parece que necesitas hacer las cosas bien desde la primera vez? ¿Quieres ser el mejor de la clase o el mejor de tu categoría? Está bien tener una actitud competitiva sana, pero la idea de «ganar a cualquier precio» puede costarte muy cara.

## Superación de la ansiedad de ejecución

Primero, recuerda que estás en clase para aprender y que cometer errores forma parte del aprendizaje. Tu profesor no espera que lo sepas todo o que lo hagas bien la primera vez. Segundo, cambia la idea de conseguir metas externas (ser mejor que Juan o María) por otras internas (ser mejor que el que eras la semana pasada o el pasado mes). Tercero, concédete la licencia de actuar al noventa por ciento de tus posibilidades y no al ciento veinte por ciento. Resulta irónico que esforzarse un poco menos y relajarse un poco más se traduzca en un mejor rendimiento general. Recuerda, la flexibilidad consiste en relajar la tensión de tu cuerpo. Si acudes a los entrenamientos de artes marciales con los dientes apretados y la cara desfigurada por el esfuerzo, estarás trabajando en tu contra.

## Monólogo interior

En alguna medida el monólogo interior está relacionado con las situaciones arriba descritas. Las conversaciones que inundan tu cabeza influyen en el entrenamiento para bien o para mal. Si te dices a ti mismo que no tienes flexibilidad o que nunca serás tan flexible como tu profesor, lo más probable es que al final tengas razón.

Echemos un vistazo a dos cinturones blancos en su primer día de clase para tener ejemplos de lo mejor y de lo peor relacionados con el monólogo interior.

**Cinturón blanco Juan:** «Mira a todos esos cinturones negros dando patadas al saco de arena. Nunca conseguiré dar esas patadas. Si apenas consigo darle a la base del saco. Apuesto a que han entrenado horas y horas al día durante años para lograr esa flexibilidad. Ni siquiera en el instituto tenía esa flexibilidad.»

**Cinturón blanco Luis:** «Vaya, mira lo arriba que dan patadas esos cinturones negros. Ahora apenas si llego a la base del saco de arena, pero puedo esperar hasta lograrlo. Seguro que saben un montón sobre flexibilidad. Después de clase, creo que hablaré con alguno de ellos y le pediré consejos sobre estiramientos para ponerme a practicar en seguida.»

¿Cuál de los dos cinturones blancos crees que llegará a ser cinturón negro? ¿Crees que Luis sabe algo más sobre estiramientos que Juan o que tiene más flexibilidad? La única diferencia es la actitud y la forma en que hablan consigo mismos sobre los esfuerzos que harán para mejorar. Juan mantiene una actitud derrotista mientras que Luis es optimista y enérgico.

Tú puedes lograr que tu monólogo interior trabaje en todos los aspectos del entrenamiento, pero sobre todo debe hacerlo en el entrenamiento de la flexibilidad, donde las mejoras a menudo son lentas y difíciles de medir. Presta atención a lo que te dices y reprograma tu monólogo interior si lo crees necesario. A muchos artistas marciales les ayuda pasar unos minutos al día meditando con frases positivas de monólogo interior o escribir una frase en el espejo del baño como recordatorio.

## Importancia de la disposición mental

Para algunos lectores, el lado *mental y emocional* de la flexibilidad toca una fibra sensible, mientras que otros tienen más problemas para ver la conexión.

«Sólo quiero dar patadas altas» podrías decir. «No tengo tiempo para todo este galimatías mental». Dependiendo de lo en serio que quieras tomarte el entrenamiento de la flexibilidad o el entrenamiento de las artes marciales en general, un enfoque puramente físico puede ser suficiente. No obstante, si quieres alcanzar los niveles más altos de rendimiento, es esencial un estado mental y emocional saludable. Piensa en la siguiente lista de emociones:

Conocimiento	Miedo
Lucidez	Juicio crítico
Curiosidad	Vergüenza
Mente abierta	Rabia
Tranquilidad	Nerviosismo
Energía	Impaciencia

¿Qué atributos asociarías contigo y tu práctica de las artes marciales? Uno de los elementos centrales de las artes marciales tradicionales es la conexión entre cuerpo y mente. Si tu mente es abierta, flexible y enérgica, es más probable que tu cuerpo sea su reflejo, lo cual facilita mucho mejorar y lograr una flexibilidad extrema.

---

## Preguntas y respuestas al cuarto capítulo

---

### **¿Por qué el dolor articular es un mal signo durante los estiramientos?**

El dolor en una articulación es un síntoma de que tus estiramientos son incorrectos y ejercen tensión sobre la estructura interna de la articulación en vez de sobre los músculos circundantes.

### **Si duele al estirar, ¿significa que estoy elongando el músculo?**

Los estiramientos nunca deben ser dolorosos. Debes sentir una tensión leve durante el estiramiento y tal vez algo de agujetas al día siguiente, pero el dolor durante un estiramiento es señal de que te estás excediendo.

### **¿Cuánto tiempo debo dejar pasar entre una y otra sesión de entrenamiento?**

Después de un ejercicio moderado –estiramientos suaves, entrenamiento cardiorrespiratorio ligero–, un descanso de veinticuatro horas es suficiente para los adultos. Después de un ejercicio intenso –una carrera larga, una sesión dura de *sparring*, un entrenamiento con pesas, estiramientos de FNP–, se recomienda un descanso de cuarenta y ocho horas antes de practicar otra sesión de ejercicio intenso. Sin embargo, a una sesión intensa puede seguirle una sesión de estiramientos moderados al día siguiente.

### **Practico sobre todo patadas, así que quiero practicar estiramientos con las piernas. ¿Es correcto?**

Desarrollar sólo una parte de tu cuerpo puede ser una invitación a lesionarte, y producirá un desarrollo descompensado. Mientras que los músculos de las piernas son los agentes principales de las patadas, los músculos de la espalda, abdomen y caderas desempeñan un importante papel de apoyo. Desconsiderar su desarrollo por igual puede causar lesiones musculares o

ligamentosas graves. Aunque te concentres en un área, incluye ejercicios de preparación física para todo el cuerpo.

### **¿Cómo puedo prevenir las lesiones durante los entrenamientos a medida que me haga mayor?**

Puedes sacarle el máximo provecho a tu entrenamiento de artes marciales si estás preparado. Esto supone dedicar tiempo a calentar antes de las sesiones, pasar tiempo adicional fortaleciendo y estirando áreas problemáticas, y ser consciente de los peligros de las actividades de impactos o contacto duro. Sitúa la preparación física en lo más alto de tu lista de prioridades.

### **¿Qué edad es demasiado tarde para aumentar la flexibilidad?**

Tu cuerpo seguirá conservando la capacidad de mejorar la fuerza, flexibilidad y forma física cardiovascular cuando tengas sesenta y setenta años.



# Capítulo quinto

A lo largo de este libro aparecen listas y resúmenes que te ayudan a elegir los ejercicios de flexibilidad para trabajar ciertas áreas del cuerpo, entrenar artes marciales específicas, llegar a distintos niveles de flexibilidad y recuperarte de la inactividad causada por una lesión. Además de estas sugerencias específicas, existen varias reglas generales que pueden seguirse para desarrollar un plan de entrenamiento personalizado.



## Plan de entrenamiento

## 🎯 Elección de los ejercicios

Los ejercicios que elijas tendrán un impacto sustancial sobre los resultados. He aquí unos cuantos consejos para elegir los ejercicios que probablemente sean más eficaces:

- Elige ejercicios que trabajen todos los músculos principales del cuerpo: los de cuello, espalda, hombros, tórax, brazos, muñecas, caderas, piernas y tobillos.
- Estira a conciencia cada área del cuerpo. Por ejemplo, el hombro se mueve en múltiples direcciones. Estira no sólo en dirección anterior y posterior, sino también hacia arriba y en círculos para trabajar toda la amplitud de su movilidad.
- Equilibra los ejercicios trabajando siempre músculos antagonistas: región lumbar/abdominales, tríceps/bíceps, isquiotibiales/cuádriceps, etc. Trabajar en exceso una serie de músculos puede suponer un riesgo de lesión para el grupo de músculos antagonistas.
- Es aceptable variar el entrenamiento según tus percepciones del momento. Si sientes mucha tensión en la espalda o en los isquiotibiales por un entrenamiento duro el día anterior, dedica un poco más de tiempo a relajar y estirar el área problemática.
- Los estiramientos moderados pueden practicarse siempre que entrenes, aunque debes reservar los ejercicios más intensos para días alternos o tres días a la semana con el fin de dejar tiempo al cuerpo para recuperarse.

## Orden de los ejercicios

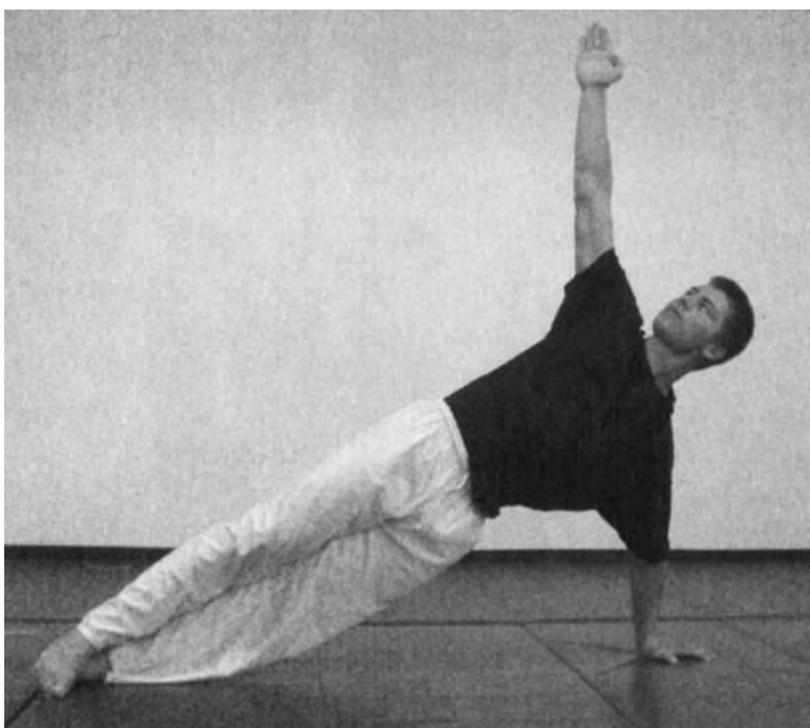
Cuando establezcas el orden de los ejercicios para tu entrenamiento, debes aplicar una mezcla de reglas sencillas, sentido común y preferencias personales. Primero, las reglas:

- Calienta siempre con ejercicios motores inespecíficos (correr al trote, rebotes, saltar a la comba, ciclismo) antes de iniciar los ejercicios de estiramiento.
- Comienza con los músculos grandes y los grupos de músculos, y pasa luego a los músculos más pequeños. Por ejemplo, comienza con el tórax y los hombros, para luego pasar a los antebrazos, muñecas y dedos.
- Si estás practicando un entrenamiento de estiramientos y/o preparación cardiorrespiratoria, hazlo antes de los ejercicios de flexibilidad.
- Trabaja grupos de músculos antagonistas. Por ejemplo, cuando trabajes las piernas, estira los isquiotibiales y luego el cuádriceps, los aductores y los abductores.

## Duración

Existen varias formas de estructurar las repeticiones del entrenamiento de flexibilidad. Para la práctica de ejercicios más dinámicos, como elevaciones de rodilla o movimientos circulares con los brazos, lo adecuado es hacer de ocho a doce repeticiones por lado. En este libro, los ejercicios están concebidos como **repeticiones simples** y se sugiere un número recomendado de repeticiones.

En los estiramientos estáticos, basta con dos a cuatro repeticiones por lado. Comienza con un estiramiento moderado, aguanta, relaja, estira un poco más a fondo, aguanta, relaja y sigue así hasta que llegues a un estiramiento máximo. Respira con regularidad y naturalidad en todo momento, inhalando al relajar, exhalando al estirar más a fondo en el estiramiento, y respirando cómodamente mientras aguantas la postura. En este libro los ejercicios están concebidos como **repeticiones progresivas**.



## ◎ **Planificación del programa de estiramientos**

Es muy probable que el entrenamiento de flexibilidad muestre resultados si cuentas con un plan. La frecuencia y la duración de los estiramientos tienen un impacto significativo sobre el progreso. Existen distintas teorías sobre ambos aspectos y, en último caso, necesitarás experimentar hasta que encuentres lo que mejor te vaya. He aquí algunas de las preguntas que suelen plantearse los artistas marciales al planificar su programa de estiramientos.

### **¿Cuánto deben durar los estiramientos estáticos?**

Mantén los estiramientos estáticos de diez a veinte segundos, practicando o de dos a cuatro repeticiones por lado. Tal vez quieras aguantar la última repetición treinta segundos. Los estudios han demostrado que no se obtienen mayores beneficios de aguantar un estiramiento más de este tiempo.

### **¿Cuántas repeticiones hay que hacer de los estiramientos dinámicos?**

Repite los estiramientos dinámicos de ocho a doce veces por lado, tratando de aumentar gradualmente el grado de movilidad con cada repetición.

A medida que prograses, aumentar de dos a tres series de estiramientos dinámicos puede ser beneficioso. Si aprecias que el grado de movilidad se reduce por el cansancio hacia el final de una serie, reduce el número de series o de repeticiones.

### **¿Hasta qué extensión debo estirar?**

Lleva los estiramientos hasta el punto en que notes tensión en el músculo, pero no dolor.

### **¿Con qué frecuencia debo estirar?**

Como promedio, los artistas marciales se benefician cuando estiran de tres a seis veces por semana.

### **¿Cuándo debo estirar?**

Los estiramientos se pueden practicar en cualquier momento después del calentamiento, aunque la mayoría de los expertos recomiendan practicar los ejercicios de flexibilidad después del entrenamiento de la fuerza y cardiovascular.

## ¿Qué ejercicios debo practicar?

Los ejercicios de este libro se han clasificado según las partes del cuerpo que trabajan y según los beneficios que aportan a las artes marciales. Elige primero una selección de ejercicios que trabajen las principales partes del cuerpo de acuerdo con tu grado actual de destreza. Incluye al menos un ejercicio para cada una de las siguientes zonas:

- Cuello
- Hombros
- Región superior de la espalda
- Tórax
- Brazos
- Muñecas
- Región lumbar
- Caderas y glúteos
- Ingle
- Isquiotibiales
- Cuádriceps
- Piernas
- Tobillos
- Pies

Luego, añade ejercicios que desarrollen destrezas específicas para las artes marciales que practiques. Revisa los entrenamientos del capítulo 7 donde se sugieren ejercicios básicos y especializados.

A medida que prograses en el entrenamiento de artes marciales, aumenta el nivel de dificultad de los estiramientos generales del cuerpo e incrementa el número e intensidad de los estiramientos específicos para las artes marciales.

## ¿Qué debo hacer si dejo de mejorar?

No esperes que el aumento de la flexibilidad sea equitativo aunque sigas un programa de estiramientos que sí lo es. Algunos días serán mejores que otros y en algunas ocasiones incluso puedes retroceder. Siempre y cuando no sientas dolor articular o dolor muscular crónico y vayas logrando un progreso general, cíñete al programa. Si necesitas motivación adicional, revisa el plan una vez al mes, elimina algunos ejercicios y sustitúyelos por otros nuevos que trabajen las mismas zonas.

## **Acudo a clase tres veces a la semana. ¿Tengo además que estirar por mi cuenta?**

Si la clase de artes marciales incluye ejercicios de estiramiento, pueden ser suficientes, o no, para satisfacer tus objetivos diarios. Si necesitas practicar estiramientos adicionales, trata de hacerlos justo después de acabar la clase, mientras el cuerpo sigue estando caliente.

## **¿Cuándo no debo estirar?**

Si estás sano y libre de lesiones, puedes estirar a diario si así lo deseas. No obstante, cualquiera de las siguientes son razones para acudir al médico o al preparador físico antes de continuar el programa de estiramientos:

- Dolores musculares o articulares crónicos
- Entumecimiento u hormigueo durante o después de los estiramientos
- Dolor agudo durante un estiramiento
- Inestabilidad articular
- Un hueso fracturado, un ligamento, tendón o músculo parcial o totalmente rotos
- Una lesión o enfermedad recientes y graves
- Embarazo

## 🎯 Establecimiento de objetivos

En general, hay tres razones para no ceñirse a un programa de preparación física:

- Que no tenga objetivos establecidos
- Que no tenga objetivos concretos
- Que no tenga objetivos realistas

Sólo porque tengas un objetivo no tienes ya asegurado el progreso. Como artistas marciales, estamos entrenados para tener objetivos –a largo y corto plazo– pero no siempre nos enseñan a establecer esos objetivos para que sean motivadores eficaces.

He aquí nueve consejos para establecer objetivos que puedas conseguir:

### 1. Sé específico

Para que el objetivo sea factible, debe ser concreto.

Ejemplos de objetivos inespecíficos:

*Quiero dar patadas altas.*

*Quiero abrir las piernas en tijera.*

*Quiero tener flexibilidad.*

Ejemplos de objetivos específicos:

*Quiero dar una patada lateral alta con la pierna izquierda hasta la altura del pecho.*

*Quiero lograr una tijera de 160° en la barra de estiramientos.*

*Quiero lograr suficiente flexibilidad para tocar con las palmas en el suelo en bipedestación.*

Los objetivos inespecíficos son descorazonadores. ¿Cómo sabrás que estás dando patadas altas si no has definido lo que consideras alto? Tal vez te veas tentado a abandonar pronto, asumiendo que has logrado el objetivo, o tal vez sigas poniéndote una meta tan alta que el objetivo nunca se alcance.

Sólo con leer los ejemplos anteriores, es fácil apreciar que la segunda serie de objetivos es mensurable. Sabrás con total seguridad cuándo has logrado una patada lateral a la altura del pecho o una tijera de 160°. Habrá un día en que logres el objetivo y tengas una sensación de recompensa por todo el duro trabajo realizado.

**Los objetivos específicos no sólo justifican el tipo sino la frecuencia de los entrenamientos.** ¿Para cuándo quieres lograr dar una patada a tu contrincante en el pecho? ¿Para cuándo quieres dar esa patada frontal por encima de la cabeza? Imponte un marco de tiempo razonable para cada objetivo. Tal vez sean cuatro semanas o seis meses, pero habrá momentos en que tal vez retrocedas; entonces evalúa tu progreso y decide si has alcanzado o no tu objetivo.

## 2. Acciones frente a consecuciones

Hay dos tipos de objetivos: de acción y de consecución.

Los **objetivos de acción** comprenden propósitos como:

*Estiraré diez minutos al día los lunes, miércoles y viernes.*

*Dedicaré cinco minutos a los estiramientos de FNP después de cada clase de artes marciales.*

*Haré cinco repeticiones adicionales en los estiramientos de isquiotibiales de la extremidad izquierda.*

Los objetivos de acción cuantifican lo que vas a hacer, sin importar el resultado, lo cual supone que sean muy fáciles de conseguir. Cinco minutos adicionales de estiramientos es un compromiso fácil de cumplir. Tal vez se traduzcan en un aumento de la altura de las patadas frontales, pero no te importa el resultado. Si tienes problemas para lograr los objetivos o ceñirte a ellos, comienza con objetivos de acción fáciles de alcanzar, por ejemplo, diez minutos de estiramientos estáticos después de la clase de artes marciales durante el mes de mayo.

Objetivos de  
acción = ¿QUÉ?

Objetivos de  
consecución = ¿CÓMO?

Los **objetivos de consecución** comprenden propósitos como:

*Lograré dar patadas circulares por encima del saco de arena con la pierna derecha al llegar el día 1 de junio.*

*Lograré hacer el puente dentro de ocho semanas.*

*Estaré a 15 cm del suelo y de lograr una tijera completa hacia el 15 de enero.*

Dado que se especifican los resultados pero no el proceso por el cual lograrlos, los objetivos de consecución pueden ser más difíciles de alcanzar. Cuando establezcas un objetivo de consecución, debes acompañarlo de un plan de entrenamiento. ¿Qué ejercicios te ayudarán a lograr el objetivo? ¿Con qué frecuencia practicarás? ¿Qué nivel de progreso esperas alcanzar en una semana, un mes, dos meses? ¿Cómo sabes si estás en el buen camino, por delante o por detrás del programa establecido?

Como probablemente hayas deducido, se necesita una combinación de objetivos de acción y consecución. Para lograr un objetivo de consecución necesitarás uno, dos o media docena de objetivos de acción. Por ejemplo:

**Objetivo de consecución:**

*Lograré dar patadas circulares por encima del saco de arena con la pierna derecha al llegar el día 1 de junio.*

**Objetivos de acción:**

1. *Dedicaré cinco minutos adicionales al día a los estiramientos de ingle.*
2. *Practicaré cincuenta patadas circulares al día con el saco, usando un trozo de cinta adhesiva para marcar la altura provisional para la semana.*
3. *Pasaré cinco minutos, tres veces a la semana, dedicado a estiramientos de FNP para los músculos de la ingle y los muslos.*
4. *Recurriré a la visualización durante las sesiones de meditación, con la intención de relajar los músculos de la ingle y los muslos.*

Los objetivos de acción que selecciones son una opción muy personal. Si eres principiante, tu instructor puede ayudarte a establecer objetivos de acción correctos para alcanzar un objetivo de consecución. A medida que adquieras experiencia, tu conocimiento de la relación entre los objetivos de acción y los de consecución mejorará hasta el punto de que establecer objetivos resultará algo natural para ti.

**3. Múltiples líneas temporales**

Si tu objetivo es moderado y factible, sólo necesitarás una línea temporal. Si se trata de algo que abarque más de unas semanas, puedes aumentar las posibilidades de éxito descomponiendo el proceso en intervalos o miniobjetivos.

Primero, elige una fecha límite para la consecución de tu objetivo a largo plazo. Luego, crea una serie de jalones a lo largo del camino que no superen las cuatro semanas, o incluso menos si no tienes problemas para ceñirte a un plan sin recompensas frecuentes. Por ejemplo, si quieres lograr hacer una tija de 180°, recompénsate cuando hagas una de 160°, 165°, 170°, etc.

**4. Concéntrate en ti**

Como las artes marciales suelen ser una actividad de grupo, resulta fácil compararte con tus compañeros, contrarios o instructores. Para algunas personas, competir con otro luchador, incluso en su imaginación, puede resultar muy estimulante. Para otros, puede ser contraproducente.

Si sientes celos cuando un compañero logra un gran avance o te desanima pensar que nunca serás tan bueno como tu profesor, probablemente perte-

nezas al último grupo. Cambiar los objetivos y trazar los progresos con un baremo personal te ayudará a superar esos sentimientos y a alimentar tu motivación.

Cuando establezcas objetivos, piensa sólo en ti mismo como meta. En vez de decir «quiero que mis patadas laterales sean tan altas como las de José», prueba con algo como «quiero que dentro de cuatro semanas mis patadas laterales sean 15 cm más altas que hoy». Al competir contigo mismo, tendrás más posibilidades de éxito.

Por supuesto, si dar patadas más altas que José te motiva a estirar cada día, no lo dudes.

## 5. Lleva un diario de los entrenamientos

Encontrarás muchos libros que presentan diarios de entrenamiento detallados para llevar un registro de todo, desde las repeticiones hasta las calorías que quemas en una sesión. Si te sirve alguno, estupendo. Si evitas los diarios porque te desmotiva llevar un registro numérico detallado, no te desespere.

Tu diario de entrenamiento puede ser tan sencillo como una única hoja con una columna para la fecha y otra para el progreso que te has trazado. Digamos que tu objetivo es estirar diez minutos al día. Todo lo que necesitas es una hoja como ésta:

9/5 10 minutos

10/5 8 minutos

11/5 10 minutos

12/5 No entrené: dolor de rodilla

13/5 10 minutos (sólo hemicuerpo superior, sigue el dolor de rodilla)

14/5 10 minutos: la rodilla está mejor

Pero, ¿qué pasa si estás entrenando duro para alcanzar un objetivo de consecución? Es posible usar el mismo método. Para lograr una altura de patada, haz una prueba semanal dando patadas a una diana en el saco de arena a cierta altura durante varias repeticiones:

9/5 97 cm: 8 repeticiones

16/5 127 cm: 6 repeticiones

23/5 127 cm: 10 repeticiones

30/5 129,5 cm: 8 repeticiones; 134,6 cm: 1 repetición

Los objetivos a largo plazo se trazan mejor semanalmente para que el progreso te resulte evidente y no te desvíes del plan por el fracaso en detalles menores.

Puedes hacer incluso ambas cosas, llevar un diario de entrenamiento más detallado de las sesiones, y una hoja para trazar el progreso hacia tu objetivo. A veces percibir tu progreso en una hoja y de un vistazo resulta más estimulante que repasar las páginas y comentarios del diario de entrenamiento. Emplea el método que más te motive.

## 6. Múltiples medios

No te ciñas en exceso a la hoja de ruta. Encaminarse hacia un objetivo no significa que tengas que hacer lo mismo a diario o en cada sesión. Para la mayoría de las zonas del cuerpo, existen docenas de estiramientos que producen resultados similares. Variar tu entrenamiento no sólo lo hace interesante, sino que se obtienen resultados con más rapidez. El cuerpo trabaja duramente para adaptarse a las necesidades del entrenamiento. Al mantenerlo atento a ejercicios nuevos y variados, el progreso se acelera.

Cuando lees los ejercicios que presentamos en este libro, muchos te parecerán similares o producirán resultados parecidos. Además de ofrecerte variedad para elegir, te garantizan que no te verás haciendo a diario el mismo estiramiento de valla durante los próximos diez años.

## 7. Múltiples objetivos

Los artistas marciales se dedican por naturaleza a múltiples tareas. En una clase, puedes practicar movimientos básicos, formas, *sparring* y ejercicios con una o más armas. Realizarás actividades individuales, con un compañero o en grupo, en que se emplean todas las partes del cuerpo. Pocas actividades físicas requieren tanta versatilidad como las artes marciales. Así que, ¿por qué no plantearse múltiples objetivos?

Cuando tu meta sea más de un objetivo, no sólo mejorarás en varias áreas, sino que reducirás la presión sobre ti mismo por llegar a un solo objetivo. En un momento dado, puedes descubrir un empeoramiento de la flexibilidad de las piernas, aunque tu región lumbar nunca haya estado mejor. Es más fácil afrontar las decepciones cuando tienes múltiples objetivos en los que centrarte.

## 8. Contratiempos

No te sorprendas si tu progreso marcha bien encaminado hacia el objetivo y, de repente, te ves atrapado en un estadio o incluso retrocedes hacia el punto de partida. Como el cuerpo es un organismo vivo y frágil, y no una máquina, tu progreso en ocasiones será esporádico o nulo.

Existe una larga lista de aspectos físicos que pueden causar contratiempos, como lesiones, enfermedades, estrés, hormonas, entrenamiento excesivo, el clima, la alimentación o el descanso que concedes a tu cuerpo. Cuando experimentes un contratiempo o entres en una meseta, examina primero tu vida

en general. ¿Has experimentado algún cambio importante en tu vida? ¿Es tu día a día distinto a cuando ibas progresando? ¿Cómo te sientes en general, física y mentalmente? ¿Descansas lo suficiente, comes correctamente o duermes bien por las noches? Si te parece que estos factores ajenos al entrenamiento son los culpables, haz lo que debas para corregirlos o cíñete al plan y espera a que pasen estos contratiempos. Además, si no puedes acudir con regularidad a tus clases de artes marciales durante un período, trata de practicar a diario unos pocos minutos de estiramientos ligeros.

Si no aciertas a descubrir el contratiempo que ha cambiado tu vida diaria, examina más a fondo tu entrenamiento. ¿Hay algo que estés haciendo de forma diferente? No examines sólo los estiramientos habituales, sino otros hábitos de las sesiones. Tal vez hayas empezado a dar muchas patadas en salto y los músculos de las piernas adquieren rigidez al tiempo que se fortalecen. O el tiempo que dedicas a las armas *bo* hace que la espalda esté tensa. **Una vez que hayas identificado la fuente del problema, un pequeño ajuste en el plan de entrenamiento te hará volver al buen camino.**

¿Qué ocurre si no descubres una causa evidente? Tal vez se deba a que has llegado a una meseta. Hay dos posibles opciones: tomarte unos días de descanso para darle unas vacaciones al cuerpo o tratar de cambiar el método. Puedes variar de estiramientos de FNP a estiramientos estáticos, o desplazar el énfasis de estiramientos de poca duración y muchas repeticiones a estiramientos de mayor duración y menos repeticiones. Experimenta con distintas estrategias, concediéndole a la nueva estrategia al menos de cuatro a seis sesiones de entrenamiento antes de hacer una evaluación. Cuando experimentes, mantén un diario detallado de las actividades de entrenamiento, de los resultados que hayas obtenido y de tu estado físico después de cada sesión.

