

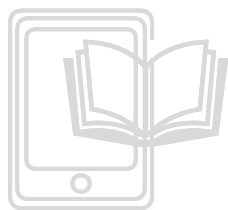
ANATOMÍA & ESTIRAMIENTOS

GUÍA DE ESTIRAMIENTOS • DESCRIPCIÓN ANATÓMICA



EDITORIAL
PAIDOTRIBO

BRAD WALKER



BASE LEGAL PARA DIGITALIZACIÓN DE LIBROS CON DERECHOS DE AUTOR

El Sistema Integrado de Bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador, digitalizará su acervo bibliográfico siempre y cuando sea para fines educativos y de investigación. No se permite la reproducción y distribución para la comercialización directa e indirecta del mismo.

La digitalización del material bibliográfico se lo realiza de acuerdo al Código Orgánico De La Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación Art. 212 numeral 9, Literal ii “(...) Una biblioteca o archivo podrá, además, realizar los siguientes actos (...) La reproducción electrónica y comunicación pública de obras de su colección para ser consultadas gratuita y simultáneamente hasta por un número razonable de usuarios, sólo en terminales de redes de la respectiva institución o para usuarios de esa institución bajo su control, en condiciones que garanticen que no se puedan hacer copias electrónicas de esas reproducciones” y literal vii “La reproducción, adaptación, traducción, transformación, arreglo, distribución y comunicación de una obra protegida por derechos de autor o una prestación protegida por derechos conexos, en uno o más formatos accesibles para el uso exclusivo de personas con discapacidad”.

Este material se considera un producto intelectual a favor de su autor; por tanto, la titularidad de sus derechos se encuentra protegida por el Código Orgánico De La Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación. La violación a dichos derechos constituye un delito que será responsabilidad del usuario.

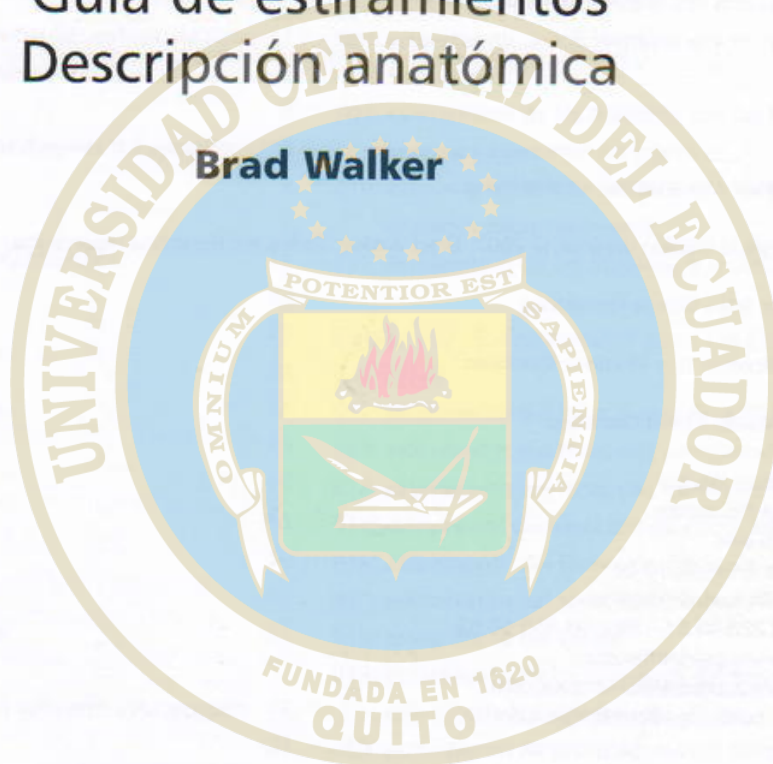
Este libro está disponible físicamente en:

BIBLIOTECA	Biblioteca Facultad de Artes	PISO	
		ESTANTE	03
		BANDEJA	18
CONVENIO INTERINSTITUCIONAL		UNIVERSIDAD	

Anatomía & Estiramientos

Guía de estiramientos
Descripción anatómica

Brad Walker



España

Editorial Paidotribo
Les Guixeres
C/ de la Energía, 19-21
08915 Badalona
Tel.: 00 34 93 323 33 11
Fax: 00 34 93 453 50 33
www.paidotribo.com
paidotribo@paidotribo.com

Argentina

Editorial Paidotribo Argentina
Adolfo Alsina, 1537
C1088 AAM Buenos Aires
Tel.: 00 54 11 4383 64 54
Fax: 00 54 11 4383 64 54
www.paidotribo.com.ar
paidotribo.argentina@paidotribo.com

México

Editorial Paidotribo México
Lago Viedma, 81
Col. Argentina
11270 Delegación Miguel Hidalgo
México D.F.
Tel.: 00 52 55 55 23 96 70
Fax: 00 52 55 55 23 96 70
www.paidotribo.com.mx
paidotribo.mexico@paidotribo.com

Título original: *The anatomy of stretching*

Copyright de la edición original: © 2007, Brad Walker. Todos los derechos reservados.

Traducción: Valle García Fernández

Revisión técnica: Toni Martínez González

Diseño cubierta: David Carretero

© 2009, Brad Walker
Editorial Paidotribo
Les Guixeres
C/ de la Energía, 19-21
08915 Badalona (España)
Tel.: 93 323 33 11 – Fax: 93 453 50 33
<http://www.paidotribo.com>
<http://www.paidotribo-ebooks.com>
E-mail: paidotribo@paidotribo.com

Primera edición

ISBN: 978-84-9910-001-2

Fotocomposición: Editor Service, S.L.

Diagonal, 299 – 08013 Barcelona

Impreso en España por Sagrafic

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.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

Índice

Cómo usar este libro			
Introducción			
Capítulo 1. Fisiología y flexibilidad			
¿Qué es la flexibilidad?			
Anatomía muscular			
¿Qué es el estiramiento?			
Capítulo 2. Los beneficios de los estiramientos			
Mejora de la amplitud del movimiento			
Aumento de la potencia			
Reducción del dolor muscular después del ejercicio			
Reducción de la fatiga			
Capítulo 3. Tipos de estiramientos			
Estiramientos estáticos			
Estiramiento estático			
Estiramiento pasivo			
Estiramiento activo			
Estiramiento con FNP			
Estiramiento isométrico			
Estiramientos dinámicos			
Estiramiento balístico			
Estiramiento dinámico			
Estiramiento aislado activo			
Capítulo 4. Reglas para un estiramiento seguro			
Calentar antes de estirar			
Estirar antes y después de hacer ejercicio			
Estirar todos los músculos principales y sus grupos musculares opuestos			
Estirar suave y lentamente			
Estirar SÓLO hasta el punto de tensión			
Respirar lentamente mientras se estira			
Capítulo 5. Cómo estirar de forma adecuada			
Cuándo estirar			
Mantener, contar y repetir			
Secuencia			
Postura			
VII Capítulo 6. Estiramientos para el cuello y los hombros			
001: estiramiento de la parte lateral del cuello			29
002: estiramiento del cuello con rotación			30
003: estiramiento del cuello con flexión hacia delante			31
004: estiramiento del cuello con extensión			32
005: estiramiento del cuello con protracción			33
006: estiramiento del cuello con flexión, sentado			34
007: estiramiento de los hombros con el brazo paralelo			35
008: estiramiento de los hombros con el codo flexionado			36
009: estiramiento de los hombros con los brazos cruzados agarrando los hombros			37
010: estiramiento de los hombros con los brazos cruzados sobre los muslos			38
011: estiramiento de los hombros por detrás			39
Capítulo 7. Estiramientos para los brazos y el tórax			
012: estiramiento del tórax por encima de la cabeza			40
013: estiramiento del tórax con un compañero			41
014: estiramiento del tórax con los brazos paralelos			42
015: estiramiento del tórax con los codos flexionados			43
016: estiramiento del tórax por detrás de la espalda			44
017: estiramiento del tórax flexionado			45
018: estiramiento del tríceps			46
019: estiramiento de los rotadores del brazo con el codo hacia fuera			47
020: estiramiento de los rotadores del brazo con el brazo hacia arriba			48
021: estiramiento de los rotadores del brazo con el brazo hacia abajo			49
022: estiramiento del antebrazo de rodillas			50
023: estiramiento del antebrazo con las palmas hacia fuera			51
024: estiramiento de los flexores del antebrazo con los dedos hacia abajo			52
025: estiramiento de los dedos			53
026: estiramiento de la muñeca con los dedos hacia abajo			54
027: estiramiento de la muñeca con rotación			55

Capítulo 8. Estiramientos para el abdomen	59	058: estiramiento en flexión con los pies juntos, sentado	93
028: estiramiento del abdomen sobre los codos	60	059: estiramiento de los glúteos rodilla a pecho, sentado	94
029: estiramiento del abdomen con elevación	61	060: estiramiento de los glúteos pie a pecho, sentado	95
030: estiramiento del abdomen con rotación	62	061: estiramiento con una rodilla cruzada hacia el pecho, tumbado	96
031: estiramiento del abdomen con extensión	63	062: estiramiento de los glúteos con una pierna apoyada, sentado	97
Capítulo 9. Estiramientos para la espalda y los flancos (partes superior, media e inferior)	65	063: estiramiento de los glúteos con una pierna apoyada, tumbado	98
032: estiramiento de la parte superior de la espalda	66	Capítulo 11. Estiramientos para el cuádriceps	99
033: estiramiento de todo el cuerpo, tumbado	67	064: estiramiento del cuádriceps de rodillas	100
034: estiramiento de la espalda con elevación	68	065: estiramiento del cuádriceps de pie	101
035: estiramiento de la espalda con flexión, sentado	69	066: estiramiento del cuádriceps tumbado	102
036: estiramiento lateral sentado hasta alcanzar el pie	70	067: estiramiento del cuádriceps de lado	103
037: estiramiento rodilla a pecho, de pie	71	068: estiramiento del cuádriceps inclinado hacia atrás con las rodillas flexionadas	104
038: estiramiento rodilla a pecho, tumbado	72	Capítulo 12. Estiramientos para los músculos isquiotibiales	105
039: estiramiento rodillas a pecho tumbado	73	069: estiramiento de los isquiotibiales en flexión, sentado	106
040: estiramiento hacia delante, de rodillas	74	070: estiramiento de los isquiotibiales con un pie hacia delante, de pie	107
041: estiramiento en arco de la espalda, de rodillas	75	071: estiramiento de los isquiotibiales con un pie levantado, de pie	108
042: estiramiento de la espalda con rotación, de rodillas	76	072: estiramiento de los isquiotibiales con una pierna levantada, de pie	109
043: estiramiento de la espalda con rotación, de pie	77	073: estiramiento de los isquiotibiales con una pierna extendida, sentado	110
044: estiramiento de la espalda con rotación y elevación de los brazos, de pie	78	074: estiramiento de los isquiotibiales asistido por un compañero, tumbado	111
045: estiramiento con las piernas cruzadas, tumbado	79	075: estiramiento de los isquiotibiales con una rodilla flexionada, tumbado	112
046: estiramiento llevando las rodillas a uno y otro lado, tumbado	80	076: estiramiento de los isquiotibiales con una rodilla extendida, tumbado	113
047: estiramiento con la rodilla flexionada, con rotación, sentado	81	077: estiramiento de los isquiotibiales con un pie levantado, de rodillas	114
048: estiramiento de rodillas hasta alcanzar el pie	82	078: estiramiento de los isquiotibiales con una pierna apoyada, sentado	115
049: estiramiento lateral, de pie	83	079: estiramiento de los isquiotibiales con una pierna levantada y la rodilla flexionada, de pie	116
050: estiramiento lateral, sentado	84	080: estiramiento de los isquiotibiales con las rodillas flexionadas y tirando de los pies, sentado	117
Capítulo 10. Estiramientos para las caderas y los glúteos	85		
051: estiramiento con una rodilla cruzada hacia el suelo, tumbado	86		
052: estiramiento de la cadera con una rodilla flexionada, tumbado	87		
053: estiramiento de la cadera con una rodilla flexionada, de pie	88		
054: estiramiento de los glúteos con una pierna apoyada, de pie	89		
055: estiramiento de la cadera con rotación, sentado	90		
056: estiramiento de la cadera con rotación, de pie	91		
057: estiramiento en flexión sentado con las piernas cruzadas	92		

081: estiramiento de los isquiotibiales en flexión, de pie	118	098: estiramiento del gastrocnemio tirando de un pie, sentado	139
Capítulo 13. Estiramientos para los aductores	119	099: estiramiento del gastrocnemio con un pie levantado, de pie	140
082: estiramiento de los aductores con los pies juntos, sentado	120	100: estiramiento del gastrocnemio sobre un talón atrasado, en posición encorvada	141
083: estiramiento de los aductores con las rodillas separadas, de pie	121	101: estiramiento del tendón de Aquiles con un pie levantado, de pie	142
084: estiramiento de los aductores con una pierna levantada, de pie	122	102: estiramiento del tendón de Aquiles sobre un talón	143
085: estiramiento de los aductores con una pierna hacia fuera, de rodillas	123	103: estiramiento del tendón de Aquiles sobre un talón atrasado, de pie	144
086: estiramiento de los aductores con una pierna hacia fuera, agachado	124	104: estiramiento del tendón de Aquiles sobre un talón atrasado, con las manos en la pared	145
087: estiramiento de los aductores con las piernas separadas, sentado	125	105: estiramiento del tendón de Aquiles con las rodillas flexionadas, tirando de los pies, sentado	146
088: estiramiento de los aductores con las piernas separadas, de pie	126	106: estiramiento del tendón de Aquiles con un pie en flexión plantar, en posición encorvada	147
Capítulo 14. Estiramientos para los abductores	127	107: estiramiento del tendón de Aquiles con un pie adelantado en flexión plantar, de rodillas	148
089: estiramiento de los abductores con la cadera hacia fuera, de pie	128	108: estiramiento del tendón de Aquiles, agachado	149
090: estiramiento de los abductores con una pierna cruzada, de pie	129	Capítulo 15. Estiramientos para las pantorrillas	151
091: estiramiento de los abductores con un pie cruzado por detrás del otro, de pie	130	109: estiramiento de la cara anterior de la pierna, con el pie atrasado	152
092: estiramiento de los abductores con una pierna colgando, tumbado	131	110: estiramiento de la cara anterior de la pierna, con el pie levantado	153
Capítulo 15. Estiramientos para las pantorrillas	133	111: estiramiento de la cara anterior de la pierna, con el pie cruzado por delante	154
093: estiramiento del gastrocnemio con un pie levantado, de pie	134	112: estiramiento de la cara anterior de la pierna, de rodillas	155
094: estiramiento del gastrocnemio en flexión plantar	135	113: estiramiento con rotación del tobillo	156
095: estiramiento del gastrocnemio con un pie en flexión plantar	136	114: estiramiento de los dedos de los pies, agachado	157
096: estiramiento del gastrocnemio sobre un talón atrasado, de pie	137	Glosario de términos médicos	159
097: estiramiento del gastrocnemio sobre un talón atrasado, con las manos en la pared	138	Apéndice. Resumen de estiramientos para deportes y lesiones deportivas	163
		Bibliografía	165
		Epílogo	167

Cómo usar este libro

Anatomía y estiramientos está diseñado para ofrecer un equilibrio de la información teórica sobre las bases de la anatomía y la fisiología de los estiramientos y la flexibilidad y la aplicación práctica de cómo realizar 114 ejercicios de estiramiento únicos. Todos los ejercicios de estiramiento aparecen en el índice según la parte del cuerpo que se estira y se ofrece más información sobre qué músculos exactamente se están estirando.

Además de un dibujo anatómico muy detallado, cada sección de estiramientos aporta una descripción de cómo se realiza el estiramiento, una lista de los deportes y las lesiones deportivas para los que el estiramiento es más útil e información adicional sobre los problemas habituales asociados a este estiramiento.

La información sobre cada estiramiento aparece de modo uniforme. A continuación se muestra un ejemplo con los encabezamientos en negrita.

Un diagrama visual anatómico muestra los músculos a los que va dirigido el estiramiento

Junto con el diagrama anatómico, se describe con detalle cómo ha de realizarse exactamente el estiramiento

Una lista completa de los deportes en los que se emplean los músculos que se estiran durante su práctica

Precauciones, necesidades especiales e información adicional para asegurarse de que el estiramiento se realiza de forma segura y beneficiosa

015: ESTIRAMIENTO DEL TÓRAX CON LOS CODOS FLEXIONADOS



ESTIRAMIENTOS PARA LOS BRAZOS Y EL TÓRAX

Técnica
Ponte de pie con el codo estirado y el antebrazo formando un ángulo recto respecto al suelo. Apoya el antebrazo contra un objeto que no se mueva y luego rota los hombros y el cuerpo para alejar el brazo que estás estirando.

Músculos estirados
Músculos primarios: pectorales mayor y menor, deltoides anterior.
Músculo secundario: serrato anterior.

Deportes a los que beneficia este estiramiento
Baloncesto, voleibol, senderismo, triatlón, tenis, bádminton, squash, remo, canoa, kayak, natación, críquet, béisbol, lanzamientos en atletismo.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil
Dislocación, subluxación, luxación acromioclavicular, luxación esternoclavicular, síndrome de pectoral, tendinitis del manguito de los rotadores, bursitis en el hombro, hombro congelado (capsulitis adhesiva), distensión de pectoral, inflamación en la inserción de los músculos pectorales.

Información adicional para realizar este estiramiento correctamente
Mueve la parte superior del brazo paralela al suelo.

Estiramiento complementario
014

Cada estiramiento tiene un número y un nombre descriptivo para que se lo reconozca fácilmente

Músculos primarios: músculos a los que va dirigido el ejercicio de estiramiento. Músculos secundarios: otros músculos que se estiran durante el ejercicio

Una lista completa de las lesiones deportivas en las que este estiramiento puede ser útil para prevenirlas o para tratarlas

Un estiramiento complementario sugerido para aumentar el beneficio de este estiramiento

Introducción

El tema de los estiramientos y la flexibilidad ha evolucionado considerablemente a lo largo de los diez a quince últimos años. Pasaron hace tiempo los días en los que los estiramientos ocupaban unas cuantas páginas al final de los libros sobre salud y *fitness*, y también los días en los que se dibujaban monigotes realizando los ejercicios más básicos de estiramientos como referencia.

Hace quince años era difícil encontrar un texto específico sobre estiramientos, pero hoy hay muchísimas referencias. Se ha escrito todo, desde las técnicas de estiramiento de la "New Age" hasta los estiramientos para las artes marciales y su aplicación clínica bien detallada para los profesionales.

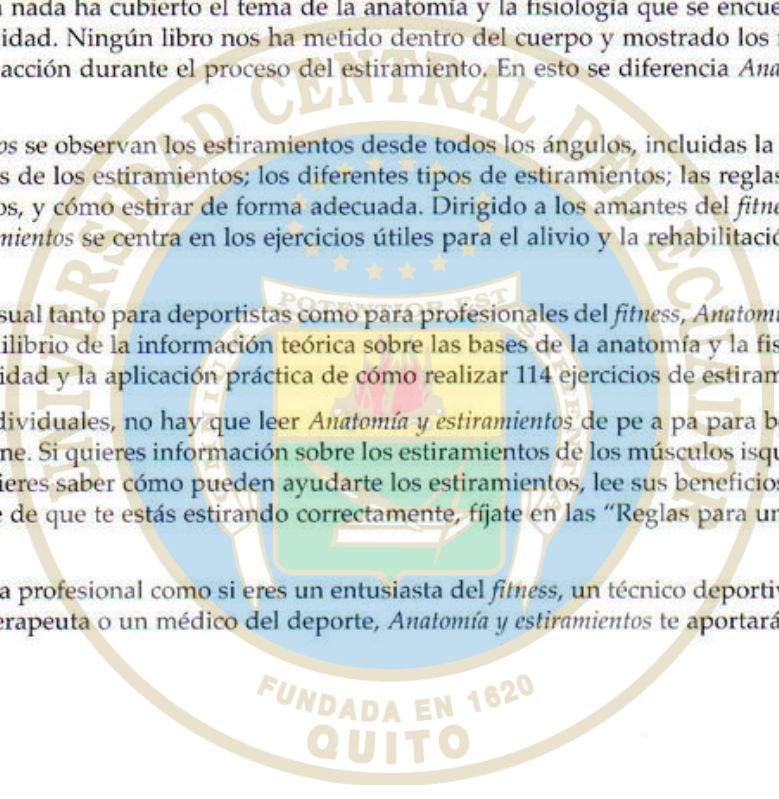
Sin embargo, hasta ahora nada ha cubierto el tema de la anatomía y la fisiología que se encuentran tras los estiramientos y la flexibilidad. Ningún libro nos ha metido dentro del cuerpo y mostrado los músculos primarios y secundarios en acción durante el proceso del estiramiento. En esto se diferencia *Anatomía y estiramientos*.

En *Anatomía y estiramientos* se observan los estiramientos desde todos los ángulos, incluidas la fisiología y la flexibilidad; los beneficios de los estiramientos; los diferentes tipos de estiramientos; las reglas para que los estiramientos sean seguros, y cómo estirar de forma adecuada. Dirigido a los amantes del *fitness* a todos los niveles, *Anatomía y estiramientos* se centra en los ejercicios útiles para el alivio y la rehabilitación de lesiones deportivas específicas.

Escrito como un apoyo visual tanto para deportistas como para profesionales del *fitness*, *Anatomía y estiramientos* ofrece al lector un equilibrio de la información teórica sobre las bases de la anatomía y la fisiología de los estiramientos y la flexibilidad y la aplicación práctica de cómo realizar 114 ejercicios de estiramiento únicos.

Dividido en secciones individuales, no hay que leer *Anatomía y estiramientos* de pe a pa para beneficiarse de la información que contiene. Si quieres información sobre los estiramientos de los músculos isquiotibiales, dirígete a esa sección; si quieres saber cómo pueden ayudarte los estiramientos, lee sus beneficios en el capítulo 2; si quieres asegurarte de que te estás estirando correctamente, fíjate en las "Reglas para un estiramiento seguro" del capítulo 4.

Tanto si eres un deportista profesional como si eres un entusiasta del *fitness*, un técnico deportivo o un entrenador personal, un fisioterapeuta o un médico del deporte, *Anatomía y estiramientos* te aportará beneficios.



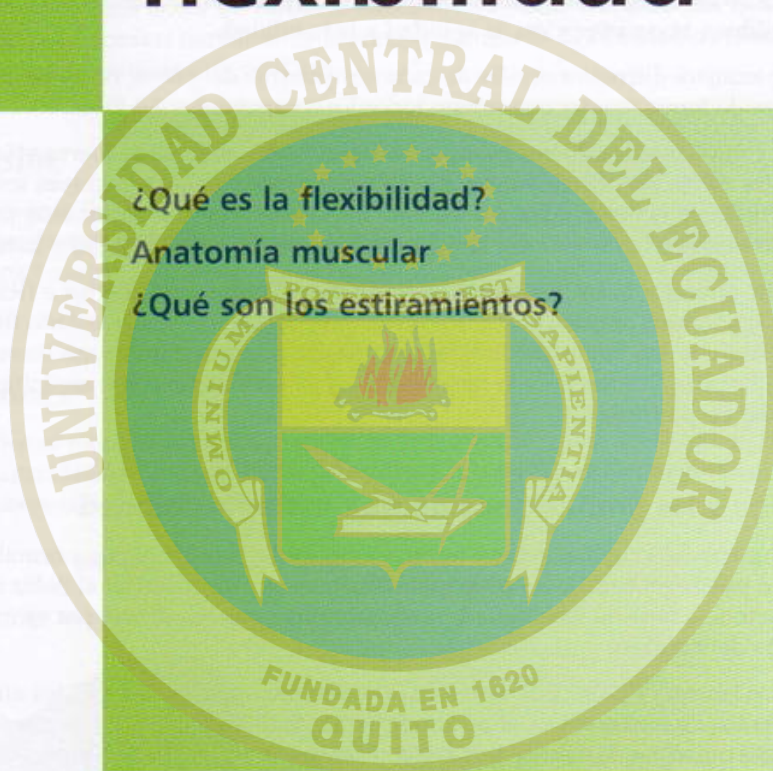
1

Fisiología y flexibilidad

¿Qué es la flexibilidad?