*Concede a la nueva estrategia de entrenamiento de cuatro a seis sesiones de entrenamiento antes de proceder a una evaluación.*

## 9. Establece una agenda y síguela

Todas las estrategias expuestas carecen de valor si no estableces un plazo de tiempo para ejecutarlas. En lo que a la flexibilidad se refiere, no necesitas invertir mucho tiempo, pero sí dedicar al menos de tres a cuatro días a la semana. La forma más sencilla de hacerlo es convertir los estiramientos en parte de tu agenda diaria, como lo son las comidas, la ducha o ver tu programa de televisión favorito.

Por desgracia, como se trata de unos pocos minutos diarios, es posible que te resulte fácil saltarte las sesiones. En vez de prometerte encontrar unos cuantos minutos para practicar aquí o allí a diario, programa un momento específico del día y cúmplelo. Para algunas personas programarse un hábito nuevo junto con otro ya existente facilita las cosas. Situar los estiramientos al final de las sesiones de artes marciales sería ideal. Si no te es posible, prueba a programarlos para antes de una comida, después del paseo vespertino, justo después de levantarte (como parte de la meditación matutina resulta especialmente refrescante) o en cuanto llegues a casa del trabajo. Una vez que las actividades se emparejen en tu mente, te resultará más complicado saltarte la sesión de estiramientos.

## Ayudas suplementarias

Los estiramientos no tienen por qué ser aburridos o repetitivos. No deben plantearse como el tipo de trabajo que se realiza rutinariamente, como sacar la basura o hacer la colada. Al crear un ámbito agradable y motivador para tus sesiones de estiramiento, descubrirás que tienes ganas de relajarte y consagrarte a los estiramientos.

Dependiendo de cuándo y dónde estires, puedes usar ayudas suplementarias muy útiles. Un CD de música tranquila, cantos o sonidos de la naturaleza pueden ser un acompañamiento relajante para tus ejercicios de estiramiento. Hay quien prefiere estirar en su habitación favorita o en un lugar tranquilo al aire libre. Otros gustan de incorporar sus estiramientos al paseo por el parque o al circuito de preparación física.

Estirar con un amigo o con un grupo también puede ser muy motivador. Si tienes un compañero de estiramientos que quiera quedarse a estirar diez minutos tras la clase de artes marciales, el tiempo dedicado a los estiramientos pasará con rapidez y de forma placentera.



## 🎯 En caso de una lesión

En algún momento de tu entrenamiento de artes marciales sufrirás una lesión. Puede ser una distensión muscular leve que te deje en dique seco unos pocos días, o una lesión articular grave que te deje fuera de combate un mes o más. Las lesiones graves siempre deben ser examinadas y tratadas por un médico. Acceder a un consejo médico correcto, al tratamiento y rehabilitación en el momento de lesionarse puede prevenir problemas crónicos a largo plazo. Las lesiones leves que no se curan en un período razonable de tiempo, como una tirantez continua en la ingle que prosigue tras varias semanas, deben ser tratadas por un profesional.

Para muchas de las lesiones, el doctor recomendará descanso, hielo y analgésicos y antiinflamatorios, seguidos por un período corto de fisioterapia. En el momento del diagnóstico inicial, comenta con el médico cuándo y con qué grado de capacidad quieres regresar al entrenamiento de artes marciales. Si tu médico no está familiarizado con las artes marciales, explícale las actividades que se realizan en una clase normal. No querrás que tu médico piense que practicas una hora de *full contact* con un adversario en todas las clases y que, en consecuencia, te deje varias semanas sin entrenar. Tal vez puedas volver a un entrenamiento limitado antes de lo que esperabas. En general, el ejercicio suave es más útil que dañino para el cuerpo tras una lesión.

En el caso de lesiones musculares y articulares, tu médico o fisioterapeuta te prescribirá una serie de ejercicios sencillos para el día a día. No importa lo fáciles que éstos parezcan, cumple el compromiso y sigue el programa que te hayan marcado. Tu cuerpo necesita una vuelta lenta y gradual a la actividad tras una lesión. Si ya cuentas con un plan de estiramientos, repasa los ejercicios con tu preparador físico para elegir los que son adecuados para tu rehabilitación y cuáles superan tus límites.

La American Orthopaedic Society for Sports Medicine ofrece varios consejos para acelerar la recuperación tras una lesión deportiva:

- Mantener todo el año una preparación física equilibrada
- Asegurarte de que se diagnostican pronto las lesiones y se tratan con rapidez
- Participar en un programa de rehabilitación funcional completo
- Mantenerse en forma durante la lesión
- Mantener una actitud positiva

Aunque tras una lesión sea demasiado tarde para el primer consejo de la lista, puedes comenzar la recuperación en seguida, mientras estás en forma. Cuanto mejor sea tu condición física, más rápido te recuperarás de las lesiones.

## Estiramientos para rehabilitación

En general, los ejercicios de rehabilitación potencian la fuerza y grado de movilidad a un ritmo muy suave mediante estiramientos estáticos, estiramientos facilitados y ejercicios resistidos mediante el propio peso del cuerpo o bandas de resistencia.

He aquí algunos ejercicios de flexibilidad que suelen recomendarse para rehabilitación:

### Para la espalda:

Flexión lateral del tronco	página 159
Giro del tronco en sedestación	página 164
Estiramiento de la espalda	página 178
Estiramiento del gato	página 179
Flexión de la espalda	página 181

### Para los hombros:

Movimientos circulares con los brazos	página 115
Estiramiento de hombro	página 117
Tracción de brazos por detrás de la espalda	página 118
Presión de brazos contra una esquina	página 119
Estiramiento del manguito de los rotadores	página 122
Jalones por detrás descendiendo el cuerpo	página 125
Giro del tronco en sedestación	página 128
Elevación de brazos con bastón	página 129
Presión de hombros	página 140

### Para la muñeca:

Flexión de muñeca	página 153
Flexión de muñeca con las manos «en pistola»	página 154
Círculos con los puños	página 157

### Para las caderas:

Estiramiento flor de loto	página 192
Rotación de cadera en decúbito supino	página 196
Tracción de rodilla cruzada	página 199
Estiramiento del piramidal con un compañero	página 200
Estiramiento de abductores	página 206
Estiramiento en V	página 258

**Para las piernas o las rodillas:**

Estiramiento de piernas	página 207
De pie, estiramiento de cuádriceps	página 214
Estiramiento de vallista (principiante)	página 249
Estiramiento de vallista por delante	página 250
Estiramiento de vallista con una pierna cruzada	página 251
Extensión de rodillas en decúbito supino (principiante)	página 260
Estiramiento de talones	página 266
Estiramiento de empeine	página 267

**Para los tobillos:**

Estiramiento de vallista por delante	página 250
Estiramiento de talones	página 266
Estiramiento de empeine	página 267
Rotación de tobillo	página 269
Estiramiento de los dedos de los pies	página 270

Aunque aquí ofrezcamos ejemplos de ejercicios de rehabilitación, siempre debes consultar a un preparador físico profesional o un terapeuta antes de iniciar cualquier tipo de programa de rehabilitación tras una lesión.

**Modificación del programa**

Las lesiones pueden ser un contratiempo grave para tu plan de entrenamiento. De repente, todos tus objetivos parecen imposibles de alcanzar en el plazo establecido que habías planeado y tu duro entrenamiento sufre un declive imparable. Si eres un deportista profesional, incluso unos pocos días sin entrenar pueden hacer que te desanimas y te vuelvas lento.

El arma principal para recuperarte de una lesión es mostrar una actitud positiva. No te desanimas ni tires la toalla. La mayoría de las lesiones son pequeños obstáculos en el largo camino que conduce al dominio de las artes marciales.

Tu mejor aliado en la recuperación es tu preparador físico, terapeuta, entrenador o profesor. Trabajad juntos para preparar un nuevo plan que incluya los ejercicios de rehabilitación y toda aquella parte del entrenamiento regular que puedas incorporar con seguridad.

**Vuelta al entrenamiento**

La rapidez con la que regreses a tu entrenamiento habitual después de una lesión dependerá de la gravedad de esta última, del cumplimiento del progra-

ma de rehabilitación, de la rapidez con que te recuperes y de tu estado físico general.

Durante la fase intermedia de la recuperación, cuando el dolor, contusión o hinchazón siguen presentes, suele prescribirse descanso, aplicación de hielo, elevación, compresión y antiinflamatorios. Una vez terminada la fase inmediata de la recuperación, lo normal es iniciar ejercicios de preparación física general, como ciclismo, remo, natación o entrenamiento resistido con las partes sanas del cuerpo. Se trata de una parte importante del mantenimiento de la forma física general para no quedarse atrás en el entrenamiento. Si puedes mantener tu fuerza y resistencia física durante el entrenamiento alternativo, tu vuelta a las clases de artes marciales resultará mucho menos difícil. Durante esta fase también comenzarás los ejercicios de fuerza y flexibilidad para tu área lesionada.

La determinación del momento en que podrás volver a las clases normales de artes marciales corresponde al médico o fisioterapeuta, pero existen algunas pautas generales que ayudan a saber cuándo se aproxima el momento. La vuelta a las clases suele producirse cuando:

- No tienes dolor ni hinchazón en el área lesionada
- Has recuperado todo el grado de movilidad
- Has recuperado un nivel adecuado de fuerza
- Puedes practicar cómodamente actividades en carga

## **Recuperación a largo plazo**

Después de una lesión, tu cuerpo suele ser más propenso a sufrir daños en la misma área o en otra parte del cuerpo. Algunas lesiones, como roturas de ligamentos o fracturas, necesitan un período de curación de seis meses o más. Incluso después de que te hayan dado el alta y puedas volver a las clases, ejercítate con precaución. Prueba tus capacidades de forma progresiva, empezando con el cincuenta al setenta por ciento de la intensidad, y recupera lentamente la intensidad previa a la lesión en un período de varias semanas.

Algunas lesiones están causadas por un déficit en el programa de preparación física. Trabaja con el entrenador, profesor o preparador físico para elaborar un programa de puesta en forma que asegure el mantenimiento de la fuerza y flexibilidad del área lesionada hasta tu vuelta al entrenamiento.

---

## Preguntas y respuestas al quinto capítulo

---

### **¿Puedo estirar a diario?**

Los estiramientos moderados pueden practicarse siempre que entrenes, aunque debes reservar los ejercicios de más intensidad para otros días, o tres días a la semana, para que el cuerpo se recupere.

### **¿En qué momento de una sesión debo introducir ejercicios de estiramiento?**

Si estás practicando un entrenamiento de fuerza y/o cardiorrespiratorio, hazlo antes de los ejercicios de flexibilidad.

### **¿Cuántas repeticiones debo hacer de cada estiramiento?**

En ejercicios dinámicos, como elevaciones de rodilla o movimientos circulares con los brazos, lo adecuado son entre ocho y doce repeticiones por cada lado. En estiramientos estáticos, basta con dos a cuatro por lado.

### **¿Cómo puedo establecer objetivos que funcionen realmente?**

Sé específico, sigue una programación temporal, concéntrate en ti mismo, lleva un registro o diario de entrenamiento, emplea distintos métodos de entrenamiento, cíñete a una agenda y no dejes que los contratiempos te desanimen.

### **No tengo tiempo para llevar un diario de entrenamiento.**

#### **¿De veras es necesario?**

Aunque el diario de entrenamiento no sea necesario para lograr un objetivo, puede ser de gran ayuda. Tu diario de entrenamiento puede ser tan sencillo como una hoja de papel con una línea de explicaciones por sesión de entrenamiento.

### **Estirar a diario es aburrido. ¿Cómo puedo hacer que me apetezca?**

Varía tus métodos de estiramiento mediante sesiones con un compañero, cambios en el lugar o el momento de las prácticas, o recompensándote después de los estiramientos.

# Capítulo sexto

No existen secretos ni atajos para conseguir una flexibilidad máxima, aunque sí hay algunas cosas sencillas que puedes hacer para obtener el máximo de cada sesión de estiramientos.



## Los ejercicios

## 🎯 Consejos rápidos

No existen secretos ni atajos para conseguir el máximo de flexibilidad, aunque sí hay algunas cosas sencillas que puedes hacer para obtener el máximo de cada sesión de estiramientos:

- Elige ejercicios que trabajen los músculos que empleas en los movimientos de las artes marciales o elige ejercicios con un objetivo específico *in mente*. Evita practicar estiramientos sólo por el hecho de practicar.
- Estira equitativamente ambos lados del cuerpo. Muchos estiramientos se practican en distintas direcciones pero por un solo lado; repite los estiramientos también por el otro lado.
- Calienta siempre antes de los estiramientos.
- Practica estiramientos a diario o en todos los entrenamientos.
- Estira por igual los músculos antagonistas.
- Céntrate en los músculos que estás estirando mientras reduces al mínimo el movimiento del resto del cuerpo.
- Cuando sea posible, aísla un solo grupo de músculos para mejorar la re-orientación mientras estiras.
- Aguanta los estiramientos de quince a veinte segundos. Aguantar un estiramiento más de treinta segundos no se traduce en una mayor flexibilidad.
- Inhala antes de un estiramiento y exhala mientras lo ejecutas. Respira con regularidad y comodidad mientras aguantas el estiramiento.
- Estira el mismo músculo en varias posiciones y en variedad de ángulos.
- Antes de un estiramiento, concéntrate en relajar el músculo que vayas a trabajar.
- Detente en estas circunstancias:
  - Si sientes dolor articular.
  - Si sientes un dolor muscular agudo o repentino.
  - Si experimentas mareos, vértigo o respiración entrecortada.
- Pasa gradualmente a los estiramientos estáticos y mantén la percepción del grupo de músculos que trabajan y del grado de tensión que soportan.
- No es necesario llevar un estiramiento hasta el punto de sentir dolor extremo. Si aprecias la tensión, eso significa que el músculo ya se está estirando (elongando más allá de su límite actual). Pasado este punto, el aumento de la tensión tal vez inhiba el estiramiento en vez de mejorarlo.
- En días de competición, practica los estiramientos que vayas a exigir a tus músculos; así aprovecharás los beneficios inmediatos del estiramiento.
- Debes conocer el punto en que debe apreciarse la tensión en cualquier estiramiento. Si practicas un estiramiento de los isquiotibiales y notas la tensión en la región lumbar, en la pantorrilla o la rodilla, la postura del cuerpo no es correcta.

## 🎯 Seguridad

Existen varias precauciones que deben adoptarse en los estiramientos, sin importar el grado de experiencia que tengas:

- La regla más importante es emplear el sentido común y escuchar tu cuerpo. Adoptar una actitud agresiva con los estiramientos puede causar más daños que beneficios. No se puede contrarrestar una semana sin estirar con un solo día de práctica. Lograr una flexibilidad máxima exige paciencia. Adopta una actitud a largo plazo y trabaja con tu cuerpo, no contra él.
- Si no estás seguro de tu aptitud para alguno de los ejercicios que ofrecemos aquí, consulta a tu médico, preparador físico, entrenador o instructor.
- Debes sentir una leve sensación de quemazón o tirón en los músculos que se estiran. Debe ser un poco incómodo pero nunca insoportable.
- Lleva ropa adecuada, ropa de gimnasia holgada o el uniforme de artes marciales.
- Practica sobre una superficie que no sea resbaladiza. Muchos estiramientos exigen una base sólida.
- Se recomienda estirar con los pies descalzos. Si no fuera posible, lo mejor es el calzado flexible que se usa en artes marciales.
- No practiques rebotes durante los estiramientos. Los rebotes provocan tirantez en los músculos y aumentan el riesgo de lesionarse.
- Si de un ejercicio se presenta más de una variación, comienza con la más fácil y pasa gradualmente a las variaciones más avanzadas.
- Céntrate en relajarte durante los estiramientos más que en ejercer fuerza.
- Sigue cuidadosamente las instrucciones para los ejercicios. Existen formas correctas e incorrectas de estirar los músculos. Los buenos ejercicios de flexibilidad están pensados para lograr el máximo estiramiento con un mínimo de daños.
- Respira con naturalidad durante los estiramientos. Espira mientras comienzas a estirar y luego mantén un ritmo regular. Si tienes necesidad de aguantar la respiración, es porque estás ejerciendo demasiada presión. Relaja ligeramente la tensión del estiramiento y céntrate en respirar con regularidad mientras se alivia el estiramiento de los músculos.
- Aguanta el estiramiento unos veinte segundos. En algunos estiramientos, esto puede ser difícil al principio, por lo que no pasa nada si aguantas dentro de los límites de un dolor soportable. Con el tiempo, aumenta gradualmente la duración hasta que llegues a los veinte segundos.
- Practica con cuidado los estiramientos facilitados por la fuerza de la gravedad y sólo después de un calentamiento exhaustivo. Los estiramientos facilitados por la gravedad son ejercicios como las tijeras o tocarse los dedos de los pies con las manos en bipedestación, que emplean la fuerza de la gravedad para aumentar la presión del estiramiento.

- Evita tensar otras partes del cuerpo para conseguir el estiramiento. Por ejemplo, cuando practiques estiramientos de isquiotibiales en decúbito, procura mantener la cabeza sobre el suelo para no tensar los músculos del cuello. Hacer trampas para lograr estirar más es contraproducente.
- Nunca debes experimentar dolor en las articulaciones durante los estiramientos. Si lo haces, para de inmediato y descarta ese ejercicio.
- Cuando hagas ejercicios de flexibilidad que requieran flexionar la cintura, flexiona siempre las caderas y no la región lumbar. Mantén recta la columna vertebral. La región lumbar es muy vulnerable a las lesiones.
- Estira por igual ambos lados del cuerpo. Invierte el mismo tiempo en el estiramiento de los isquiotibiales de la pierna derecha y de la izquierda, etc.
- Estira por igual los músculos antagonistas: si estiras los isquiotibiales, no te olvides del cuádriceps; si estiras la espalda no pases por alto los abdominales.
- Practica los estiramientos con lentitud y fijándote en lo que haces.
- Presta atención a todo el cuerpo y no sólo a los músculos que estés estirando. Céntrate en la postura general del cuerpo y en el equilibrio del lado derecho e izquierdo, superior e inferior. Si te sirve de ayuda, visualiza la estructura física del estiramiento mientras lo practicas.
- Adopta y relaja los estiramientos con cuidado.
- Aumenta siempre por igual la fuerza y la flexibilidad.
- No todos los ejercicios de este libro son recomendables para todos. Limitaciones físicas, lesiones previas o enfermedades pueden desaconsejar ciertos ejercicios. Extrema las precauciones e interrumpe cualquier ejercicio que te cause dolor.

## Entender las descripciones de los ejercicios

Las descripciones de los ejercicios se descomponen en varias partes:

### Beneficio principal

Es el resultado principal del estiramiento. Los ejercicios se agrupan en el libro por áreas primarias de trabajo, si bien muchos ejercicios estiran más de un área, por lo que se darán explicaciones más detalladas.

### Aplicación a las artes marciales

Contribución de ese ejercicio al entrenamiento de las artes marciales.

## Ejecución

Son las instrucciones para practicar los ejercicios. En esta sección puedes hallar también variaciones para principiantes o veteranos. Comienza con la variación estándar o inicial antes de progresar a una variación avanzada.

## Repeticiones

Existen dos tipos básicos de ejercicios de flexibilidad: los que se practican dinámicamente con un número elevado de repeticiones, y los que se practican de forma progresiva con un número reducido de repeticiones. Para facilitar la planificación de las sesiones, los ejercicios se consideran de repeticiones simples o de repeticiones progresivas.

Un ejercicio de **repeticiones simples** debe practicarse de ocho a doce veces por cada lado.

Un ejercicio de **repeticiones progresivas** se practica del siguiente modo:

- **Primer paso:** Un estiramiento suave, lo suficiente para sentir el estiramiento en los músculos trabajados
- **Segundo paso:** Un estiramiento más intenso, que se aguanta para luego relajar la tensión
- **Tercer paso:** Mayor intensidad en el estiramiento, se aguanta más tiempo todavía
- Puedes practicar un **cuarto paso:** Se aumenta la tensión del estiramiento si es posible
- **Descansa** entre repeticiones, bien relajando el estiramiento o alternando un lado y otro del cuerpo

## Punto de atención

Claves para practicar con éxito un estiramiento correcto.

## Precauciones

Lee y sigue las precauciones de todos los ejercicios. Los ejercicios de este libro incluyen un gran abanico de destrezas y tal vez no sean apropiados para todos los deportistas. Debes conocer tus límites y probar sólo aquellos ejercicios que puedas practicar con seguridad y comodidad. En el caso de que encuentres ejercicios con precauciones o limitaciones, existen otros ejercicios más seguros con que reemplazar los anteriores.





# EJERCICIOS DE CUELLO

## Rotación de cuello

Repeticiones: 8-12

**Beneficio principal:** Prepara los músculos del cuello para un ejercicio vigoroso.

**Aplicación a las artes marciales:** Prepara los músculos del cuello para los movimientos defensivos, las técnicas de caída y la lucha cuerpo a cuerpo (maniobras cuerpo arriba y abajo, y de lado a lado). Aumenta la flexibilidad en los giros.



*Punto de atención:  
Centra las vértebras  
del cuello y  
ejecuta el ejercicio  
con una aplicación  
continua de fuerza.*

### Ejecución:

Comienza por el hombro derecho, gira lentamente la cabeza hacia abajo por el pecho hasta el hombro izquierdo y de vuelta por el pecho hasta el hombro derecho.



### Variación:

1. Mira hacia la izquierda y hacia la derecha.
2. Mira arriba y abajo alternativamente.

**Precaución:** Nunca gires la cabeza hacia atrás porque se ejerce una presión indebida sobre las vértebras. Practica las rotaciones con lentitud.

## Tracción de cuello

*Repeticiones: 2-6 progresivas, alternando lados*

**Beneficio principal:** Estira y fortalece los músculos del cuello.

**Aplicación a las artes marciales:** Prepara los músculos del cuello para los movimientos resistidos y de combate cuerpo a cuerpo.

### **Ejecución:**

Coloca la mano derecha sobre la sien izquierda y ejerce una suave tracción hacia el hombro derecho.

*Punto de atención:  
Procura que la  
tracción sea suave y  
uniforme.*



## Puente modificado

Repeticiones: 2-4 progresivas

**Beneficio principal:** Estira los músculos del cuello, del pecho, de las piernas, los abdominales y el cuádriceps.

**Aplicación a las artes marciales:** Fortalece y relaja el cuello y el tronco para las caídas y la lucha cuerpo a cuerpo.

### Ejecución:

1. Túmbate sobre la espalda.
2. Flexiona las rodillas y levanta las caderas del suelo, inmovilizando los tobillos para estabilizarte o cruzando los brazos sobre el pecho.



*Punto de atención:  
Procura mantener las  
caderas más elevadas  
que la cintura.*

**Precaución:** No practiques este ejercicio si tienes una lesión previa de cuello o espalda. Si no confías en la fuerza de tu cuello, haz que un compañero te vigile, o te sostenga por la cintura si fuera necesario.

## Vertical sobre los hombros

Repeticiones: 2-4 progresivas

**Beneficio principal:** Estira el cuello y la espalda.

**Aplicación a las artes marciales:** Ayuda a prevenir lesiones de cuello y espalda en las técnicas de caída y proyección.

### Ejecución:

1. Túmbate sobre la espalda.
2. Levanta las piernas hacia el techo y transfiere el peso del cuerpo a la región superior de la espalda y los hombros. Pon las manos sobre las caderas para sujetarlas. Cuando te sientas cómodo con este estiramiento, trata de poner las manos planas detrás de ti sobre el suelo para aumentar la dificultad.

*Punto de atención:*  
 Procura alinear el cuerpo directamente sobre los hombros y en extensión hasta los dedos de los pies. Debes notar ligereza en el hemicuerpo inferior y una sensación de conexión con el suelo en el hemicuerpo superior.



**Precaución:** Para si sientes dolor en el cuello o la espalda, o te mareas o tienes vértigo. No practiques este ejercicio si tienes una lesión previa de cuello o columna, o si padeces hipertensión arterial o tienes un sobrepeso manifiesto.

**Variaciones avanzadas:****DIFÍCIL**

*Punto de atención:  
Procura mantener el control mientras bajan las piernas, espirando con lentitud y relajándote durante el estiramiento.*

**Variación 1:** Baja las piernas rectas hasta que los pies toquen el suelo más allá de tu cabeza.

**FÁCIL**

**Variación 2:** Si necesitas esforzarte para que los pies toquen el suelo, comienza por bajar las piernas hasta el nivel del asiento de una silla colocada más allá de tu cabeza.



# EJERCICIOS DE HOMBROS

## Movimientos circulares con los brazos

Repeticiones: 8-12 simples

**Beneficio principal:** Estira los hombros, el pecho y la región superior de la espalda.

**Aplicación a las artes marciales:** Mejora las técnicas circulares de los puñetazos, bloqueos y proyecciones.

### Ejecución:

1. Estira ambos brazos hacia arriba y hacia los lados.



*Punto de atención:  
Procura tensar los  
músculos del estómago  
para anclar el cuerpo  
durante el movimiento.*

2. Haz girar los brazos trazando grandes círculos por delante del cuerpo.
3. Invierte el movimiento y haz girar los brazos hacia atrás.



### Variación:

1. Haz girar los brazos en círculos pequeños por delante del cuerpo.
2. Invierte el movimiento y haz girar los brazos en pequeños círculos hacia atrás.

## Medio molinillo

Repeticiones: 8-12 simples

**Beneficio principal:** Estira los músculos de los hombros y pecho.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la flexibilidad en las técnicas de golpeo y proyección que exigen mover los brazos en distintas direcciones.

### Ejecución:

1. Estira un brazo por encima de la cabeza y deja que el brazo contralateral permanezca junto al cuerpo.
2. Estira dos veces ambos brazos simultáneamente hacia atrás.
3. Invierte la posición de los brazos y repite el ejercicio.

*Punto de atención:*  
Procura que ambas manos rompan por igual el plano del cuerpo hacia atrás.



**DIFÍCIL**



### Variación:

Para intensificar el estiramiento, adelanta un pie en una media tijera, alternando el pie derecho e izquierdo para el mismo número de repeticiones.

## Estiramiento de hombro

*Repeticiones: 2-3 progresivas, alternando lados*

**Beneficio principal:** Estira los hombros, los músculos tríceps y oblicuos.

**Aplicación a las artes marciales:** Reduce el riesgo de lesión de hombro en la ejecución de llaves y técnicas de caída. Mejora el grado de movilidad en los puñetazos y otras técnicas de manos.

### Ejecución:

1. Pon la mano izquierda sobre el hombro derecho y ejerce presión sobre el codo izquierdo con la mano derecha.



2. Eleva el brazo izquierdo por encima de la cabeza y flexiona el codo. Ejerce presión hacia abajo sobre el codo con la mano derecha.



3. Coge la mano derecha y ejerce tracción hacia la izquierda con la mano izquierda.



*Punto de atención:  
Procura mantener  
el brazo flexionado  
en paralelo (1) o  
perpendicular (2-3)  
al suelo.*

## Tracción de brazos por detrás de la espalda

*Repeticiones: 2-3 progresivas, alternando lados*

**Beneficio principal:** Estira el hombro, los músculos tríceps y oblicuos.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la flexibilidad para las técnicas de golpeo y lucha cuerpo a cuerpo.

### Ejecución:



1. Coge una toalla enrollada (o un cinturón) con una mano y pásala por detrás del hombro para que cuelgue a lo largo de la columna vertebral.
2. Con la otra mano coge por detrás el otro extremo del cinturón justo delante de la columna.
3. Primero, tira del cinturón hacia arriba con la mano más elevada y aguanta la postura.
4. Luego, tira hacia abajo con la mano inferior y aguanta la postura.
5. Repite el ejercicio invirtiendo la posición de las manos. Mantén los músculos del estómago firmes y la columna recta durante el ejercicio.

*Punto de atención: Concéntrate en un estiramiento equilibrado de ambos hombros. No gires el tronco para aumentar el grado de estiramiento.*

## Presión de brazos contra una esquina

Repeticiones: 2-3 progresivas, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira los músculos del pecho, hombros y cara interna de los brazos.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la flexibilidad para las técnicas de golpeo posterior y el empleo de armas (*nunchakus*).

### Ejecución:



1. Ponte de pie y de cara a una esquina de la habitación con los pies juntos y apuntando directamente hacia la esquina.
2. Levanta los brazos hasta el nivel de los hombros con los codos flexionados en un ángulo de 90°.
3. Coloca las manos planas sobre la pared con los dedos apuntando hacia el techo.
4. Inclina el cuerpo recto hacia la esquina, ejerciendo una ligera presión con las caderas hacia delante.

*Punto de atención:* Procura ejercer presión hacia delante con el cuerpo para intensificar el estiramiento.

## Estiramiento de brazos por detrás de la espalda

Repeticiones: 2-4 progresivas

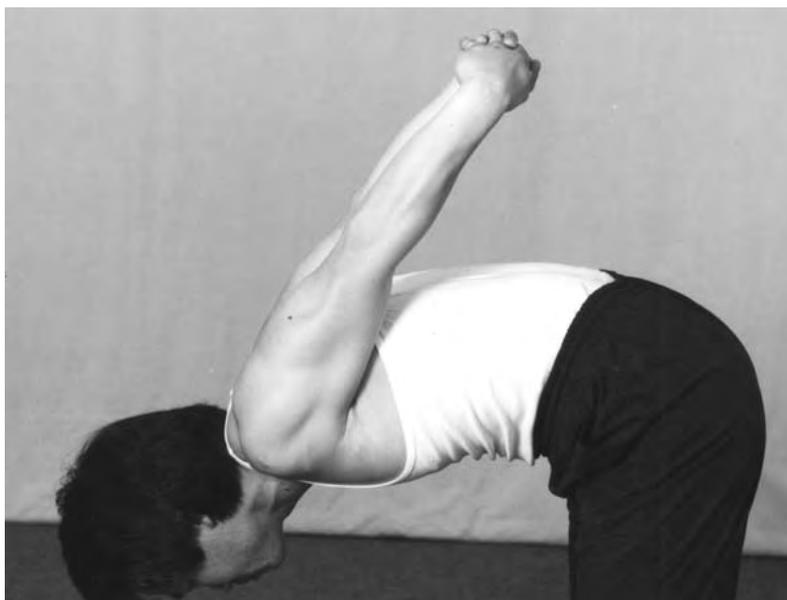
**Beneficio principal:** Estira los músculos de los hombros, brazos y región inferior/media de la espalda.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la capacidad para soportar las luxaciones al aumentar el grado de movilidad de las articulaciones (resistencia defensiva).

### Ejecución:

1. Estira ambos brazos por detrás de la espalda y entrelaza los dedos con los pulgares apuntando hacia el suelo.
2. Flexiona el cuerpo por la cintura y eleva los brazos hacia el techo.

*Punto de atención:  
Procura ejercer  
tracción con los codos  
hacia dentro y uno  
hacia el otro.*



**Precaución:** No practiques este ejercicio si tienes una lesión previa de hombro, en especial una luxación de hombro.

## Elevaciones de brazos

Repeticiones: 8–12 simples, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira los músculos del cuello, hombros, brazos y tronco.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la flexibilidad para las técnicas de proyección, golpeo y giro/rotación.

### Ejecución:



1. En bipedestación con los pies un poco más separados que la anchura de los hombros y con los puños tocando el suelo.

*Punto de atención:* Procura mantener los brazos en el mismo plano cuando extiendas uno de ellos por encima de la cabeza.

2. Extiende el brazo derecho por encima de la espalda mientras mantienes el puño izquierdo tocando el suelo. Mira en la dirección del puño levantado.



## Estiramiento del manguito de los rotadores

Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira los hombros.

**Aplicación a las artes marciales:** Reduce el riesgo de lesión en las técnicas de golpeo y lucha cuerpo a cuerpo, y en el uso de armas.

### Ejecución:

1. De pie mirando al compañero.
2. Eleva el brazo a la altura del hombro y flexiona el codo manteniendo el brazo en un plano.
3. Tu compañero pone una mano debajo de tu bíceps para aguantar el brazo y te coge la muñeca con la otra mano.



*Punto de atención:*  
Procura practicar un estiramiento suave y lento mientras mantienes la postura del brazo. Comunica el nivel de intensidad del estiramiento a tu compañero para prevenir lesiones.

4. Cuando estés listo, tu compañero hará girar tu antebrazo hacia atrás ejerciendo presión sobre la muñeca mientras mantiene la misma posición de tu brazo.

## Presión de palmas por detrás de la espalda

Repeticiones: 2-4 progresivas

**Beneficio principal:** Estira los músculos de los hombros, brazos, muñecas y manos.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la flexibilidad para las técnicas de golpeo y con armas.

### Ejecución:

1. En bipedestación, coloca las manos detrás de la espalda, con las palmas juntas y los dedos apuntando hacia abajo.
2. Gira lentamente las manos hacia dentro y hacia la espalda hasta que los dedos apunten al techo.
3. Si no aprecias el estiramiento, ejerce una presión más firme con las palmas y tracciona los codos hacia atrás y hacia adentro.



*Punto de atención:*  
Procura relajar los hombros y expandir el pecho.

FÁCIL



Si no pudieras practicar el giro hacia dentro con las manos, ejerce presión con las palmas entre sí y con los dedos apuntando hacia abajo.

**Precaución:** No intentes este ejercicio si has sufrido una lesión de hombros o has tenido dolor en los hombros en el pasado.

## Estiramiento de brazos por detrás con toalla

Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira los hombros, brazos y muñecas.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la flexibilidad para las técnicas de golpeo lucha cuerpo a cuerpo y luxaciones.

### Ejecución:

*Punto de atención: Sé flexible a la hora de ajustar la extensión de los brazos de acuerdo con tu nivel de flexibilidad, pero céntrate en mantener extendido al menos uno de los brazos durante todo el ejercicio.*



1. Levanta un brazo por encima de la cabeza y coge una toalla enrollada o un cinturón con las manos separadas una vez y media la anchura de los hombros.



2. Baja los brazos. Al llegar a la altura de los hombros, flexiona el codo derecho y mantén recto el izquierdo, y continúa bajando los brazos. En este punto, debes sentir el estiramiento en el brazo izquierdo.

3. Continúa bajando los brazos y extiende el brazo izquierdo hasta un punto cómodo por debajo del nivel de los hombros.

4. Termina a la altura de la cintura con ambos brazos extendidos.

**Precaución:** Interrumpe este ejercicio si sientes dolor en los hombros.



## Jalones por detrás descendiendo el cuerpo

Repeticiones: 2-4 progresivas

**Beneficio principal:** Estira los hombros, el pecho y los brazos.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la flexibilidad y fuerza para las técnicas de golpeo, lucha cuerpo a cuerpo y el uso de armas.

### Ejecución:

1. En bipedestación, colócate con los pies separados y de espaldas a 0,9 m de una silla robusta o de una barra de estiramientos.
2. Pon las palmas de las manos sobre el respaldo de la silla y flexiona las rodillas y los codos para descender el cuerpo hasta una posición casi sentada. No flexiones las rodillas más de 90°. Para aumentar el estiramiento, aleja los pies un poco más de la silla.



*Punto de atención:  
Comienza con un estiramiento estático y descende un poco más de forma gradual para intensificar el efecto del estiramiento.*

## Extensión del tronco en genuflexión

Repeticiones: 2-4 progresivas

**Beneficio principal:** Estira los hombros y el pecho.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la flexibilidad de la región superior del pecho y los hombros para las técnicas de proyección y lucha cuerpo a cuerpo.

### Ejecución:

1. Arrodíllate en el suelo de cara a una silla u otra superficie resistente y baja.
2. Estira los brazos sobre la cabeza y flexionalos el uno sobre el otro de modo que se toquen los antebrazos.
3. Flexiona el tronco por la cintura y apoya los codos flexionados sobre el asiento de la silla.

*Punto de atención:*  
Relaja el tronco y  
espira suavemente  
para aumentar el  
estiramiento.



**Precaución:** No practiques este ejercicio si experimentas dolor en los hombros o si padeces una lesión previa de hombros.

## Estiramiento de antebrazos en genuflexión

Repeticiones: 2-4 progresivas

**Beneficio principal:** Estira los antebrazos, muñecas y hombros.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la flexibilidad de los brazos para el uso de armas y las técnicas de lucha cuerpo a cuerpo, como las llaves con las muñecas y las barras de brazos.

### Ejecución:

1. Arrodíllate en el suelo, apoya las manos con los dedos apuntando hacia ti y los pulgares hacia fuera.
2. Apoyando las palmas planas en el suelo, inclina el cuerpo hacia atrás, bajando las caderas hasta tocar con los pies y puedas sentir el estiramiento de los antebrazos y muñecas.



*Punto de atención: Mueve todo el cuerpo hacia atrás para aumentar gradualmente el estiramiento de las muñecas.*

## Giro del tronco en sedestación

Repeticiones: 2-4 progresivas, alternado lados

**Beneficio principal:** Estira la cara anterior de los hombros y los músculos oblicuos.

**Aplicación a las artes marciales:** Prepara los hombros para las técnicas de golpeo, contacto (defensivo) y para el uso de armas.

### Ejecución:



1. Siéntate en una silla con un respaldo firme o contra la pared.
2. Flexiona un brazo por detrás de la espalda y mantén el antebrazo paralelo al suelo.



3. Gira la cabeza y el tronco hacia el costado del brazo flexionado.

*Punto de atención:  
Mantén el tronco  
recto y gira sobre la  
columna erecta.*

## Elevación de brazos con bastón

Repeticiones: 10–12 simples

**Beneficio principal:** Estira los músculos del pecho, hombros y oblicuos.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la flexibilidad para las técnicas de golpeo y para la utilización de armas.

### Ejecución:

1. Sentado, coge un bastón con las manos un poco más separadas que la anchura de los hombros.



2. Manteniendo el abdominal contraído y la espalda recta, eleva el bastón todo lo que puedas por encima y detrás de la cabeza.



*Punto de atención:*  
Mantén los codos extendidos durante todo el ejercicio pero no los bloques.

## Hacer la vertical

Repeticiones: 2-3 progresivas

**Beneficio principal:** Estira y fortalece los músculos de los hombros, abdominales y de la espalda, y las muñecas.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la flexibilidad, fuerza y sensibilidad a las posturas, y el equilibrio en los movimientos que exigen inversión del cuerpo, como las caídas y darse la vuelta con rapidez en el suelo.

### Ejecución:

1. Coloca las palmas de las manos planas sobre el suelo y levanta las piernas hacia el techo.
2. Mantén el equilibrio del cuerpo sobre las manos hasta un minuto.

*Punto de atención:  
Procura usar toda la musculatura del cuerpo para hacer la vertical en vez de elevar las piernas con patadas o alzar el cuerpo hacia arriba.*



**Precaución:** Caer hacia atrás durante este ejercicio puede causar lesiones graves de cuello y columna. Realiza el ejercicio siempre con alguien que te vigile o aguante. Si padeces hipertensión arterial, evita estiramientos como éste (con el cuerpo en posición invertida).

**Variación 1 para principiantes:** Si no consigues mantener el equilibrio, haz que un compañero te coja las piernas y te sostenga, o recurre a una pared para apoyarte.



**Variación 2 para principiantes:** Si no puedes estirar todo el cuerpo en un estiramiento completo, mantén el equilibrio sobre las plantas de los pies apoyados contra una pared.



## Hacer el puente con un compañero

Repeticiones: 2-4 progresivas

**Beneficio principal:** Estira los hombros, el pecho, la espalda y las piernas.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la flexibilidad y la fuerza de la región superior del pecho y los hombros para las técnicas de lucha cuerpo a cuerpo y proyección.

### Ejecución:

1. De cara al compañero, coloca las manos sobre sus hombros.
2. Tú y tu compañero dais un paso largo hacia atrás y flexionáis el tronco por la cintura.
3. Seguíis desplazando los pies hacia atrás hasta que ambos apreciéis un estiramiento cómodo en los hombros. Si uno de vosotros tiene más flexibilidad que el otro, aquél dejará de moverse hacia atrás antes de que el compañero con más rigidez deje de sentirse cómodo.

*Punto de atención:  
Inclínate hacia tu  
compañero para  
igualar la distribución  
de la fuerza. La  
cooperación es  
esencial.*



**Precaución:** No practiques este ejercicio si tienes dolor en los hombros o si padeces una lesión previa en ellos.

## Elevación unilateral de brazo y pierna en dirección opuesta

Repeticiones: 10–14 simples, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira los hombros, el pecho, la espalda y las piernas.

**Aplicación a las artes marciales:** Es un buen calentamiento para movimientos que utilicen los hemicuerpos superior e inferior en direcciones opuestas.

### Ejecución:

1. De pie, al lado de una silla robusta (o una barra de estiramientos), apóyate en ella con la mano derecha. Levanta la pierna izquierda hacia delante mientras balanceas el brazo izquierdo hacia atrás.



2. Una vez alcanzada la altura máxima, invierte la dirección llevando la pierna hacia atrás y el brazo hacia delante.



*Punto de atención: Procura lograr una coordinación relajada de brazo y pierna. La armonía de movimientos es más importante que la altura.*



# EJERCICIOS DE PECTORALES

## 'Press, press, fling'

Repeticiones: 8-12 simples

**Beneficio principal:** Estira los músculos de los hombros, brazos y pecho.

**Aplicación a las artes marciales:** Buen calentamiento para las técnicas de golpeo y proyección.

### Ejecución:

1. De pie, con los brazos extendidos hacia delante.



*Punto de atención:  
Relájate y genera un  
ritmo de movimiento.*

2. Lleva con fuerza y rapidez los codos hacia atrás dos veces.



3. Extiende los brazos hacia atrás una vez.



4. Vuelve a la posición 1 después de completar los tres pasos.

## Cruzar los brazos extendidos

Repeticiones: 8-12 simples

**Beneficio principal:** Estira los músculos del pecho, hombros y espalda.

**Aplicación a las artes marciales:** Buen calentamiento para las técnicas de golpeo y lucha cuerpo a cuerpo.

**Ejecución:**



1. Estira ambos brazos hacia delante.



2. Cruza el brazo derecho sobre el izquierdo, luego el izquierdo sobre el derecho, y de nuevo el derecho sobre el izquierdo.



3. Lleva con fuerza ambos brazos hacia atrás.

*Punto de atención:  
Comienza con un movimiento corto y aumenta el grado de amplitud a medida que vayas calentando.*

## Extender los brazos por detrás de la espalda

Repeticiones: 8-12 simples

**Beneficio principal:** Estira los hombros y el pecho.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la flexibilidad para las proyecciones y derribos que emplean los dos brazos juntos.

### Ejecución:

1. Extiende y eleva los brazos por encima de la cabeza.
2. Bájalos hasta llevarlos todo lo posible hacia atrás.



3. Levanta de nuevo los brazos por encima de la cabeza trazando un círculo por detrás de la espalda.



*Punto de atención: Comienza con lentitud y aumenta la velocidad a medida que vayas calentando.*

## Expansión del pecho en sedestación

Repeticiones: 2-4 progresivas, alternado lados

**Beneficio principal:** Estira los músculos de la región superior del tronco, como los oblicuos, pectorales, hombros y cuello, además de las piernas.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la flexibilidad para los movimientos de giro y darse la vuelta.

### Ejecución:

1. Sentado con las piernas abiertas lateralmente en una postura cómoda, y sin llegar a un estiramiento máximo.
2. Extiende el brazo para tocar el pie derecho con la mano derecha. Apoya la mano izquierda sobre el muslo izquierdo.
3. Gira lentamente el tronco y mira hacia arriba por encima del hombro izquierdo.
4. Relaja el hombro izquierdo y llévalo hacia atrás, expandiendo completamente el pecho.

*Punto de atención:  
Inclina el cuerpo un  
poco hacia delante y  
hacia el brazo  
extendido.*



## Tracción de pectorales

Repeticiones: 2-4 progresivas

**Beneficio principal:** Estira los músculos pectorales y los hombros.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la flexibilidad para las técnicas de golpeo, lucha cuerpo a cuerpo y para el empleo de armas.

### Ejecución:

1. Siéntate en el suelo con las piernas extendidas hacia delante y los brazos extendidos hacia los lados.
2. Tu compañero permanece de pie detrás de ti, con una espinilla apoyada contra tu región lumbar mientras te coge por los antebrazos.
3. Cuando estés listo, tirará de tus brazos hacia atrás separando el pecho.



4. A continuación, aliviará la presión del estiramiento y tirará de tus brazos hacia atrás y un poco hacia arriba.



**Precaución:** Los brazos no deben acercarse por detrás de la espalda más que la anchura de las caderas y nunca debes estirar los brazos como para que se toquen por detrás. Si alguna vez has sufrido una luxación de hombro o sientes dolor en los hombros durante el estiramiento, no practiques este ejercicio.

*Punto de atención: Relaja los brazos, las manos y el cuello.*

## Presión de hombros

Repeticiones: 8-10 simples

**Beneficio principal:** Estira los músculos del pecho y los hombros.

**Aplicación a las artes marciales:** Mejora la flexibilidad para las técnicas de lucha cuerpo a cuerpo y los bloqueos defensivos con las manos.

### Ejecución:

1. Tumbate sobre la espalda con las rodillas flexionadas y las manos sobre las orejas.



2. Presiona el suelo con los codos para lograr estirar los hombros y el pecho.



*Punto de atención:* Para mejorar el estiramiento, las manos deben situarse justo detrás de las orejas cuando bajas los brazos.

## Expansión del pecho

Repeticiones: 2-4 progresivas

**Beneficio principal:** Estira los músculos del cuello, hombros, pecho, y áreas abdominal y vertebral.

**Aplicación a las artes marciales:** Mejora la fuerza y flexibilidad para las técnicas de golpeo y lucha cuerpo a cuerpo.

### Ejecución:

1. Tumbate sobre el estómago con las manos en la posición para practicar flexiones de brazos.
2. Extiende y levanta el tronco del suelo y extiende los codos por completo mientras miras hacia arriba.



*Punto de atención: Para aumentar la profundidad del estiramiento de la región lumbar, presiona con las caderas y los pies contra el suelo.*

**DIFÍCIL**



### Variación avanzada:

1. Tumbate sobre el estómago y agarra los tobillos con las manos.
2. Levanta las rodillas y la cabeza del suelo, acercando las primeras a la segunda al mismo tiempo que tiras de los pies hacia arriba y hacia la espalda.

## Expansión inversa del pecho

Repeticiones: 2-4 progresivas

**Beneficio principal:** Estira los músculos del pecho, hombros y brazos al tiempo que fortalece los brazos.

**Aplicación a las artes marciales:** Mejora la flexibilidad para los movimientos practicados en el suelo.

### Ejecución:

1. Siéntate con las rodillas extendidas hacia delante y las manos detrás de ti con las palmas contra el suelo.
2. Eleva el tronco, apoyando el peso sobre pies y manos mientras miras hacia arriba.

*Punto de atención:  
Procura mantener el  
tronco recto.*



**Variación para principiantes:**

En vez de extender las piernas hacia fuera, flexiona las rodillas y pon los pies planos sobre el suelo.

**Variación avanzada:**

1. A partir de la posición de la variación para principiantes, levanta lentamente la pierna izquierda del suelo hasta la altura del pecho.
2. Baja la pierna izquierda y repite el ejercicio con la derecha.



## Expansión lateral del pecho

*Repeticiones: 2-4 progresivas, alternado lados*

**Beneficio principal:** Estira los músculos del pecho, hombros y oblicuos del tronco al tiempo que fortalece los brazos.

**Aplicación a las artes marciales:** Mejora la flexibilidad y fuerza para las técnicas cuerpo a cuerpo y las patadas, sobre todo para las patadas posteriores y las laterales.

### Ejecución:

1. Tumbate sobre el estómago y coloca las palmas en el suelo.
2. Ejerce presión hacia arriba mirando por encima del hombro derecho.



*Punto de atención: Procura mantener alineados los pies, rodillas, cadera, hombros y cabeza.*



### Variación avanzada:

1. Tumbate sobre el estómago y coloca las palmas en el suelo.
2. Ejerce presión hacia arriba mirando por encima del hombro derecho.
3. Cuando te sientas estable, extiende la mano derecha hacia el techo, estirando también los dedos para practicar un estiramiento total.



## Elevación sobre la espalda de un compañero

Repeticiones: 1-3 progresivas

**Beneficio principal:** Relaja la columna vertebral y el pecho.

**Aplicación a las artes marciales:** Mejora la flexibilidad para las patadas, las técnicas de proyección y lucha cuerpo a cuerpo, al tiempo que mejora la fuerza de las piernas.

### Ejecución:

1. De pie, espalda con espalda, entrecruzando los brazos por los codos.



*Punto de atención:  
Relaja el cuerpo por completo y confía en tu compañero.*

2. El compañero se inclina hacia delante y levanta al otro cargando su cuerpo sobre la espalda. No desbloquee las rodillas durante el levantamiento.



**Precaución:** Haz siempre este ejercicio con un compañero de peso y altura similares a los tuyos. Carga lentamente el peso del compañero sobre la espalda. No practiques este ejercicio si padeces una lesión previa de espalda o rodillas.



# EJERCICIOS DE BRAZOS

## Estiramiento de antebrazo en rotación interna

*Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados*

**Beneficio principal:** Estira la cara inferior del antebrazo, muñeca y dedos.

**Aplicación a las artes marciales:** Calentamiento y preparación física para la práctica de contactos y puñetazos rápidos como el puño atrás.

### Ejecución:

1. Ase los dedos de la mano derecha con la mano izquierda y tira de ellos hacia ti (la palma derecha mirando hacia delante).
2. Levanta lentamente el brazo hasta la altura de la cabeza.
3. Baja lentamente el brazo hasta la altura del cinturón.



*Punto de atención:  
Mantén una presión  
constante, así como  
la estructura de la  
muñeca y mano.*

## Estiramiento de antebrazo en rotación externa

Repeticiones: 2–6 simples, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira la cara externa del antebrazo, muñeca y dedos.

**Aplicación a las artes marciales:** Calentamiento y preparación física para la práctica de contactos.

### Ejecución:

1. Ase la mano izquierda con la derecha, colocando el pulgar derecho sobre el dorso de la mano izquierda.
2. Gira la mano derecha en el sentido de las agujas del reloj empujando con el pulgar derecho y ejerciendo tracción con los dedos de la mano derecha.

*Punto de atención:  
Ase la muñeca con  
firmeza pero deja  
suelto el dedo índice  
de la mano que estás  
sujetando.*



**DIFÍCIL****Variación avanzada:**

Para intensificar el estiramiento, gira lentamente la región superior del tronco hacia la derecha y luego a la izquierda, como si aplicarás una llave sobre tu propia muñeca.

## Cruce de brazo

Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira la cara anterior del brazo y los hombros.

**Aplicación a las artes marciales:** Calentamiento y preparación física para el contacto, lucha cuerpo a cuerpo y golpeo con las manos.

### Ejecución:

1. De pie, con el costado izquierdo contra una pared, estira el brazo hacia atrás y pega la palma de la mano a la pared.
2. Lleva el brazo derecho detrás de la espalda y gira el tronco a la derecha, extendiendo la mano derecha hacia la pared y mirando por encima del hombro derecho hacia la mano izquierda.

*Punto de atención:  
Espira mientras  
practicas el giro  
del tronco.*



## Giro de muñeca con bastón

*Repeticiones: 10–12 simples, alternando lados*

**Beneficio principal:** Relaja y fortalece los músculos de la muñeca y antebrazo.

**Aplicación a las artes marciales:** Calentamiento y preparación física para el contacto, lucha con armas y técnicas de golpeo. También mejora la fuerza de prensión.

### Ejecución:

1. Ase un bastón corto (de la longitud de un brazo) por el centro.
2. Con el brazo extendido a la altura del hombro, gira el brazo a derecha e izquierda, manteniendo el control sobre el bastón.



*Punto de atención:  
Procura mantener el  
brazo a la altura del  
hombro en el centro  
de rotación.*



# EJERCICIOS DE MUÑECAS Y MANOS

## Flexión de muñeca

Repeticiones: 8-10 simples, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira el anverso y reverso de la muñeca.

**Aplicación a las artes marciales:** Calentamiento y preparación física para técnicas de golpeo y empleo de armas.

### Ejecución:

1. Ase la mano derecha con la izquierda.
2. Tira de la mano hacia el pecho.



3. Aparta la mano del cuerpo.



*Punto  
de atención:  
Procura mantener  
la muñeca  
a la altura  
del hombro  
durante todo  
el movimiento.*

## Flexión de muñeca con las manos «en pistola»

Repeticiones: 10–12 simples, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira la muñeca y el antebrazo.

**Aplicación a las artes marciales:** Calentamiento y preparación física para el contacto, técnicas de golpeo y empleo de armas.

### Ejecución:

1. De pie, con los brazos flexionados 90° hacia delante y los pulgares apuntando al techo.



2. Echa los pulgares hacia atrás, en dirección al pecho.



3. Inclina los muñiques hacia el suelo.



*Punto de atención:  
Fija la posición del  
codo en 90° y mueve  
sólo las manos y los  
antebrazos.*

## Presión de dedos

*Repeticiones: 10–12 simples*

**Beneficio principal:** Estira los músculos de los dedos, manos y antebrazos.

**Aplicación a las artes marciales:** Mejora la fuerza y flexibilidad de la presión para las técnicas de lucha cuerpo a cuerpo, golpeo con las manos y lucha con armas.

### Ejecución:

1. Estira los brazos hacia delante y entrecruza los dedos de las manos con los pulgares mirando hacia abajo.
2. Estira y flexiona los codos.



*Punto de atención:*  
*Espira durante el movimiento hacia abajo, e inspira durante el movimiento hacia arriba.*

### Variaciones:

Ejerce presión hacia abajo (los pulgares apuntando al abdomen) y luego hacia arriba (los pulgares apuntando en dirección opuesta a la anterior).



## Tracción digital

Repeticiones: 2-4 simples, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira los músculos de los dedos y manos.

**Aplicación a las artes marciales:** Previene la rigidez de la prensión manual.

### Ejecución:

1. Ase un dedo y ponlo sobre la palma de la mano. Mantén la muñeca extendida, ejerce una tracción ligera sobre el dorso del dedo hacia atrás (hacia tu abdomen).
2. Practica el ejercicio individualmente con todos los dedos.

*Punto de atención: Procura lograr una tracción suave al tiempo que reduces al mínimo la resistencia del dedo que se estira.*



**DIFÍCIL**



### Variación:

Para emular las situaciones reales de combate, puedes dar la vuelta al brazo, para dejar la palma de la mano boca arriba.

## Círculos con los puños

Repeticiones: 10–12 simples

**Beneficio principal:** Relaja los músculos de la muñeca y dorso de la mano.

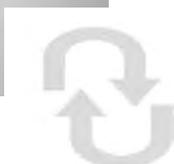
**Aplicación a las artes marciales:** Calentamiento y preparación física para golpeo con las manos y lucha cuerpo a cuerpo.

### Ejecución:

1. Colócate de pie con los brazos en una flexión relajada de 90° y hacia delante, las manos abiertas y los pulgares apuntando al techo.
2. Cierra los puños y practica círculos de puños hacia arriba girando las muñecas.



*Punto de atención:  
El nudillo del dedo  
índice es el eje  
de la rotación.*





# EJERCICIOS DE TRONCO

## Flexión lateral del tronco

Repeticiones: 8-10 simples, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira los músculos oblicuos.

**Aplicación a las artes marciales:** Mejora la flexibilidad para las técnicas de proyección y golpeo con las manos.

### Ejecución:

1. En bipedestación, levanta verticalmente el brazo derecho y estíralo por encima de la cabeza.
2. Inclina el tronco lateralmente hacia la izquierda estirando el brazo sobre la cabeza en dirección al suelo. Alinea el brazo con la oreja durante la extensión.