Anatomía muscular

¿Qué son los estiramientos?



¿Qué es la flexibilidad?

La flexibilidad suele definirse como la amplitud del movimiento (*range of motion*, ROM) o el movimiento que presenta una articulación o un grupo de articulaciones. En términos más comunes, se trata de hasta dónde se puede llegar, flexionar o rotar. Tony Gummerson (1990) extiende esta definición general y describe la flexibilidad como

"La amplitud total del movimiento de una articulación o grupo de articulaciones en un esfuerzo momentáneo con ayuda de un compañero o un objeto."

Buen estado físico y flexibilidad

El buen estado físico (*fitness*) de un individuo depende de un gran número de componentes; la flexibilidad es sólo uno de ellos. Aunque la flexibilidad es parte fundamental del buen estado físico, es importante verla sólo como un radio de la rueda del *fitness*. Otros componentes son la fuerza, la potencia, la velocidad, la resistencia, el equilibrio, la coordinación, la agilidad y la habilidad.

Cada deporte requiere diferentes niveles de cada componente del *fitness*, pero es esencial programar ejercicios o entrenamientos de forma regular que cubran todos los componentes del *fitness*.

El rugby y el fútbol americano, por ejemplo, se basan sobre todo en la fuerza y la potencia; sin embargo, la exclusión de los ejercicios de habilidad y flexibilidad puede dar lugar a graves lesiones y a disminuir el rendimiento. La fuerza y la flexibilidad son de vital importancia para un gimnasta, pero un sólido programa de entrenamiento también ha de atender la mejora de la potencia, la velocidad y la resistencia.

Lo mismo cabe aplicar a todos los individuos; aunque algunos sean fuertes o flexibles por naturaleza, sería estúpido que ignoraran completamente los otros componentes del buen estado físico. El hecho de que estos individuos muestren una buena flexibilidad en una articulación o un grupo muscular no significa que todo su cuerpo sea flexible. Por lo tanto, la flexibilidad ha de concebirse como específica de una articulación o un grupo muscular en particular.

Los peligros y las limitaciones de una mala flexibilidad

Unos músculos tensos y rígidos limitan nuestra amplitud del movimiento normal. En algunos casos, la falta de flexibilidad puede ser uno de los principales factores que contribuyen al dolor muscular o articular. Si nos vamos al extremo, la falta de flexibilidad puede significar que sea difícil, por ejemplo, hasta agacharse o mirar por encima del hombro.

Unos músculos tensos y rígidos interfieren en la acción muscular correcta. Si los músculos no pueden ser contraídos y relajados de forma eficaz, el resultado será una disminución del rendimiento y una falta de control del movimiento muscular. Los músculos cortos y tensos también pueden provocar una pérdida considerable de fuerza y potencia durante la actividad física.

En un porcentaje muy pequeño de casos unos músculos tensos y rígidos pueden incluso restringir la circulación sanguínea. Es de vital importancia que la sangre circule bien para que los músculos reciban la cantidad adecuada de oxígeno y nutrientes. La mala circulación puede desembocar en un aumento de la fatiga muscular y, en último término, mermar la capacidad de recuperación del ejercicio extenuante y el proceso de recuperación de los músculos.

Cualquiera de estos factores puede aumentar en gran medida las posibilidades de lesionarse. Juntos, representan un conjunto que comprende molestias musculares, disminución del rendimiento, mayor riesgo de sufrir lesiones y más posibilidades de recaer en las lesiones.

¿Qué limita la flexibilidad?

El sistema muscular necesita ser flexible para conseguir un rendimiento pico, y los estiramientos son el modo más efectivo de desarrollar y mantener flexibles los músculos y los tendones. Sin embargo, hay diferentes factores que contribuyen a la disminución de la flexibilidad.

La flexibilidad, o amplitud del movimiento, puede ser limitada por factores internos y externos. Los factores internos, como los huesos, los ligamentos, la masa muscular, la longitud del músculo, los tendones y la piel, restringen la cantidad de movimiento de una articulación en particular. Por ejemplo, la pierna de un ser humano no puede flexionarse más allá de la línea recta debido a la estructura de los huesos y ligamentos que la componen.

Los factores externos, como la edad, el sexo, la temperatura, la ropa apretada y el curso de una lesión o incapacidad, también afectan la flexibilidad.

La flexibilidad y el paso de los años

No es un secreto que con el paso de los años los músculos y las articulaciones parecen ser más rígidos y tensos. Esto es parte del proceso de envejecimiento, y la causa es la combinación de la degeneración física y la inactividad. Aunque no podemos evitar hacernos mayores, sí que podemos intentar mejorar nuestra flexibilidad.

La edad no ha de ser una barrera para llevar un estilo de vida activo y saludable, pero hay que tomar ciertas precauciones a medida que nos hacemos mayores. Es necesario trabajar la flexibilidad durante más tiempo, ser un poco más paciente y tener bastante más cuidado.

Anatomía muscular

Cuando el objetivo es mejorar la flexibilidad, los músculos y su fascia (membrana) han de gozar de la mayor atención en nuestro entrenamiento de la flexibilidad. A pesar de que los huesos, las articulaciones, los ligamentos, los tendones y la piel contribuyen a nuestra flexibilidad general, tenemos muy poco control sobre estos factores.

Huesos y articulaciones

Los huesos y las articulaciones están estructurados de modo que permiten una amplitud específica del movimiento. Por ejemplo, la articulación de la rodilla no permitirá que la pierna se incline hacia delante más allá de una posición recta, no importa cuánto lo intentemos.

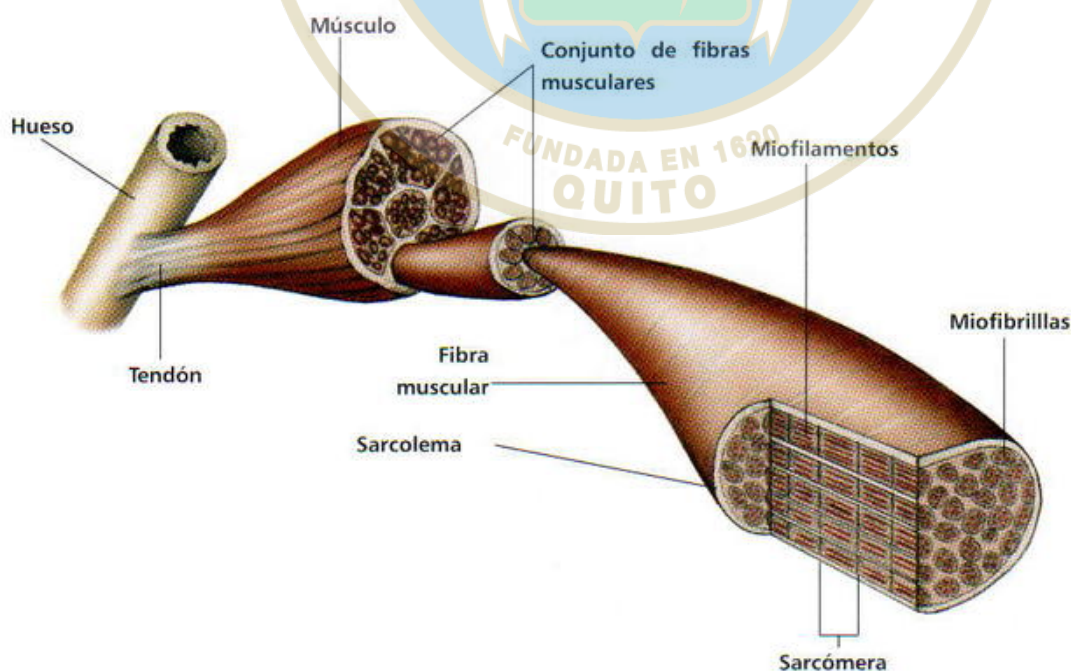


Figura 1.1. Corte transversal de las fibras musculares, incluidas las miofibrillas, las sarcómeras y los miofilamentos.

Ligamentos

Los ligamentos conectan un hueso con otro y actúan como estabilizadores para las articulaciones. Hay que evitar estirar los ligamentos, ya que esto puede provocar una reducción permanente de la estabilidad articular, lo que puede desembocar en debilidad y lesiones.

Tendones

Los músculos están conectados a los huesos mediante los tendones, los cuales son un tejido conectivo denso. Los tendones son extremadamente fuertes, aunque muy flexibles. Representan también un papel muy importante en la estabilidad articular y contribuyen menos del 10% a la flexibilidad total de las articulaciones, por lo que no hay que centrarse principalmente en los tendones al estirar.

Músculos

Los músculos se componen de miles de diminutas células cilíndricas llamadas *fibras musculares*. Estas fibras musculares se conectan paralelamente unas con otras y algunas llegan a medir hasta 30 cm.

En cada fibra muscular hay decenas de miles de pequeños hilillos llamados *miofibrillas*. Éstas aportan al músculo la capacidad para contraerse, relajarse y alargarse. Cada miofibrilla está compuesta por millones de bandas llamadas *sarcómeras*. Cada sarcómera está compuesta por unos filamentos gruesos y delgados llamados *miofilamentos*, y cada miofilamento grueso o delgado se compone principalmente de proteínas contráctiles llamadas *actina* y *miosina*. Los músculos y su fascia contienen una cantidad mayor de tejido elástico que los otros factores contribuyentes mencionados; por lo tanto, hay que concentrarse principalmente en ellos al entrenar la flexibilidad.

¿Qué es el estiramiento?

Ahora que tenemos una comprensión general de lo que es la flexibilidad, definamos el término "estiramiento". Un estiramiento, en lo que se refiere a la salud física y al *fitness*, es el proceso de colocar partes particulares del cuerpo en una posición de forma que se estiren los músculos y los tejidos blandos asociados.

¿Qué pasa cuando se estira un músculo?

Al seguir un programa regular de estiramientos, comienzan a aparecer diversos cambios en el cuerpo y más concretamente en los músculos. Otros tejidos que empiezan a adaptarse al proceso de estiramiento son los ligamentos, los tendones, la fascia, la piel y el tejido cicatrizal.

El proceso de alargamiento de los músculos y del subsiguiente aumento de la amplitud del movimiento comienza dentro de los músculos, en la sarcómera. Cuando una parte del cuerpo en particular se coloca en una posición en la que se estira el músculo, la capa que hay entre los miofilamentos gruesos y delgados comienza a disminuir. Cuando se ha conseguido esto y todas las sarcómeras están totalmente estiradas, las fibras musculares alcanzan su máxima longitud en reposo. En este punto un estiramiento posterior ayudará a elongar los tejidos conectivos y la fascia muscular (vaina). Adicionalmente, G. Goldspink, en 1968, y P. E. Williams & G. Goldspink de nuevo, en 1971, concluyeron que:

"con estiramientos regulares a lo largo del tiempo, se cree que el número de sarcómeras aumenta en serie, siendo añadidas nuevas sarcómeras al final de las microfibrillas existentes, lo que a su vez aumenta la longitud y la amplitud del movimiento totales del músculo".

2

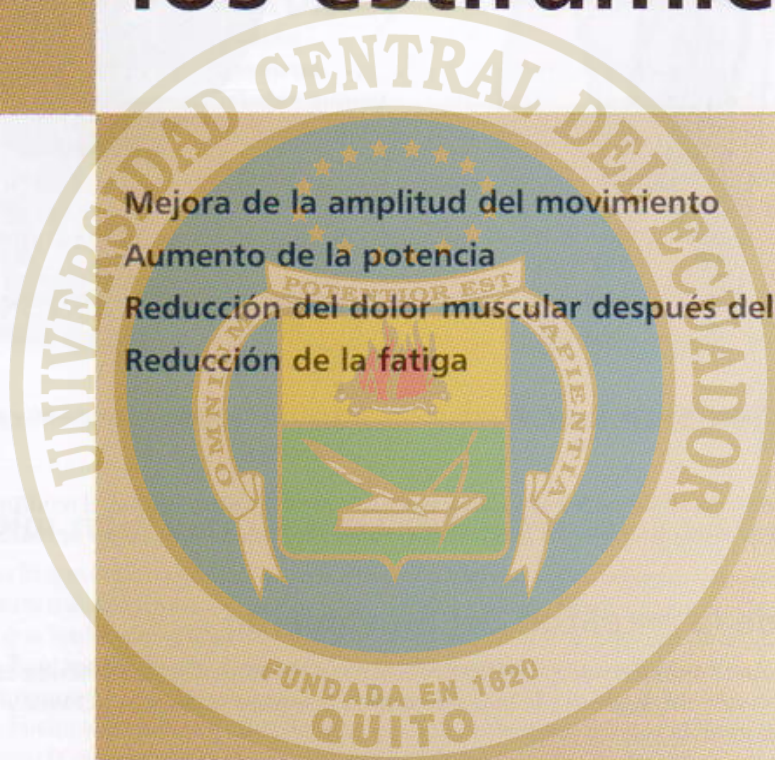
Los beneficios de los estiramientos

Mejora de la amplitud del movimiento

Aumento de la potencia

Reducción del dolor muscular después del ejercicio

Reducción de la fatiga



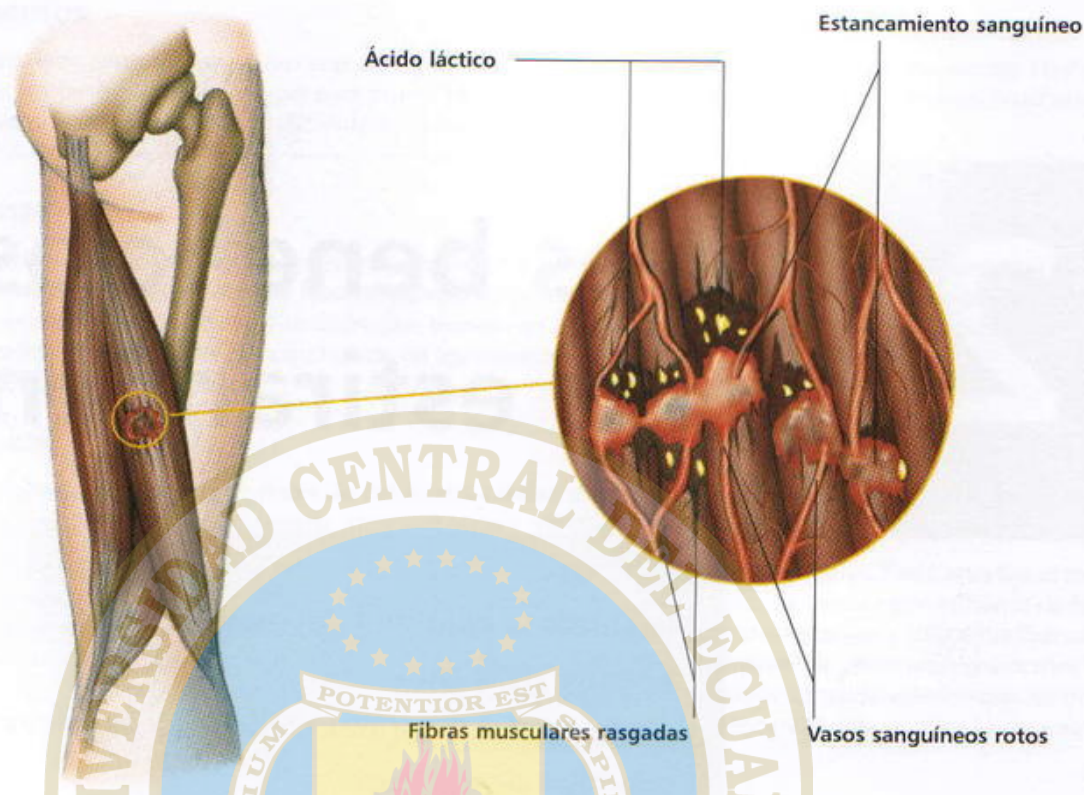


Figura 2.1. Dolor muscular después del ejercicio; microroturas, estancamiento sanguíneo y acumulación de productos de desecho.

Los estiramientos son actividades sencillas y efectivas que ayudan a mejorar el rendimiento deportivo, a disminuir la posibilidad de sufrir lesiones y a minimizar el dolor muscular. Pero ¿cómo se realiza esto de forma específica?

Mejora de la amplitud del movimiento

Al colocar ciertas partes del cuerpo en posiciones específicas, podemos aumentar la longitud de nuestros músculos. Como resultado, se consigue la reducción de la tensión muscular general y aumenta nuestra amplitud del movimiento.

Al aumentar nuestra amplitud del movimiento, estamos aumentando la distancia hasta la que se pueden mover nuestras extremidades antes de que se dañen los músculos y los tendones. Por ejemplo, los músculos y los tendones de la parte posterior de nuestras piernas sufren una gran tensión cuando damos una patada en el fútbol. Por ello, cuanto más flexibles y elásticos sean esos músculos, más lejos podrán llegar las piernas antes de sufrir una lesión o un esguince.

Los beneficios de tener una amplitud del movimiento amplia son: mayor comodidad, aumento de la capacidad para moverse libremente y disminución de la susceptibilidad de los músculos y los tendones a sufrir lesiones.

Aumento de la potencia

Hay un peligroso mito sobre los estiramientos que dice: “Si estiras demasiado, perderás estabilidad en las articulaciones y potencia muscular”. Esto es totalmente falso. Al aumentar la longitud muscular, estamos aumentando la distancia sobre la que nuestros músculos pueden contraerse. Esto produce un potencial aumento de nuestra potencia muscular y, por lo tanto, aumenta nuestra capacidad atlética, mejorando también el equilibrio dinámico o la capacidad para controlar los músculos.

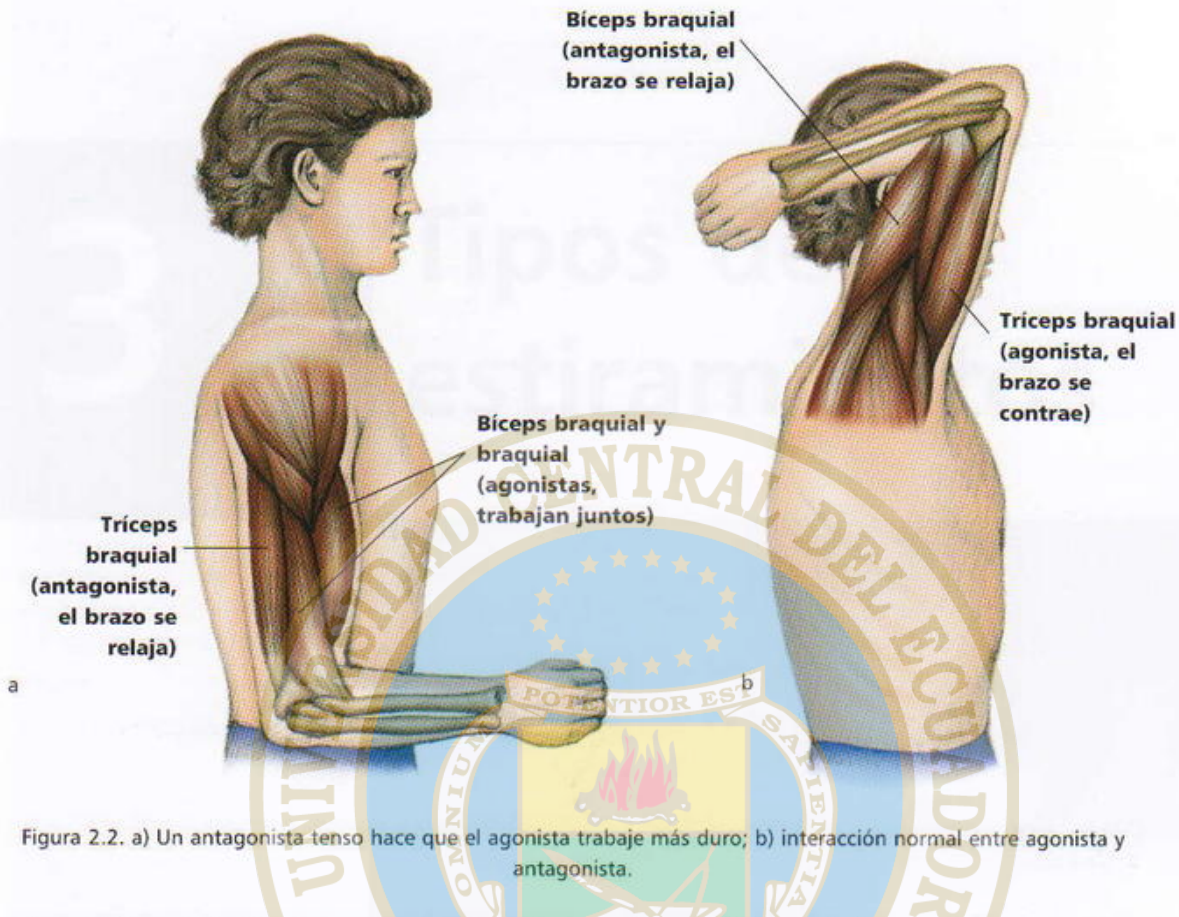


Figura 2.2. a) Un antagonista tenso hace que el agonista trabaje más duro; b) interacción normal entre agonista y antagonista.

Reducción del dolor muscular después del ejercicio

Todos hemos experimentado lo que ocurre cuando salimos a correr o vamos al gimnasio por primera vez en unos cuantos meses. Al día siguiente nuestros músculos están tensos, rígidos y doloridos, y suele ser duro incluso bajar las escaleras. Este dolor que suele acompañar la actividad física extenuante a menudo es denominado *dolor muscular después del ejercicio*. Es el resultado de las microrroturas (diminutos desgarros que sufren las fibras musculares), el estancamiento sanguíneo y la acumulación de productos de desecho como el ácido láctico. Los estiramientos, como parte de una vuelta a la calma efectiva, ayudan a aliviar este dolor porque alargan las fibras musculares individuales, aumentan la circulación sanguínea y eliminan los productos de desecho.

Reducción de la fatiga

La fatiga es un problema importante para todos, en particular para quienes hacen ejercicio. El resultado es la disminución del rendimiento tanto físico como mental. El aumento de la flexibilidad con los estiramientos puede ayudar a prevenir los efectos de la fatiga al eliminar presión en los músculos que trabajan: los agonistas. Para cualquier músculo del cuerpo existe un músculo o un grupo muscular opuesto: el antagonista. Si los músculos opuestos son más flexibles, los músculos que trabajan no tienen que ejercer tanta fuerza contra los músculos opuestos. Por lo tanto, cada movimiento de los músculos que trabajan cuesta menos esfuerzo.

Beneficios añadidos

Junto a los beneficios ya descritos, un programa regular de estiramientos ayuda a mejorar la postura, a conocer nuestro cuerpo, mejorar la coordinación y la circulación, aumentar la energía y la relajación y aliviar el estrés.