*Punto de atención: Concéntrate en alinear los codos, cabeza, rodillas y pies en el mismo plano. No inclines el tronco hacia delante ni hacia atrás.*

## Estiramiento lateral del tronco

Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira los grandes músculos del tronco, región lumbosacra, cadera y piernas.

**Aplicación a las artes marciales:** Mejora la flexibilidad para las técnicas de proyección y golpeo con las manos.

### Ejecución:

1. Colócate en bipedestación con los pies separados entre 0,9 y 1,2 m, con el pie izquierdo un poco en varo y el pie derecho en un ángulo de 90°.
2. Extiende los brazos hacia los lados hasta la altura de los hombros y flexiona el tronco a la derecha, dejando que la cadera se desplace hacia atrás.
3. Toca el suelo junto al pie derecho y mira hacia arriba en la línea formada por el brazo izquierdo extendido.

*Punto de atención:  
Procura extender ambos brazos lateralmente para separar los músculos del pecho y elongar el tronco.*



## Anteroflexión y posteroflexión del tronco

Repeticiones: 10–12 simples

**Beneficio principal:** Estira los músculos del pecho y de las regiones abdominal y vertebral.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta el grado de movilidad del tronco en las proyecciones y derribos.

### Ejecución:

1. Empieza en bipedestación, con los pies separados a la anchura de los hombros y los brazos extendidos hacia delante.
2. Flexiona el tronco hacia delante y toca el suelo frente a ti.



3. Luego, extiende los brazos por entre las piernas y toca el suelo detrás de ti.
4. Incorporate y flexiona el tronco hacia atrás, poniendo las manos en las caderas y expandiendo el pecho con dicho movimiento.



*Punto de atención:  
Sujeta la espalda  
cuando te inclines  
hacia atrás y relaja  
la columna al  
flexionarte hacia  
delante.*

## Tijera elongada con giro lateral del tronco

Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira los músculos oblicuos e isquiotibiales.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta el grado de movilidad para los giros y torsiones rápidas del tronco, como en las patadas en salto o en la práctica con espada y sable de bambú.

### Ejecución:

1. Colócate en bipedestación con los pies separados 1,2 m, con el pie retrasado ligeramente en varo y el pie avanzado mirando hacia delante.
2. Flexiona la rodilla adelantada y gira el hemicuerpo superior de forma que el brazo retrasado quede pegado a la cara externa de la pierna adelantada.
3. Extiende el otro brazo recto y junto a la oreja.



*Punto de atención:  
Procura mantener el  
brazo extendido, y  
el tronco y las piernas  
en el mismo plano.*

## Giro del tronco con un compañero

Repeticiones: 8-10 simples, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira los grandes músculos del tronco, como el dorsal ancho (espalda) y los oblicuos del abdomen.

**Aplicación a las artes marciales:** Mejora la capacidad para los movimientos en giro y las proyecciones.

### Ejecución:

1. De pie, espalda con espalda con un compañero.



2. Ambos giraréis al mismo tiempo el hemicuerpo superior hacia la derecha y juntaréis las palmas de las manos.



*Punto de atención:  
Observa a tu  
compañero en cada giro  
para practicar  
tu sentido de la  
orientación en  
movimiento.*

**Variación:** Un compañero gira hacia la izquierda mientras el otro lo hace hacia la derecha.

## Giro del tronco en sedestación

*Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados*

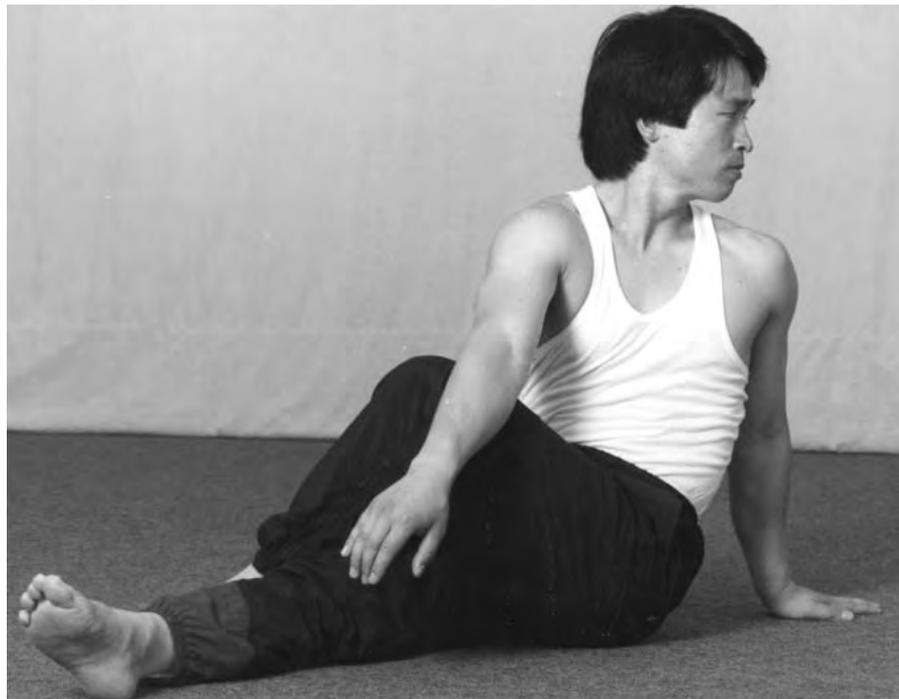
**Beneficio principal:** Estira los grandes músculos del tronco, como el dorsal ancho (espalda) y los oblicuos del abdomen.

**Aplicación a las artes marciales:** Mejora la flexibilidad para las técnicas de golpeo con las manos, proyecciones y movimientos en giro.

### **Ejecución:**

1. Siéntate con la pierna izquierda cruzada sobre la derecha.
2. Pon el brazo derecho sobre la pierna izquierda y gira el tronco a la izquierda, sosteniéndote con la mano izquierda. Mira hacia atrás.

*Punto de atención:  
Procura practicar el estiramiento al mismo ritmo que la respiración; elonga la columna mientras inspiras y gira adoptando el estiramiento mientras espiras.*



## Giro híbrido del tronco

Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira los grandes músculos del tronco, como el dorsal ancho (espalda) y los oblicuos del abdomen.

**Aplicación a las artes marciales:** Mejora la flexibilidad para las técnicas de lucha cuerpo a cuerpo, patadas y movimientos en giro.

### Ejecución:

1. Siéntate con las piernas en una tijera cómoda.
2. Gira el tronco a la derecha poniendo las manos en el suelo, la derecha detrás de la cadera y la izquierda detrás de la rodilla.
3. A medida que el hemicuerpo superior se acerque al suelo, flexiona las rodillas y relaja los pies.



*Punto de atención:* En el punto máximo de giro, utiliza la rodilla de la pierna retrasada como palanca para aumentar el estiramiento del tronco.

## Estiramiento con elongación

Repeticiones: 3–6 simples

**Beneficio principal:** Estira los grandes músculos del tronco, brazos y piernas.

**Aplicación a las artes marciales:** Excelente estiramiento para el calentamiento y la recuperación activa, para conseguir la relajación total del cuerpo.

### Ejecución:

1. Tumbate sobre la espalda, con las piernas extendidas y los brazos por encima de la cabeza y tocando el suelo.
2. Estira suavemente los brazos hasta los dedos. Los dedos de los pies apuntan hacia delante; relaja la pelvis y la región lumbosacra mientras elongas las piernas.



*Punto de atención: Procura estirar todo el cuerpo a partir de la columna vertebral, elongando todas las partes principales del cuerpo: brazos, columna y piernas.*

## Arqueamiento completo del cuerpo

Repeticiones: 3–6 simples

**Beneficio principal:** Mejora la flexibilidad de la cara anterior del cuerpo, incluidos los abdominales y el cuádriceps.

**Aplicación a las artes marciales:** Buen calentamiento para todo tipo de movimientos.

### Ejecución:

Tumbado sobre la espalda, apunta los dedos de los pies hacia delante y presiona con las manos en el suelo mientras arqueas la pelvis levantándola del suelo.



*Punto de atención: Procura distribuir el peso del cuerpo equitativamente por los talones, omoplatos y brazos. Relaja la tensión del tronco.*

## Giro del tronco en decúbito supino

*Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados*

**Beneficio principal:** Estira los grandes músculos del tronco, caderas y región lumbosacra, y los músculos oblicuos del abdomen, isquiotibiales y cuádriceps.

**Aplicación a las artes marciales:** Mejora la flexibilidad para las técnicas de lucha cuerpo a cuerpo, patadas (sobre todo la circular y la de media luna) y movimientos en giro.

### Ejecución:

1. Túmbate sobre la espalda con ambos brazos extendidos hacia los lados.
2. Levanta la pierna derecha y gira el cuerpo hasta que el pie toque el suelo de tu lado izquierdo. Puedes mirar hacia la derecha para aumentar el estiramiento.

*Punto de atención:  
Procura mantener los  
hombros planos  
sobre el suelo.*



**Variación para principiantes:**

1. Tumbate sobre la espalda con ambos brazos extendidos hacia los lados.
2. Levanta la pierna derecha y gira el cuerpo hasta que la rodilla toque el suelo por tu lado izquierdo.



FÁCIL



DIFÍCIL

**Variación avanzada:**

1. Tumbate sobre el estómago.
2. Levanta la pierna derecha hasta que el pie derecho toque tu mano izquierda, situada detrás de ti.

## Tijera elongada con estiramiento lateral del tronco

Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira los grandes músculos del tronco y las piernas.

**Aplicación a las artes marciales:** Mejora la fuerza y flexibilidad para las proyecciones y caídas amortiguadas.

### Ejecución:

1. En bipedestación, con los pies separados 1,2 m, el pie izquierdo ligeramente en varo y el derecho en un ángulo de 90°.
2. Extiende los brazos hacia los lado, hasta la altura de los hombros, e inclina el tronco a la derecha, flexionando la rodilla derecha hasta adoptar un ángulo de 90° y manteniendo el muslo derecho paralelo al suelo.
3. Apoya el codo derecho sobre el muslo y extiende el brazo izquierdo hacia el techo y pegado a tu oreja izquierda.

*Punto  
de atención:*

*Procura mantener  
alineados la cabeza,  
la cadera y los pies  
mientras practicas  
el estiramiento.*



**Variación para principiantes:**

1. En bipedestación, con los pies separados casi 1,2 m, el pie izquierdo ligeramente en varo y el derecho en un ángulo de 90°. Coloca una silla delante de las caderas.
2. Pon las manos sobre el respaldo de la silla (a la altura del pecho) para equilibrarte e inclina el tronco a la derecha, flexionando la rodilla derecha hasta un ángulo de 90° y manteniendo el muslo derecho paralelo al suelo.

**Variación avanzada:**

1. En bipedestación, con los pies separados casi 1,2 m, el pie izquierdo ligeramente en varo y el pie derecho en un ángulo de 90°. Coloca una silla delante de las caderas.
2. Extiende los brazos hacia los lados, hasta la altura de los hombros, e inclina el tronco a la derecha, flexionando la rodilla derecha hasta un ángulo de 90° y manteniendo el muslo derecho paralelo al suelo.
3. Pon la mano derecha en el suelo junto al pie derecho. Concéntrate en mantener alineados la cabeza, la cadera y los pies mientras practicas el estiramiento.



## El puente

Repeticiones: 1-3 progresivas

**Beneficio principal:** Mejora la flexibilidad general del tronco.

**Aplicación a las artes marciales:** Fortalece y relaja los músculos del tronco para mejorar las técnicas de salto, patadas y lucha cuerpo a cuerpo.

### Ejecución:

1. Tumbate sobre la espalda, con las rodillas flexionadas y los pies planos en el suelo.
2. Pon las palmas de las manos en el suelo junto a tu cabeza y levanta el cuerpo del suelo apoyándote sólo en las manos y los pies.

*Punto de atención:*  
Establece una base firme con las piernas para relajar el hemicuerpo superior.



### Variación 1 para principiantes:

Arrodíllate con las rodillas separadas y flexiona el cuerpo hacia atrás hasta tocar las plantas de los pies con las manos al mismo tiempo que miras hacia arriba.



FÁCIL

**Precaución:** El puente ejerce presión sobre la columna vertebral. Si tienes dolor de espalda o una lesión previa de espalda, no practiques este ejercicio.

**Variación 2 para principiantes:**

Túmbate sobre la espalda con las rodillas flexionadas. Lleva los pies hacia los hombros al tiempo que levantas los glúteos del suelo. Agárrate los tobillos para sostenerte mientras mantienes las caderas levantadas del suelo todo lo posible, siempre y cuando la postura sea cómoda.

**Variación 3 para principiantes:**

Este ejercicio consiste en hacer el puente mientras un compañero sostiene tu región lumbar al tiempo que te ayuda a elevar el cuerpo para adoptar el estiramiento.

**Variación avanzada:**

Haz el arco sosteniéndote sobre los pies de puntillas para intensificar el estiramiento.





# EJERCICIOS DE ESPALDA

## Giro del tronco

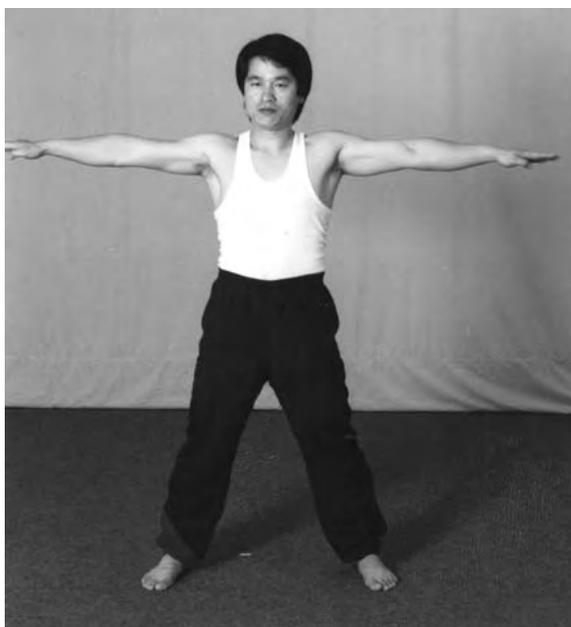
Repeticiones: 8–12 simples, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira la región superior e inferior de la espalda, así como los músculos oblicuos.

**Aplicación a las artes marciales:** Mejora la agilidad para las técnicas de caída amortiguada, lucha cuerpo a cuerpo, proyecciones y golpes con giro del cuerpo.

### Ejecución:

1. En bipedestación, con los pies algo más separados que la anchura de los hombros y los brazos extendidos hacia los lados.



2. Flexiona el tronco por la cintura hacia delante y alterna un movimiento de molinillo para tocar los dedos de los pies con los brazos extendidos.



*Punto de atención:  
Procura girar y  
flexionar el tronco por  
las caderas.*

## Círculo vertebral en la barra de estiramientos

Repeticiones: 8-10 simples

**Beneficio principal:** Relaja la columna vertebral.

**Aplicación a las artes marciales:** Actúa de calentamiento y ejercicio de fortalecimiento para muchos de los grandes músculos de la espalda y la pelvis.



### Ejecución:

1. Flexiona el tronco por la cintura y apoya suavemente las manos sobre la barra para mantener el equilibrio.



*Punto de atención:*  
Procura generar un movimiento rítmico y suave, como una ola en el mar.



2. Relaja la columna flexionando ligeramente las rodillas y dejando caer el abdomen hacia abajo mientras miras hacia arriba.
3. Ponte de puntillas hundiendo los hombros y alargando la columna. Imagina que tiran de ti hacia arriba mediante una cuerda atada a los omoplatos. Relaja la cabeza y el cuello.

## En sedestación, giro del tronco con bastón

Repeticiones: 8-12 simples

**Beneficio principal:** Mejora la flexibilidad en torno a la columna vertebral.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la flexibilidad para las técnicas de golpeo con las manos y lucha con armas.

### Ejecución:

1. Siéntate en un banco o permanece de pie en la postura del jinete. Separa los pies lo suficiente como para estabilizar las caderas.
2. Apoya un bastón atravesado sobre tus hombros y cógelo con ambas manos a una distancia cómoda de los hombros.
3. Gira el tronco a la derecha mirando por encima del hombro derecho y luego a la izquierda mirando por encima del hombro izquierdo.



*Punto de atención: Procura mantener las caderas y piernas rígidas mientras generas el máximo grado de movilidad por encima de la cintura.*



## Estiramiento de la espalda

Repeticiones: 2-4 progresivas

**Beneficio principal:** Estira la espalda y los hombros.

**Aplicación a las artes marciales:** Relaja los músculos de la espalda como preparación para todo tipo de prácticas.

### Ejecución:

1. Arrodíllate y apóyate sobre las manos y rodillas.
2. Lleva los glúteos hacia atrás, hasta que se apoyen en los pies, con los dedos apuntando hacia fuera debajo de ti.
3. Desliza las manos hacia delante por el suelo para aumentar el estiramiento.

*Punto de atención:  
Procura ejercer  
presión con la región  
lumbosacra  
directamente hacia  
el suelo.*



## Estiramiento del gato

Repeticiones: 8-10 simples

**Beneficio principal:** Estira y fortalece la espalda.

**Aplicación a las artes marciales:** Un buen calentamiento para todo tipo de prácticas.

### Ejecución:

1. Arrodíllate sobre manos y rodillas. Mira al suelo pero no dejes caer la cabeza.



2. Inspira mientras arqueas la espalda hacia el techo.
3. Espira mientras ejerces presión descendente sobre la columna en dirección al suelo.



*Punto de atención:  
Mantén la cabeza y la  
pelvis niveladas  
mientras tratas de  
lograr el máximo  
movimiento de la  
columna vertebral.*

## Giro sobre la espalda

Repeticiones: 8-12 simples

**Beneficio principal:** Estira la espalda.

**Aplicación a las artes marciales:** Fortalece y relaja la columna vertebral para las técnicas de caída amortiguada y proyecciones.

### Ejecución:

1. Siéntate con las rodillas flexionadas y los brazos rodeando los tobillos o los muslos.



2. Bascula suavemente sobre la espalda hasta que los omoplatos toquen el suelo y luego bascula de vuelta a la posición inicial. Si tienes dificultad para bascular de vuelta e incorporarte, prueba a estirar los brazos hacia los pies en vez de cogerte las piernas.

*Punto de atención:  
Procura encorvar la  
espalda mientras  
mantienes el mentón  
pegado al pecho.*



## Flexión de la espalda

Repeticiones: 6–10 simples

**Beneficio principal:** Estira la espalda.

**Aplicación a las artes marciales:** Fortalece y relaja la columna vertebral para las técnicas de caída amortiguada y proyecciones.

### Ejecución:

1. Tumbate sobre la espalda con las rodillas flexionadas.



2. Lleva las rodillas hacia el pecho mientras levantas la cabeza acercándola a las rodillas.



*Punto de atención: Procura levantar los hombros y mantener la región lumbar plana en el suelo.*

## Hiperextensión de la espalda en la barra de estiramientos

Repeticiones: 1-3 progresivas, alternando

**Beneficio principal:** Relaja la columna vertebral y estira los grandes músculos de las piernas.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la altura y grado de amplitud de las patadas, incluidas las acrobáticas.

### Ejecución:

1. De pie a unos 30 cm de la barra, con las manos apoyadas en ésta, permites a un compañero que te levante una pierna hasta la altura de la cintura.
2. Extiendes lentamente el hemicuerpo superior hacia atrás, en dirección a la barra, al tiempo que las manos se deslizan hacia los lados sobre la barra.



**Precaución:** No practiques este ejercicio si padeces una lesión previa de espalda o experimentas dolor de espalda durante el ejercicio.

*Punto de atención:  
Procura alinear el cuerpo a partir de la columna recto hacia abajo.*

3. Si eres una persona muy flexible, una vez que hayas formado un arco con el hemicuerpo superior, ponte de puntillas mientras tu compañero mantiene la pierna extendida a la misma altura.



## Estiramientos en sedestación

Repeticiones: 3-6 simples, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira los músculos a lo largo de los lados del tronco.

**Aplicación a las artes marciales:** Mejora la flexibilidad en los movimientos cruzados y en giro, así como en los movimientos defensivos del cuerpo (maniobras de cuerpo arriba y abajo, y de lado a lado).

### Ejecución:

1. Siéntate con las piernas en una tijera de ángulo cómodo y los brazos estirados hacia los lados a la altura de los hombros.



*Punto de atención:  
Procura mantener la columna y la cabeza erectas.*

2. Mientras miras hacia delante, extiende la mano derecha lo máximo posible a la derecha sin curvar la columna vertebral.





# EJERCICIOS DE CADERAS

## Rotación de caderas

*Repeticiones: 8-10 simples*

**Beneficio principal:** Mejora la flexibilidad de la articulación coxofemoral.

**Aplicación a las artes marciales:** Prepara el cuerpo para todo tipo de actividades.

### Ejecución:

1. Pon las manos en la cintura y practica un movimiento giratorio con las caderas en el sentido de las agujas del reloj.
2. Invierte el movimiento y gira en sentido contrario a las agujas del reloj.



*Punto de atención: Practica un movimiento ondulante suave con la pelvis.*

## Encorvarse hacia delante

Repeticiones: 6–8 simples, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira los aductores y los isquiotibiales.

**Aplicación a las artes marciales:** Mejora la flexibilidad para las técnicas de cuerpo a cuerpo y las patadas.

### Ejecución:

1. En bipedestación, con un pie sobre una silla y el otro en el suelo junto a ésta.
2. Encorva la espalda hacia delante por la cintura, dejando que el hemicuerpo superior se relaje en dirección al suelo.

*Punto de atención:  
Procura mantener el tronco flexionado en un ángulo de 90°, con el muslo perpendicular al tronco y las caderas mirando al frente.*



## Flexión lateral del tronco con las piernas entrecruzadas

Repeticiones: 8–10 simples, alternando lados

**Beneficio principal:** Mejora la flexibilidad de los músculos oblicuos, región lumbosacra, glúteos, isquiotibiales y gemelos.

**Aplicación a las artes marciales:** Prepara el cuerpo para las técnicas de proyección, lucha cuerpo a cuerpo, golpeo con las manos y lucha con armas.

### Ejecución:

1. En bipedestación, con los pies juntos y los tobillos entrecruzados.



2. Inclina el tronco hacia la derecha hasta tocar el tobillo izquierdo. Mantén los pies planos en el suelo y las rodillas extendidas.



*Punto de atención:*  
Procura relajar los isquiotibiales y las caderas. Flexionar la región lumbosacra es un objetivo secundario.

## De pie, estiramiento del piramidal

Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira los músculos de los glúteos y caderas.

**Aplicación a las artes marciales:** Prepara los músculos de los glúteos para dar patadas.

### Ejecución:

1. De pie, de cara a una barra de estiramientos, con ésta a la altura de las caderas.
2. Pon la pierna y el pie a lo largo de la barra.
3. Inclínate hacia delante para estirar.

*Punto de atención:  
Procura mantener el lateral de la pierna plano sobre la barra para apreciar el estiramiento a nivel profundo de los glúteos.*



## Sentadillas modificadas en la barra

Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados

**Beneficio principal:** Mejora la flexibilidad de los glúteos y abductores.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la flexibilidad para las patadas, las posturas y la lucha cuerpo a cuerpo.

### Ejecución:

1. De cara a la barra de estiramientos, flexiona el tronco por la cintura y pon las manos sobre la barra para apoyarte.



*Punto de atención:* Reduce el peso que apoyas sobre la pierna levantada para aumentar el estiramiento de la otra pierna.

2. Flexiona la rodilla izquierda y baja el cuerpo, llevando la rodilla derecha debajo de la pierna izquierda. Mantén el pie derecho apuntando hacia atrás.



**Precaución:** No realices este ejercicio si has sufrido con anterioridad una lesión de rodillas, o si experimentas dolor en ellas durante su ejecución.

## Estiramiento de aductor con un compañero

Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira los músculos aductores y las caderas.

**Aplicación a las artes marciales:** Mejora la altura y amplitud de las patadas, sobre todo las laterales, posteriores y en giro.

### Ejecución:

1. De cara a una pared o barra de estiramientos, y con el compañero junto a ti.
2. Pon las manos en la pared, inclínate un poco hacia delante y levanta la pierna lateralmente, como si fueras a dar una patada circular.
3. Cuando estés preparado, el compañero levanta tu pierna lateralmente manteniendo muslo y pierna paralelos al suelo, y la rodilla en un ángulo de 90°.



*Punto de atención:  
Procura mantener las  
caderas de cara a tu  
compañero y la  
columna recta.*

## Sentadilla

*Repeticiones: 2-4 progresivas*

**Beneficio principal:** Estira los músculos de las caderas, aductores y región lumbosacra, así como los talones y tobillos.

**Aplicación a las artes marciales:** Mejora el grado de amplitud de las piernas y región lumbar para las patadas, proyecciones y lucha cuerpo a cuerpo.

### Ejecución:

1. En bipedestación, con los pies un poco más separados que la anchura de los hombros.
2. Baja lentamente los glúteos hacia el suelo, dejando caer el peso entre los pies.
3. Para mantener el equilibrio en la sentadilla, inclina el hemicuerpo superior un poco hacia delante y pon las manos entre los pies.
4. Para aumentar el estiramiento, emplea los codos para ejercer presión en valgo sobre las rodillas.



*Punto de atención: Procura distribuir el peso equitativamente sobre ambos pies y hundir las caderas durante la sentadilla.*

**Precaución:** Detente si experimentas dolor de rodillas en cualquier momento del estiramiento. Las sentadillas no se recomiendan si has sufrido dolor de rodillas o alguna lesión de rodilla en el pasado.

## Estiramiento flor de loto

Repeticiones: 2-4 progresivas

**Beneficio principal:** Estira los músculos de las caderas, aductores y muslos.

**Aplicación a las artes marciales:** Mejora la amplitud de las patadas.

### Ejecución:

1. Siéntate con las rodillas flexionadas y las plantas de los pies tocándose en oposición.
2. Endereza la columna vertebral apoyándote en una pared o poniendo las manos en el suelo detrás de ti con las palmas planas en el suelo para sostenerte.
3. Para aumentar el estiramiento, acerca los pies a los muslos.

*Punto de atención:*  
 Procura estirar por igual el interior de los muslos. Al principio, tal vez aprecies el estiramiento en mayor grado en una pierna que en la otra, pero no fuerces la pierna más flexible hasta que la otra adquiriera la misma flexibilidad.



**Precaución:** No dejes que nadie se ponga de pie o apoye todo su peso sobre tus piernas durante este ejercicio.

## Flor de loto avanzada

Repeticiones: 2-4 progresivas

**Beneficio principal:** Estira la región lumbosacra, las caderas, aductores y muslos.

**Aplicación a las artes marciales:** Mejora la amplitud de las patadas.

### Ejecución:

1. Siéntate con las rodillas flexionadas y las plantas de los pies tocándose en oposición.
2. Flexiona el tronco hacia delante por la cintura, apoyando los codos en el suelo o aplicando presión sobre las rodillas con los brazos.



*Punto de atención:  
Procura flexionar el  
tronco, por la región  
lumbar, y las caderas  
mientras mantienes  
la columna recta.*

**Precaución:** No dejes que nadie se ponga de pie o apoye todo su peso sobre tus piernas durante este ejercicio.

## Tracción de rodilla

Repetición: 2–4 progresivas, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira los músculos de la región lumbosacra, glúteos, aductores e isquiotibiales.

**Aplicación a las artes marciales:** Mejora la amplitud de las patadas avanzadas, como las *bituro chagi* y las patadas de media luna.

### Ejecución:

1. En sedestación, flexiona una rodilla y llévala hacia el pecho empleando ambas manos.
2. Pueden usarse varios métodos para ejercer tracción sobre la pierna: poner ambas manos sobre el tobillo, o poner una mano en el tobillo y la otra en la rodilla. Si has padecido dolor de rodilla en el pasado, el segundo método es el más seguro.

*Punto de atención:*  
 Procura mover la pierna como una unidad para no forzar la rodilla. Debes sentir una ligera torsión en los músculos profundos de la pierna y de los glúteos.



**Precaución:** Si experimentas dolor de rodilla, prueba esta variación.

## Tracción de pierna

Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira los músculos aductores y los isquiotibiales.