3

Tipos de estiramientos

Estiramientos estáticos

Estiramiento estático

Estiramiento pasivo

Estiramiento activo

Estiramiento con FNP

Estiramiento isométrico

Estiramientos dinámicos

Estiramiento balístico

Estiramiento dinámico

Estiramiento aislado activo

Estirar es algo más técnico que balancear la pierna sobre un banco del parque. Existen reglas y técnicas que maximizan los beneficios y minimizan el riesgo de sufrir lesiones. En este capítulo veremos los diferentes tipos de estiramientos, los beneficios particulares, los riesgos y usos y una descripción de cómo se realiza cada tipo de estiramiento.

Aunque hay muchos tipos de estiramientos, todos ellos pueden ser agrupados en una de estas dos categorías: estáticos o dinámicos.

Estiramientos estáticos

El término “estiramientos estáticos” se refiere a los ejercicios de estiramiento que se realizan sin movimiento. En otras palabras, el individuo adopta una posición de estiramiento y la mantiene durante un período específico de tiempo. A continuación se enumeran cinco tipos diferentes de ejercicios de estiramiento estático.

Estiramiento estático

El estiramiento estático se realiza colocando el cuerpo en una posición en la que el músculo (o grupo muscular) se estire y experimente tensión. Tanto los músculos antagonistas como los grupos musculares opuestos como los agonistas o músculos que se estiran están relajados. Lentamente y con cuidado, el cuerpo se mueve para aumentar la tensión del músculo (o grupo muscular) que se está estirando. En este punto, la posición se mantiene para que los músculos se alarguen.

El estiramiento estático es muy seguro y efectivo, ya que se estira con un riesgo limitado de sufrir lesiones. Es una buena elección para los principiantes y para los individuos sedentarios.

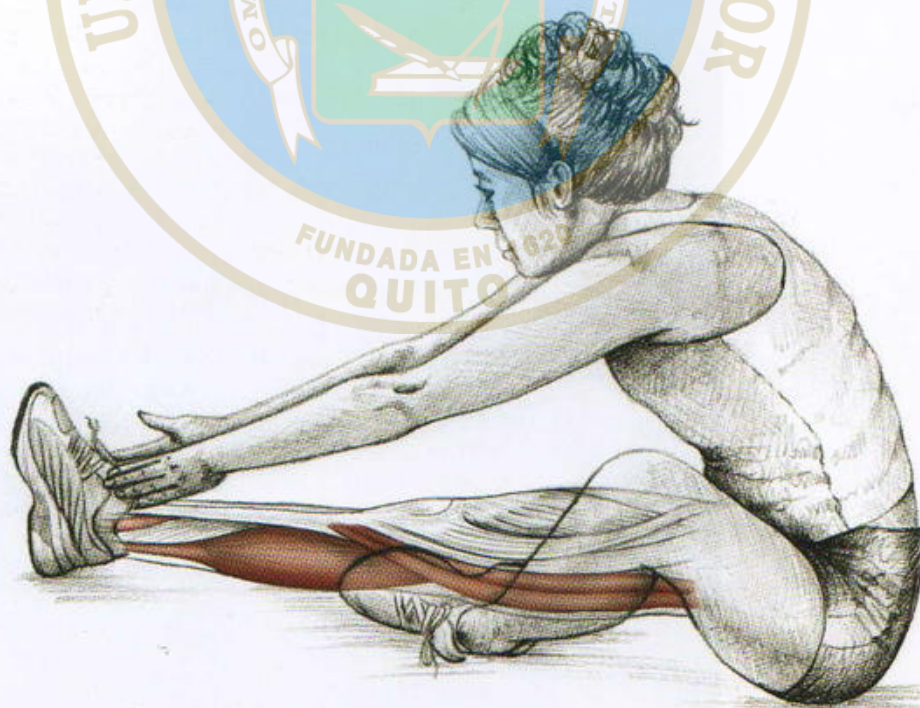


Figura 3.1. Ejemplo de estiramiento estático.

Estiramiento pasivo

Este tipo de estiramiento es muy similar al estiramiento estático; sin embargo, otra persona o aparato ayuda a estirar los músculos. Debido a la mayor fuerza que se aplica a los músculos, este tipo de estiramiento es algo más peligroso. Por lo tanto, es muy importante que cualquier aparato que se emplee sea sólido y estable. Cuando se realiza con un compañero, es imperativo no dar tirones ni aplicar fuerza contra los músculos que se están estirando. Escoge a un compañero con cuidado; el compañero es responsable de la seguridad de los músculos y articulaciones cuando se realizan los ejercicios de estiramiento.

El estiramiento pasivo es útil para conseguir una mayor amplitud del movimiento, pero conlleva un riesgo ligeramente mayor de sufrir lesiones. También puede ser efectivo como parte de un programa de rehabilitación o de vuelta a la calma.



Figura 3.2. Ejemplo de estiramiento pasivo.

Estiramiento activo

El estiramiento activo se realiza sin ningún apoyo o ayuda de fuerza externa. Esta forma de estiramiento requiere sólo el uso de la fuerza de nuestros grupos musculares opuestos (antagonistas) para generar un estiramiento en el grupo muscular que se está estirando. La contracción de los músculos opuestos ayuda a relajar los músculos que se estiran. Un ejemplo clásico de un estiramiento activo es el que realiza un individuo cuando levanta una pierna recta hacia delante lo más alto posible y luego mantiene la posición sin ayudarse de un compañero o un objeto.

El estiramiento activo es útil como herramienta de rehabilitación y muy efectivo para el acondicionamiento antes de pasar a ejercicios de estiramiento dinámico. Este tipo de estiramiento suele ser bastante difícil de mantener durante mucho tiempo, y por lo tanto la posición suele aguantarse sólo entre 10 y 15 segundos.

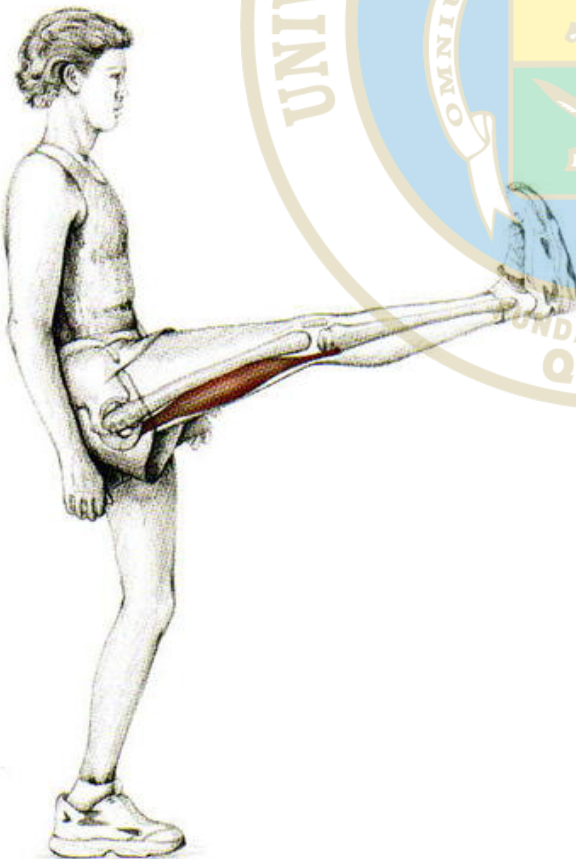


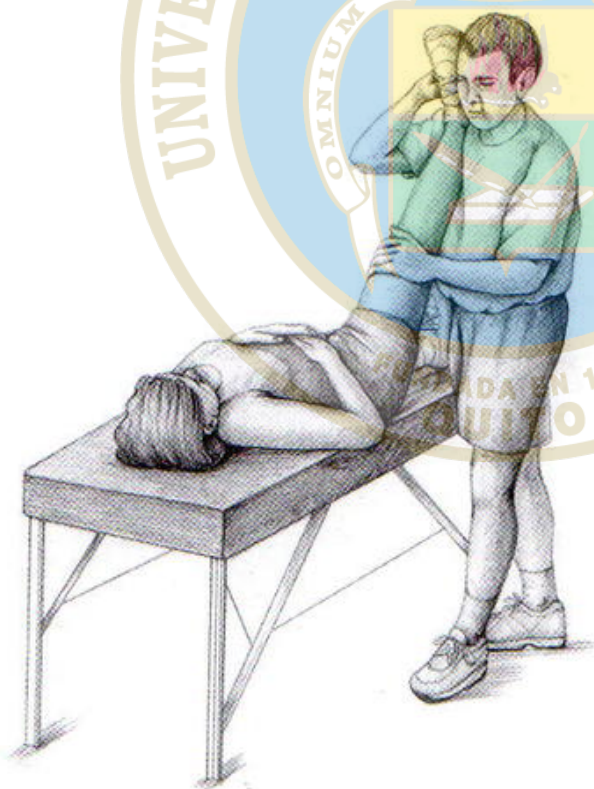
Figura 3.3. Ejemplo de estiramiento activo.

Estiramiento con FNP

El estiramiento con FNP, o *facilitación neuromuscular propioceptiva*, es una forma más avanzada de entrenamiento de la flexibilidad en la que se incluye el estiramiento y la contracción de los grupos musculares. Los estiramientos con FNP se comenzaron a desarrollar como rehabilitación, y para esa función son muy efectivos. También son excelentes para grupos musculares específicos, y como aumentan la flexibilidad (y la amplitud del movimiento), mejoran la fuerza muscular.

La zona que se va a estirar se coloca de modo que el músculo (o grupo muscular) se tense. El individuo entonces contrae el grupo muscular estirado durante 5 ó 6 segundos mientras el compañero aplica suficiente resistencia para inhibir el movimiento. El esfuerzo de contracción ha de adecuarse al nivel de acondicionamiento. El grupo muscular que se ha contraído se relaja entonces y se le aplica un estiramiento controlado durante 30 segundos. El atleta tiene entonces 30 segundos para recuperarse; el proceso se repite entre dos y cuatro veces.

Existen diferentes informaciones sobre el tiempo recomendado para los estiramientos con FNP. Aunque hay diferentes respuestas a la pregunta "¿cuánto tiempo debo contraer el grupo muscular?" y "¿durante cuánto tiempo tengo que descansar entre cada estiramiento?", en mi opinión profesional y basándome en mis estudios de investigación y experiencia personal, los tiempos indicados anteriormente aportan los máximos beneficios de los estiramientos con FNP.



El deportista y un compañero adoptan la posición para el estiramiento y luego el compañero estira la extremidad hasta que el músculo se estira y se siente tensión.

El deportista entonces contrae el músculo estirado entre 5 y 6 segundos y el compañero ha de inhibir todo movimiento. La fuerza de contracción ha de adecuarse al acondicionamiento del músculo. Por ejemplo, si el músculo ha sufrido una lesión, no apliques una contracción máxima.

El grupo muscular se relaja e inmediatamente y con cuidado se empuja más allá de su amplitud normal del movimiento durante 30 segundos. Esto permite que haya 30 segundos de recuperación antes de repetir el proceso de dos a cuatro veces.

Figura 3.4. Ejemplo de estiramiento con FNP.

Estiramiento isométrico

Los estiramientos isométricos son una forma de estiramiento pasivo similar al estiramiento con FNP, pero las contracciones se mantienen durante un período más prolongado de tiempo. El estiramiento isométrico hace que se fuercen los músculos que se estiran, por lo que no es recomendable para niños o adolescentes que aún estén en crecimiento. Otras recomendaciones son que hay que dejar al menos 48 horas de descanso entre sesión y sesión de estiramientos isométricos y que se debe realizar sólo un ejercicio de estiramiento isométrico por grupo muscular en una sesión.

Un ejemplo clásico de cómo se emplea el estiramiento isométrico es el estiramiento de la pantorrilla de pie "empujando la pared" (ver cap. 15, estiramiento 097), en el que el individuo se pone de pie, se inclina hacia delante contra una pared y coloca un pie lo más lejos posible de la pared, de forma que esté cómodo y asegurándose de que el talón descansa en el suelo. En esta posición, el individuo contraerá entonces los músculos de la pantorrilla como si intentara empujar la pared.

Para realizar un estiramiento isométrico, adopta la posición del estiramiento pasivo y luego contrae el músculo estirado entre 10 y 15 segundos. Asegúrate de que no existe movimiento de la extremidad. Luego, relaja el músculo durante al menos 20 segundos. Este proceso ha de repetirse entre dos y cinco veces.

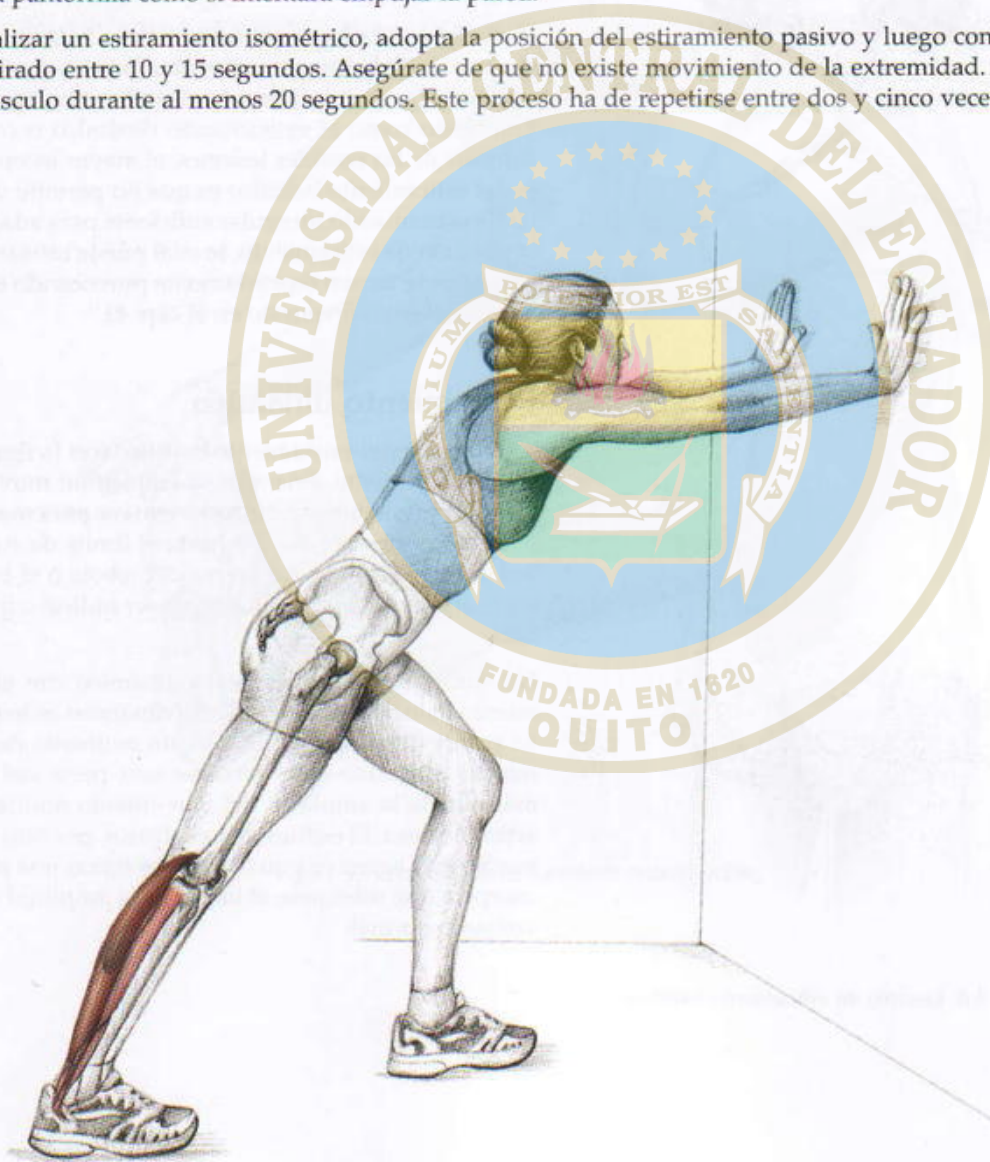


Figura 3.5. Ejemplo de estiramiento isométrico.

Estiramientos dinámicos

El término “estiramientos dinámicos” se refiere a los ejercicios de estiramiento que se realizan con movimiento. En otras palabras, el individuo emplea el balanceo o el rebote para ampliar su amplitud del movimiento y su flexibilidad. A continuación se enumera tres tipos diferentes de ejercicios de estiramiento dinámico.

Estiramiento balístico

El estiramiento balístico es una forma de estiramiento pasada de moda en la que se emplea el impulso generado por un rápido balanceo o un rebote para forzar a alguna parte del cuerpo para que sobrepase su amplitud normal del movimiento.

El riesgo asociado con el estiramiento balístico supera en gran medida las ganancias obtenidas, especialmente cuando éstas se consiguen empleando otros tipos de estiramiento como el estiramiento dinámico o con FNP. Además de las posibles lesiones, el mayor inconveniente del estiramiento balístico es que no permite un tiempo de estiramiento muscular suficiente para adaptarse a la posición de estiramiento, lo cual puede causar que los músculos se tensen repetidamente provocando el reflejo de estiramiento (expuesto en el cap. 4).

Estiramiento dinámico

A diferencia del estiramiento balístico (ver la figura 3.3), en el estiramiento dinámico se emplea un movimiento de rebote o balanceo controlado y suave para mover una parte específica del cuerpo hasta el límite de su amplitud del movimiento. La fuerza del rebote o el balanceo suele aumentar, pero nunca ha de ser radical o incontrolada.

No confundas el estiramiento dinámico con el estiramiento balístico. El estiramiento dinámico es lento, suave y muy determinado. En ningún momento del estiramiento dinámico debe forzarse una parte del cuerpo más allá de la amplitud del movimiento normal de las articulaciones. El estiramiento balístico, por otro lado, es mucho más agresivo y su objetivo es forzar una parte del cuerpo a que sobrepase el límite de la amplitud del movimiento normal.

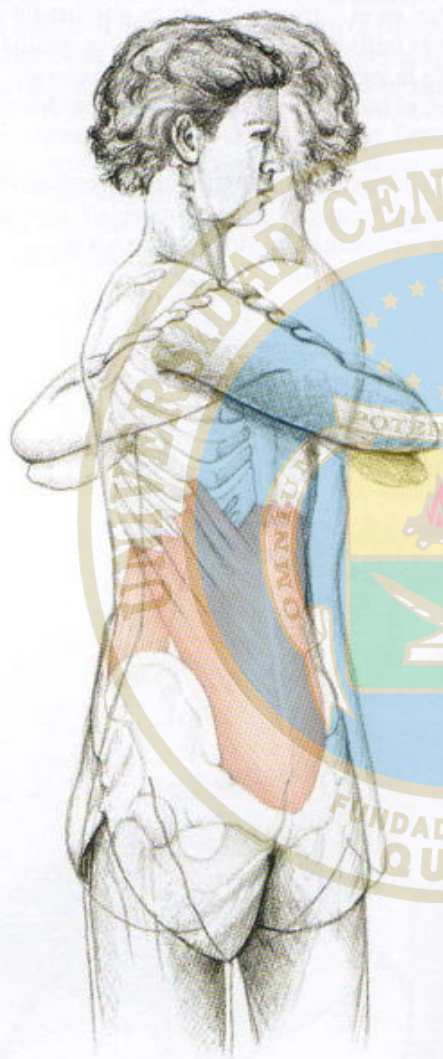


Figura 3.6. Ejemplo de estiramiento balístico.

Estiramiento aislado activo

El estiramiento aislado activo (EAA) es una nueva forma de estiramiento desarrollada por Aaron L. Mattes. Se realiza contrayendo el músculo antagonista, o grupo muscular opuesto, que fuerza el grupo muscular estirado para relajarlo. El procedimiento para realizar un estiramiento aislado activo es el siguiente:

1. Escoge el grupo muscular que quieres estirar y luego colócalo en una posición para comenzar el estiramiento.
2. Contrae de forma activa el músculo antagonista o grupo muscular opuesto.
3. Realiza el estiramiento rápida pero suavemente.
4. Mantén la posición uno o dos segundos y luego deja de estirar.
5. Repítelo entre cinco y diez veces.

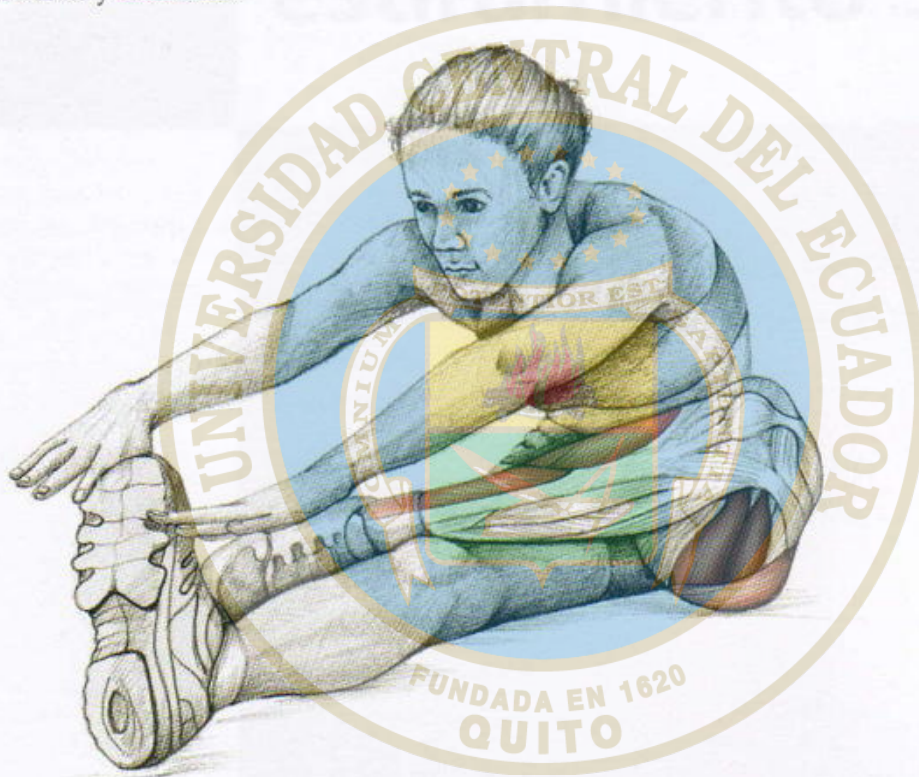


Figura 3.7. Ejemplo de estiramiento aislado activo.