**Aplicación a las artes marciales:** Mejora la flexibilidad para las patadas.

### Ejecución:

1. Túmbate sobre la espalda con las rodillas extendidas.
2. Ase un pie y extiende la pierna lateralmente, dejando que se apoye en el suelo. Separa la pelvis y mantén la espalda todo lo plana posible sobre el suelo.



*Punto de atención:  
Procura separar la  
pelvis y mantener la  
columna apoyada en  
el suelo.*

## Rotación de cadera en decúbito supino

Repeticiones: 10–12 simples, alternando lados

**Beneficio principal:** Mejora la flexibilidad de la pelvis.

**Aplicación a las artes marciales:** Buen calentamiento para desplazamientos, patadas y movimientos en el suelo.

### Ejecución:

1. Tumbate sobre la espalda con las rodillas flexionadas y la espalda plana en el suelo.
2. Levanta una rodilla y traza un círculo en el aire con ella. Puedes usar la mano para sostener la rodilla si fuera necesario.

*Punto de atención:  
Afirma la pierna de  
apoyo para aislar el  
movimiento de la  
otra pierna.*



## Estiramiento de la rana

Repeticiones: 2-4 progresivas

**Beneficio principal:** Estira los músculos aductores en la cara interna de la parte superior de los muslos.

**Aplicación a las artes marciales:** Mejora la flexibilidad para las patadas y la lucha cuerpo a cuerpo.

### Ejecución:

1. Arrodíllate con los pies en valgo y los codos apoyados en el suelo.
2. Extiende lentamente las rodillas hacia fuera mientras deslizas las manos hacia delante por el suelo.



*Punto de atención:  
Presiona con las  
caderas hacia el suelo  
para incrementar el  
estiramiento.*

3. Si consigues hacerlo con comodidad, deja que la pelvis y el pecho descansen sobre el suelo.



## Estiramiento en Y

Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira los músculos del tronco, caderas y muslos.

**Aplicación a las artes marciales:** Mejora la flexibilidad para los movimientos cruzados, en giro y para darse la vuelta, así como para las maniobras en el suelo.

**Ejecución:**



1. Comienza tumbado sobre el estómago, con el pecho levantado del suelo y los codos extendidos.



2. Desplaza la pierna derecha hacia atrás por encima de la izquierda estirando todo lo posible hacia la derecha, al tiempo que miras hacia delante.

*Punto de atención:*

*Procura que el movimiento de la pierna sea armonioso y mantén la pierna estática pegada al suelo.*

## Tracción de rodilla cruzada

Repeticiones: 6–8 simples, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira los músculos de la región lumbosacra, los glúteos y la cara externa de la parte superior de los muslos.

**Aplicación a las artes marciales:** Mejora la amplitud de las patadas.

### Ejecución:

1. Tumbate sobre la espalda, con el pie izquierdo plano en el suelo y el tobillo derecho apoyado justo sobre la rodilla izquierda.



*Punto de atención:  
Procura relajar la  
pierna que estiras y  
no opongas  
resistencia a la  
tracción.*

2. Con ambas manos bajo el muslo izquierdo, ejerce tracción hacia ti hasta que sientas el estiramiento en el muslo derecho.



## Estiramiento del piramidal con un compañero

Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira los músculos de los glúteos y caderas.

**Aplicación a las artes marciales:** Prepara los glúteos para dar patadas.

### Ejecución:

1. Tumbate sobre la espalda y levanta una pierna con la rodilla flexionada.
2. El compañero estabiliza tu rodilla con una mano y ase tu tobillo con la otra.

*Punto de atención: Procura mantener la pierna perpendicular al tronco durante el estiramiento.*



3. Cuando estás listo, el compañero ejerce una tracción suave sobre tu rodilla hacia sí (para mantener el ángulo del estiramiento) mientras empuja la pierna hacia ti.

## Puente y giro

Repeticiones: 8-10 simples, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira los músculos del tronco y las caderas.

**Aplicación a las artes marciales:** Prepara el cuerpo para el trabajo en el suelo y la lucha cuerpo a cuerpo.

### Ejecución:

1. Túmbate sobre la espalda con los pies planos en el suelo, las rodillas flexionadas y los brazos hacia arriba en posición de «listos». Haz el puente apoyándote en los hombros. Acerca el mentón al pecho.



*Punto de atención:  
Procura elevar con rapidez la pelvis hacia arriba mientras giras el tronco.*

2. Rueda hacia la derecha sobre el hombro derecho. Cruza el brazo izquierdo y pon la mano en el suelo del lado derecho. Mira igualmente hacia ese lado.





# EJERCICIOS DE PIERNAS

## Rotación de rodillas

Repeticiones: 10–12 simples

**Beneficio principal:** Mejora la flexibilidad de las rodillas.

**Aplicación a las artes marciales:** Buen calentamiento para los desplazamientos, las patadas y el trabajo en el suelo.

### Ejecución:

1. En bipedestación, con los pies y rodillas juntos.
2. Pon las manos sobre las rodillas y haz que roten en el sentido de las agujas del reloj.
3. Invierte el movimiento y haz que roten en sentido contrario a las agujas del reloj.



*Punto  
de atención:  
Estabiliza  
la postura  
de la cabeza  
sobre los pies.*

## Elevaciones de rodilla

Repeticiones: 8-12 simples, alternando lados

**Beneficio principal:** Mejora la flexibilidad de la articulación coxofemoral y los isquiotibiales al tiempo que fortalece las piernas.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la altura, amplitud, velocidad y potencia de las patadas.

### Ejecución:

*Punto de atención:  
Relaja los pies y  
concéntrate en que el  
levantamiento sea  
sobre todo de  
la rodilla.*



1. En bipedestación, con los pies separados a la anchura de los hombros.
2. Levanta una rodilla todo lo que puedas. Relaja el hemicuerpo superior y deja que los brazos giren y se acerquen al tronco.

### Variación para principiantes:

Apoya la espalda contra una pared y haz que un compañero empuje tu pierna hacia arriba para levantar la rodilla hasta la altura del pecho y aguantar la posición.



DIFÍCIL

**Variación 1 avanzada:**

Cruza la pierna al levantarla para que la rodilla toque el codo del brazo contralateral.



DIFÍCIL

**Variación 2 avanzada:**

Gira 90° la pierna en varo para abrir la cadera.



## Estiramiento de abductores

Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira los músculos de la cara externa de los muslos y caderas.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la altura y amplitud de las patadas, sobre todo las laterales y las patadas en giro (agilidad de giro de las caderas).

### Ejecución:

1. Ponte de pie y de lado junto a una pared.
2. Apoya el brazo izquierdo extendido con la palma plana sobre la pared y los dedos apuntando hacia el techo.
3. Inclina la cadera izquierda hacia la pared, cruza la pierna izquierda por detrás de la derecha.

*Punto de atención:  
Procura presionar  
lentamente con la  
cadera hacia la pared  
mientras mantienes el  
hemicuerpo superior  
erecto.*



## Estiramiento de pierna

Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados

**Beneficio principal:** Aumenta la flexibilidad de la parte posterior de las piernas.

**Aplicación a las artes marciales:** Mejora los saltos, las patadas, los desplazamientos y las posturas con las piernas flexionadas.

### Ejecución:

1. De pie y a una distancia de la pared equivalente a la longitud de tus brazos, pon las palmas de las manos sobre la pared a la altura de los hombros.
2. Da un paso hacia atrás con el pie derecho, flexiona la rodilla izquierda mientras mantienes la rodilla derecha extendida y el talón derecho pegado al suelo.



*Punto de atención:*  
 Procura mantener el talón pegado al suelo y el pie apuntando hacia la pared. Si el talón se levanta del suelo, dejarás de aislar el estiramiento de los músculos de la pierna.



## En bipedestación, tocarse los dedos de los pies

Repeticiones: 2-4 progresivas

**Beneficio principal:** Mejora la flexibilidad de la región lumbosacra, los glúteos, los isquiotibiales y las piernas.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la altura de las patadas y la profundidad de las posturas.

### Ejecución:

1. En bipedestación, con los pies juntos y las rodillas rectas.
2. Flexiona el tronco por la cintura y toca los dedos de los pies con las manos.



*Punto de atención:  
Procura relajar los isquiotibiales. Tocar el suelo es un objetivo secundario.*

FÁCIL

### Variación 1 para principiantes:

Comienza el ejercicio en una sentadilla con las palmas en el suelo y luego levántate todo lo que puedas manteniendo la posición de las manos.



FÁCIL

**Variación 2 para principiantes:**

Si el ejercicio convencional de tocarse los dedos de los pies te resultara demasiado difícil, emplea una silla o barra de estiramientos para apoyarte y flexiona el tronco hacia delante por las caderas descansando las manos sobre el respaldo de la silla o la barra.



DIFÍCIL

**Variación 1 avanzada:**

Toca el suelo con las palmas de las manos.



DIFÍCIL

**Variación 2 avanzada:**

Cruza las piernas y toca los dedos de los pies.



**Precaución:** Si te mareas, incorpórate lentamente. Si te ocurre con frecuencia al practicar este ejercicio, prueba con la variación 2 para principiantes, manteniendo la cabeza por encima de la altura la cintura. Si sientes dolor de rodillas durante este estiramiento, prueba la variación 2 para principiantes separando las rodillas en varo.

## Tocarse los dedos del pie con giro del tronco

Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados

**Beneficio principal:** Mejora la flexibilidad de la región lumbosacra, los glúteos, los isquiotibiales y el tríceps sural.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la altura de las patadas y la profundidad de las posturas.

### Ejecución:



1. En bipedestación, con los pies juntos, flexiona las rodillas y gira el hemicuerpo lateral hacia un lado, extendiendo los brazos para tocar el suelo con las dos manos.



2. Incorpórate lentamente todo lo que puedas pero sin dejar de tocar el suelo con las manos.

*Punto de atención:*  
Intenta mantener los  
pies y rodillas  
mirando hacia  
delante durante el  
ejercicio.

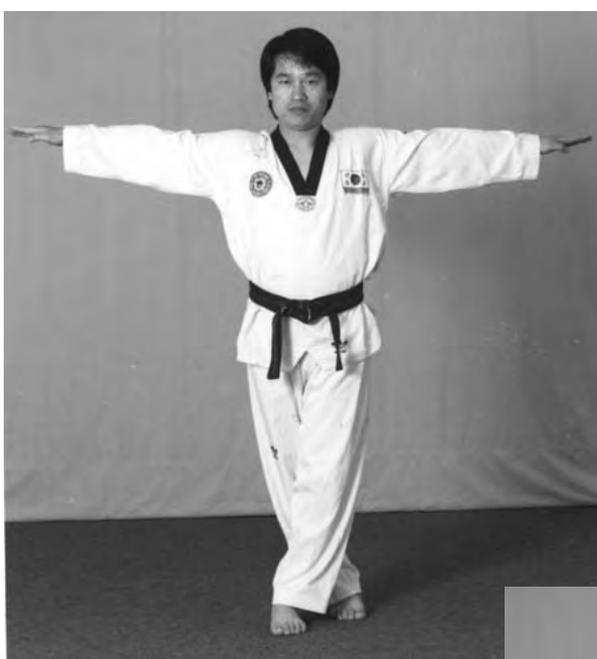
## Molinillos de brazos

Repeticiones: 8-10 simples, alternando lados

**Beneficio principal:** Mejora la flexibilidad de la región lumbosacra, los glúteos, los isquiotibiales y el tríceps sural.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la altura de las patadas, sobre todo de las *bituro chagi* y las patadas en giro.

### Ejecución:



1. Cruza los pies y estira los brazos hacia los lados.

2. Manteniendo las piernas extendidas, estira el brazo derecho y toca con la mano la cara externa del tobillo izquierdo. El brazo izquierdo mira hacia el techo y la cabeza gira para mirar los dedos.



*Punto de atención:*  
Flexiona el tronco por las caderas para mantener la estructura de la columna y los hombros mientras estiras el brazo para tocar el tobillo.

## Estiramiento con tijera anterior elongada

Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira los músculos de las caderas y las piernas.

**Aplicación a las artes marciales:** Mejora la flexibilidad para las posturas bajas y para las patadas.

### Ejecución:

1. En bipedestación, con los pies separados 1,2 m, el pie izquierdo ligeramente en varo y el derecho en un ángulo de 90°.
2. Extiende los brazos por encima de la cabeza y separa las piernas en una tijera anterior elongada, flexionando 90° la rodilla derecha y manteniendo el muslo derecho paralelo al suelo.

*Punto de atención:  
Procura mantener la  
pelvis mirando al  
frente y la columna  
erecta.*



## Estiramiento de pierna

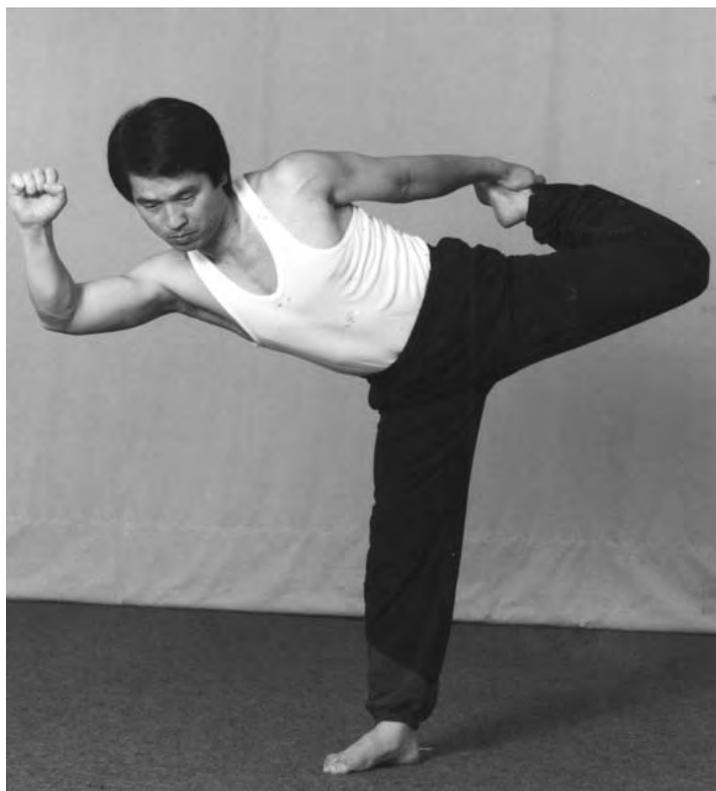
*Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados*

**Beneficio principal:** Estira los músculos de la cadera y cuádriceps.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la altura y amplitud de las patadas y mejora el equilibrio.

### Ejecución:

1. En monopdestación sobre la pierna derecha, con la izquierda levantada hacia atrás.
2. Coge el tobillo izquierdo con la mano izquierda y tira de él hacia arriba y hacia ti mientras inclinas el hemicuerpo superior hacia abajo. Asegúrate de que ejerces la tracción sobre el tobillo y no sobre el pie durante este estiramiento.



*Punto de atención:  
Procura moverte con  
lentitud y mantener el  
equilibrio durante  
el estiramiento.*

## De pie, estiramiento de cuádriceps

*Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados*

**Beneficio principal:** Estira la cara anterior del muslo.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la altura y amplitud de las patadas, y mejora el grado de movilidad en los bloqueos con las piernas.

### **Ejecución:**

1. En monopedestación sobre la pierna izquierda, flexiona la rodilla derecha hasta asir por detrás el tobillo derecho con la mano derecha.
2. Deja que el pie derecho se relaje durante el estiramiento. No tires del pie hacia ti.

*Punto de atención:  
Procura mantener la  
pierna y el muslo  
alineados bajo  
la cadera para que la  
pierna no gire en varo.*



## Ponerse de puntillas en la barra de estiramientos

*Repeticiones: 8-10 simples*

**Beneficio principal:** Relaja los músculos de la pelvis y la parte posterior de las piernas.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la fuerza y flexibilidad para las posturas y patadas.

### Ejecución:

1. Flexiona el tronco por la cintura y apoya suavemente las manos en la barra para mantener el equilibrio.



2. Flexiona las rodillas y mantén las plantas de los pies contra el suelo.



3. Levanta los talones del suelo y mantén el ángulo de flexión de las rodillas.

*Punto de atención:  
Mantén la columna  
recta y concéntrate en  
el movimiento de la  
pelvis y las rodillas.*

4. Extiende las rodillas sin dejar de estar de puntillas.



## Elevaciones de una sola pierna

*Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados*

**Beneficio principal:** Estira los músculos principales de las piernas y aductores.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la amplitud y equilibrio en las patadas.

### Ejecución:

1. En bipedestación, levanta una pierna y ponla sobre la barra de estiramientos u otra superficie firme a la altura de la cintura. El pie de apoyo debe estar paralelo a la barra.
2. Rodea el pie con un cinturón y ejerce lentamente tracción posterior manteniendo una postura erguida.

*Punto de atención:  
Mantén rectos el  
tronco y la pierna  
ortostática, y  
concéntrate en relajar  
el hemicuerpo  
superior.*



## Extensión de pierna en la barra de estiramientos

Repeticiones: 8-10 simples, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira los músculos aductores y cuádriceps.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la altura y amplitud de las patadas, sobre todo las traseras y las patadas en giro.

### Ejecución:

1. De pie, mirando a la barra de equilibrio y con las manos apoyadas en ella.
2. Relaja la cabeza y el cuello. Con la pierna izquierda extendida, flexiona la rodilla derecha y acércala hacia la barra.



*Punto de atención: Mantén la flexibilidad de la pierna ortostática y del hemicuerpo superior durante el movimiento para garantizar el flujo armónico del estiramiento.*

3. Flexiona la rodilla izquierda ligeramente mientras inclinas el hemicuerpo superior y extiende la pierna derecha hacia atrás. Los dedos del pie han de apuntar hacia atrás y debes tratar de que el cuerpo adopte una curva suave.



4. Flexiona la rodilla derecha y lleva el pie hacia los glúteos.



## Estiramiento de aductores en la barra

*Repeticiones: 8-10 simples, alternando lados*

**Beneficio principal:** Estira los grandes músculos de la región lumbosacra, las caderas y las piernas.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la altura y amplitud de las patadas, sobre todo las de hacha, las circulares y las frontales.

### Ejecución:

1. En bipedestación frente a la barra de equilibrio, con los dedos del pie derecho apoyados en ella y las manos asiéndola a ambos lados del pie para mantener el equilibrio.
2. Flexiona la rodilla derecha para aumentar el estiramiento de los isquiotibiales y el tríceps sural.
3. Si eres muy flexible, ponte de puntillas sobre el pie izquierdo y acerca la rodilla derecha al pecho.

*Punto de atención: No dejes que la rodilla se desvíe en varo durante este ejercicio. Mantén las rodillas mirando hacia delante en todo momento.*



## Tijera en la barra de estiramientos

Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira los músculos aductores y las piernas.

**Aplicación a las artes marciales:** Mejora la altura y amplitud de las patadas, sobre todo las de hacha, las de media luna y las patadas altas en salto.

### Ejecución:

1. En bipedestación frente a la barra de estiramientos, apoya el tobillo derecho sobre ella.
2. Desliza el tobillo por la barra hacia la derecha para elongar el estiramiento. Mantén el pie izquierdo plano sobre el suelo.



*Punto de atención:* Procura mantener la cadera de cara a la pared y la columna erecta.

## Elevación frontal de pierna con un compañero

Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira los músculos principales de las piernas.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la altura y amplitud de las patadas frontales, las de hacha, las de media luna y las patadas elevadas.

### Ejecución:

1. En bipedestación, pon una pierna sobre el hombro del compañero o haz que éste levante tu pierna hacia delante sin flexionar la rodilla.



2. Cuando estás listo, el compañero desliza su pierna retrasada hacia atrás para rebajar su altura y aumentar el estiramiento.



**Precaución:** Indica al compañero el momento en que debe parar y mantener el estiramiento para no exceder tus propios límites.

**Variación para principiantes:**

Si no logras levantar y apoyar la pierna en el hombro del compañero o éste no tiene fuerza suficiente para que apoyes la pierna con confianza, emplea una pared o una barra de estiramientos para apoyarte mientras él levanta tu pierna.

**FÁCIL**

*Punto de atención: Procura mantener la cadera mirando al frente y el hemicuerpo superior lo más erecto posible.*

## Elevación lateral de pierna con un compañero

*Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados*

**Beneficio principal:** Estira los músculos principales de las piernas.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la altura y amplitud de las patadas laterales, las de gancho y las de látigo.

### Ejecución:

1. En bipedestación, pon una pierna sobre el hombro del compañero o haz que éste levante tu pierna lateralmente sin flexionar la rodilla. Si fuera necesario, dale las manos al compañero para mantener el equilibrio.



2. Cuando estás listo, tu compañero aumenta el estiramiento adoptando una posición más baja. Para ello, desliza su pierna retrasada hacia atrás.



**Precaución:** Indica al compañero el momento en que debe parar y mantener el estiramiento para no exceder tus propios límites.

**Variación para principiantes:**

Si no logras levantar y apoyar la pierna en el hombro del compañero o éste no tiene fuerza suficiente para que apoyes la pierna con confianza, emplea una pared o una barra de estiramientos para apoyarte mientras él levanta tu pierna.



*Punto de atención: Procura mantener la cabeza, las caderas, las rodillas y los pies alineados, y el hemicuerpo superior lo más erecto posible.*

## Elevación posterior de pierna con un compañero

Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira los músculos principales de las piernas.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la altura y amplitud de las patadas posteriores, las frontales, las patadas elevadas y en giro.

### Ejecución:

1. Colócate de espaldas al compañero e inclínate hacia delante. Estabilízate apoyando las manos en el suelo o en la rodilla.
2. Extiende la pierna hacia arriba y hacia atrás hasta apoyarla en el hombro del compañero o haz que éste levante tu pierna. En ambos casos, el compañero debe adoptar una posición baja.
3. Cuando estás listo, el compañero adopta una posición más elevada aumentando el estiramiento mientras tú mantienes el equilibrio.



*Punto de atención: Procura mantener alineados la cabeza, las caderas, las rodillas y los pies.*

**Precaución:** Indica al compañero el momento en que debe parar y mantener el estiramiento para no exceder tus propios límites.



**Variación para principiantes:**

Si no logras levantar y apoyar la pierna en el hombro del compañero o éste no tiene fuerza suficiente para que apoyes la pierna con confianza, emplea una pared o una barra de estiramientos para apoyarte mientras él levanta tu pierna.



## Patadas controladas

Repeticiones: 6–10 simples, alternando lados

**Beneficio principal:** Mejora la flexibilidad y fuerza de las piernas.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la altura, amplitud y control de las patadas.

*Punto de atención:*  
Procura controlar la progresión del movimiento (ángulo de retracción del brazo, transferencia del peso del cuerpo, pivotaje, amplitud de movimiento y retracción) en tu altura óptima. La altura de las patadas tiene una importancia secundaria.



### Ejecución de las patadas frontales, las elevadas y las rectas:

1. En bipedestación y en una posición de ataque adelantada con el pie izquierdo, la mano derecha ligeramente apoyada en la barra junto a ti (la barra queda a tu derecha).
2. Levanta la rodilla derecha y extiende lentamente la pierna en una patada frontal, usando la barra para apoyarte ligeramente. Levanta la pierna de la patada lo máximo posible sin tener que sujetarte.
3. Aguanta la posición hasta contar de tres a diez dependiendo de tu capacidad. Retrae la pierna lentamente y vuelve a la posición de ataque adelantada.





### Ejecución de patadas laterales o circulares:

1. En bipedestación, en una posición de ataque adelantada con el pie derecho, la mano derecha ligeramente apoyada en la barra junto a ti (la barra queda a tu derecha).



2. Levanta la rodilla izquierda y extiende lentamente la pierna en una patada lateral, usando la barra para apoyar ligeramente ambas manos. Levanta la pierna de la patada lo máximo posible sin tener que sujetarte.
3. Aguanta la posición hasta contar de tres a diez dependiendo de tu habilidad. Retrae la pierna lentamente y vuelve a la posición de ataque adelantada.





### Ejecución de patadas en giro:

1. En bipedestación, en una posición de ataque adelantada con el pie derecho (la barra queda a tu derecha).



2. Gira el cuerpo hacia la barra en sentido contrario a las agujas del reloj, levanta la rodilla izquierda y extiende lentamente la pierna en una patada, usando la barra para apoyar ligeramente ambas manos. Levanta la pierna de la patada lo máximo posible sin tener que sujetarte.

3. Aguanta la posición hasta contar de tres a diez dependiendo de tu nivel de habilidad. Retrae la pierna lentamente y vuelve a la posición de ataque adelantada.



## Patadas controladas con un compañero

Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados

**Beneficio principal:** Mejora la flexibilidad y fuerza de las piernas.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la fuerza, flexibilidad y control de las patadas.

### Ejecución:

1. En la barra de estiramientos, elige una de las patadas del ejercicio anterior y ejecuta los pasos 1 y 2.
2. Cuando la patada alcance la máxima extensión, el compañero te cogerá con suavidad por la espinilla (o por la parte inferior del muslo si experimentas dolor de rodilla) y levantará la pierna otros 2,5-7,6 cm.



*Punto de atención:* Para aumentar el tiempo que aguantas las patadas en el aire, concéntrate en el equilibrio entre los hemicuerpos superior e inferior. El objetivo principal es antes mantener una patada perfecta de corta duración que practicar un movimiento imperfecto de mayor duración.

3. Cuando el compañero retire la mano de apoyo, trata de mantener esa nueva altura. Si fuera necesario, el compañero puede ofrecerte un ligero apoyo de modo que tu hagas al menos el ochenta por ciento del esfuerzo para mantener la patada en el aire.



## Balancesos frontales de pierna

Repeticiones: 8–12 simples, alternando lados

**Beneficio principal:** Mejora la flexibilidad dinámica de las piernas.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la altura y amplitud de las patadas, sobre todo las de hacha y las frontales.

### Ejecución:

1. En bipedestación, junto a la barra de estiramientos, en una posición de ataque adelantada, la mano derecha ligeramente apoyada en la barra.
2. Levanta hacia delante la pierna derecha con un balanceo, de forma laxa y sin potencia, procurando conseguir un inicio dinámico del balanceo.
3. Deja que la pierna caiga y el impulso genere un balanceo posterior que supere la posición del pie izquierdo.

*Punto de atención:  
Empieza con  
balanceos cortos para  
relajar la pierna, y  
luego pasa a  
balanceos más largos  
a medida que los  
músculos se calientan.*



## Balancesos laterales de pierna

Repeticiones: 8–12 simples, alternando lados

**Beneficio principal:** Mejora la flexibilidad dinámica de las piernas.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la altura y amplitud de las patadas, sobre todo las laterales, de gancho y posteriores.

### Ejecución:

1. En bipedestación, mirando a la barra, con ambas manos ligeramente apoyadas en ella.
2. Levanta con un balanceo la pierna derecha hacia la derecha, de forma laxa y sin potencia, procurando conseguir un inicio dinámico del balanceo.
3. Deja que la pierna caiga y el impulso genere un balanceo posterior que supere la posición del pie izquierdo.



*Punto de atención:  
Empieza con  
balanceos cortos para  
relajar la pierna, y  
luego pasa a  
balanceos más largos  
a medida que los  
músculos se calientan.*

## Balancesos posteriores de pierna

Repeticiones: 8–12 simples, alternando lados

**Beneficio principal:** Mejora la flexibilidad dinámica de las piernas.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la altura y amplitud de las patadas, sobre todo las posteriores, las de látigo y las patadas en giro.

### Ejecución:

1. En bipedestación, mirando a la barra, con ambas manos ligeramente apoyadas en ella.
2. Levanta con un balanceo la pierna derecha hacia atrás, de forma laxa y sin potencia, procurando conseguir un inicio dinámico del balanceo. Mira hacia el pie levantado girando la cabeza por encima del hombro.
3. Deja que la pierna caiga y ejecute un ligero balanceo anterior, pero sin llegar a tocar la pared.

*Punto de atención: No desplaces la cadera hacia atrás cuando levantes la pierna. Procura mantener en la medida de lo posible la pelvis mirando a la pared.*



## Patadas medidas

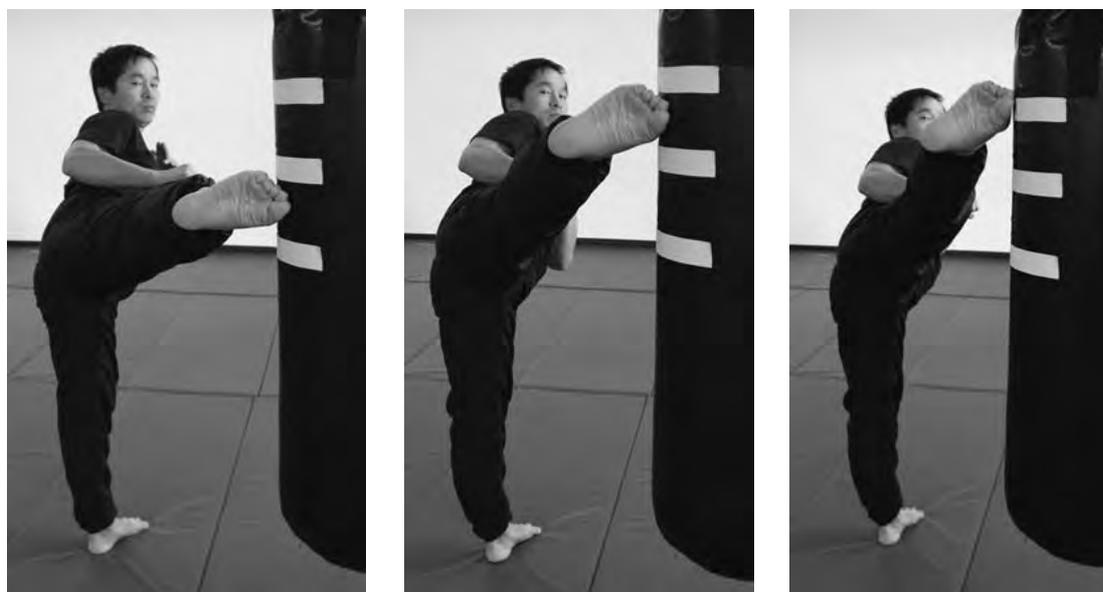
**Beneficio principal:** Mejora la flexibilidad dinámica de las piernas.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la altura, amplitud y precisión de las patadas.

### Ejecución:

1. Emplea un saco de arena pesado y establece tres o cuatro zonas separadas unos 7 cm entre sí, situando la zona inferior a una altura cómoda para dar patadas.
2. Lanza dos patadas de máxima potencia contra la zona inferior, dos de potencia al ochenta por ciento contra la siguiente zona superior, y dos de potencia al cincuenta por ciento contra las zonas superiores restantes.
3. Termina con una patada en cada una de las zonas, de inferior a superior.
4. Descansa un poco entre patadas y concéntrate en la precisión de la altura.

*Punto de atención:*  
 Concéntrate en la situación de la pierna ortostática para corregir la altura de las patadas antes de iniciarlas. Esto aumenta la percepción de la distancia y mejora la precisión de las patadas altas.



### Variaciones:

Termina (paso 3) con una patada media-baja-alta o alta-media-baja.

## Estiramiento de aductores

*Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados*

**Beneficio principal:** Estira los músculos aductores, isquiotibiales y pierna.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la altura y amplitud de las patadas, sobre todo las de media luna, las de hacha y las rectas.

### Ejecución:

1. En bipedestación, con los pies separados casi el doble de la anchura de los hombros.
2. Sentadilla hacia el lado izquierdo con la rodilla izquierda flexionada y la derecha extendida lateralmente. Estira el brazo derecho hacia el pie derecho manteniendo la columna erecta. La pelvis debe estar mirando al frente.

*Punto de atención:  
Inclina el hemicuerpo superior un poco hacia delante por las caderas pero manteniendo la columna erecta.*



## Tijera haciendo la vertical

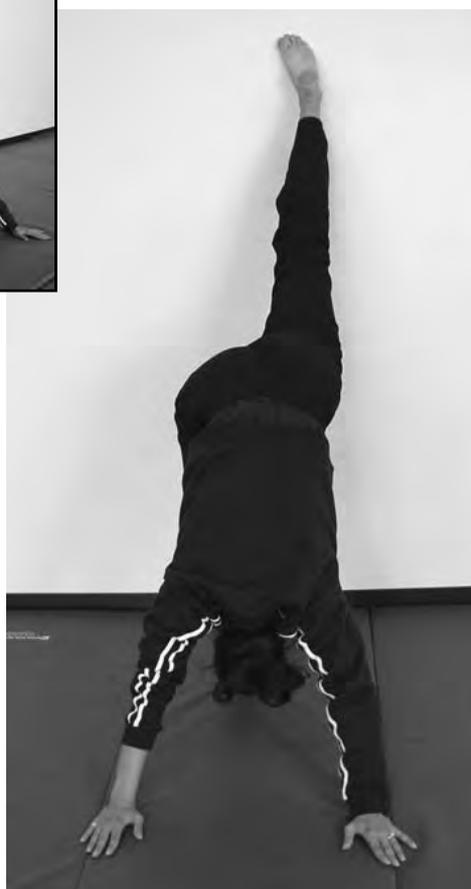
Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira los aductores, los isquiotibiales y el cuádriceps.

**Aplicación a las artes marciales:** Mejora la altura de las patadas rectas.

### Ejecución:

1. En bipedestación, a casi un metro de la pared.
2. Flexiona el tronco hacia delante y apoya las palmas en el suelo.
3. Eleva una pierna hacia atrás con los dedos apuntando al techo y desliza el pie todo lo posible pared arriba.



*Punto de atención:  
Procura mantener la  
pelvis mirando al  
suelo.*

## Cruce por debajo

*Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados*

**Beneficio principal:** Estira los músculos de las caderas, glúteos y cara externa de las piernas, así como el costado del tronco.

**Aplicación a las artes marciales:** Mejora la flexibilidad para las patadas y los movimientos en el suelo.

### Ejecución:

1. Siéntate delante de un banco (o saco de arena) con los brazos apoyados en él para sostenerte y cargar la mayor parte del peso sobre la cadera derecha.
2. Cruza la pierna izquierda sobre la derecha flexionando la rodilla.
3. Apoya el peso sobre el pie izquierdo sosteniendo el hemicuerpo superior sobre los brazos, al mismo tiempo que estiras el pie derecho a lo largo del suelo.

*Punto de atención:  
Procura mantener el  
hemicuerpo superior  
lo más erecto posible.*



## Estiramiento de cuádriceps en genuflexión

Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira la cara anterior de los músculos de la cadera y los aductores.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la flexibilidad para las patadas y posturas con las piernas muy separadas.

### Ejecución:

1. En genuflexión sobre la rodilla derecha, apoya el dorso del pie izquierdo en el suelo.
2. Desliza la pierna derecha hacia atrás para separar la cadera. Nunca dejes que la rodilla izquierda se extienda por delante del tobillo izquierdo.



*Punto de atención:*  
Procura ejercer presión sobre el suelo con el muslo de la pierna atrasada.

**Variación avanzada:** Levanta el pie de la pierna atrasada hacia la columna mientras bajas la cadera.



**Precaución:** Si experimentas dolor de rodilla o padeces una lesión previa de rótula o del cartílago de la rodilla, no levantes el pie atrasado del suelo.

## Flexión estática del tronco

Repeticiones: 2-4 progresivas

**Beneficio principal:** Estira los músculos de la espalda, los isquiotibiales y los gemelos.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la amplitud de movimiento del tronco en las técnicas de proyección, lanzamientos al suelo y caídas amortiguadas.

### Ejecución:



1. A gatas, con las manos separadas a una distancia como la que guardan los hombros entre sí.
2. Levanta las caderas y estira las piernas hasta extenderlas, y ponte de puntillas.



3. Si te sientes cómodo poniendo los talones en el suelo, hazlo, dejando que la cabeza caiga ligeramente para aumentar el estiramiento de los brazos y la espalda.

*Punto de atención: Procura ejercer presión con el pecho hacia los muslos.*

**Variación 1 para principiantes:** Si te duelen los isquiotibiales, flexiona ligeramente las rodillas y mantén los talones levantados del suelo.



**Variación 2 para principiantes:** Si sientes dolor en los hombros, apoya las manos en una superficie un poco elevada, como un escalón bajo.



## Estiramiento de los dos cuádriceps

Repeticiones: 2-4 progresivas

**Beneficio principal:** Estira el cuádriceps de ambas piernas, las rodillas y los tobillos.

**Aplicación a las artes marciales:** Mejora la velocidad de inicio de las patadas, la flexibilidad y la amplitud de los movimientos en el suelo.

### Ejecución:

1. Arrodíllate con los dedos de los pies extendidos bajo las caderas. Nunca gires los pies hacia fuera durante este estiramiento.



*Punto de atención:  
Utiliza las manos y  
codos para apoyarte  
y controlar la  
profundidad del  
estiramiento.*

2. Túmbate hacia atrás sobre las rodillas flexionadas. Si no consigues apoyar la espalda plana en el suelo, descansa los codos en él para aliviar la tensión y adoptar una postura cómoda.



**Precaución:** Detén el estiramiento si experimentas dolor de rodillas.

## Estiramiento de aductores en genuflexión

*Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados*

**Beneficio principal:** Estira los músculos de la cara interior de la parte superior del muslo.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la flexibilidad para las patadas, las posturas y el trabajo en el suelo.

### Ejecución:

1. Pon el pie izquierdo plano en el suelo y flexiona la rodilla para que la espiñilla quede perpendicular al suelo. Pon las manos a ambos lados de dicho pie para apoyarte y mantener el equilibrio.
2. Apoya la rodilla derecha en el suelo, detrás de ti y ligeramente hacia la derecha.
3. Inclina tu hemicuerpo superior hacia delante haciendo presión con la pelvis hacia el suelo. No permitas que tu rodilla y tobillo se inclinen hacia delante sino que debes mantener ese ángulo perpendicular.



*Punto de atención:  
Procura ejercer presión con las caderas hacia el suelo mientras mantienes la posición inicial de ambos pies.*

**Precaución:** Detén el estiramiento si experimentas dolor de rodillas.

## En sedestación, tocarse los dedos de los pies

*Repeticiones: 2-4 progresivas*

**Beneficio principal:** Estira los isquiotibiales.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la altura de las patadas, sobre todo las frontales y las patadas en salto.

**Ejecución:**

1. Siéntate con las rodillas extendidas hacia delante y juntas.
2. Extiende los brazos hacia delante y flexiona la cintura para tocar los dedos de los pies con las manos.



*Punto de atención:  
Procura ejercer presión con los muslos sobre el suelo y ejercer tracción posterior sobre los dedos de los pies.*

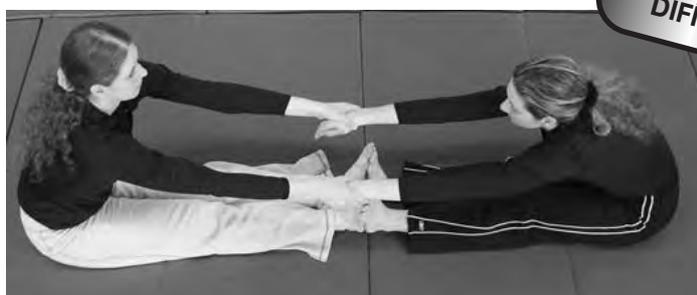
**Precaución:** Si realizas este estiramiento con un compañero, ten en cuenta que cuando éste se inclina hacia delante es señal de que el estiramiento resulta demasiado doloroso.

**Variación para principiantes:**

1. Siéntate con las rodillas extendidas hacia delante y juntas.
2. Pon las manos detrás de ti, con las palmas contra el suelo. Procura ejercer presión con los muslos hacia el suelo y ejercer tracción posterior sobre los dedos de los pies hasta que sientas un ligero estiramiento.

**FÁCIL****Variación avanzada:**

1. De cara al compañero, sentaos en la posición inicial con vuestras plantas de los pies tocándose.
2. Cogeos las manos.
3. Un compañero se inclina hacia atrás mientras el otro lo hace hacia delante.

**DIFÍCIL**

## Estiramiento en V en sedestación

*Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados*

**Beneficio principal:** Estira los isquiotibiales y los músculos oblicuos y de los aductores.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la altura y amplitud de las patadas, sobre todo las laterales, las posteriores, las de hacha y las de media luna.

### **Ejecución:**

1. Siéntate con las piernas separadas todo lo posible hacia los lados pero en una postura cómoda.
2. Extiende el brazo izquierdo hacia el muslo derecho mientras flexionas las caderas para inclinar el tronco a la izquierda. Extiende el brazo derecho por encima de la cabeza hacia el pie izquierdo.



*Punto de atención: Concéntrate en la flexión lateral de la cadera. No te encorves hacia delante ni hacia atrás.*

## Estiramiento en caja

*Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados*

**Beneficio principal:** Estira los isquiotibiales y la región lumbosacra.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la flexibilidad para las técnicas en el suelo.

### Ejecución:

1. Siéntate de cara a un compañero, que también estará sentado, con una de las rodillas flexionada hacia delante y la otra extendida. El pie de la pierna extendida de tu compañero ejerce una ligera presión sobre tu rodilla flexionada y el pie de tu pierna extendida presiona ligeramente su rodilla flexionada.
2. Cogeos las manos o las muñecas.
3. Inclina la espalda hacia atrás mientras tu compañero lo hace hacia delante flexionando la cintura. Inclínate hacia atrás sólo hasta el punto que le resulte cómodo a tu compañero.
4. Repite el proceso a la inversa siendo tu compañero quien se incline hacia atrás y tú hacia delante. El compañero que flexiona el tronco hacia delante siempre debe ser quien controle el grado de estiramiento.



*Punto de atención:  
Mantén la columna  
recta mientras  
flexionas el tronco  
por la cintura.*

## Tijera completa en el suelo

Repeticiones: 2-4 progresivas

**Beneficio principal:** Estira las piernas y caderas.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la altura y amplitud de las patadas.

### Ejecución:

1. Sentado, separa las piernas en tijera.
2. Flexiona la cintura y estira el tronco hacia delante. Trata de mantener los dedos de los pies apuntando al techo y los muslos pegados al suelo.



3. Estira y desplaza el tronco sobre la pierna derecha hacia el pie.
4. Estira y desplaza el tronco sobre la pierna izquierda hacia el pie.



*Punto de atención: Relaja las articulaciones coxofemorales y los hombros, procurando ejercer presión con las piernas contra el suelo.*

**Variación para principiantes:** Si no alcanzas a tocarte los pies, rodea el arco plantar con un cinturón y ejerce tracción posterior hacia ti.

**FÁCIL**

### Variación avanzada:

1. Siéntate mirando a un compañero, también sentado, y con las piernas en tijera completa, pies con pies.
2. Cogeos por las manos.
3. Un compañero se inclina hacia atrás mientras el otro lo hace hacia delante.

**DIFÍCIL**

## Estiramiento de vallista

*Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados*

**Beneficio principal:** Estira los isquiotibiales y la región lumbosacra.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la velocidad y altura de las patadas.

### Ejecución:

1. Siéntate con la rodilla derecha flexionada lateralmente y la rodilla izquierda extendida hacia delante.
2. Estira el tronco hacia delante para tocar los dedos del pie izquierdo, manteniéndolos apuntando al cielo. No dejes que el pie gire en varo.

*Punto de atención:  
Ejerce presión con el muslo sobre el suelo y flexiona/gira el tronco por las caderas.*



3. Rota el tronco y mira hacia atrás girando para ello el hemicuerpo superior hacia el lado derecho.



**Precaución:** Si padeces dolor de rodilla o una lesión previa de ésta, prueba con la variación para principiantes o interrumpe el ejercicio. El estiramiento tradicional de vallista somete a tensión los ligamentos de la rodilla y puede causar inestabilidad en su articulación.

**Variación para principiantes:**

1. Siéntate con la rodilla izquierda flexionada hacia delante y la rodilla derecha extendida.
2. Extiende el tronco hacia delante para tocar los dedos de la pierna extendida, que apuntan al techo. No dejes que los dedos del pie giren en varo.
3. Si no alcanzas a tocarte los dedos del pie, rodea el arco plantar con un cinturón y ejerce una suave tracción posterior.



FÁCIL

**Variación con un compañero:**

1. Siéntate con la rodilla izquierda flexionada hacia delante y la rodilla derecha extendida, manteniendo los dedos del pie apuntando al techo.
2. El compañero pone las manos sobre tu región lumbar.
3. Al mismo tiempo que te estiras hacia delante para tocar el pie derecho, el compañero empuja suavemente sobre la región inferior o media de la espalda para ayudarte. Indica al compañero cuándo debe parar.



DIFÍCIL

## Estiramiento de vallista por delante

*Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados*

**Beneficio principal:** Estira los músculos de la cara anterior y externa de la pierna.

**Aplicación a las artes marciales:** Prepara la pierna para las posturas marciales en arco y para los desplazamientos.

### Ejecución:

1. Siéntate con la rodilla izquierda flexionada hacia delante y la derecha extendida.
2. Ase el pie derecho con la mano derecha y hazlo girar lentamente en varo hacia ti de modo que el tobillo mire hacia arriba. Si no alcanzas a cogerte el pie, emplea una toalla para ejercer una tracción suave en varo hacia ti.

*Punto de atención:  
Procura mantener  
los glúteos pegados  
al suelo.*



## Estiramiento de vallista por delante y con una pierna cruzada sobre la otra

*Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados*

**Beneficio principal:** Estira la parte posterior de la pierna, sobre todo la zona poplítea y la región lumbosacra.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la altura y amplitud de las patadas, sobre todo las elevadas y las traseras.

### Ejecución:

1. Siéntate con la rodilla izquierda extendida y la rodilla derecha flexionada. Descansa el tobillo izquierdo sobre la rodilla derecha.
2. Inclina el tronco hacia delante flexionándolo por la cintura y trata de cogerte el pie derecho.



*Punto de atención:*  
Mantén los dedos del pie apuntando hacia el techo y flexiona el cuerpo por la cintura hasta que sientas un suave estiramiento detrás de la rodilla.

## Tijera lateral

Repeticiones: 2–4 progresivas, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira las piernas y los aductores.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la altura y amplitud de las patadas, sobre todo las de hacha, las de media luna, las frontales, las laterales y las posteriores.

### Ejecución:

1. Extiende la pierna izquierda hacia delante y la pierna derecha hacia atrás, separándolas en tijera y manteniendo las rodillas rectas.
2. Para aumentar el estiramiento, flexiona el hemicuerpo superior hacia el suelo.



*Punto de atención:*  
 Procura inspirar y espirar profundamente para aliviar la tensión durante el estiramiento. Crea una sensación de descenso del hemicuerpo inferior en vez de que ejerza presión hacia abajo.

FÁCIL



### Variación para principiantes:

Si no logras tocar el suelo, flexiona la rodilla retrasada y apóyala en el suelo para sostenerte.

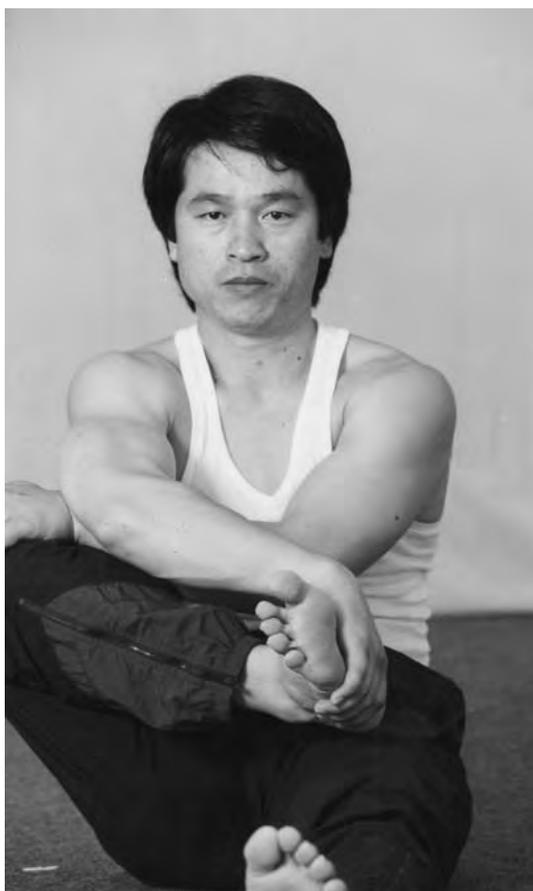
## Extensión de pierna en sedestación

Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados

**Beneficio principal:** Mejora la flexibilidad de los glúteos e isquiotibiales.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la altura de las patadas.

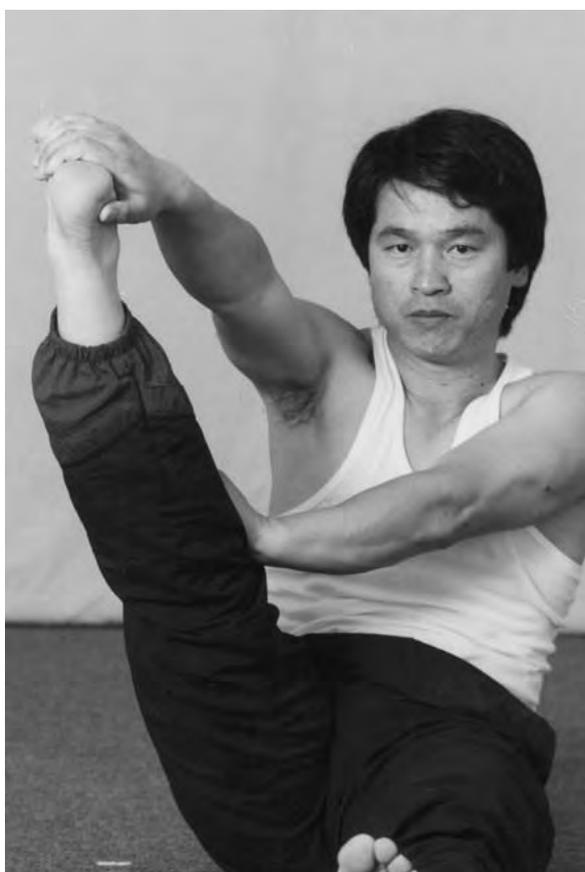
**Ejecución:**



1. En sedestación, sujeta el arco plantar del pie derecho con la mano derecha y pon la mano izquierda sobre la rodilla derecha.

*Punto de atención:*  
Encorva un poco la columna para ayudar a liberar la tensión de los isquiotibiales.

2. Extiende la rodilla tirando de ella con la mano derecha y ejerciendo presión con la izquierda. Ejerce más presión sobre la rodilla para aumentar el estiramiento.



## Tijera central

Repeticiones: 2-4 progresivas

**Beneficio principal:** Estira las piernas y las caderas, sobre todo la zona de los aductores.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la altura y amplitud de las patadas.

### Ejecución:

1. Siéntate con las piernas separadas en tijera, todo lo que permita tu flexibilidad. Las rodillas deben estar rectas pero no bloqueadas en valgo, y los dedos de los pies apuntando hacia el techo.
2. Para aumentar el estiramiento, mueve las caderas y glúteos hacia delante manteniendo los pies en el mismo sitio.



*Punto de atención: Procura desplazar las caderas hacia delante manteniendo el hemicuerpo superior erecto y los dedos de los pies apuntando al techo.*

**Variación para principiantes:**

1. Empieza con las plantas de los pies planas en el suelo, las rodillas extendidas y las palmas en el suelo delante de ti para apoyarte.



2. Separa lentamente las piernas para ir descendiendo, desplaza el peso del cuerpo sobre los talones y haz que los dedos de los pies apunten hacia el techo. Intenta mantener la espalda todo lo erecta posible empleando las manos para sostenerte cuando sea necesario.



## Profunda reverencia

Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira los músculos de los glúteos y los muslos.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la flexibilidad para dar patadas (sobre todo las laterales altas) y para la lucha cuerpo a cuerpo.

### Ejecución:

1. Siéntate con la rodilla derecha flexionada hacia delante y sobre el suelo, y con la rodilla izquierda en ligera flexión posterior y con los dedos apuntando hacia atrás.



*Punto de atención: Alinea cadera y rodilla en el mismo plano.*



2. Inclina el hemicuerpo superior hacia delante, sobre la rodilla derecha, extendiendo los brazos sobre el suelo.
3. Manteniendo la rodilla derecha flexionada bajo el tronco, estira la pierna izquierda hacia atrás con los dedos apuntando también hacia atrás.

**Precaución:** No practiques este ejercicio si padeces una lesión previa de rodilla o experimentas dolor durante su ejecución.

## Estirar y flexionar

Repeticiones: 8-10 simples, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira los músculos de las caderas y el cuádriceps.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la altura de las patadas.

### Ejecución:

1. Tumbate sobre la espalda con los brazos extendidos hacia los lados y las rodillas flexionadas.
2. Levanta la pierna derecha hacia el techo con los dedos extendidos y tira de la cadera para alzarla del suelo. Equilibra el peso del cuerpo de forma equitativa sobre los hombros y el pie izquierdo.



*Punto de atención:*  
Procura mantener la rodilla de apoyo en un ángulo de 90° y los hombros pegados al suelo.

3. Flexiona el pie hacia delante, de modo que los dedos apunten hacia abajo, y estira el dorso de la pierna. Si te resulta cómodo, también puedes ponerte de puntillas sobre el pie izquierdo.



**Precaución:** No practiques este ejercicio si padeces una lesión previa de cuello.

## Estiramiento en V

Repeticiones: 2-4 progresivas

**Beneficio principal:** Estira los músculos aductores y las piernas.

**Aplicación a las artes marciales:** Buena preparación para la práctica de patadas y una buena forma de entrenar para conseguir ejecutar tijeras con las piernas.

### Ejecución:

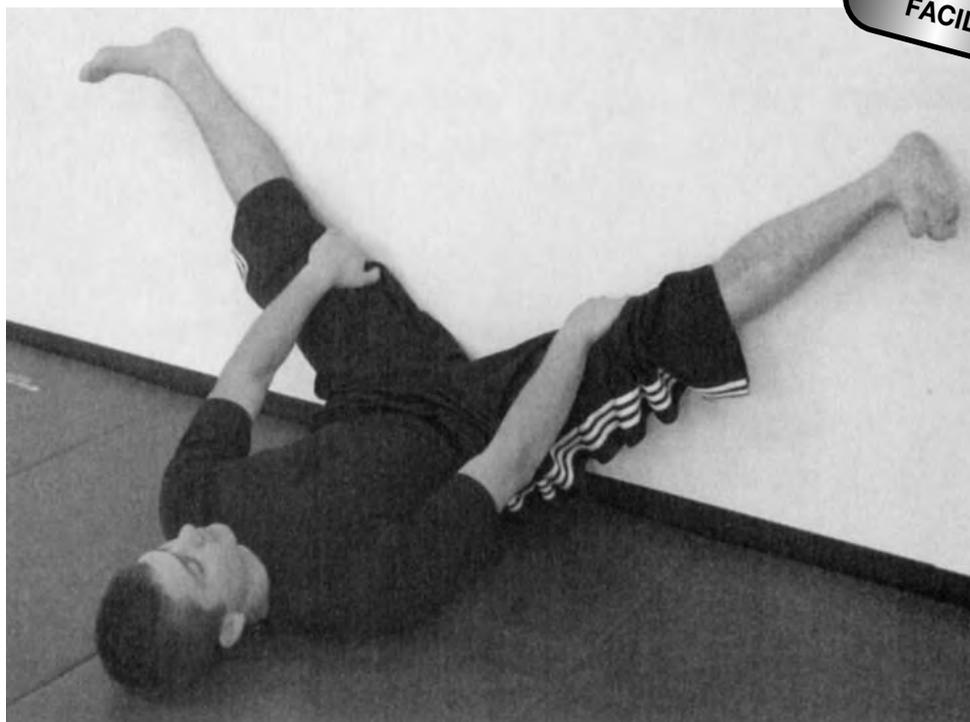
1. Tumbate sobre la espalda con la región lumbosacra plana en el suelo, las piernas levantadas hacia el techo y los pies juntos.
2. Separa las piernas hacia los lados. Puedes usar las manos para aguantar levemente las piernas o poner las palmas en el suelo para mantener el equilibrio.

*Punto de atención:  
Relaja los pies para  
que los dedos queden  
a menor altura que  
los talones.*



**Variación para principiantes:**

1. Si tienes dificultad para mantener las piernas rectas durante el estiramiento, tumbate con los glúteos y piernas apoyados en una pared.
2. Separa las piernas hacia los lados deslizándolas por la pared que usarás para apoyar los pies, las piernas y los muslos.