4

Reglas para un estiramiento seguro

Calentar antes de estirar

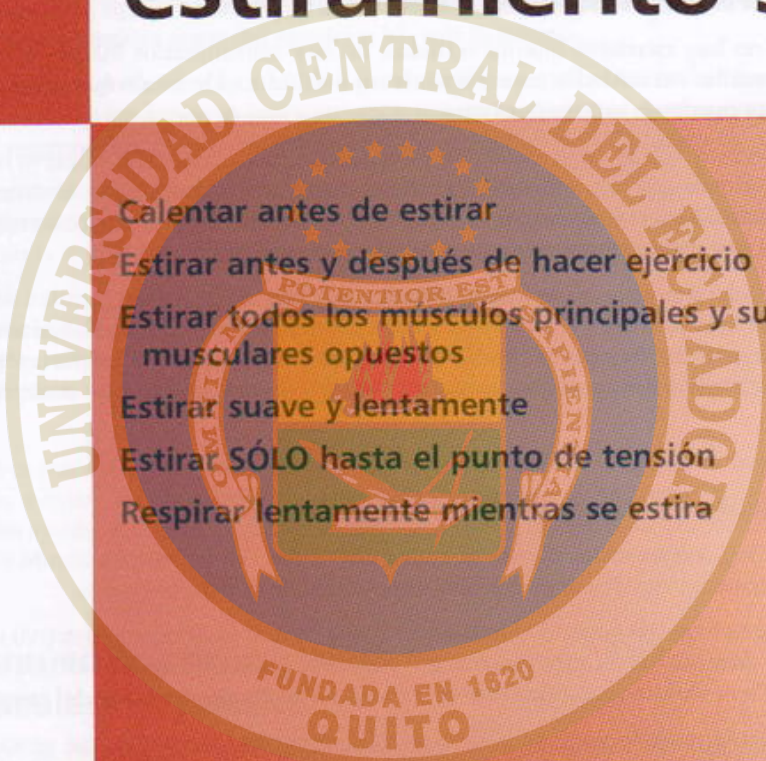
Estirar antes y después de hacer ejercicio

Estirar todos los músculos principales y sus grupos musculares opuestos

Estirar suave y lentamente

Estirar SÓLO hasta el punto de tensión

Respirar lentamente mientras se estira



Como en la mayoría de las actividades, existen reglas y guías para asegurarse de que se hacen de forma segura. Los estiramientos no son una excepción. Los estiramientos pueden ser extremadamente peligrosos y perjudiciales si se hacen incorrectamente. Es de vital importancia que se respeten las siguientes reglas, tanto por seguridad como para maximizar los posibles beneficios de los estiramientos.

Suele haber confusión sobre cuáles estiramientos son buenos y cuáles son malos. En la mayoría de los casos se suele responder que no se haga tal estiramiento o tal otro, o que éste es un buen estiramiento y el otro es un mal estiramiento.

¿Hay sólo buenos y malos estiramientos? ¿No hay un punto medio? Y si sólo hay buenos y malos estiramientos, ¿cómo decidimos cuáles son buenos y cuáles con malos? Pongamos fin a esta confusión de una vez por todas.

¡No existe un estiramiento bueno o malo!

Al igual que no hay ejercicios buenos o malos, no hay estiramientos buenos o malos, simplemente los hay apropiados para las necesidades específicas de un individuo. De modo que un estiramiento que está bien para una persona puede no estarlo para otra.

Veamos un ejemplo. No se espera que una persona con una lesión en el hombro haga flexiones o nade a estilo libre, pero esto no significa que estos ejercicios sean malos. Ahora, consideremos la misma situación desde el punto de vista de los estiramientos. Esa misma persona ha de evitar los estiramientos de hombro, pero esto no significa que todos los estiramientos de hombro sean malos.

El estiramiento en sí mismo no es bueno ni malo. Es el modo de estirar y quién realice el estiramiento lo que determina si el estiramiento es efectivo y seguro o inefectivo y perjudicial. Colocar un estiramiento en particular en la categoría de "bueno" o "malo" es estúpido y peligroso. Calificar un estiramiento como "bueno" da a la gente la impresión de que se puede realizar siempre que se quiera y de cualquier modo sin que cause problemas.

¡Las necesidades específicas del individuo es lo que importa!

Recuerda que los estiramientos no son ni buenos ni malos. Sin embargo, cuando elijas un estiramiento, tienes que tomar precauciones y hacer comprobaciones antes de darlo por bueno.

Primero, haz una revisión general al individuo. ¿Está sano y es físicamente activo o ha llevado un estilo de vida sedentario durante los últimos cinco años? ¿Es un deportista profesional? ¿Se está recuperando de una lesión grave? ¿Tiene dolores o rigidez muscular o articular en alguna parte del cuerpo?

Segundo, haz una revisión específica de la zona o del grupo muscular que se va a estirar. ¿Están sanos los músculos? ¿Están dañados los tendones, los ligamentos, las articulaciones, etc.? ¿Ha sufrido esa zona una lesión últimamente o se está recuperando aún de una lesión?

Si el grupo muscular que se está estirando no está al 100% sano, evita estirar esta zona. Trabaja en la recuperación y la rehabilitación antes de pasar a ejercicios de estiramientos específicos. Sin embargo, si el individuo está sano y la zona que se va a estirar no ha sufrido lesiones, aplica lo siguiente a todos los estiramientos.

Calentar antes de estirar

Esta primera regla se suele pasar por alto, lo cual puede provocar lesiones graves. Intentar estirar los músculos que no se han calentado es como intentar estirar gomas secas y viejas; pueden romperse.

Si se calienta antes de estirar se obtienen muchos beneficios, pero el objetivo principal es preparar el cuerpo y la mente para una actividad más extenuante. Una forma de conseguirlo es aumentar la temperatura central del cuerpo al mismo tiempo que se aumenta la temperatura de los músculos. Al aumentar la temperatura muscular, estamos consiguiendo que los músculos sean más flexibles y suaves. Esto es esencial para asegurarse el beneficio máximo que se obtiene del estiramiento.

El calentamiento correcto también hace que aumenten la frecuencia cardíaca y la respiratoria. Así aumenta el flujo sanguíneo, lo que a su vez aumenta el aporte de oxígeno y nutrientes a los músculos en funcionamiento. Todo esto ayuda a preparar los músculos para el estiramiento.

Un calentamiento correcto ha de consistir en una actividad física ligera. Tanto la intensidad como la duración del calentamiento (o su dureza y longitud) han de estar regidas por el nivel de acondicionamiento del deportista, aunque un calentamiento correcto para la mayoría de la gente es de diez minutos y se llega a sudar un poco.

Estirar antes y después de hacer ejercicio

A menudo surge la pregunta “¿debo estirar antes o después de hacer ejercicio?”. No se trata de hacerlo antes o después; en ambos momentos es esencial. No es bueno estirar después de hacer ejercicio y considerarlo como si se hubiera estirado antes de la siguiente sesión. El estiramiento hecho después del ejercicio tiene un objetivo totalmente distinto al que se realiza antes del ejercicio. No son lo mismo.

El objetivo del estiramiento antes del ejercicio es ayudar a prevenir lesiones. Con los estiramientos se consigue la elongación de los músculos y tendones, lo que a su vez aumenta la amplitud del movimiento. Así nos aseguramos de que nos moveremos libremente sin restricciones ni posibilidad de lesionarnos.

Sin embargo, los estiramientos después del ejercicio tienen un papel muy diferente. Su objetivo principal es asistir a la reparación y recuperación de los músculos y los tendones. Con la elongación de los músculos y los tendones, el estiramiento ayuda a prevenir la tensión muscular y retrasa el dolor muscular que suele acompañar al ejercicio extenuante.

Después del ejercicio, los estiramientos han de hacerse como parte de la vuelta a la calma. La vuelta a la calma variará en función de la duración y la intensidad del ejercicio realizado, pero suele constar de entre cinco y diez minutos de actividad física muy ligera seguidos de entre cinco y diez minutos de ejercicios de estiramiento estático.

Una vuelta a la calma efectiva con actividad física ligera y estiramientos contribuirá a eliminar los productos de desecho de los músculos, a evitar el estancamiento sanguíneo y a mejorar el aporte de oxígeno y nutrientes a los músculos. Todo esto ayuda al cuerpo a volver al nivel anterior al ejercicio, lo que beneficia el proceso de recuperación.

Estirar todos los músculos principales y sus grupos musculares opuestos

Cuando uno hace estiramientos, es esencial prestar atención a los grupos musculares principales del cuerpo. Justo antes de practicar un deporte en particular, céntrate en las piernas, por ejemplo; esto no quiere decir que haya que dejar de lado los músculos de la parte superior del cuerpo en una rutina de estiramiento.

Todos los músculos tienen un papel importante en cualquier actividad física, no sólo algunos. Los músculos de la parte superior del cuerpo, por ejemplo, son extremadamente importantes en cualquier deporte en el que se corra. Desempeñan una función vital en la estabilidad y el equilibrio del cuerpo durante la carrera. Por lo tanto, es importante mantenerlos flexibles y elásticos.

Todos los músculos del cuerpo tienen un músculo opuesto que actúa en su contra. Por ejemplo, los músculos de la parte anterior de la pierna (el cuádriceps) son los músculos opuestos de la parte posterior de la pierna (los músculos isquiotibiales). Estos dos grupos de músculos ofrecen resistencia entre sí para equilibrar el cuerpo. Si uno de estos grupos musculares se hace más fuerte o más flexible que el otro, es posible que aparezcan desequilibrios que desemboken en lesiones o problemas posturales.

Por ejemplo, es normal que haya roturas en los músculos isquiotibiales en la mayoría de los deportes en los que se corre. La causa suele ser que el cuádriceps es muy fuerte y los músculos isquiotibiales son débiles y poco flexibles. Este desequilibrio provoca que los isquiotibiales tengan que soportar mucha presión, lo que puede hacer que se rompan o se lesionen.



Músculo en tensión



Músculo normal

Figura 4.1. Rotura isquiotibial al correr debido a la tensión muscular.

Estirar suave y lentamente

Estirando suave y lentamente se ayuda a relajar los músculos, lo que a su vez hace que los estiramientos sean más placenteros y beneficiosos. Además, ayuda a evitar que haya roturas y se lesionen los músculos a causa de los movimientos rápidos y los tirones.

Estirar SÓLO hasta el punto de tensión

Los estiramientos NO son una actividad que tenga que ser dolorosa; tiene que ser placentera, relajante y muy beneficiosa. Sin embargo, muchos creen que, para sacar el máximo beneficio a los estiramientos, tienen que sentir un dolor constante. Éste es uno de los grandes errores que podemos cometer al estirar. Explicaré por qué.

Cuando los músculos se estiran hasta el punto de dolor, el cuerpo emplea un mecanismo de defensa llamado *reflejo de estiramiento*. Es la medida de seguridad del cuerpo para evitar daños graves en los músculos, los tendones y las articulaciones. El reflejo de estiramiento protege los músculos y los tendones contrayéndolos y evitando así que se estiren.

Para evitar el reflejo de estiramiento, evita el dolor. Nunca empujes más allá de la posición en la que te encuentres cómodo. Estira sólo hasta el punto en el que la tensión se pueda sentir en los músculos. De este modo, evitarás lesiones y alcanzarás el beneficio máximo de los estiramientos.

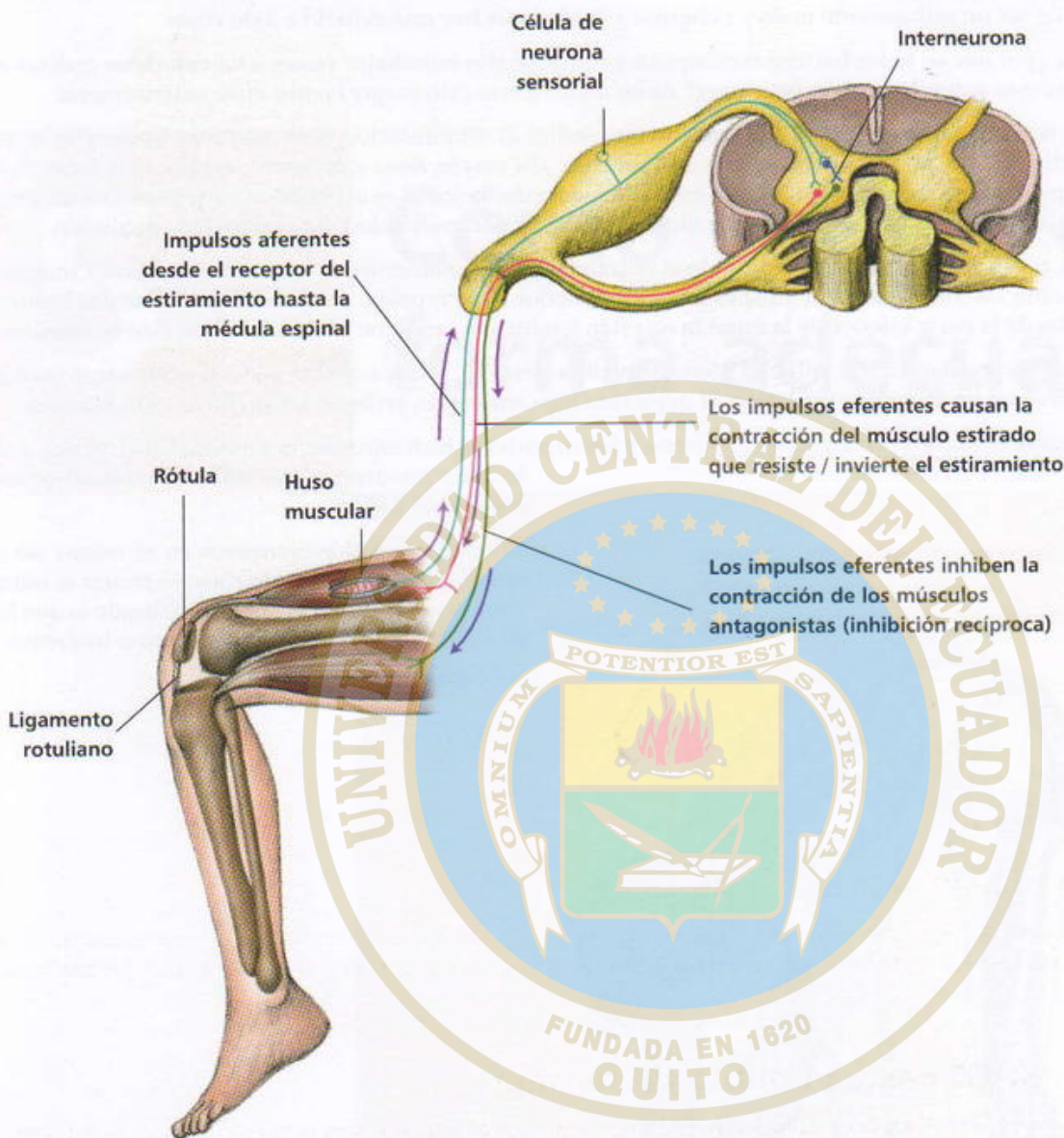


Figura 4.2. Reflejo de estiramiento.

Respirar lentamente mientras se estira

Mucha gente contiene la respiración inconscientemente cuando estira. Esto provoca tensión en los músculos, lo cual dificulta el estiramiento. Para evitarlo, recuerda respirar lenta y profundamente durante todos los ejercicios de estiramiento. Esto ayuda a relajar los músculos, mejora el flujo sanguíneo y aumenta el aporte de oxígeno y nutrientes a los músculos.

Un ejemplo

Si echamos una mirada a uno de los estiramientos más controvertidos, veremos cómo se aplican las reglas descritas.

El estiramiento que aparece dibujado a continuación hace que muchas personas se confundan totalmente. Tiene fama de ser un estiramiento malo y peligroso y se cree que hay que evitarlo a toda costa.

Entonces, ¿por qué en todos los juegos olímpicos y campeonatos mundiales vemos a los velocistas realizar este estiramiento antes de sus competencias? Apliquemos a este caso lo que hemos visto anteriormente.

Primero, hay que tener en cuenta a la persona que realiza el estiramiento. ¿Está sana y en forma y es físicamente activa? Si no, no debería hacer este estiramiento. ¿Es mayor, tiene sobrepeso o está en baja forma? ¿Es joven y todavía está creciendo? ¿Lleva un estilo de vida sedentario? Si es así, debería evitar este estiramiento. Con esta primera consideración, este estiramiento debería estar prohibido para el 50% de la población.

Segundo, revisa la zona a la que va dirigido el estiramiento. Este estiramiento, obviamente, provoca una gran tensión sobre los músculos isquiotibiales y la parte inferior de la espalda. Así pues, si los músculos isquiotibiales y los de la parte inferior de la espalda no están totalmente sanos, no hay que realizar este estiramiento.

Esta segunda consideración se aplicaría probablemente a otro 25%, lo que significa que este estiramiento es adecuado sólo para un 25% de la población: el deportista bien entrenado, en buen estado físico y sin lesiones.

Aplica entonces las seis precauciones expuestas y los deportistas bien entrenados, en buen estado físico y sin lesiones pueden realizar este estiramiento de forma segura y efectiva.

Recuerda que el estiramiento en sí mismo no es bueno o malo. Es el modo como se realiza el estiramiento y por quién está siendo realizado lo que hace el estiramiento efectivo y seguro o inefectivo y perjudicial.

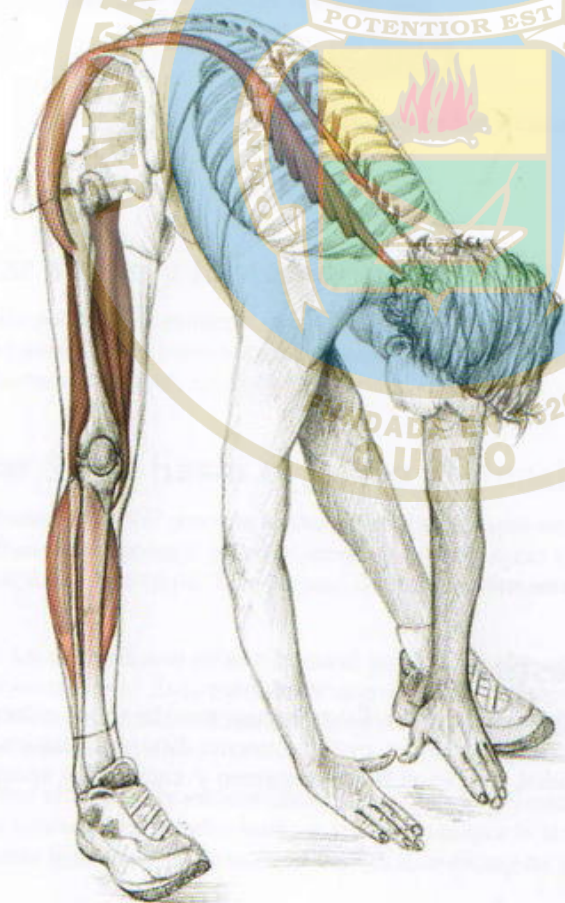


Figura 4.3. Estiramiento controvertido que debe evitarse.

5

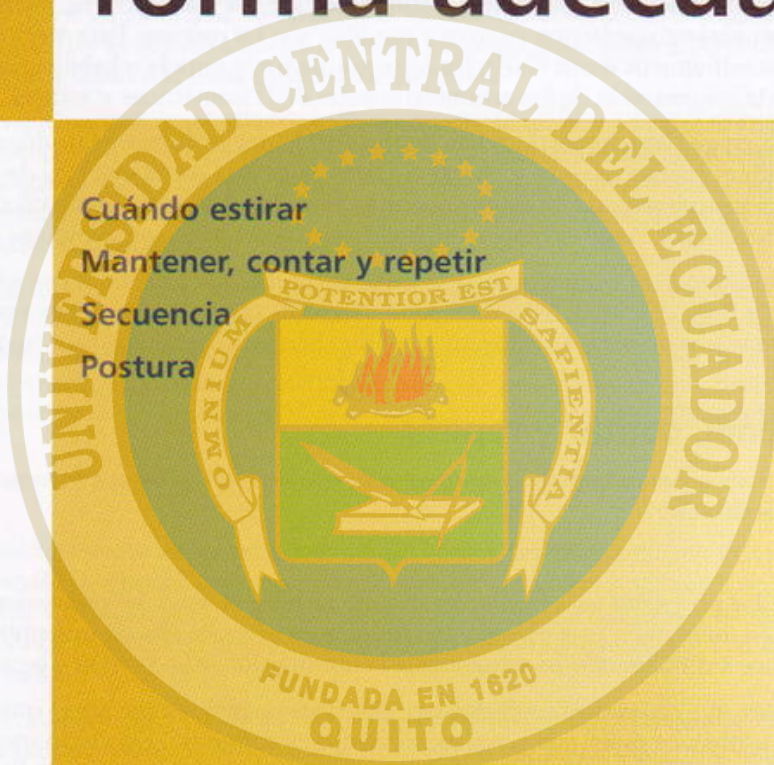
Cómo estirar de forma adecuada

Cuándo estirar

Mantener, contar y repetir

Secuencia

Postura



Cuándo estirar

La necesidad de estirar es tan importante para el entrenamiento como el descanso. Si estamos involucrados en cualquier tipo de competición deportiva o ejercicio, es crucial que tengamos tiempo para el entrenamiento específico de estiramientos. Deja tiempo para trabajar las zonas que estén particularmente tensas o rígidas. Cuanto más implicados estemos en el ejercicio y el *fitness*, más tiempo y esfuerzo requerirá nuestro compromiso con los estiramientos.

Como hemos dicho anteriormente, es importante estirar tanto antes como después del ejercicio. Pero, ¿cuándo más debemos estirar y qué tipo de estiramientos son mejores para un objetivo concreto?

La elección del tipo adecuado de estiramiento para un objetivo afectará enormemente la efectividad de nuestro programa de flexibilidad. A continuación hay algunas sugerencias sobre cuándo emplear los diferentes tipos de estiramiento.

Para el calentamiento, los estiramientos dinámicos son los más efectivos, mientras que para la vuelta a la calma, los estiramientos estáticos, pasivos y con FNP son los mejores. Para mejorar la amplitud del movimiento, prueba los estiramientos con FNP y los activos aislados, y para la rehabilitación, los mejores resultados se obtienen de la combinación de los estiramientos con FNP, isométricos y activos.

Entonces, ¿en qué otros momentos hay que estirar? Estira periódicamente durante todo el día. Es un gran modo de sentir el cuerpo relajado y liberar el estrés de la vida cotidiana. Una de las formas más productivas de emplear el tiempo consiste en estirar mientras se ve la televisión. Comienza con cinco minutos de marcha o jogging en el sitio y luego siéntate en el suelo delante del televisor y empieza a estirar.

Cuando se compete es cuando más se le exige al cuerpo; por lo tanto, es de vital importancia encontrarse en condiciones físicas óptimas. Nuestra flexibilidad ha de estar al máximo justo antes de la competición. Muchas lesiones se sufren a causa del esfuerzo repentino necesario para cualquier tipo de competición deportiva.

Mantener, contar y repetir

¿Durante cuánto tiempo tengo que mantener cada estiramiento? ¿Con qué frecuencia debo estirar? ¿Durante cuánto tiempo debería estirar?

Éstas son las preguntas más frecuentes cuando se trata el tema del estiramiento. Aunque no todos están de acuerdo, en mi opinión profesional y basándome en mis estudios de investigación y experiencia personal, lo que aparece a continuación es actualmente la información más correcta y beneficiosa.

La pregunta que causa más conflictos es: "¿Durante cuánto tiempo tengo que mantener cada estiramiento?" Algunos textos nos dirán que con diez segundos es suficiente. Esto es lo mínimo. Diez segundos es sólo el tiempo necesario para que los músculos se relajen y comiencen a elongarse. Para obtener beneficios reales para nuestra flexibilidad, tenemos que mantener cada estiramiento durante al menos veinte o treinta segundos.

El tiempo que dedicamos a los estiramientos será proporcional a lo involucrados que estemos en nuestro deporte en particular. Por lo tanto, para la gente que quiera aumentar su nivel general de salud y estado físico, un mínimo de unos veinte segundos será suficiente. Sin embargo, si estamos involucrados en un deporte de competición de alto nivel, tenemos que mantener cada estiramiento durante al menos treinta segundos y comenzar a progresar hasta los sesenta segundos o más.

"¿Con qué frecuencia debo estirar?" El mismo principio de ajustar el nivel de compromiso al nivel en el que estamos involucrados con nuestro deporte se aplica al número de veces que debemos estirar cada grupo muscular. Por ejemplo, si nos encontramos en un nivel más avanzado del deporte, tenemos que estirar cada grupo muscular entre tres y cinco veces.

"¿Durante cuánto tiempo debo estirar?" Se aplica el mismo principio. Para los principiantes, entre cinco y diez minutos es suficiente, y para un deportista profesional, más de dos horas. Si nos encontramos en una fase intermedia entre principiante y profesional, ajustaremos el tiempo que dedicamos a los estiramientos.

Por favor, no seas impaciente con los estiramientos. Nadie puede ponerse en forma en un par de semanas, así que no esperes milagros de una rutina de entrenamiento. Si lo miramos a largo plazo, algunos grupos musculares pueden necesitar un mínimo de tres meses de estiramientos intensos para que se observe cualquier mejora real. Vale la pena el esfuerzo.

Secuencia

Cuando se comienza un programa de estiramientos, es buena idea empezar con un amplio abanico de estiramientos para todo el cuerpo en lugar de sólo seleccionar algunos. La idea es reducir la tensión muscular general y aumentar la movilidad de las articulaciones y las extremidades.

El siguiente paso sería aumentar la flexibilidad general comenzando a estirar los músculos y los tendones más allá de su amplitud del movimiento normal. Para eso, trabaja en las zonas específicas que estén tensas o que sean más importantes para tu deporte en particular. Recuerda que todo lleva su tiempo. Esta secuencia de estiramientos puede requerir más de tres meses para que se observen mejoras reales, sobre todo si no se suele realizar actividades basadas en la agilidad o si están pesados los músculos.

No existen datos sobre el orden que se debe seguir al estirar. Sin embargo, se recomienda que se empiece con los estiramientos que se realizan sentado, porque hay menos posibilidades de lesionarse en esa postura, antes de pasar a los estiramientos que se realizan de pie. Para que sea más fácil, podemos empezar en los tobillos y acabar en el cuello, o viceversa. En realidad, no importa siempre y cuando cubramos todos los grupos musculares principales y sus músculos opuestos.

Cuando hayamos avanzado más allá de mejorar nuestra flexibilidad general y estemos trabajando en la mejora de la amplitud del movimiento de músculos o grupos musculares específicos, es importante aislar estos músculos durante nuestras rutinas de estiramiento. Para ello, concéntrate en un solo grupo muscular cada vez. Por ejemplo, en lugar de intentar estirar los dos isquiotibiales a la vez, concéntrate en uno cada vez. Practicando así el estiramiento, se puede reducir la resistencia de los otros grupos musculares sinérgicos.

Postura

La postura, o la alineación, al estirar es uno de los aspectos más olvidados del entrenamiento de la flexibilidad. Es importante saber lo crucial que puede llegar a ser en cuanto a los beneficios generales que podemos obtener de nuestros estiramientos. Una mala postura y una técnica incorrecta pueden provocar desequilibrios en los músculos capaces de producir lesiones. La postura adecuada nos asegurará que el grupo muscular escogido recibirá el estiramiento mejor.

En muchos casos un grupo muscular principal consta de varios músculos diferentes. Si nuestra postura es incorrecta, algunos ejercicios de estiramiento se centrarán en un músculo en particular del grupo muscular, lo que provocará un desequilibrio que puede desembocar en una lesión.

Por ejemplo, cuando se estiran los isquiotibiales, es imperativo que se mantengan ambos pies apuntando hacia arriba. Si los pies caen hacia un lado, se ejerce una tensión indebida sobre una parte en particular de los isquiotibiales, causando posiblemente desequilibrios musculares.

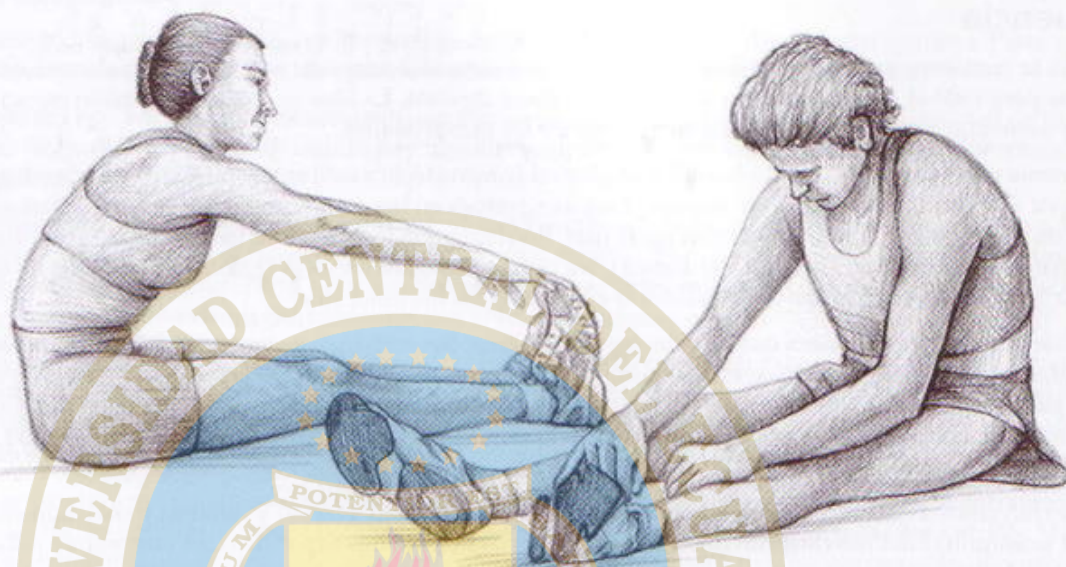


Figura 5.1. Diferencia entre una buena postura y una mala postura.

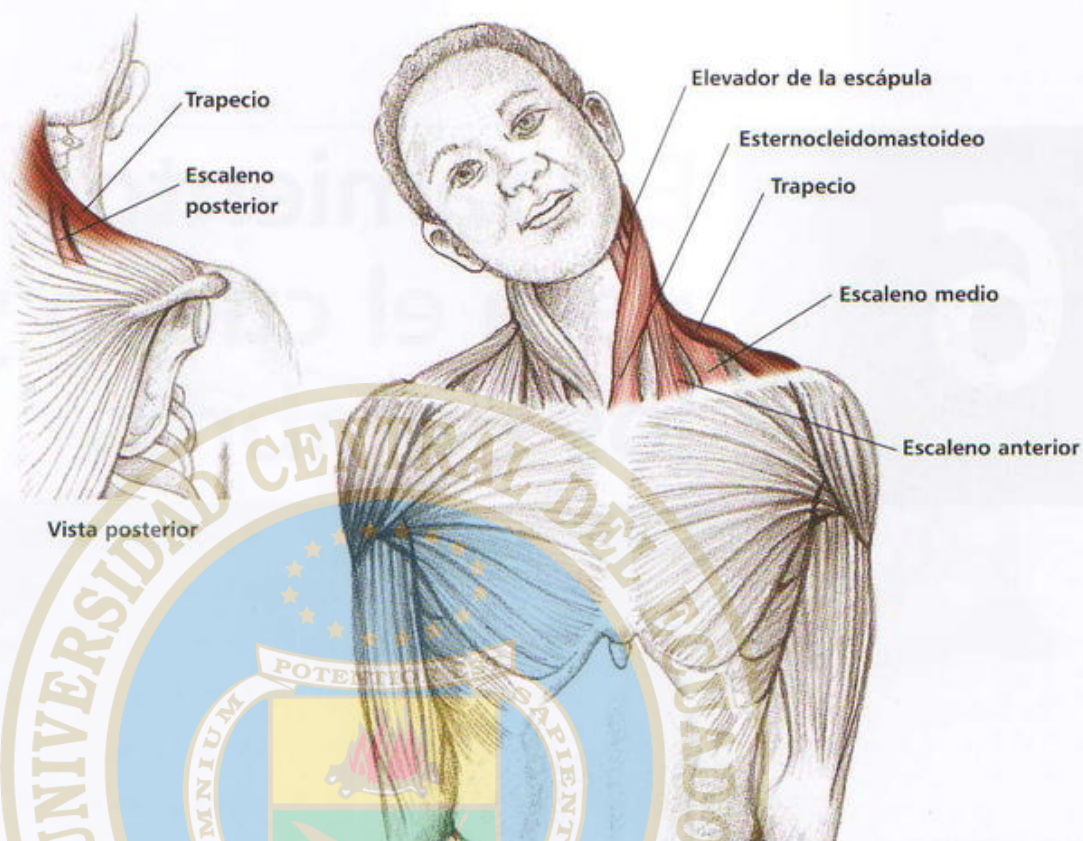
Fíjate en que el deportista de la izquierda tiene los pies en vertical y la espalda relativamente recta. El deportista de la derecha corre un mayor riesgo de sufrir un desequilibrio muscular que puede provocarle lesiones.

6

Estiramientos para el cuello y los hombros

- 001: estiramiento de la parte lateral del cuello
- 002: estiramiento del cuello con rotación
- 003: estiramiento del cuello con flexión hacia delante
- 004: estiramiento del cuello con extensión
- 005: estiramiento del cuello con protracción
- 006: estiramiento del cuello con flexión, sentado
- 007: estiramiento de los hombros con el brazo paralelo
- 008: estiramiento de los hombros con el codo flexionado
- 009: estiramiento de los hombros con los brazos cruzados
agarrando los hombros
- 010: estiramiento de los hombros con los brazos cruzados
sobre los muslos
- 011: estiramiento de los hombros por detrás

001: ESTIRAMIENTO DE LA PARTE LATERAL DEL CUELLO



Técnica

Mira hacia delante y mantén la cabeza alta. Acerca lentamente la oreja hacia el hombro con las manos detrás de la espalda.

Músculos estirados

Músculos primarios: elevador de la escápula, trapecio.

Músculos secundarios: esternocleidomastoideo, escalenos anterior, medio y posterior.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Boxeo, fútbol americano (gridiron), rugby, natación, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

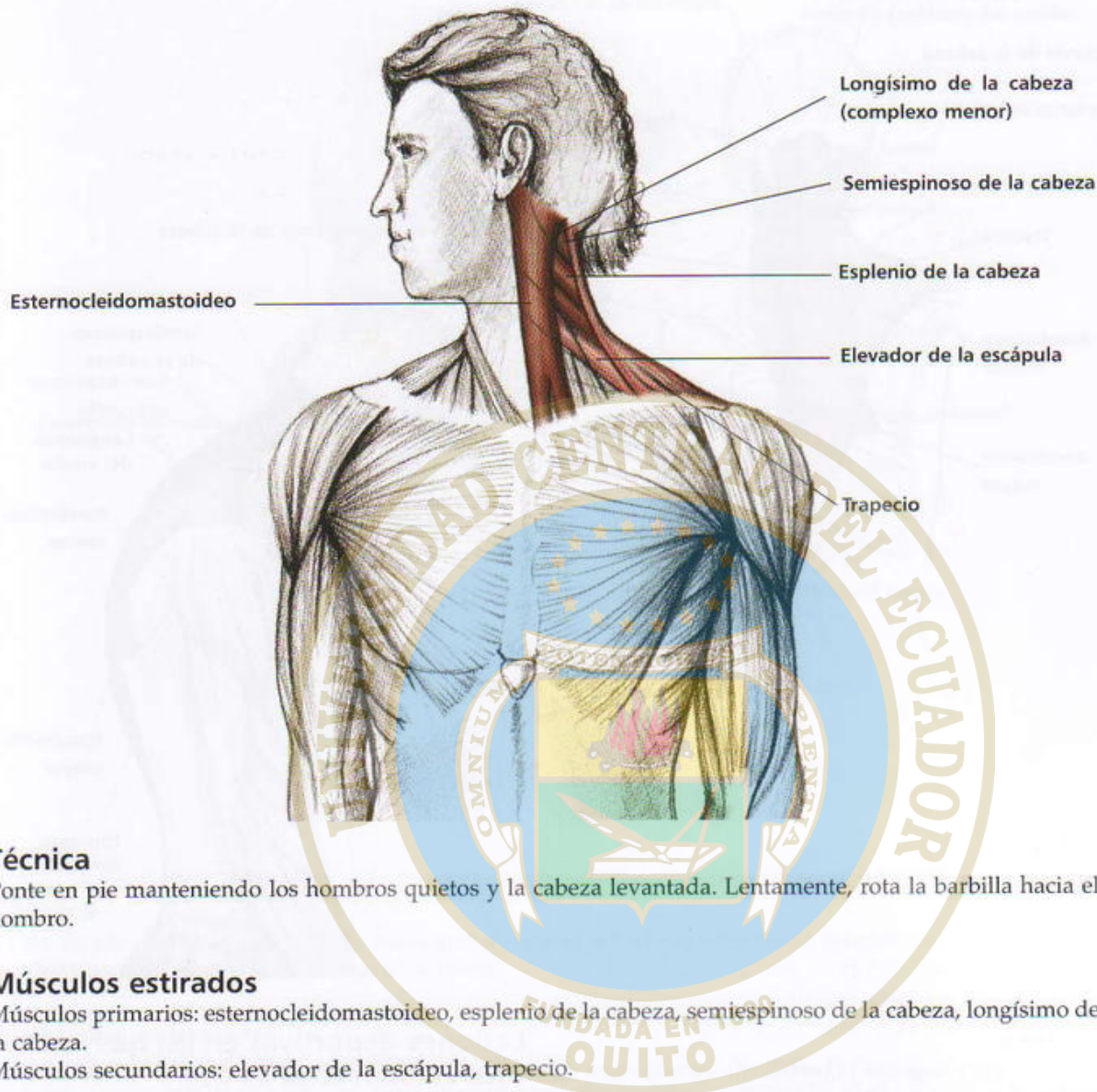
Distensión de cuello, síndrome de latigazo (traumatismo cervical), síndrome del estiramiento del nervio cervical, tortícolis aguda.

Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Mantén los hombros descendidos y las manos detrás de la espalda. No eleves los hombros cuando inclines la cabeza hacia un lado.

Estiramiento complementario

002.



Técnica

Ponte en pie manteniendo los hombros quietos y la cabeza levantada. Lentamente, rota la barbilla hacia el hombro.

Músculos estirados

Músculos primarios: esternocleidomastoideo, esplenio de la cabeza, semiespinoso de la cabeza, longísimo de la cabeza.

Músculos secundarios: elevador de la escápula, trapecio.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Tiro con arco, boxeo, fútbol americano (gridiron), rugby, natación, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento puede ser útil

Distensión de cuello, síndrome del latigazo (traumatismo cervical), síndrome del estiramiento del nervio cervical, tortícolis aguda.

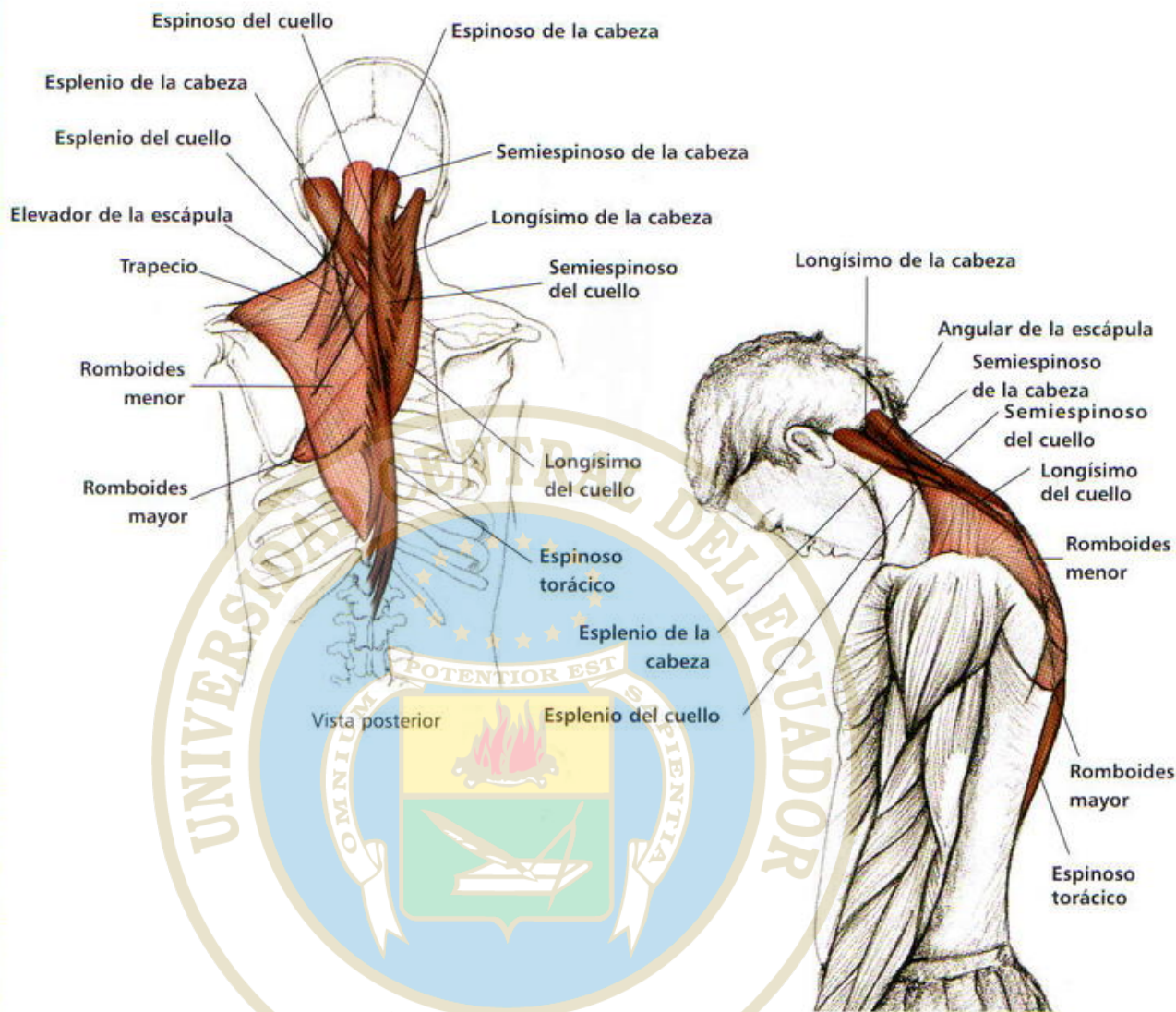
Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Mantén la cabeza alta. No descendas la barbilla hacia los hombros.

Estiramiento complementario

005.

003: ESTIRAMIENTO DEL CUELLO CON FLEXIÓN HACIA DELANTE

**Técnica**

Ponte de pie y deja que la barbilla descienda hacia el pecho. Relaja los hombros y mantén las manos a los lados.

Músculos estirados

Músculos primarios: semiespinoso de la cabeza y del cuello, espinoso de la cabeza y del cuello, longísimo de la cabeza y el cuello, esplenios de la cabeza y el cuello. Muskulos secundarios: elevador de la escápula, trapecio, romboidees.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Boxeo, fútbol americano (gridiron), rugby, ciclismo, natación, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

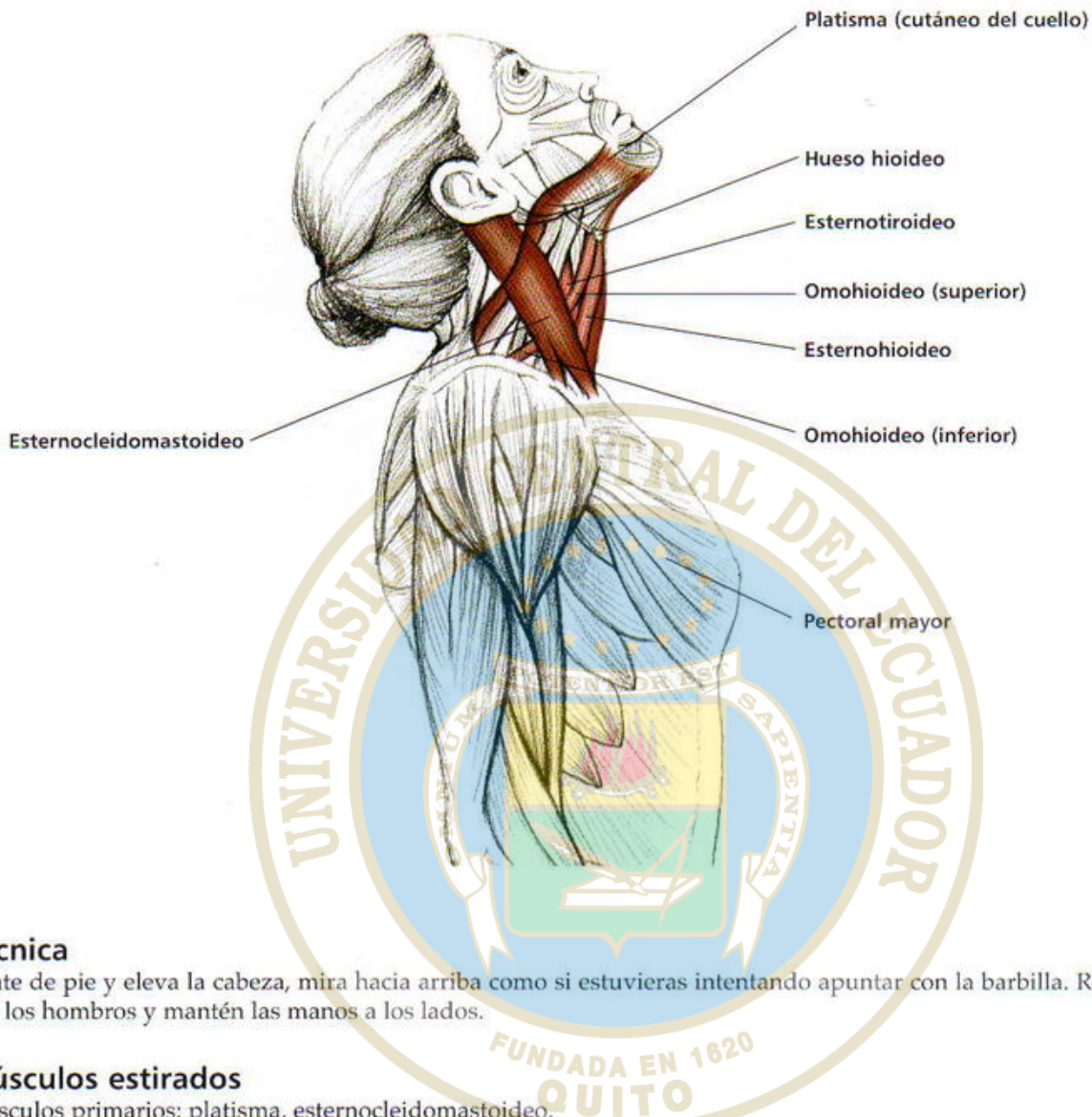
Distensión de cuello, síndrome del latigazo (traumatismo cervical), síndrome del estiramiento del nervio cervical, tortícolis aguda.

Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Algunas personas tienen la parte superior de la espalda y el cuello más flexibles que otras. No fuerces la cabeza al descenderla; en lugar de eso, relájala y deja que el peso de la cabeza haga el esfuerzo por ti.

Estiramiento complementario

006.



Técnica

Ponte de pie y eleva la cabeza, mira hacia arriba como si estuvieras intentando apuntar con la barbilla. Relaja los hombros y mantén las manos a los lados.

Músculos estirados

Músculos primarios: platisma, esternocleidomastoideo.

Músculos secundarios: omohioideo, esternohioideo, esternotiroides.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Boxeo, fútbol americano (gridiron), rugby, ciclismo, natación, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Distensión de cuello, síndrome del latigazo (traumatismo cervical), síndrome del estiramiento del nervio cervical, tortícolis aguda.