## Extensión de rodilla en decúbito supino

Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados

**Beneficio principal:** Mejora la flexibilidad de los glúteos e isquiotibiales.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la altura y amplitud de las patadas, sobre todo las de media luna, las frontales y las de hacha.

### Ejecución:

1. Tumbado sobre la espalda, ase el arco del pie izquierdo con la mano izquierda y tira de él hacia tu hombro izquierdo.

*Punto de atención:*  
Procura mantener las caderas equilibradas por igual.

**Precaución:** Pon la mano o un cinturón sobre el arco plantar. No tires de los pies durante este ejercicio.



FÁCIL

### Variación para principiantes:

Si no alcanzas a asir el pie, rodea el arco plantar con un cinturón para ejercer una suave tracción sobre la pierna hacia ti.



## Extensión de rodillas en decúbito supino

Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados

**Beneficio principal:** Mejora la flexibilidad de los oblicuos, la región lumbo-sacra, las caderas y los glúteos.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la flexibilidad para la lucha cuerpo a cuerpo, las proyecciones y las patadas.

### Ejecución:

1. Tumbado sobre la espalda, extiende los brazos hacia los lados y levanta ambas piernas manteniendo las rodillas extendidas.
2. Baja lentamente las piernas hacia un lado acercándolas lo máximo posible hacia una de las manos extendidas.



*Punto de atención: Emplea los brazos para controlar el descenso lento de las piernas durante el estiramiento.*

## Torsión de la columna

Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira la región lumbosacra y los glúteos.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la flexibilidad para los movimientos en el suelo y la lucha cuerpo a cuerpo.

### Ejecución:

1. Tumbate sobre la espalda con los brazos extendidos hacia los lados y a la altura de los hombros, y con las rodillas flexionadas.
2. Cruza la pierna izquierda sobre la derecha, de modo que el tobillo izquierdo quede encima de la rodilla derecha.
3. Extiende lenta y lateralmente la rodilla derecha hacia el suelo y mira a la izquierda.



*Punto de atención: Procura mantener los hombros y la región superior de la espalda pegados al suelo.*



## Torsión inversa de la columna

Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados

**Beneficio principal:** Estira la región lumbosacra, los glúteos y los músculos externos de las caderas.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la flexibilidad para los movimientos en el suelo y la lucha cuerpo a cuerpo.

### Ejecución:

1. Tumbate sobre la espalda con los brazos extendidos hacia los lados y a la altura de los hombros, y con las rodillas flexionadas.
2. Cruza la pierna izquierda sobre la derecha a la altura de la rodilla.
3. Emplea la pierna izquierda para ejercer una suave tracción sobre la pierna derecha hacia el suelo por el lado izquierdo, al tiempo que mantienes los hombros pegados al suelo. La región lumbosacra puede girar y levantarse un poco del suelo.



*Punto de atención: Procura mantener los hombros y porción superior de la espalda pegados al suelo para lograr un estiramiento máximo de los músculos de las caderas y la región lumbosacra.*



# EJERCICIOS DE TOBILLOS Y PIES

## Estiramiento alternante de gemelos

*Repeticiones: 8-12 simples*

**Beneficio principal:** Aumenta la flexibilidad de la parte posterior de la pierna.

**Aplicación a las artes marciales:** Mejora los saltos, pivotajes, sentadillas, posturas en arco y desplazamientos.

### Ejecución:

1. De puntillas, flexiona el tronco hacia delante (en un ángulo de 45°) y pon las palmas de las manos en el suelo.
2. Con un movimiento alternante levanta y baja los talones. Si no consigues tocar el suelo con ellos, acércate a él todo lo posible.



*Punto de atención:  
Inclina las rodillas  
rectas hacia la  
cabeza.*

## Estiramiento de talones

*Repeticiones: 8-12 simples*

**Beneficio principal:** Aumenta la flexibilidad de la parte posterior de las piernas.

**Aplicación a las artes marciales:** Mejora los saltos, pivotajes, sentadillas, posturas en arco y desplazamientos.

### Ejecución:

1. Súbete a un escalón y apóyate en la barandilla o la pared para mantener el equilibrio.
2. Con los talones en el aire y el antepié sobre el escalón, mantén las rodillas rectas y haz descender los talones por debajo del nivel del escalón.

*Punto de atención:  
Utiliza los dos pies  
como una unidad y  
mantén los talones  
y rodillas lo más  
próximos que puedas.*



**Precaución:** No practiques este ejercicio si has padecido fascitis plantar en el pasado o si este ejercicio te causa dolor en los pies.

## Estiramiento de empeine

*Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados*

**Beneficio principal:** Estira la parte superior de los pies y la anterior de la pierna.

**Aplicación a las artes marciales:** Aumenta la flexibilidad para las patadas que emplean el empeine como superficie de golpeo.

### Ejecución:

1. Sitúate de pie a la distancia de un brazo de la pared y pon las palmas de las manos en ella a la altura de los hombros.
2. Extiende un pie hacia atrás y apoya los dedos en el suelo.
3. Flexiona lentamente la rodilla adelantada para generar el estiramiento, ejerciendo presión con el empeine y el tobillo de la pierna retrasada contra el suelo.



*Punto de atención:  
Baja lentamente el  
cuerpo para  
aumentar la  
intensidad del  
estiramiento.*

## Estiramiento del arco plantar

*Repeticiones: 2-4 progresivas, alternando lados*

**Beneficio principal:** Estira el arco plantar y los dedos del pie.

**Aplicación a las artes marciales:** Prepara los pies para dar patadas y para los desplazamientos.

### **Ejecución:**

1. Ponte a gatas con los dedos de los pies apoyados en el suelo.
2. Siéntate lentamente hacia atrás y hacia los pies, manteniendo la presión de los dedos contra el suelo.

*Punto de atención:  
Mantén los pies  
perpendiculares al  
suelo. No dejes que los  
talones giren en varo.*



## Rotación de tobillo

Repeticiones: 8–12 simples, alternando lados

**Beneficio principal:** Relaja la articulación del tobillo.

**Aplicación a las artes marciales:** Buen calentamiento para saltos, desplazamientos y trabajo en el suelo.

### Ejecución:

1. Siéntate con la rodilla izquierda extendida y la derecha flexionada y descansando sobre la primera.
2. Ase el pie derecho con la mano izquierda y gíralo suavemente hacia la izquierda y luego a la derecha.



*Punto de atención:  
Comienza trazando  
pequeños círculos, sin  
forzar, y ve  
progresando hasta  
rotaciones más  
amplias.*

## Estiramiento de los dedos de los pies

*Repeticiones: 8–10 simples*

**Beneficio principal:** Relaja los músculos de los pies.

**Aplicación a las artes marciales:** Buen calentamiento para saltos, desplazamientos, patadas y trabajo en el suelo.

### Ejecución:

1. Siéntate con las rodillas extendidas y las manos hacia atrás para apoyarte.
2. Ejerce presión con los dedos del pie hacia delante y hacia el suelo, manteniendo los tobillos en un ángulo relajado de 90°.
3. Haz una flexión posterior de los dedos de los pies hacia las rodillas, manteniendo los tobillos en un ángulo relajado de 90°.
4. Relaja los pies y extiende y separa los dedos en varo.



*Punto de atención: Concéntrate en los dedos de los pies durante este ejercicio. Son el inicio y el punto de contacto de todas las patadas y el elemento de precisión para los desplazamientos, patadas y posturas.*

# Capítulo séptimo



## Los entrenamientos

# Parte principal de la sesión

La parte principal de la sesión es el punto en que todo comienza. Utiliza estos quince estiramientos como núcleo del entrenamiento y añade ejercicios específicos según tus necesidades.



Rotación de cuello  
(p. 109)



Estiramiento  
de hombro  
(p. 117)



Presión de dedos  
(p. 155)



Flexión de muñeca  
(p. 153)



De pie, estiramiento  
de cuádriceps  
(p. 214)



Estiramiento de pierna  
(p. 207)



Estiramiento del arco  
plantar (p. 268)

# Parte principal de la sesión



Estiramiento con elongación (p. 166)



Tracción de rodilla cruzada (p. 199)



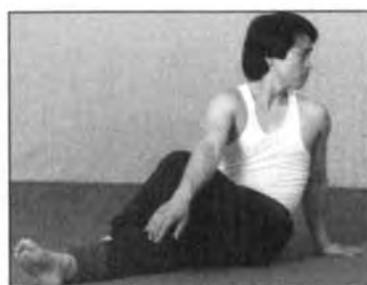
Expansión lateral del pecho  
(p. 144)



Rotación de tobillo (p. 269)



Estiramiento flor  
de loto (p. 192)



Giro del tronco en  
sedestación (p. 164)



En sedestación, tocarse los  
dedos de los pies (p. 242)

# Calentamiento

El objetivo del calentamiento es preparar el cuerpo para ejecutar movimientos vigorosos. Practicar entre ocho y doce repeticiones de cada ejercicio de esta serie elevará la frecuencia cardíaca y la temperatura del cuerpo como preparación para el entrenamiento. Comienza con cinco minutos de ejercicios aeróbicos, como desplazamientos y carreras ligeras.



Rotación de cuello  
(p. 109)



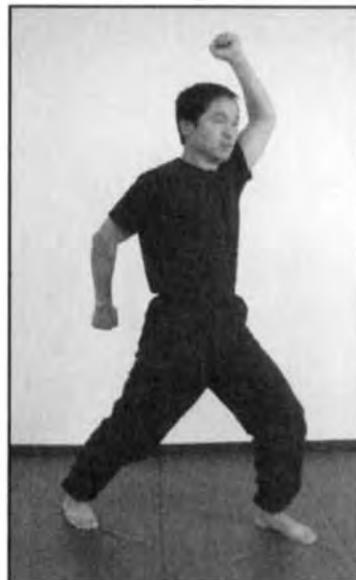
Movimientos circulares  
con los brazos (p. 115)



Presión de dedos (p. 155)



Círculos con los puños (p. 157)



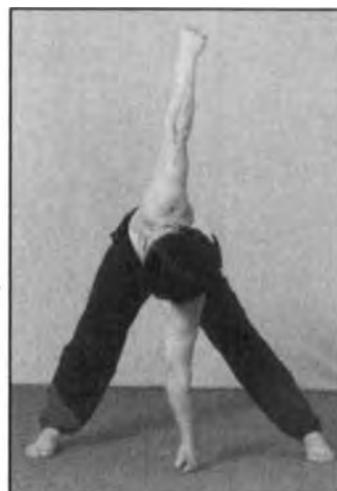
Medio molinillo (p. 116)



Flexión lateral del tronco  
(p. 159)



Anteroflexión y posteroflexión  
del tronco (p. 161)



Elevaciones de brazos  
(p. 121)



Rotación de rodillas  
(p. 203)



# Calentamiento



Rotación de caderas  
(p. 185)



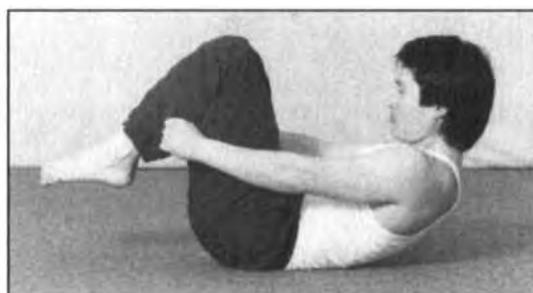
Elevaciones de rodilla  
(p. 206)



Balances frontales de  
pierna (p. 230)



Rotación de tobillo  
(p. 269)



Giro sobre la espalda (p. 180)

Estiramiento alternante de  
gemelos (p. 265)



Balances posteriores de  
pierna (p. 232)

# Recuperación activa

Un breve período de recuperación activa permite al cuerpo volver naturalmente a su estado de reposo. Practica lentamente los ejercicios de esta serie y concéntrate en la respiración y en relajarte por completo durante los estiramientos.



Estiramiento de la espalda (p. 178)



Expansión del pecho (p. 141)



Estiramiento de la rana (p. 197)



Flor de loto avanzada (p. 193)



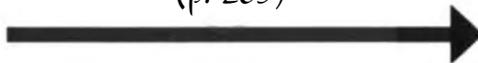
Rotación de tobillo (p. 269)



Estiramiento de los dedos de los pies (p. 270)

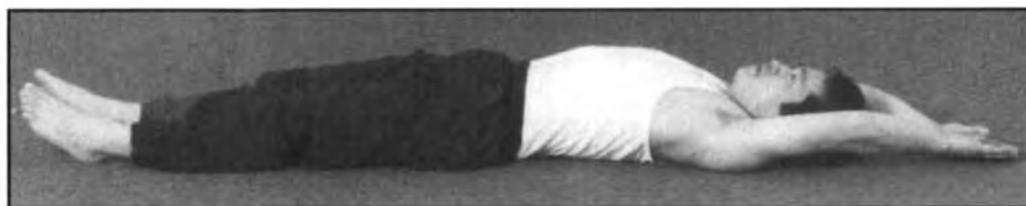


Flexión de la espalda (p. 181)



La vertical sobre los hombros (p. 112)

# Recuperación activa



Torsión de la columna  
(p. 262)



Rotación de cadera en decúbito supino (p. 196)



Extensión de rodillas en decúbito supino (p. 261)



Estiramiento con elongación  
(p. 166)



Encorvarse hacia delante  
(p. 186)



Estiramiento en V (p. 258)



# Entrenamiento para golpes

Si practicas un arte marcial de contacto ligero o sin contacto, como el karate, kung fu, taichi, kenpo, taekwondo o cardio-kick-boxing, complementa la parte principal de la sesión con estiramientos de este tipo. Practica la parte principal de la sesión y, a continuación, los estiramientos suplementarios, o crea tu propio entrenamiento combinando ambos en una secuencia adecuada para ti.



Estiramiento de brazos por detrás de la espalda (p. 120)



Tocarse los dedos del pie con giro del tronco (p. 210)



Balances frontales de pierna (p. 230)



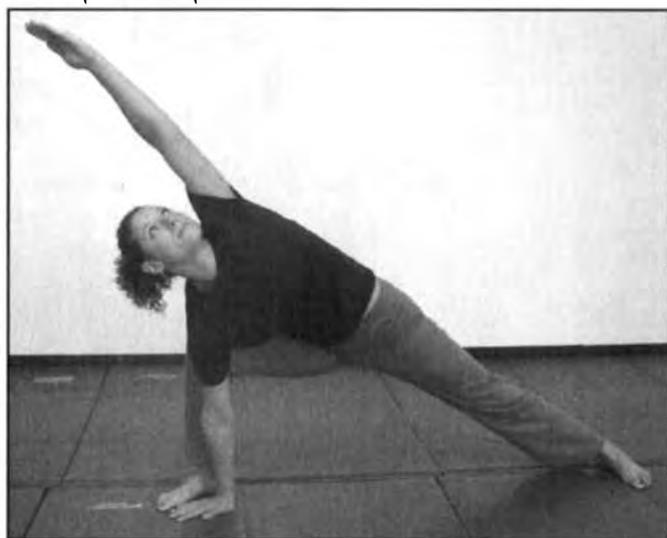
En sedestación, giro del tronco con bastón (p. 177)



Extensión de pierna (p. 217)



Estiramiento de talones (p. 266)



Tijera elongada con estiramiento lateral del tronco (p. 170)



Elevaciones de rodilla (p. 204)



Estiramiento de empeine (p. 267)

# ficticios (marcar)



Flexión lateral del tronco (p. 159)



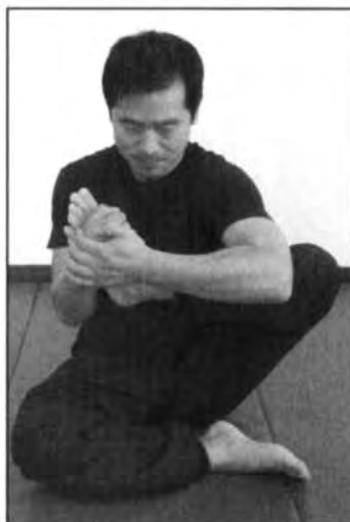
Tracción de pectorales (p. 139)



Cirol del tronco en decúbito supino (p. 168)



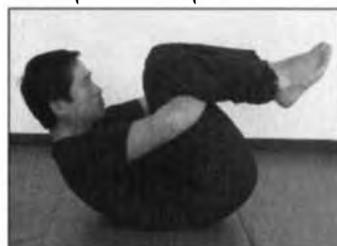
Elevaciones de pierna con un compañero (p. 220-225)



Tracción de rodilla (p. 194)



Estiramiento de cuádriceps en genuflexión (p. 237)



Flexión de la espalda (p. 181)



Estiramiento de ingle (p. 234)



Estiramiento en V (p. 258)

# Entrenamiento de

Si practicas un arte marcial de contacto total, como el *may thai*, *karate*, *taekwondo* o *kickboxing*, complementa la parte principal de la sesión con estiramientos de este tipo. Practica la parte principal de la sesión y a continuación los estiramientos suplementarios, o crea tu propio entrenamiento combinando ambos en una secuencia adecuada para ti.



Manguito de los rotadores (p. 122)



Elevaciones de rodilla (p. 204)



Estiramiento de aductores (p. 234)



Cruce de brazo (p. 150)



Estiramiento de antebrazo en rotación interna (p. 147)



Tracción de cuello (p. 110)



Estiramiento de empeine (p. 267)



Expansión del pecho (p. 141)



Balances frontales de pierna (p. 230)

# 'full contact'



Patadas medidas  
(p. 233)



Puente modificado (p. 111)



Patadas controladas  
(p. 226-228)



En sedestación, giro  
del tronco con  
bastón (p. 177)



Estiramiento  
de talones  
(p. 266)



Estiramiento de vallista con una  
pierna cruzada (p. 251)



Estiramiento en V (p. 258)



Estiramiento de la rana (p. 197)

# Entrenamiento de lucha

Si practicas un arte marcial de lucha cuerpo a cuerpo, como el judo, hapkido, jujitsu o aikido, complementa la parte principal de la sesión con estiramientos de este tipo. Practica la parte principal de la sesión y a continuación los estiramientos suplementarios, o crea tu propio entrenamiento combinando ambos en una secuencia adecuada para ti.



Manguito de los rotadores (p. 122)



Tracción digital (p. 156)



Cruce de brazo (p. 150)



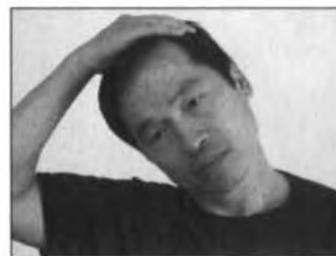
Estiramiento de antebrazo en rotación externa (p. 148)



Estiramiento de cuádriceps en genuflexión (p. 237)



Tracción de rodilla (p. 194)



Tracción de cuello (p. 110)



Flexión de muñeca con las manos «en pistola» (p. 154)

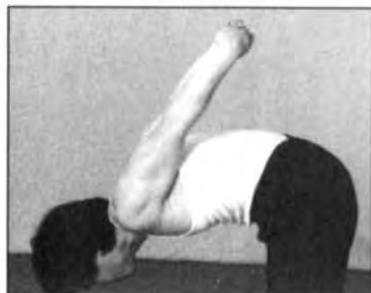


Tracción de brazos por detrás de la espalda (p. 118)



Presión de palmas por detrás de la espalda (p. 123)

# cuero a cuerpo



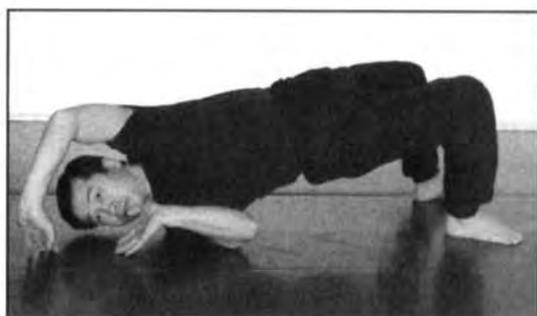
Estiramiento de brazos por detrás de la espalda (p. 120)



Elevación sobre la espalda de un compañero (p. 145)



Estiramiento de vallista por delante (p. 250)



Puente y giro (p. 201)



Presión de brazos contra una esquina (p. 119)



Torsión de la columna (p. 262)



El puente (p. 172)

Torsión inversa de la columna (p. 263)



Puente modificado (p. 111)

# Entrenamiento mixto

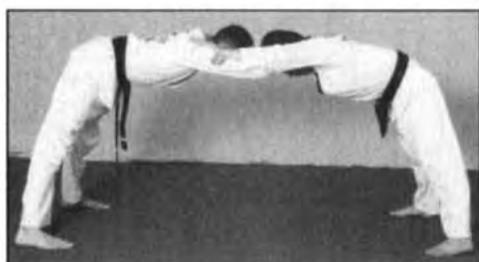
Si practicas para competiciones de artes marciales mixtas, con mucho ataque y poca defensa, y lucha cuerpo a cuerpo, complementa la parte principal de la sesión con estiramientos de este tipo. Practica la parte principal de la sesión y a continuación los estiramientos suplementarios, o crea tu propio entrenamiento combinando ambos en una secuencia adecuada para ti.



Manguito de los rotadores (p. 122)



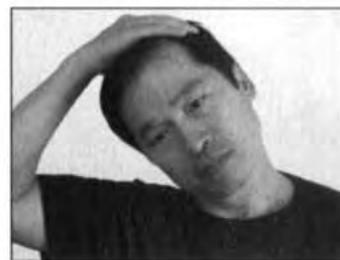
Encorvarse hacia delante (p. 186)



Hacer el puente con un compañero (p. 132)



Cruce de brazo (p. 150)



Tracción de cuello (p. 110)



Elevación sobre la espalda de un compañero (p. 145)



Elevaciones de rodilla (p. 204)



El puente (p. 172)



Estiramiento de empeine (p. 267)



Arqueamiento completo del cuerpo (p. 167)

# de artes marciales



Tracción de rodilla (p. 194)



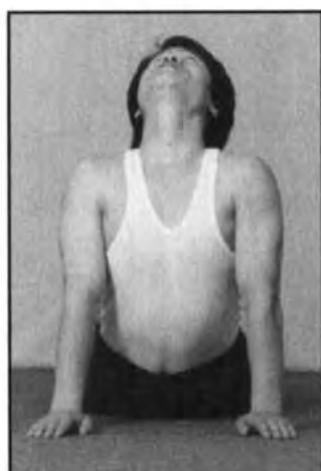
Puente modificado (p. 111)



Estiramiento de vallista con una pierna cruzada (p. 251)



Torsión de la columna (p. 262)



Expansión del pecho (p. 141)



Estiramiento de la rana (p. 197)



Sentadilla (p. 191)



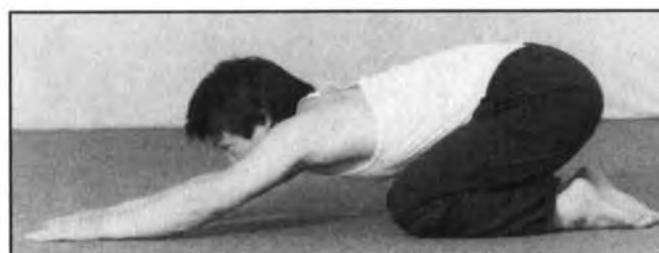
Balances frontales de pierna (p. 230)



Patadas medidas (p. 233)



Tracción de pectorales (p. 139)



Estiramiento de la espalda (p. 178)

# Entrenamiento

Si eres boxeador o practicas un arte marcial basada en puñetazos, complementa la parte principal de la sesión con estiramientos de este tipo. Practica la parte principal de la sesión y a continuación los estiramientos suplementarios, o crea tu propio entrenamiento combinando ambos en una secuencia adecuada para ti.



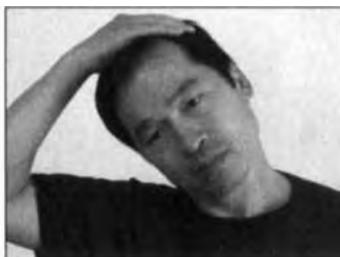
Encorvarse hacia delante (p. 186)



Estiramiento de talones (p. 266)



Sentadilla (p. 191)



Tracción de cuello (p. 110)



Cruce de brazo (p. 150)



Manguito de los rotadores (p. 122)



Cirol del tronco (p. 175)



Círculos con los puños (p. 157)



Estiramiento de antebrazo en rotación interna (p. 147)



Presión de brazos contra una esquina (p. 119)

# de boxeo



Medio molinillo (p. 116)



En sedestación,  
giro del tronco con  
bastón (p. 177)



Torsión inversa de  
la columna (p. 263)



Torsión de la columna (p. 262)



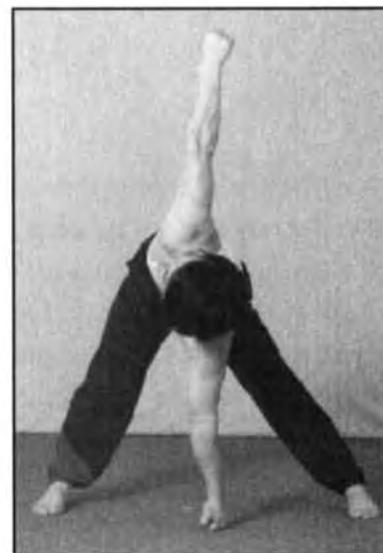
Tracción de pectorales (p. 139)



Extensión del tronco en genuflexión  
(p. 126)



Estiramiento  
de la espalda  
(p. 178)



Elevaciones de brazos (p. 121)



Puente modificado (p. 111)



Estiramiento de vallista con una  
pierna cruzada (p. 251)

# Entrenamiento

Si practicas con alguna arma como *bo*, *nunchakus*, *joongbong* o *katana*, complementa la parte principal de la sesión con estiramientos de este tipo. Practica la parte principal de la sesión y a continuación los estiramientos suplementarios, o crea tu propio entrenamiento combinando ambos en una secuencia adecuada para ti.



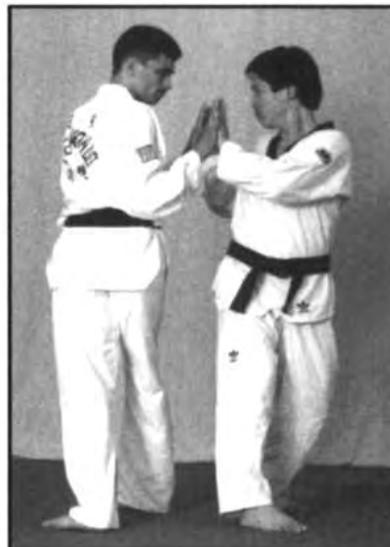
Flexión de muñeca con las manos «en pistola» (p. 154)



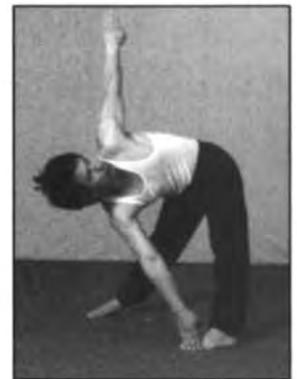
Círculos con los puños (p. 157)



Estiramiento de brazos por detrás con toalla (p. 124)



Giro del tronco con un compañero (p. 163)



Giro del tronco (p. 175)



Elevación de brazos con bastón (p. 129)



Estiramiento de cuádriceps en genuflexión (p. 237)



Presión de brazos contra una esquina (p. 119)



Giro del tronco con bastón (p. 177)

# con armas



Medio molinillo  
(p. 116)



Presión de hombros (p. 140)



Giro de muñeca con  
bastón (p. 151)



Estiramiento  
de talones  
(p. 266)



Extensión de rodillas en decúbito supino (p. 261)



Manguito de los rotadores  
(p. 122)



Extensión del tronco en  
genuflexión (p. 126)



Estiramiento  
de antebrazos  
en genuflexión  
(p. 127)



Estiramiento  
de la espalda  
(p. 178)



Cruce de brazo (p. 150)

# Flexibilidad para

Si tu objetivo es aumentar la altura de las patadas, añade una sección de ejercicios de esta página a tu entrenamiento habitual de estiramientos. Muchos de estos ejercicios son avanzados y presuponen que ya has alcanzado un nivel entre intermedio y avanzado de flexibilidad. Si eres principiante, comienza con variaciones menos intensas.



*Vertical sobre los hombros  
avanzada (p. 113)*



*Estiramiento de cuádriceps  
en genuflexión (p. 237)*



*Patadas medidas  
(p. 233)*



*Estiramiento en Y (p. 198)*



*Flor de loto avanzada (p. 193)*



*Flexión lateral del tronco  
(p. 159)*



*Giro avanzado del tronco en decúbito  
supino (p. 169)*



*Estiramiento en V (p. 258)*



*Elevaciones de  
rodilla (p. 204)*

# patadas altas



Elevaciones de pierna con un compañero (p. 220–225)



Estiramiento de abductores (p. 206)



Tijera elongada con estiramiento lateral del tronco (p. 170)



Expansión lateral del pecho (p. 144)



Balances frontales de pierna (p. 230)



Patadas controladas (p. 226–228)



Estiramiento alternante de gemelos (p. 265)



Tijera completa en el suelo (p. 246)



Estiramiento de vallista por delante (p. 250)



Tijera haciendo la vertical (p. 235)

# Mis 10 ejercicios

**1** Me gusta practicar este ejercicio antes del entrenamiento de combate en el suelo porque me ayuda a tener confianza en la fuerza del cuello, sobre todo para estrangulaciones por detrás o canchales laterales. Lo practico de diez a treinta segundos en varias series. Suelo combinarlo con el puente y con el estiramiento del gato para aumentar la flexibilidad de la espalda.



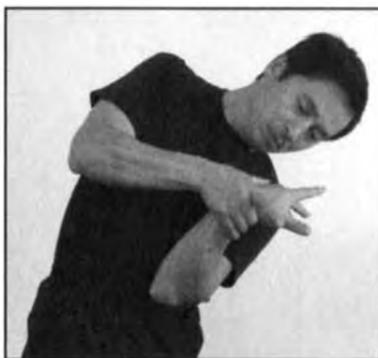
**2** Cuando estoy estresado o me siento pesado, practico este ejercicio de tres a cinco minutos y luego pongo los pies en el suelo por encima de la cabeza. Hace circular la sangre de las piernas a la cabeza y relaja el hemicuerpo inferior. Mentalmente, me hace sentir equilibrado. Este ejercicio también es bueno para la práctica de las caídas y rodadas o el combate en el suelo.



**3** Este ejercicio aumenta la flexibilidad de los músculos oblicuos. Me hace sentir desorientado al principio, pero, a medida que aumento la velocidad, me voy centrando sobre el eje de mi cuerpo. La coordinación y la conciencia espacial mejoran de forma sorprendente. Lo practico de veinte a cien veces, sobre todo antes de ejecutar patadas en giro.



**4** Los músculos oblicuos son los más importantes en las patadas o puñetazos circulares, por lo que empleo este ejercicio para relajar y estirar los músculos laterales antes de practicar patadas de látigo o circulares. Por lo general, combino este ejercicio con abdominales diagonales para matar dos pájaros de un tiro: fortalecimiento y estiramiento.



**5** Las muñecas son muy vulnerables en la lucha cuerpo a cuerpo. Se pierde o gana el control de un combate por la posición de las muñecas. Combino este ejercicio con la flexión de muñeca, la presión de dedos y los círculos con los puños para aumentar la sensibilidad a los movimientos de las muñecas en acciones ofensivas y defensivas: *pressing*, técnicas de rompimiento y movimientos circulares.

# preferidos

**6** Como no me gusta que me desorienten, me desoriento yo mismo tanto como puedo antes de iniciar técnicas de lucha cuerpo a cuerpo o proyecciones. Se trata de una actividad segura, divertida y desafiante. La practico lentamente y luego con rapidez de diez a veinte veces. Es muy importante que fijes el centro vertical del cuerpo. Yo hago descender mi centro de gravedad y observo los ojos del compañero antes de tocarnos las manos.



**7** Éste un buen ejercicio para liberar la tensión de la articulación coxofemoral (cadera) y estirar los músculos de la espalda e isquiotibiales. Me gusta practicarlo sobre todo después de correr. Coloca los pies en la posición más estable y cómoda y deja caer el tronco. Permite que la fuerza de la gravedad tome el mando.



**8** Antes de practicar las patadas de media luna, debe realizarse este ejercicio. Lo combino con la torsión de la columna y la torsión inversa de la columna para aliviar la tensión de la articulación coxofemoral y la región lumbosacra que la actividad diaria no puede resolver. Cuanto mayor seas, más te beneficiarás de esta secuencia.

**9** Nada puede compararse a los ejercicios reales con patadas. Cogerte a la barra de estiramientos me aporta retroalimentación sobre los errores que cometo. Cuando practico con lentitud, me resulta más difícil y soy más consciente de mis malos hábitos. Por lo general lo combino con los balanceos de pierna en la barra.



**10** La tijera completa en el suelo es lo que todos quieren hacer. Me parece muy importante no pensar en lograr un estiramiento completo cuando practico. Simplemente, libero la mente, respiro profundamente y luego dejo que mi cuerpo sucumba a la fuerza de la gravedad.

# Grado de dificultad: **bajo**

<b>Nombre del ejercicio</b>	<b>Página</b>	<b>Nombre del ejercicio</b>	<b>Página</b>
Círculos con los puños	157	Medio molinillo	116
Cruzar los brazos extendidos	136	modificadas del tronco	239
De pie, estiramiento de cuádriceps	214	Movimientos circulares con los brazos	115
dedos de los pies en sedestación	243	Presión de brazos contra una esquina	119
Ejercicio modificado de tocarse		Presión de dedos	155
Ejercicio modificado de tocarse los		Presión de hombros	140
Elevación de brazos con bastón	129	Press, press, fling	135
Elevación de rodillas modificada	204	Puente modificado	173
Estiramiento con elongación	166	Rotación de cadera en decúbito supino	196
Estiramiento de abductores	206	Rotación de caderas	185
Estiramiento de antebrazo en rotación interna	147	Rotación de cuello	109
Estiramiento de empeine	267	Rotación de rodillas	203
Estiramiento de hombro	117	Rotación de tobillo	269
Estiramiento de la espalda	178	Tijera elongada modificada con	
Estiramiento de los dedos de los pies	270	estiramiento lateral del tronco	171
Estiramiento de piernas	207	Tracción de cuello	110
Estiramiento de talones	266	Tracción de rodilla cruzada	199
Estiramiento del arco plantar	268	Tracción digital	156
Estiramiento del gato	179	Vertical sobre los hombros avanzada	113
Estiramiento en V con apoyo	259		
Estiramiento flor de loto	192		
Estiramiento modificado de vallista	249		
Expansión inversa modificada del pecho	143		
Extender los brazos por detrás de la espalda	137		
Flexión de la espalda	181		
Flexión de muñeca con las manos «en pistola»	154		
Flexión de muñeca	153		
Flexión lateral del tronco	159		
Flexiones estáticas			
Giro del tronco en sedestación	128		
Giro del tronco	175		
Giro modificado del tronco en decúbito supino	169		
los dedos de los pies	209		

Para ayudarte a elegir los ejercicios para tu programa de entrenamiento se han clasificado todos los ejercicios del libro según el grado de dificultad. Los ejercicios de esta página presentan un grado bajo de dificultad. Son idóneos para quienes empiezan con estiramientos o artes marciales, o para quienes se recuperan de una lesión y han permanecido un largo período sin entrenar.

# Grado de dificultad: moderado

<b>Nombre del ejercicio</b>	<b>Página</b>	<b>Nombre del ejercicio</b>	<b>Página</b>
Anteroflexión y posteroflexión del tronco	161	Expansión inversa del pecho	142
Arqueamiento completo del cuerpo	167	Expansión lateral del pecho	144
Balances frontales de pierna	230	Extensión de pierna en la barra	
Balances laterales de pierna	231	de estiramientos	217
Balances posteriores de pierna	232	Extensión de rodillas en decúbito supino	261
Círculo vertebral en la barra		Extensión del tronco en genuflexión	126
de estiramientos	176	Flexión estática del tronco	238
Cruce de brazo	150	Giro de muñeca con bastón	151
Elevación frontal modificada		Giro del tronco con un compañero	163
de pierna con un compañero	221	Giro del tronco en decúbito supino	168
Elevación lateral modificada		Giro del tronco en sedestación	164
de pierna con un compañero	223	Giro sobre la espalda	180
Elevación posterior modificada		Jalones por detrás descendiendo	
de pierna con un compañero	225	el cuerpo	125
Elevación unilateral de brazo y pierna		Patadas controladas	226
en dirección opuesta	133	Ponerse de puntillas en la barra	
Elevaciones de brazos	121	de estiramientos	215
Elevaciones de rodillas	200	Presión modificada de palmas	
Elevaciones de una sola pierna	216	por detrás de la espalda	123
En bipedestación, tocarse los dedos		Puente modificado	173
de los pies	208	Puente y giro	197
En sedestación, giro del tronco con bastón	177	Sentadilla	191
En sedestación, tocarse los dedos		Sentadillas modificadas en la barra	189
de los pies	242	Tijera central modificada	255
Encorvarse hacia delante	186	Tijera completa modificada en el suelo	247
Estiramiento alternante de gemelos	265	Tijera elongada con estiramiento	
Estiramiento con tijera anterior elongada	212	lateral del tronco	170
Estiramiento de aductores		Torsión de la columna	262
con un compañero	190	Torsión inversa de la columna	263
Estiramiento de aductores en genuflexión	241	Tracción de brazos por detrás de la espalda	118
Estiramiento de aductores en la barra	218	Tracción de pectorales	139
Estiramiento de aductores	234	Tracción de rodilla	194
Estiramiento de antebrazo en rotación interna	147	Vertical modificada	131
Estiramiento de antebrazos en genuflexión	127	Vertical sobre los hombros	112
Estiramiento de brazos por detrás			
de la espalda	120		
Estiramiento de cuádriceps en genuflexión	237		
Estiramiento de la rana	197		
Estiramiento de vallista con			
una pierna cruzada	251		
Estiramiento de vallista por delante	250		
Estiramiento del manguito de los rotadores	122		
Estiramiento del piramidal con un compañero	200		
Estiramiento en V en sedestación	244		
Estiramiento en V	258		
Estiramiento en Y	198		
Estiramiento lateral del tronco	160		
Estiramientos en sedestación	183		
Expansión del pecho en sedestación	138		
Expansión del pecho	141		

Para ayudarte a elegir los ejercicios para tu programa de entrenamiento se han clasificado todos los ejercicios del libro según el grado de dificultad. Los ejercicios de esta página presentan un grado moderado de dificultad. Son idóneos para estudiantes de nivel intermedio que quieren aumentar su flexibilidad o para estudiantes avanzados que necesitan un programa de mantenimiento.

# Grado de dificultad: **alto**

<b>Nombre del ejercicio</b>	<b>Página</b>	<b>Nombre del ejercicio</b>	<b>Página</b>
Cruce por debajo	236	Patadas medidas	233
De pie, estiramiento del piramidal	188	Presión de palmas por detrás de la espalda	123
El puente	172	Profunda reverencia	256
Elevación frontal de pierna con un compañero	220	Puente modificado	111
Elevación lateral de pierna con un compañero	222	Tijera central	254
Elevación posterior de pierna con un compañero	224	Tijera completa avanzada en el suelo	247
Elevación sobre la espalda de un compañero	145	Tijera completa en el suelo	246
Elevaciones de rodilla avanzadas	204	Tijera elongada avanzada con estiramiento lateral del tronco	170
En sedestación, tocarse los dedos de los pies (avanzado)	243	Tijera elongada con giro lateral del tronco	162
Estiramiento avanzado de cuádriceps en genuflexión	237	Tijera en la barra de estiramientos	219
Estiramiento de brazos por detrás con toalla	124	Tijera haciendo la vertical	235
Estiramiento de los dos cuádriceps	240	Tijera lateral	252
Estiramiento de pierna	213	Tocarse los dedos de los pies (avanzado)	209
Estiramiento de vallista con un compañero	249	Tocarse los dedos de los pies con giro del tronco	210
Estiramiento de vallista	248	Tracción de pierna	195
Estiramiento en caja	245	Vertical sobre los hombros avanzada	113
Estirar y flexionar	257		
Expansión del pecho avanzada	141		
Expansión inversa del pecho avanzada	143		
Expansión lateral del pecho avanzada	144		
Extensión de pierna en sedestación	253		
Extensión de rodilla en decúbito supino	260		
Flexión lateral del tronco con las piernas entrecruzadas	187		
Flor de loto avanzada	193		
Giro del tronco en decúbito supino	168		
Giro híbrido del tronco	165		
Hacer el puente con un compañero	132		
Hacer la vertical	130		
Hiperextensión de la espalda en la barra de estiramientos	182		
Molinillos de brazos	211		
Patadas controladas con un compañero	229		

Para ayudarte a elegir los ejercicios para tu programa de entrenamiento se han clasificado todos los ejercicios del libro según el grado de dificultad. Los ejercicios de esta página presentan un grado alto de dificultad. Son idóneos para estudiantes avanzados y deportistas de elite que buscan nuevos retos. Los ejercicios de este grupo sólo son aptos cuando se está seguro de la capacidad para sobrellevar los riesgos asociados. En caso de duda, consulta a tu profesor o empieza con variaciones menos exigentes.

# 10 consejos: tijera completa

Si bien ser capaz de abrirse en una tijera no te garantiza el conseguir dar patadas altas, muchas artes marciales gustan de las tijeras como una medida de la flexibilidad estática. Presento diez consejos para que logres abrirte en una tijera completa.

**1** Además de practicar las tijeras a diario, elabora un plan de estiramientos encaminado a trabajar la región lumbar, caderas, aductores y piernas, y específicamente los siguientes músculos: piramidal, psoas, aductores, abductores, isquiotibiales, cuádriceps, gemelos, sóleo y el tendón de Aquiles. En las páginas 66 a 73 aparecen ejercicios de estas características o elige entre los ejercicios de la página 294 que trabajan los músculos específicos para las tijeras.

**2** Si sientes dolor en las caderas o rodillas durante una tijera central, inclina la pelvis hacia delante. La inclinación de ésta te permitirá lograr una tijera más profunda con menos presión sobre las articulaciones.

**3** Relaja el hemicuerpo superior para favorecer la relajación del hemicuerpo inferior. La relajación es la clave de todo estiramiento.

**4** Haz descender caderas y piernas hacia el suelo ejerciendo presión descendente una vez que hayas logrado tu nivel máximo de estiramiento.

**5** En las tijeras centrales existen dos posiciones posibles para las piernas: las rodillas mirando al techo o las rodillas mirando hacia delante. Dependiendo de si son más flexibles los isquiotibiales o los músculos

de los aductores, una de estas posiciones te permitirá, probablemente, abrirte en una tijera completa antes que la otra.

**6** Puedes facilitar el estiramiento para la tijera frontal haciendo que los dedos de los pies apunten hacia delante en vez de ejercer tracción posterior hacia ti. Dejar que los dedos apunten hacia delante te permitirá llegar al suelo con más rapidez.

**7** En el caso de las tijeras frontales existen dos posiciones posibles para la pierna atrasada: con la rótula mirando al suelo o con la rótula en valgo. Ya que de este modo se estiran músculos distintos, puede ser que una de estas posiciones te permita alcanzar antes que la otra una tijera completa. En cualquier caso, los dedos del pie retrasado deben apuntar hacia atrás para no ejercer una tensión excesiva sobre la rodilla.

**8** Comienza por la postura más cómoda. Es más importante conseguir una tijera moderada con las rodillas extendidas que otra más profunda con las rodillas flexionadas. Prepara los músculos para lograr antes una postura correcta.

**9** Para lograr estiramientos más profundos, inclina gradualmente el cuerpo hacia delante flexionándote por la cintura, sosteniéndote con las manos y luego, a medida que avances, con los codos. Cuando alcances la flexibilidad máxima, podrás tocar el suelo con el pecho.

**10** Inspira por la nariz y luego espira por la boca mientras te inclinas hacia delante o hundes las caderas y piernas hacia el suelo. Imagina que vacías el cuerpo de aire mientras te abres para el estiramiento.

# 20 consejos: patadas altas

**1** Trabaja la fuerza junto con la flexibilidad mediante ejercicios de patadas y entrenamiento resistido y de flexibilidad. Una de las razones principales por las que son tan difíciles las patadas altas es el peso de las piernas. Elevar todo el peso de la pierna en una patada lateral vertical depende en gran medida tanto de la fuerza de los músculos como de su amplitud de movimiento.

**2** Practica las patadas altas lo más próximas a la velocidad máxima, pero dentro de unos límites de seguridad. La flexibilidad es específica de la velocidad. Entrena los músculos para trabajar a la velocidad a la que quieras que actúen.

**3** Concéntrate en el entrenamiento de la flexibilidad dinámica. Si asumimos que eres un artista marcial experimentado, incorpora patadas controladas y medidas, y ejercicios de balanceo de piernas (páginas 226-234) como núcleo central del entrenamiento de patadas altas.

**4** Si estás empezando a entrenar las patadas altas, comienza con los ejercicios estáticos de flexibilidad para patadas altas de las páginas 290-291. Cuando te sientas preparado, pasa a los ejercicios dinámicos del programa de flexibilidad para patadas altas, así como a las páginas 226-234.

**5** Utiliza la inercia de la pierna que da la patada para generar potencia. Imagina que empleas los grandes músculos del muslo y los glúteos para «proyectar» el pie ha-

cia la diana. Concéntrate en la potencia de la patada en tu muslo mientras mantienes el pie relajado hasta el momento del impacto.

**6** El entrenamiento con cuerda elástica (en torno al tobillo y asegurada al suelo) aumenta la flexibilidad en movimiento. Al igual que correr por la playa o cuesta arriba, este tipo de entrenamiento trabaja de forma muy específica los grandes músculos de la pierna. Durante el entrenamiento con cuerda elástica, lograr el setenta y cinco por ciento de la altura normal de patada es un buen objetivo.

**7** Emplea el marco de una puerta para desarrollar la estructura de las patadas. Pon pie y pierna pegados al interior del lateral del marco y apoya el hemicuerpo superior en el otro lado. Esto permite adquirir una percepción de la alineación y postura correctas en una posición estática. El marco de la puerta ofrece resistencia y apoyo a los hemicuerpos superior e inferior.

**8** Practica las patadas altas en movimiento. En vez de dar patadas en una posición estática, imita las posiciones móviles y rítmicas de los practicantes de taekkyon y capoeira. Descubre el ritmo natural de tu cuerpo y aprovéchalo para adquirir una mayor relajación antes de dar patadas altas.

**9** Los movimientos rápidos de patada bien dirigidos son más aptos para las patadas altas que los movimientos lentos o largos. Retrae la pierna con rapidez y de forma compacta.

# 20 consejos: patadas altas

**10** Para la práctica de patadas altas, alcanzarás mayor altura si haces descender el hemicuerpo superior hacia atrás durante las patadas de altura máxima, si bien, en situaciones de lucha real, mantén el tronco en una postura protegida.

**11** Mira la diana desde el principio hasta el final.

**12** Canaliza toda la potencia para levantar la pierna y luego deja que la pierna descienda naturalmente a su posición retrasada. No necesitas generar potencia durante la retracción de la patada.

**13** La rodilla de la pierna apoyada en el suelo debe estar ligeramente flexionada, tanto para lograr una patada más alta como para prevenir lesiones de rodilla.

**14** Imagina que la pierna es una mano que sujeta un látigo. Los grandes músculos del muslo y los glúteos son la mano, y la pierna, el látigo. Emplea la «mano» para proyectar el pie hacia la diana.

**15** El pie apoyado en el suelo debe agarrarse a la superficie. Apóyate con firmeza pero no con el pie plano, arraigando el pie de forma activa al suelo.

**16** No te centres demasiado en algún elemento de la patada. Trata de integrar todas las partes del cuerpo y buscar un movimiento holístico.

**17** Mantén los brazos flexionados y muévelos sobre el eje del tronco. Abrir mucho los brazos, dejarlos caídos o tensarlos en exceso resta energía a la patada.

**18** La región inferior del estómago (*dajun, dantien*) constituye el centro de la patada. Cuando la pierna ascienda, tu cabeza debe descender. Cuando tu costado derecho suba, el izquierdo debe bajar. Concéntrate en moverte sobre este eje para mantener un centro de gravedad constante durante la patada.

**19** Practica con una diana en la mano, hoja de papel, tubo, saco de arena u otra diana ligera.

**20** La fuerza máxima de una patada alta se ejerce justo antes del impacto. Azota la diana más que golpearla de lleno. Si golpeas con demasiada fuerza perderás el equilibrio y el control de la patada tras el impacto. Retira la pierna inmediatamente después del impacto, centrándote en un ligero acompañamiento después de la disipación completa de la energía sobre la diana.



## Índice alfabético

- A**
- abdomen, 65-66
  - ácido láctico, 76
  - actina, 38, 39
  - aductor largo, 71
  - aductor mayor, 71
  - agenda, 96
  - agonistas, 33, 43
  - alineación, 31
  - ansiedad de ejecución, 80-81
  - antagonistas, 33, 55
  - articulación, 17, 20-23, 25, 28, 29, 31, 36, 37, 45, 46, 48, 54, 59, 74, 75
  - ATP, 76
  - ayudas suplementarias, 97
- B**
- banda elástica, 44
  - bebidas isotónicas, 76
  - bíceps braquial, 63
  - braquial, músculo, 63
  - brazos, 63
- C**
- caderas, 66-68
  - calentamiento, 47-49, 74, 83, 88
  - cápsula articular, 35
  - codo, 63
  - Componentes de la Flexibilidad, 35
  - contracción concéntrica, 19, 38
  - contracción excéntrica, 38
  - contracción isométrica, 38
  - contracciones musculares, 38
  - contracción-relajación, 42
  - contratiempos, 95-96
  - control, 31-32
  - cortisol, 76
  - cuello, 58
- D**
- deltoides, 58, 62
  - descanso, 73
  - diario de entrenamiento, 12, 13, 94-95, 102
  - dolor, 20, 31, 32, 35, 36, 45, 54, 55, 56, 59, 75, 88-90, 100-101
  - dolores musculares, 29, 75
  - dorsal ancho, 58
  - duración, 87
- E**
- edad, 18, 20, 25, 37, 56, 74-75
  - ejercicios con un compañero, 24, 32, 41-42, 43, 45, 52, 95, 97, 102
  - ejercicios motores inespecíficos, 86
  - embarazo, 21
  - energía cinética, 19
  - entrenamiento de la fuerza, 21
  - entrenamiento pliométrico, 15, 19
  - entumecimiento, 90
  - espalda, 55-58
  - espalderas, 44
  - esplenio de la cabeza, 59
  - esternocleidomastoideo, 59
  - estiramiento de FNP, 14, 42-44, 48-49, 73, 83, 93, 96
  - estiramientos, 18, 21, 27-31, 33, 40-49, 83, 88, 96, 99, 102
  - estiramientos activos, 41
  - estiramientos balísticos, 42
  - estiramientos dinámicos, 42, 49
  - estiramientos estáticos, 40, 41, 48
  - estiramientos facilitados, 44
  - estrés, 30, 56, 95
  - extrafusar, 38
- F**
- fascia, 33, 39
  - fisioterapeuta, 98
  - flexibilidad, 18-27
  - flexibilidad activa, 24
  - flexibilidad estática, 23
  - flexibilidad funcional, 23-24
  - flexor largo de los dedos, 72
  - fluidez, 32
  - fosfocreatina, 76
  - frecuencia cardíaca, 47, 76, 77
- G**
- gemelos, 72
  - glucógeno, 76
  - glúteo mayor, 68
  - glúteo medio, 68
  - glúteo menor, 68
  - grado de movilidad, 23-25, 33, 36, 40-43, 46, 58, 67, 69, 86, 88, 99, 101
  - gravedad, 45, 53, 54, 67
- H**
- hidratos de carbono, 76
  - hielo, 98, 101
  - hombros, 59-61
  - hormigueo, 90
- I**
- ilíaco, 71
  - índice metabólico, 76
  - inestabilidad, 90
  - inhibición recíproca, 23, 33, 43

interés, 30  
 intrafusal, 38  
 isquiotibiales, 69

## L

lanzamientos, 23, 46  
 lesión, 98  
 levantamientos, 54, 56  
 ligamentos, 21, 23, 29, 35, 37, 57, 69  
 longísimo de la cabeza, 59  
 lugares al aire libre, 97

## M

mano, 64  
 máquinas de estiramientos, 44  
 mecánica corporal, 54-56, 69  
 meseta, 95-96  
 método CRAC, 43  
 miofibrillas, 38, 39  
 miofilamentos, 38  
 miosina, 38, 39  
 motivación, 89  
 movimiento, 53-54  
 movimientos circulares, 46  
 movimientos cruzados, 46  
 movimientos lineales, 46  
 movimientos motores generales, 47  
 muñecas, 64  
 músculos antagonistas, 19, 86  
 músculos esqueléticos, 33, 36, 38  
 música, 97  
 muslos, 69

## N

niveles hormonales, 76

## O

objetivos, 91-97  
 objetivos de acción, 92  
 objetivos de consecución, 92  
 objetivos diarios de los estiramientos, 90  
 oblicuo externo del abdomen, 66  
 oblicuo interno del abdomen, 66  
 orden de los ejercicios, 86  
 oxígeno, 29

## P

pectoral mayor, 61, 62  
 pelvis, 67  
 percepción corporal, 28  
 piernas, 69, 71  
 pies, 73

plan, 12, 13, 85, 88-89, 92, 93, 94-96, 98, 100  
 posiciones, 52-54  
 posturas, 28, 29, 31, 45, 52, 54, 56  
 preparación cardiorrespiratoria, 86  
 preparación física, 22  
 preparación mental, 47  
 prevención de lesiones, 11, 14, 29, 31, 35, 36, 37, 40, 42, 43, 44, 45, 47, 52, 55, 58, 59, 69, 74, 86, 90, 95, 98, 100, 101  
 productos de desecho, 29  
 proyecciones, 24, 54  
 psoas mayor, 71

## R

recto del abdomen, 66  
 recto interno, 71  
 recuperación muscular, 76  
 reflejo de estiramiento, 45  
 reflejo miotáctico, 33  
 rehabilitación, 99-100  
 relajación, 30  
 repeticiones progresivas, 87  
 repeticiones simples, 87  
 respiración, 30, 32, 59, 77, 79, 87  
 ritmo, 31, 53  
 rodillas, 69-71

## S

sacudimientos, 46  
 sarcómeras, 38, 39  
 sartorio, 71  
 semiespinoso de la cabeza, 59  
 sexo, 18, 20  
 sóleo, 72

## T

temperatura corporal, 21, 40, 47, 48  
 tendón de Aquiles, 72  
 tendones, 23, 35, 36, 59, 69, 75  
 tensión psíquica, 77-79  
 tensión muscular, 47  
 tensor de la fascia lata, 68, 71  
 testosterona, 76  
 tibial anterior, 72  
 tobillos, 73  
 transverso del abdomen, 66  
 trapecio, 58, 61, 62  
 tríceps, 63

## V

vainas fasciales, 35

## El autor

**Sang H. Kim** es un escritor de prestigio internacional y autor de nueve libros sobre artes marciales, entre ellos los éxitos de ventas *Ultimate Fitness through Martial Arts*, *Martial Arts After 40* y *1001 Ways of Motivate Yourself and Others*, y la estrella de más de setenta vídeos/DVD de instrucción en artes marciales. Ganó el Campeonato Nacional de Corea de 1976 y fue nombrado Profesor del Año en Corea en 1983.

Durante sus dos décadas de enseñanza de artes marciales en Estados Unidos, ha sido protagonista de artículos y también los ha escrito en *Black Belt Magazine*, *The Journal of Asian Martial Arts*, *Delta Sky Magazine*, *Combat*, *Taekwondo Times* y más de cien distintas publicaciones.

Tiene un master en ciencia del deporte y un doctorado en estudios de medios de comunicación. En la actualidad dedica su tiempo a la enseñanza; escribe y presenta seminarios sobre artes marciales para estudiantes y profesores de Estados Unidos, Europa y Asia. Vive en Connecticut con su mujer, hija y perro sabueso. Puede contactarse con él a través de Turtle Press en la dirección [www.turtlepress.com](http://www.turtlepress.com).