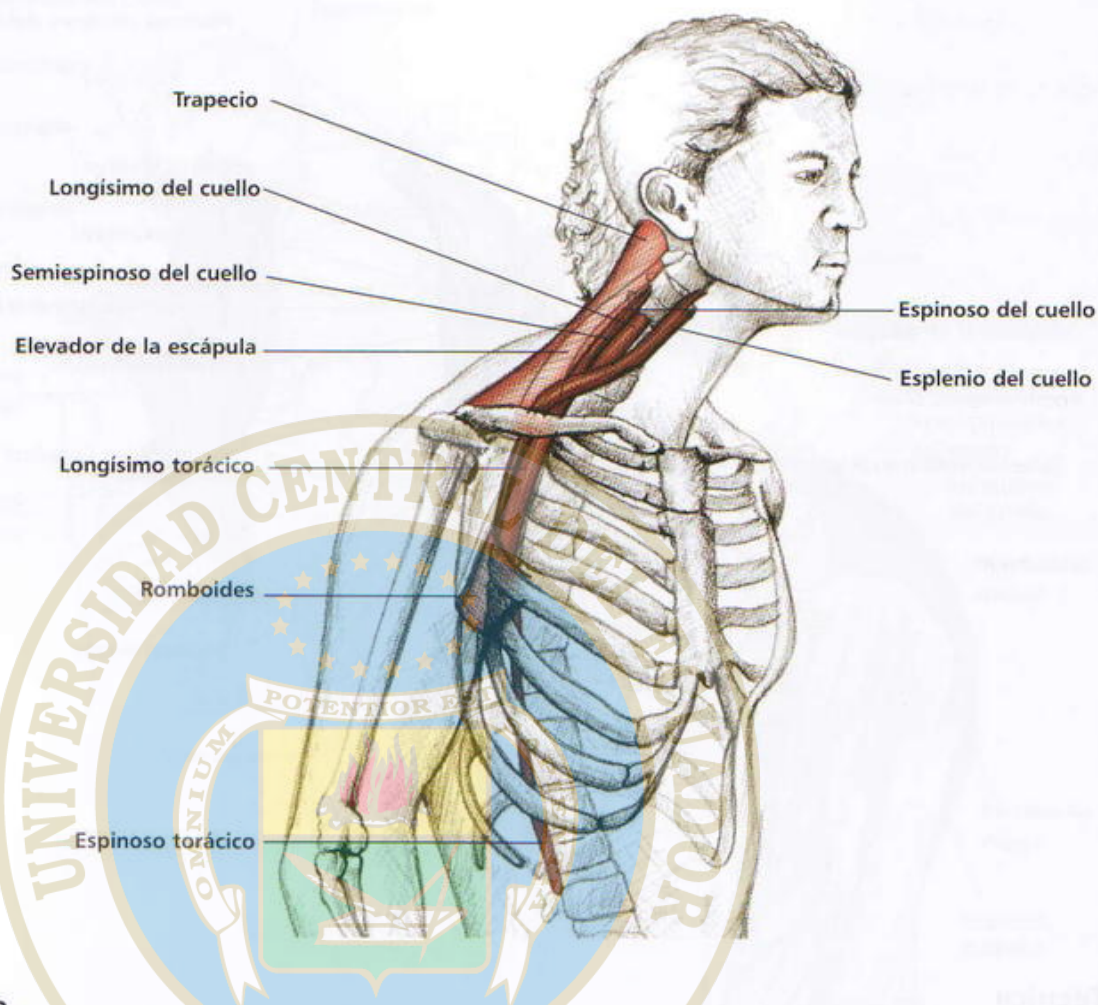
Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Mantén la boca cerrada y los dientes juntos cuando realices este estiramiento.

Estiramiento complementario

029.

005: ESTIRAMIENTO DEL CUELLO CON PROTRACCIÓN



Técnica

Mantén la cabeza erguida y luego echa la cabeza hacia delante sacando la barbilla.

Músculos estirados

Músculos primarios: semiespinoso del cuello, espinoso del cuello, longísimo del cuello, esplenio del cuello.

Músculos secundarios: elevador de la escápula, trapecio, romboides.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Boxeo, fútbol americano (gridiron), rugby, ciclismo, natación, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento puede ser útil

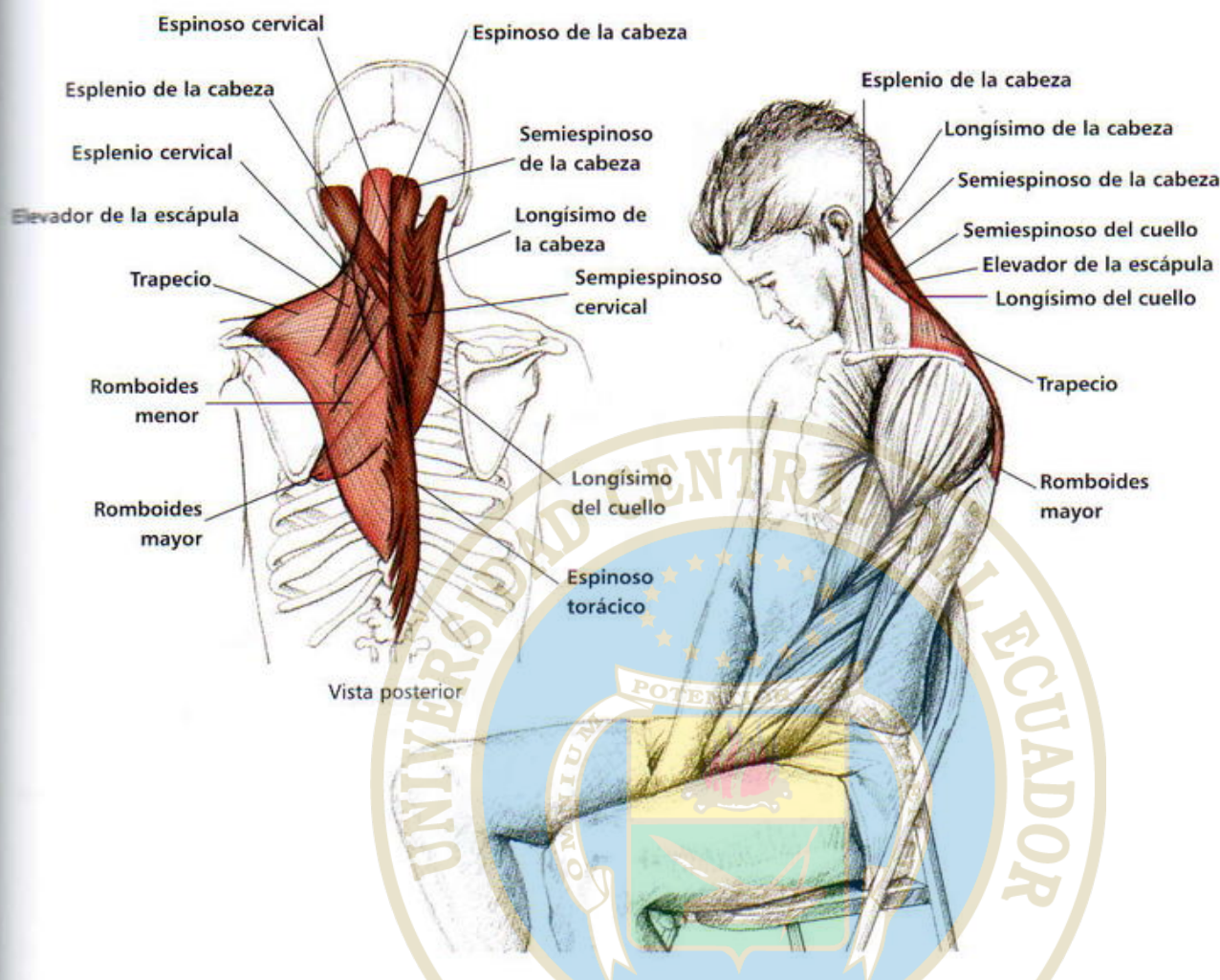
Distensión de cuello, síndrome del latigazo (traumatismo cervical), síndrome del estiramiento del nervio cervical, tortícolis aguda.

Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Mantén la cabeza erguida. No dejes que la barbilla descienda.

Estiramiento complementario

003.



Técnica

Sentado en una silla, cruza los brazos y déjalos colgar entre las piernas. Deja caer la cabeza hacia delante y luego inclínate hacia atrás.

Músculos estirados

Músculos primarios: semiespinoso de la cabeza y el cuello, espinoso de la cabeza y el cuello, longísimo de la cabeza y del cuello, esplenio de la cabeza y el cuello.

Músculos secundarios: elevador de la escápula, trapecio, romboidees.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Tiro con arco, boxeo, fútbol americano (gridiron), rugby, ciclismo, golf, natación, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Distensión de cuello, síndrome del latigazo (traumatismo cervical), síndrome del estiramiento del nervio cervical, tortícolis aguda.

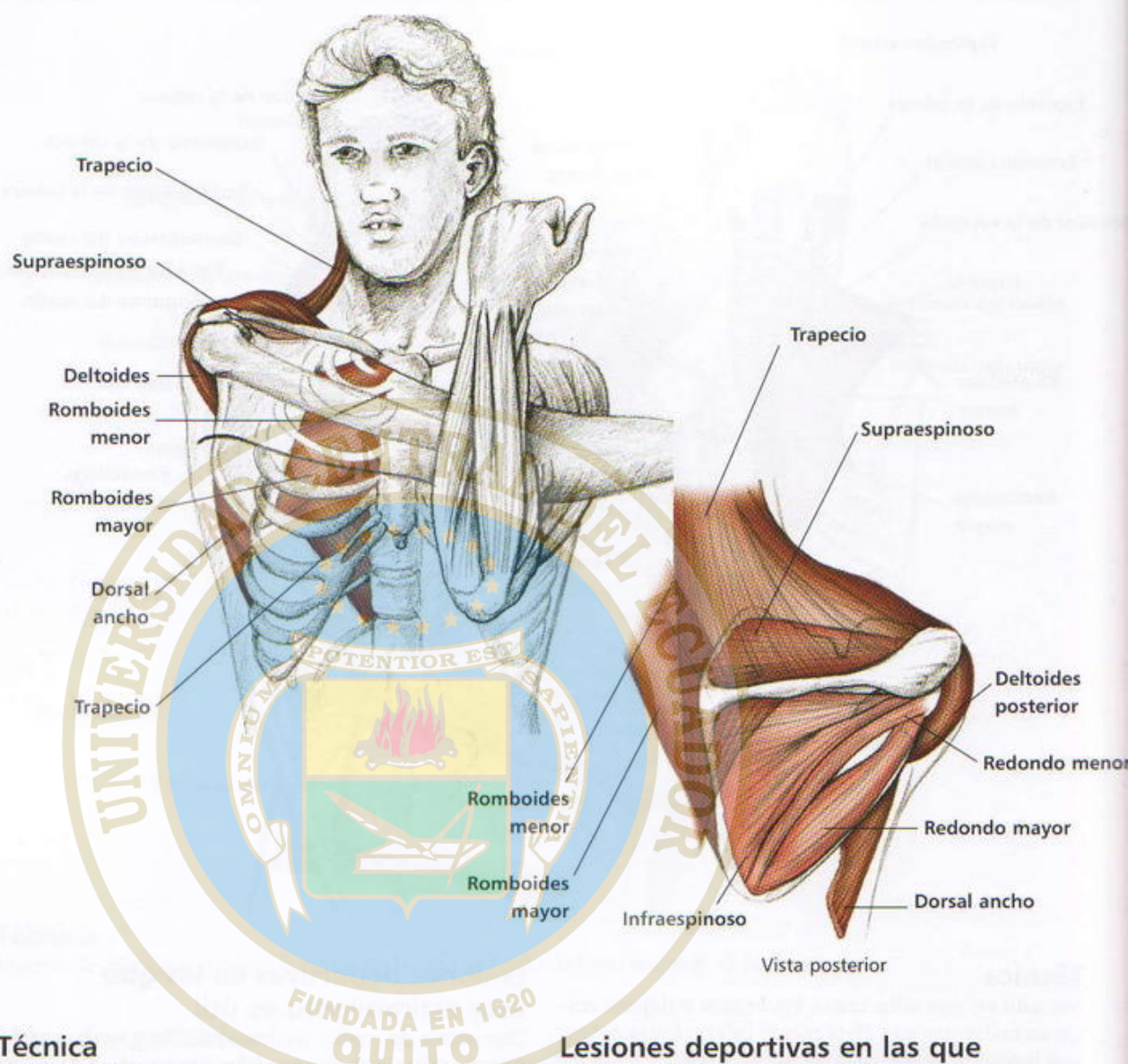
Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Algunas personas tienen la parte superior de la espalda y el cuello más flexibles que otras. No fuerces la cabeza al descenderla; en lugar de eso, relájala y deja que el peso de la cabeza haga el esfuerzo por ti.

Estiramientos complementarios

003, 010.

007: ESTIRAMIENTO DE LOS HOMBROS CON EL BRAZO PARALELO

**Técnica**

Ponte de pie y cruza un brazo por delante del cuerpo. Mantén el brazo en paralelo respecto al suelo y tira del codo hacia el hombro contrario.

Músculos estirados

Músculos primarios: trapecio, romboide, dorsal ancho, deltoides posterior.

Músculos secundarios: supraespinoso, infraespinoso, redondo mayor y menor.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Tiro con arco, críquet, béisbol, fútbol, boxeo, golf, tenis, bádminton, squash, remo, canoa, kayak, natación, lanzamientos atléticos.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

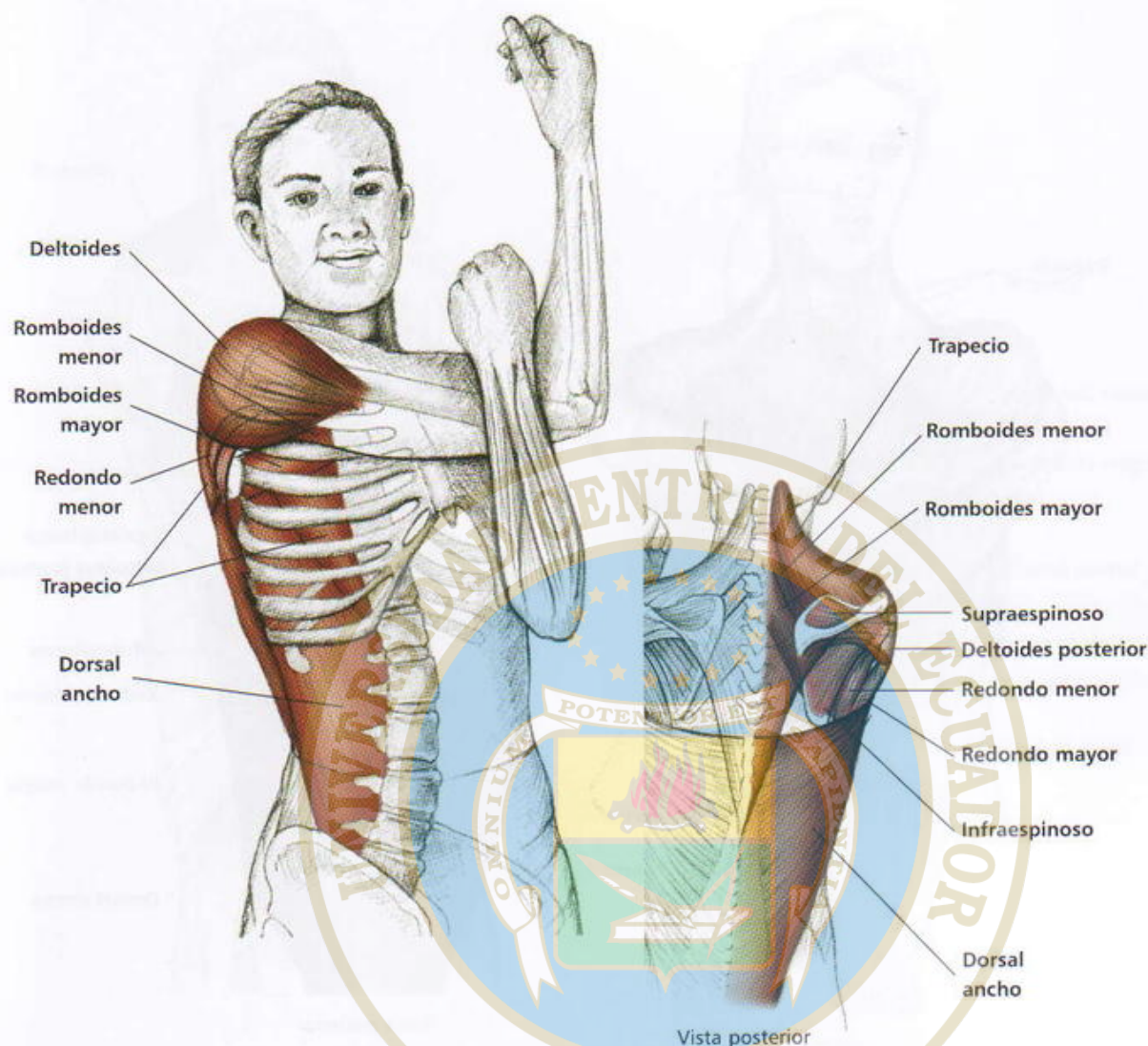
Dislocación, subluxación, luxación acromioclavicular, luxación esternoclavicular, síndrome de pinzamiento, tendinitis, bursitis en el hombro, hombro congelado (capsulitis adhesiva).

Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Mantén el brazo estirado y paralelo al suelo.

Estiramiento complementario

008.



Técnica

Ponte de pie y cruza un brazo por delante del cuerpo. Flexiona el brazo 90° y tira del codo hacia el hombro opuesto.

Músculos estirados

Músculos primarios: trapecio, romboidees, dorsal ancho, deltoides posterior.

Músculos secundarios: supraespinoso, infraespinoso, redondos mayor y menor.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Tiro con arco, críquet, béisbol, sóftbol, boxeo, golf, tenis, bádminton, squash, remo, canoa, kayak, natación, lanzamientos atléticos.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento puede ser útil

Dislocación, subluxación, luxación acromioclavicular, luxación esternoclavicular, síndrome de pinzamiento, tendinitis, bursitis en el hombro, hombro congelado (capsulitis adhesiva).

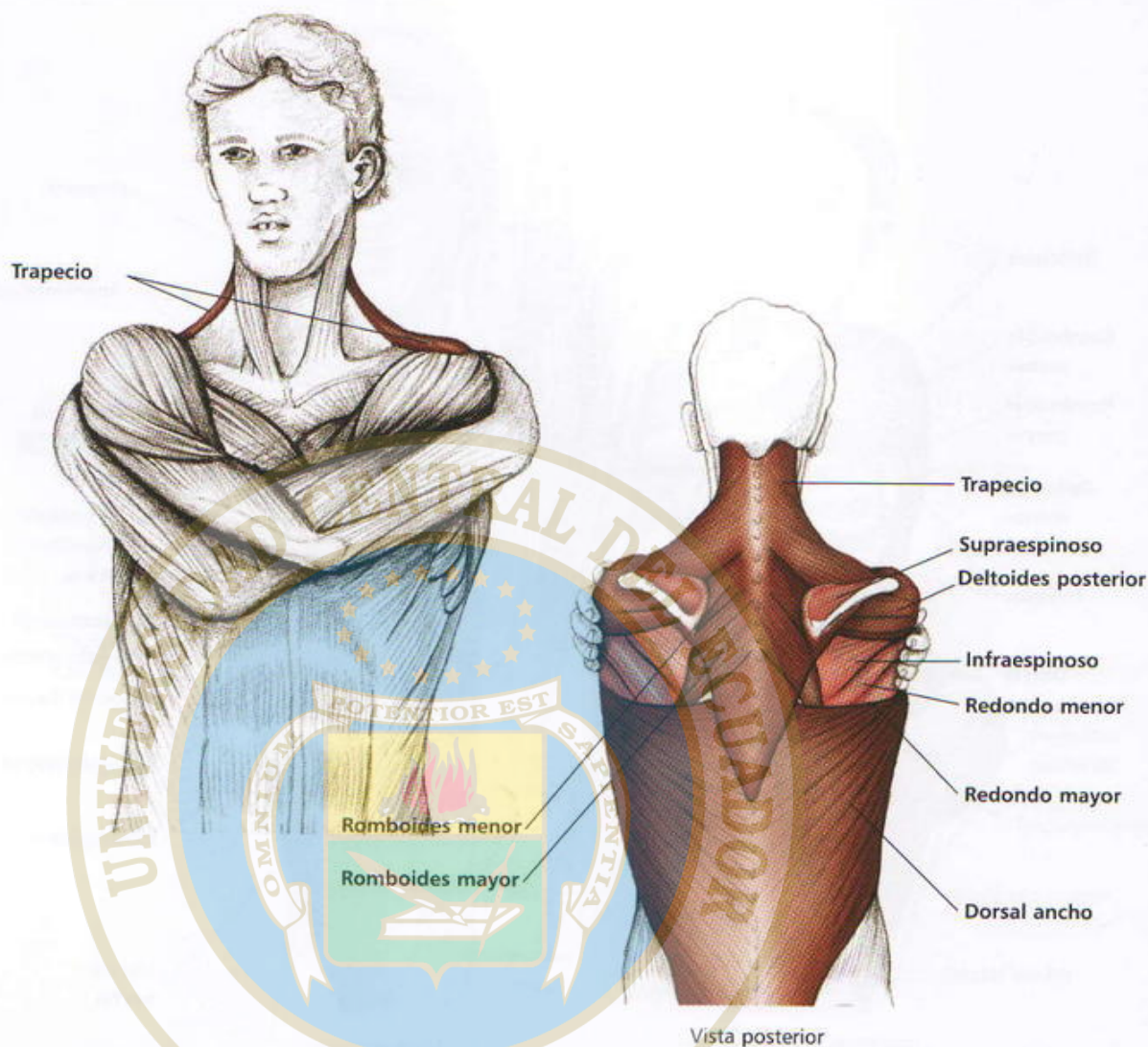
Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Mantén la parte superior del brazo en paralelo respecto al suelo.

Estiramiento complementario

007.

009: ESTIRAMIENTO DE LOS HOMBROS CON LOS BRAZOS CRUZADOS AGARRANDO LOS HOMBROS



Técnica

Ponte de pie y cruza los brazos agarrándote los hombros como si estuvieras abrazándote a ti mismo. Echa los hombros hacia atrás.

Músculos estirados

Músculos primarios: trapecio, romboides, dorsal ancho, deltoides posterior.

Músculos secundarios: supraespinoso, infraespinoso, redondo mayor y menor.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Tiro con arco, críquet, béisbol, fútbol, boxeo, golf, tenis, bádminton, squash, remo, canoa, kayak, natación, lanzamientos en atletismo.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

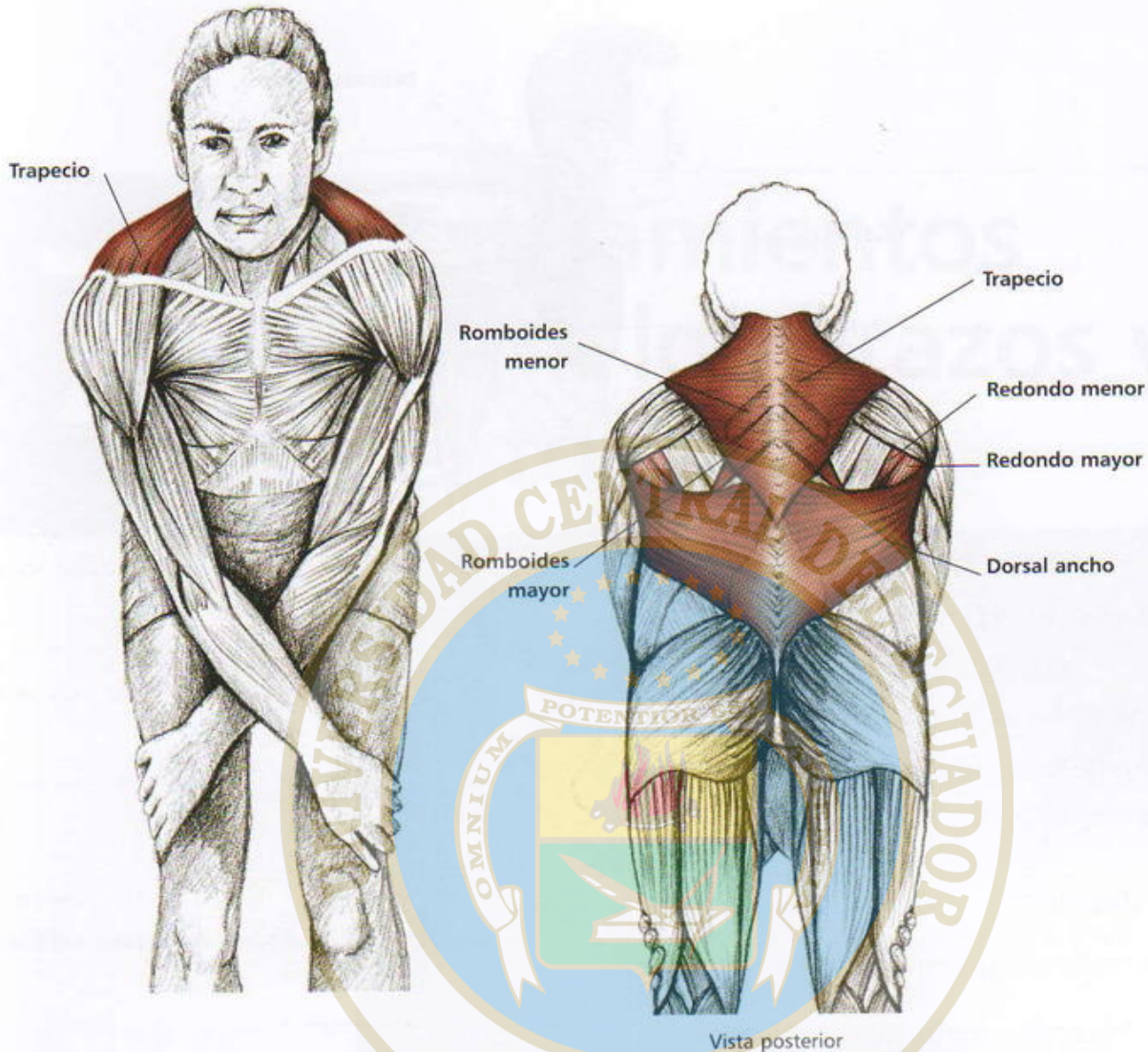
Dislocación, subluxación, luxación acromioclavicular, luxación esternoclavicular, síndrome de pinzamiento, tendinitis, bursitis en el hombro, hombro congelado (capsulitis adhesiva).

Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

No tires con demasiada rapidez de los hombros. El estiramiento será más fácil si tiras lentamente de los hombros hacia atrás.

Estiramiento complementario

010.



Técnica

Ponte de pie con las rodillas flexionadas. Cruza los brazos y agárrate la parte posterior de las rodillas. Comienza a levantarte hasta que sientas tensión en la parte superior de la espalda y los hombros.

Músculos estirados

Músculos primarios: trapecio, romboidees, dorsal ancho.

Músculos secundarios: redondos mayor y menor.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Tiro con arco, críquet, béisbol, sóftbol, boxeo, golf, tenis, bádminton, squash, remo, canoa, kayak, natación, lanzamientos en atletismo.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Dislocación, subluxación, luxación acromioclavicular, luxación esternoclavicular, síndrome de pinzamiento, tendinitis, bursitis en el hombro, hombro congelado (capsulitis adhesiva).

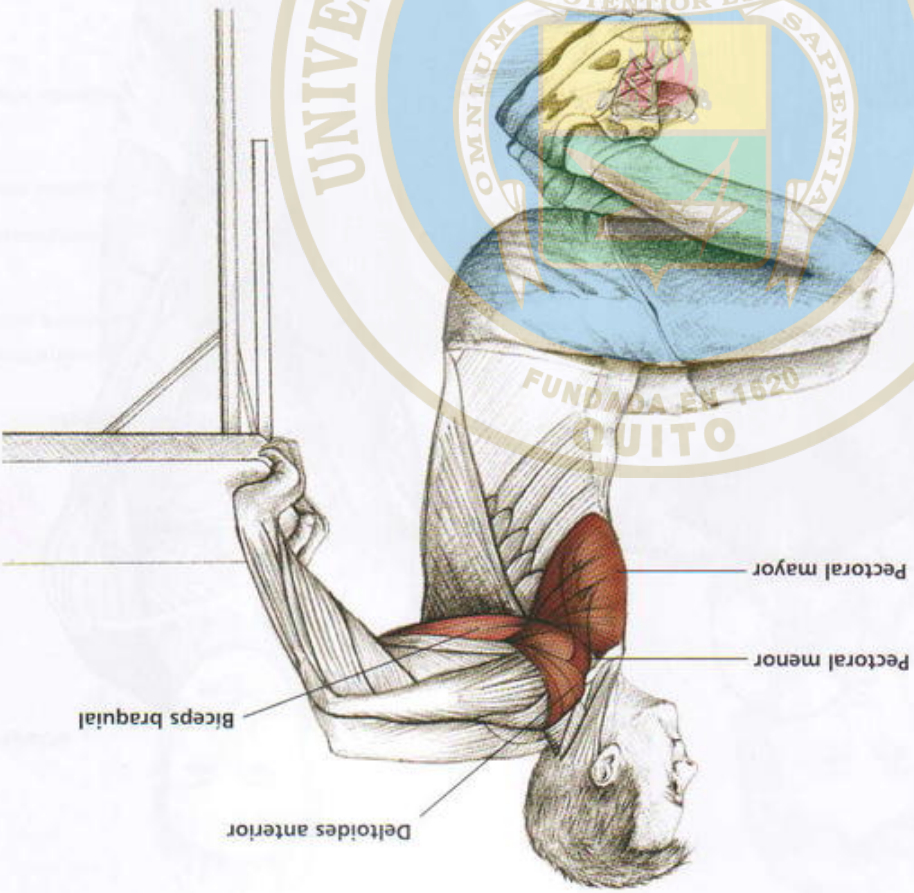
Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Mantén los hombros nivelados con el suelo y evita rotarlos hacia los lados.

Estiramiento complementario

006.

011: ESTIRAMIENTO DE LOS HOMBROS POR DETRÁS

**Técnica**

Ponte de pie dando la espalda a una mesa o un banco y coloca las manos en el borde de la mesa o el banco. Lentamente, baja todo el cuerpo.

Músculos estirados

Músculos primarios: deltoides anterior, pectorales mayor y menor.
Músculo secundario: biceps braquial.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Tiro con arco, críquet, béisbol, fútbol, boxeo, golf, tenis, bádminton, squash, remo, canoa, kayak, natación, lanzamientos en atletismo.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Dislocación, subluxación, luxación acromioclavicular, luxación esternoclavicular, síndrome de pinzamiento, tendinitis, bursitis en el hombro, hombro congelado (capsulitis adhesiva), rotura del tendón del biceps, tendinitis bicipital, distensión de biceps, distensión de pecho, inflamación en la inserción de los músculos pectorales.

Problemas habituales e información adicional**para realizar este estiramiento correctamente**

Utiliza las piernas para controlar la bajada del cuerpo. No bajes el cuerpo demasiado rápido.

Estiramiento complementario

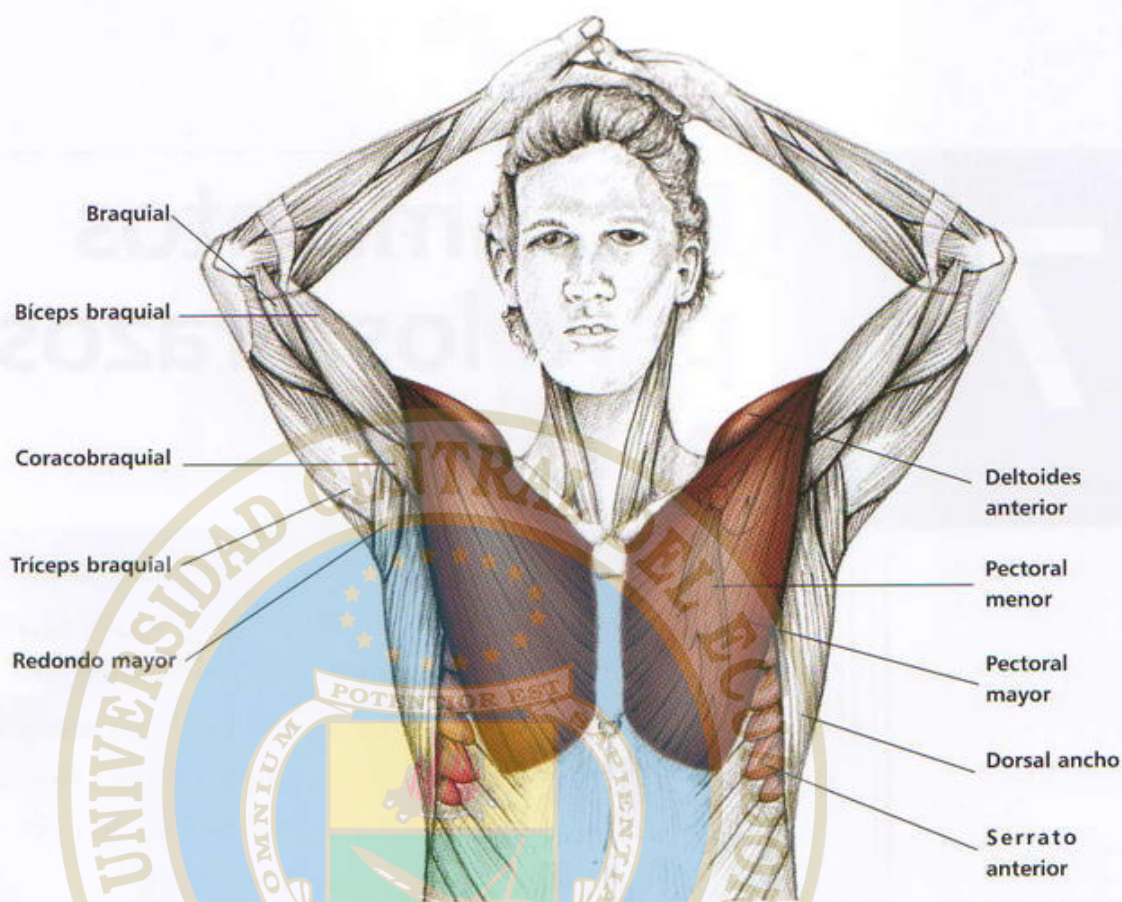
016.

7

Estiramientos para los brazos y el tórax

- 012: estiramiento del tórax por encima de la cabeza
- 013: estiramiento del tórax con un compañero
- 014: estiramiento del tórax con los brazos paralelos
- 015: estiramiento del tórax con los codos flexionados
- 016: estiramiento del tórax por detrás de la espalda
- 017: estiramiento del tórax flexionado
- 018: estiramiento del tríceps
- 019: estiramiento de los rotadores del brazo con el codo hacia fuera
- 020: estiramiento de los rotadores del brazo con el brazo hacia arriba
- 021: estiramiento de los rotadores del brazo con el brazo hacia abajo
- 022: estiramiento del antebrazo de rodillas
- 023: estiramiento del antebrazo con las palmas hacia fuera
- 024: estiramiento de los flexores del antebrazo con los dedos hacia abajo
- 025: estiramiento de los dedos
- 026: estiramiento de la muñeca con los dedos hacia abajo
- 027: estiramiento de la muñeca con rotación

012: ESTIRAMIENTO DEL TÓRAX POR ENCIMA DE LA CABEZA



Técnica

Ponte de pie y cruza los dedos. Flexiona los codos, colócalos por encima de la cabeza y lleva los codos y las manos hacia atrás.

Músculos estirados

Músculos primarios: pectorales mayor y menor, deltoides anterior.
Músculo secundario: serrato anterior.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, senderismo, montañismo, orientación, tenis, bádminton, squash, remo, canoa, kayak, natación, críquet, béisbol, lanzamientos en atletismo.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

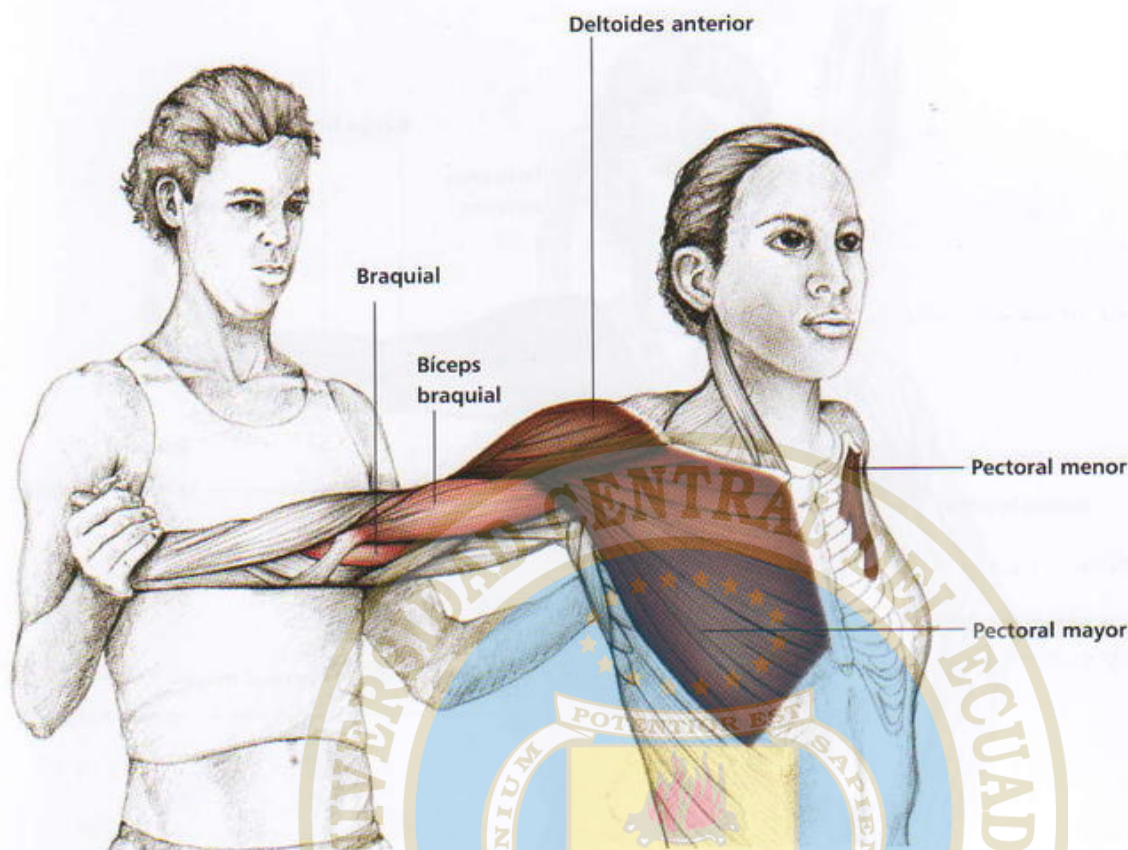
Síndrome de pinzamiento, tendinitis del manguito de los rotadores, bursitis en el hombro, hombro congelado (capsulitis adhesiva), distensión de pectoral, inflamación en la inserción de los músculos pectorales.

Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Cambia la altura de los brazos. Desciende las manos por detrás de la cabeza para hacer hincapié en el *deltoides anterior* y eleva las manos por encima de la cabeza para hacer hincapié en los músculos *pectorales*.

Estiramiento complementario

017.



Técnica

Extiende los codos paralelos al suelo. Un compañero tiene que cogerte de las manos y tirar lentamente de ellas hacia atrás.

Músculos estirados

Músculos primarios: pectorales mayor y menor, deltoides anterior.

Músculos secundarios: bíceps braquial, braquial.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, senderismo, montañismo, orientación, tenis, bádminton, squash, remo, canoa, kayak, natación, críquet, béisbol y lanzamientos en atletismo.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Dislocación, subluxación, luxación acromioclavicular, luxación esternoclavicular, síndrome de pinzamiento, tendinitis del manguito de los rotadores, bursitis en el hombro, hombro congelado (capsulitis adhesiva), rotura del tendón del bíceps, tendinitis bicipital, distensión de bíceps, distensión de pectoral, inflamación en la inserción de los músculos pectorales.

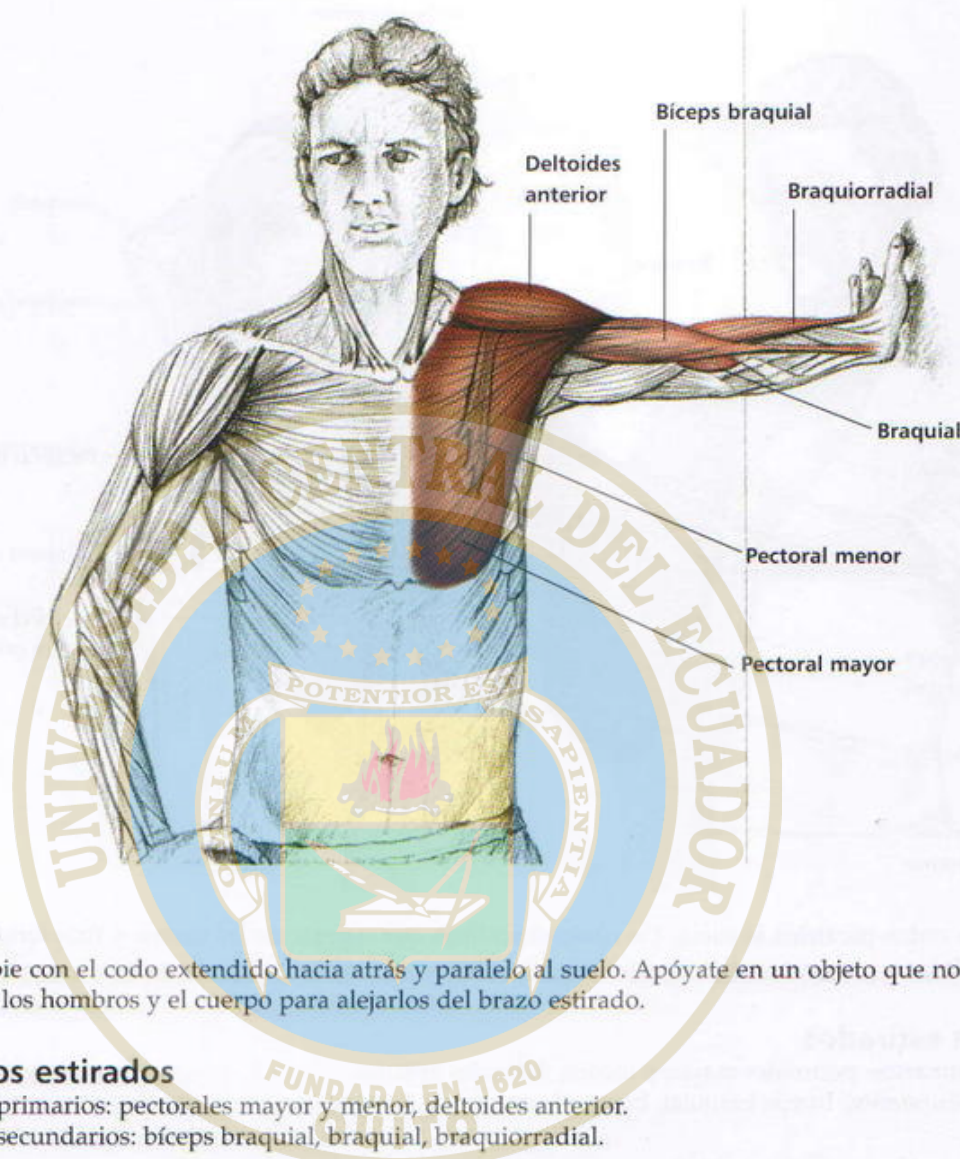
Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Mantén los brazos en paralelo respecto al suelo y las palmas de las manos hacia fuera.

Estiramiento complementario

014.

014: ESTIRAMIENTO DEL TÓRAX CON LOS BRAZOS PARALELOS

**Técnica**

Ponte de pie con el codo extendido hacia atrás y paralelo al suelo. Apóyate en un objeto que no se mueva y luego rota los hombros y el cuerpo para alejarlos del brazo estirado.

Músculos estirados

Músculos primarios: pectorales mayor y menor, deltoides anterior.

Músculos secundarios: bíceps braquial, braquial, braquiorradial.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, senderismo, montañismo, orientación, tenis, bádminton, squash, remo, canoa, kayak, natación, críquet, béisbol y lanzamientos en atletismo.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

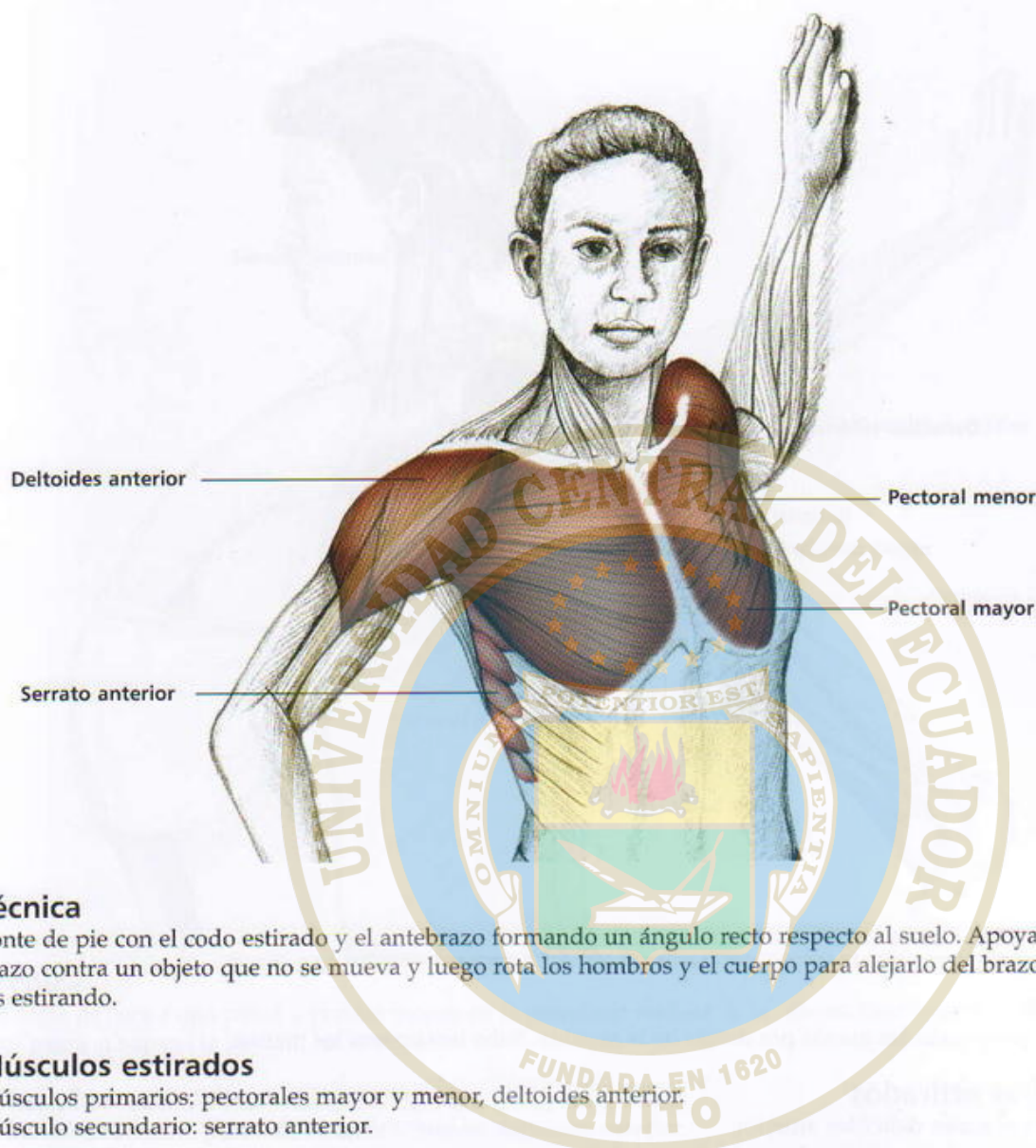
Dislocación, subluxación, luxación acromioclavicular, luxación esternoclavicular, síndrome de pinzamiento, tendinitis del manguito de los rotadores, bursitis en el hombro, hombro congelado (capsulitis adhesiva), rotura del tendón del bíceps, tendinitis bicipital, distensión de bíceps, distensión de pectoral, inflamación en la inserción de los músculos pectorales.

Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Mantén el brazo paralelo al suelo y los dedos apuntando hacia atrás.

Estiramiento complementario

013.



Técnica

Ponte de pie con el codo estirado y el antebrazo formando un ángulo recto respecto al suelo. Apoya el antebrazo contra un objeto que no se mueva y luego rota los hombros y el cuerpo para alejarlo del brazo que estás estirando.

Músculos estirados

Músculos primarios: pectorales mayor y menor, deltoides anterior.

Músculo secundario: serrato anterior.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, voleibol, senderismo, montañismo, orientación, tenis, bádminton, squash, remo, canoa, kayak, natación, críquet, béisbol, lanzamientos en atletismo.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

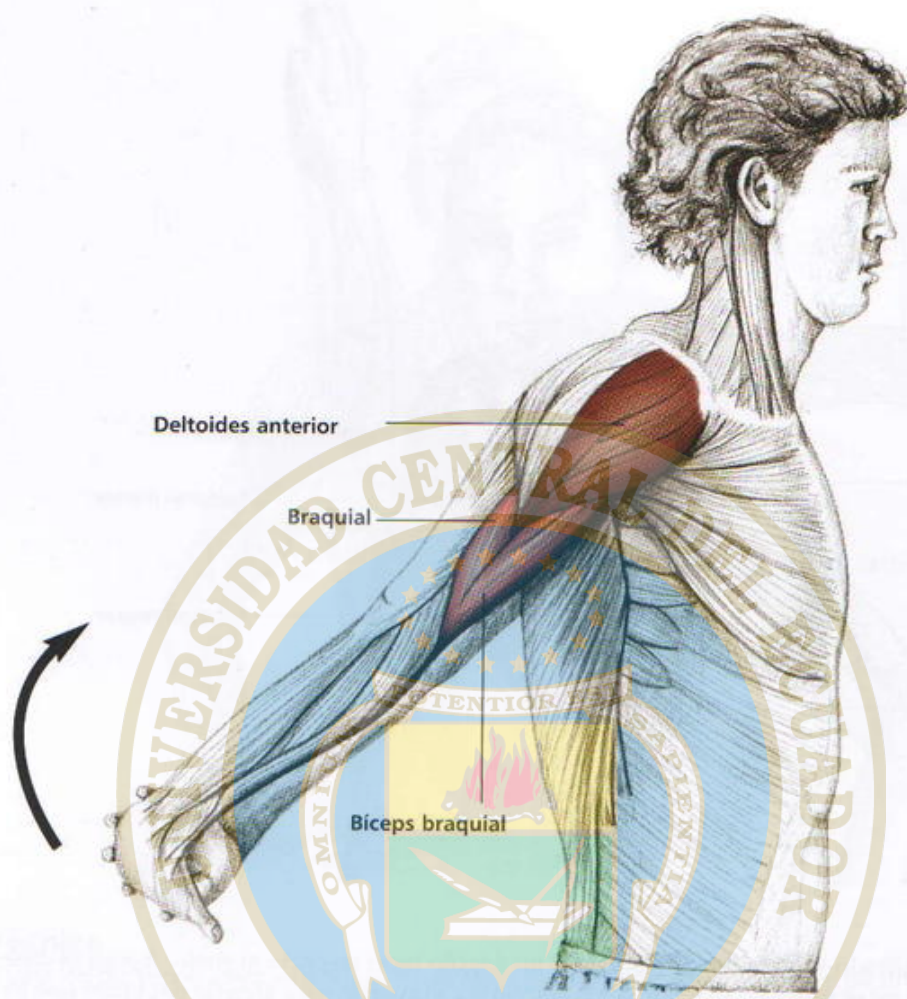
Dislocación, subluxación, luxación acromioclavicular, luxación esternoclavicular, síndrome de pinzamiento, tendinitis del manguito de los rotadores, bursitis en el hombro, hombro congelado (capsulitis adhesiva), distensión de pectoral, inflamación en la inserción de los músculos pectorales.

Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Mantén la parte superior del brazo paralela al suelo.

Estiramiento complementario

014.

**Técnica**

Ponte de pie y junta las manos por detrás de la espalda. Sube lentamente las manos.

Músculos estirados

Músculo primario: deltoides anterior.

Músculos secundarios: bíceps braquial, braquial.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, voleibol, senderismo, montañismo, orientación, tenis, bádminton, squash, remo, canoa, kayak, natación, críquet, béisbol, lanzamientos en atletismo.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

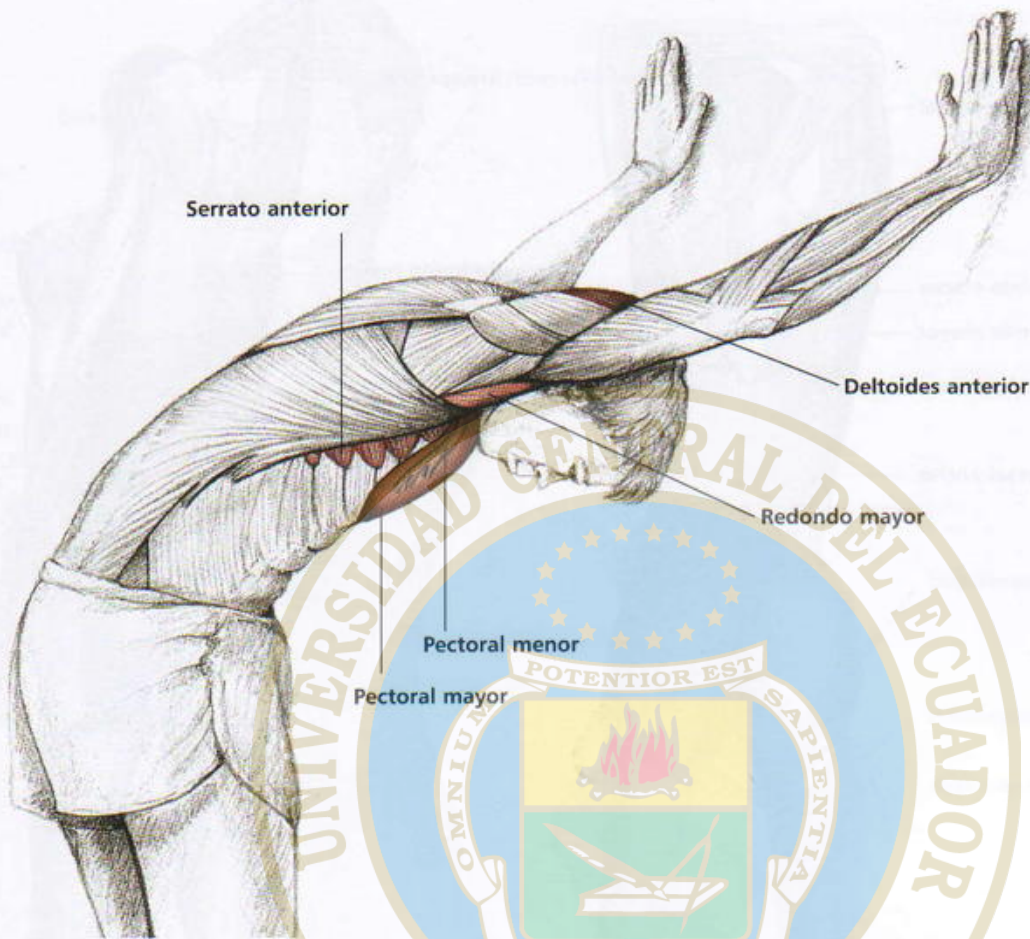
Dislocación, subluxación, luxación acromioclavicular, luxación esternoclavicular, síndrome de pinzamiento, tendinitis del manguito de los rotadores, bursitis en el hombro, hombro congelado (capsulitis adhesiva), distensión de pectoral, inflamación en la inserción de los músculos pectorales.

Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

No te inclines hacia delante cuando subas las manos.

Estiramiento complementario

011.



Técnica

Colócate de cara a una pared y pon las manos en la pared por encima de la cabeza. Baja lentamente los hombros como si bajaras la barbilla hacia el suelo.

Músculos estirados

Músculos primarios: pectorales mayor y menor, deltoides anterior.

Músculos secundarios: serrato anterior, redondo mayor.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, voleibol, senderismo, montañismo, orientación, tenis, bádminton, squash, remo, canoa, kayak, natación, críquet, béisbol, lanzamientos en atletismo.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

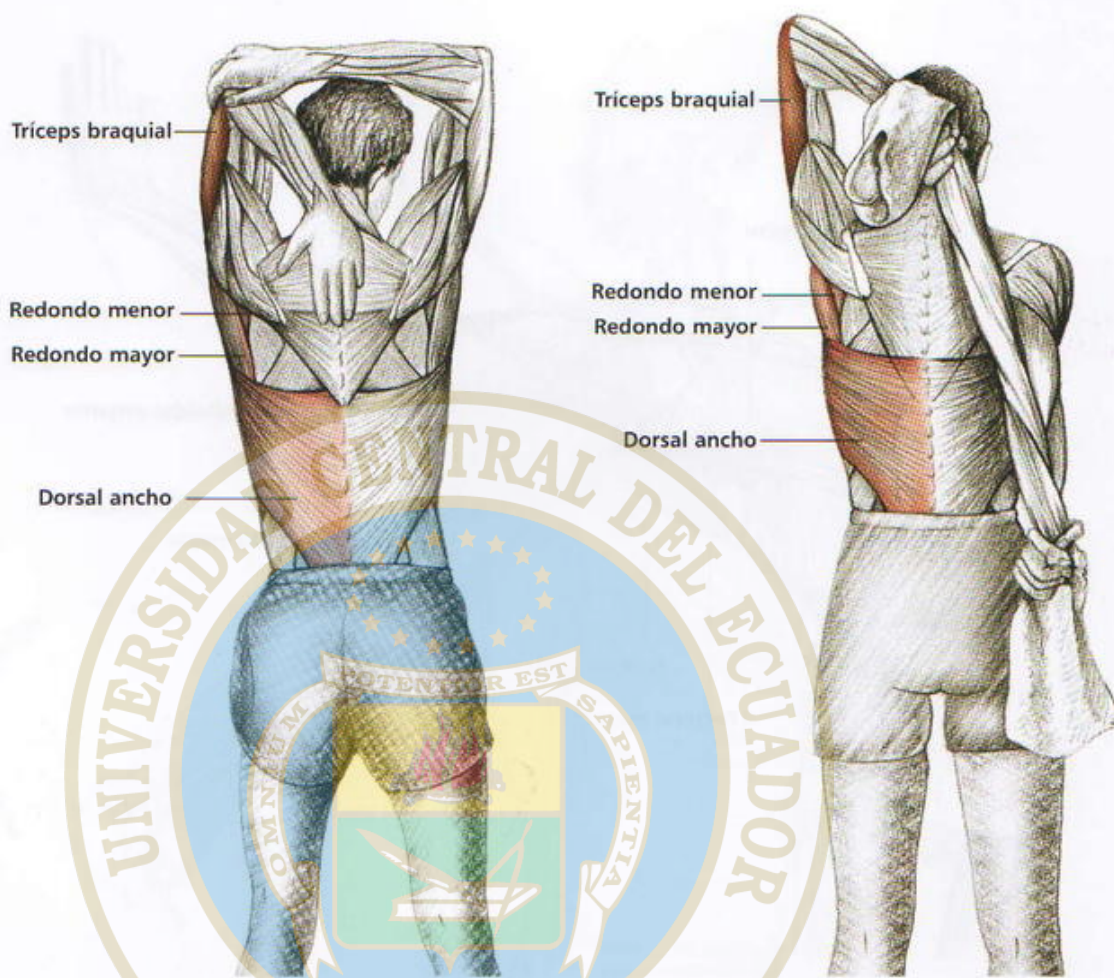
Dislocación, subluxación, luxación acromioclavicular, luxación esternoclavicular, síndrome de pinzamiento, tendinitis del manguito de los rotadores, bursitis en el hombro, hombro congelado (capsulitis adhesiva), distensión de pectoral, inflamación en la inserción de los músculos pectorales.

Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Mantén los brazos rectos y los dedos apuntando hacia arriba.

Estiramiento complementario

012.

**Técnica**

Ponte de pie con la mano detrás del cuello y el codo apuntando hacia arriba. Utiliza la otra mano (o una cuerda o una toalla) para tirar del codo hacia abajo.

Músculos estirados

Músculo principal: tríceps braquial.

Músculos secundarios: dorsal ancho y redondos mayor y menor.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, tenis, bádminton, squash, remo, canoa, kayak, natación, críquet, béisbol, lanzamientos en atletismo, voleibol.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

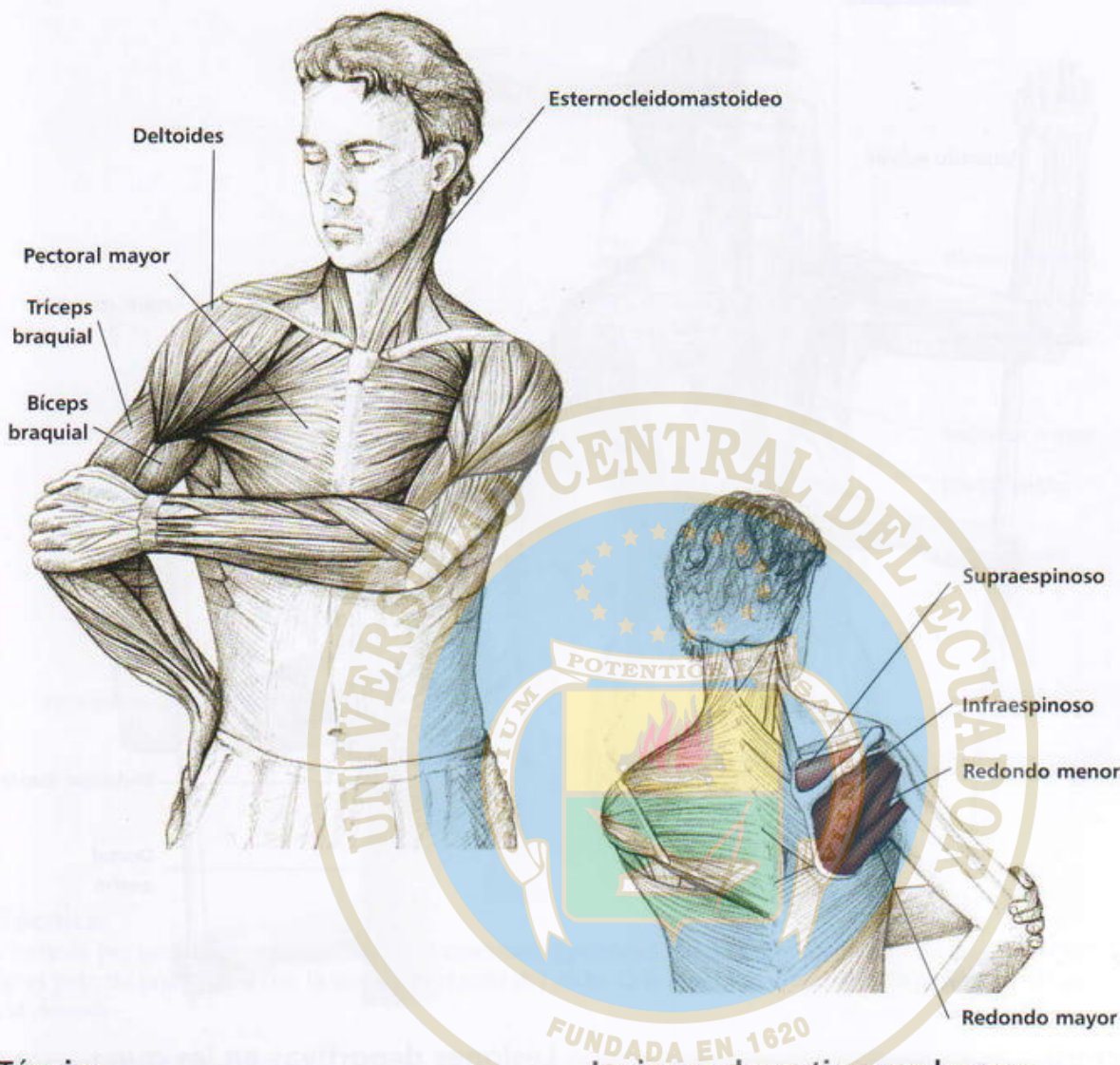
Esguince de codo, luxación de codo, bursitis en el codo, rotura del tendón del tríceps.

Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

No realices este estiramiento durante un período de tiempo prolongado, ya que restringe la circulación en el hombro.

Estiramiento complementario

034.



Técnica

Ponte de pie con la mano por detrás de la parte media de la espalda y el codo apuntando hacia fuera. Agarra el codo con la otra mano y tira suavemente hacia delante.

Músculos estirados

Músculos primarios: infraespinoso, redondos mayor y menor.
Músculo secundario: supraespinoso.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Artes marciales, tenis, bádminton, squash, remo, canoa, kayak, natación, críquet, béisbol, lanzamientos en atletismo, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Dislocación, subluxación, luxación acromioclavicular, luxación esternoclavicular, síndrome de pinzamiento, tendinitis del manguito de los rotadores, bursitis en el hombro, hombro congelado (capsulitis adhesiva).

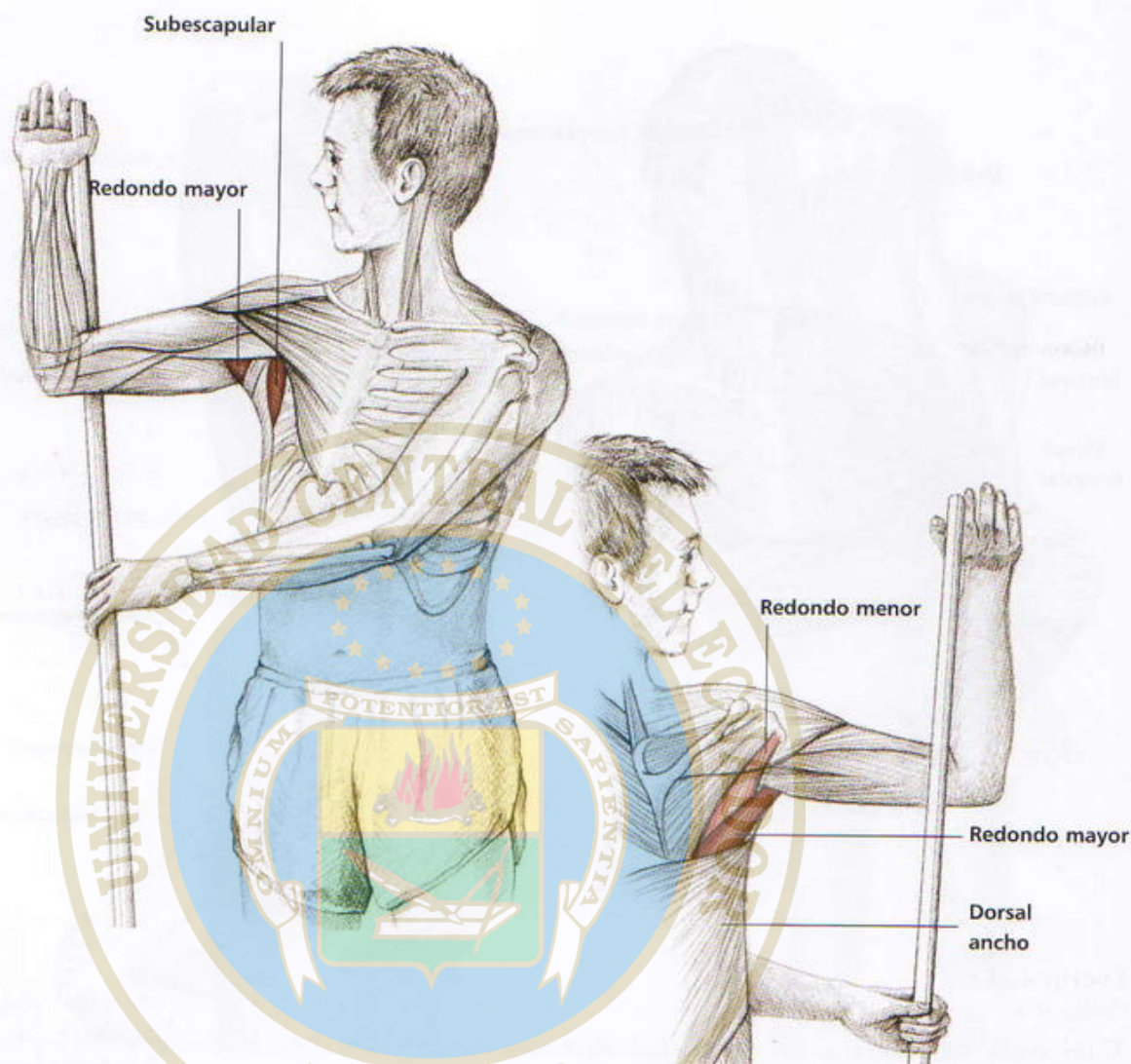
Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Mucha gente tiene muy tensos los músculos del manguito de los rotadores. Realiza este estiramiento muy lentamente para empezar y ten mucho cuidado en todo momento.

Estiramiento complementario

021.

020: ESTIRAMIENTO DE LOS ROTADORES DEL BRAZO CON EL BRAZO HACIA ARRIBA



Técnica

Ponte de pie con el brazo hacia fuera y el antebrazo apuntando hacia arriba formando un ángulo de 90°. Coge el palo de una escoba con la mano, por detrás del codo. Con la otra mano tira de la parte inferior del palo hacia delante.

Músculos estirados

Músculos primarios: subescapular, redondo mayor.
Músculo secundario: redondo menor.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Artes marciales, tenis, bádminton, squash, remo, canoa, kayak, natación, críquet, béisbol, lanzamientos en atletismo, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

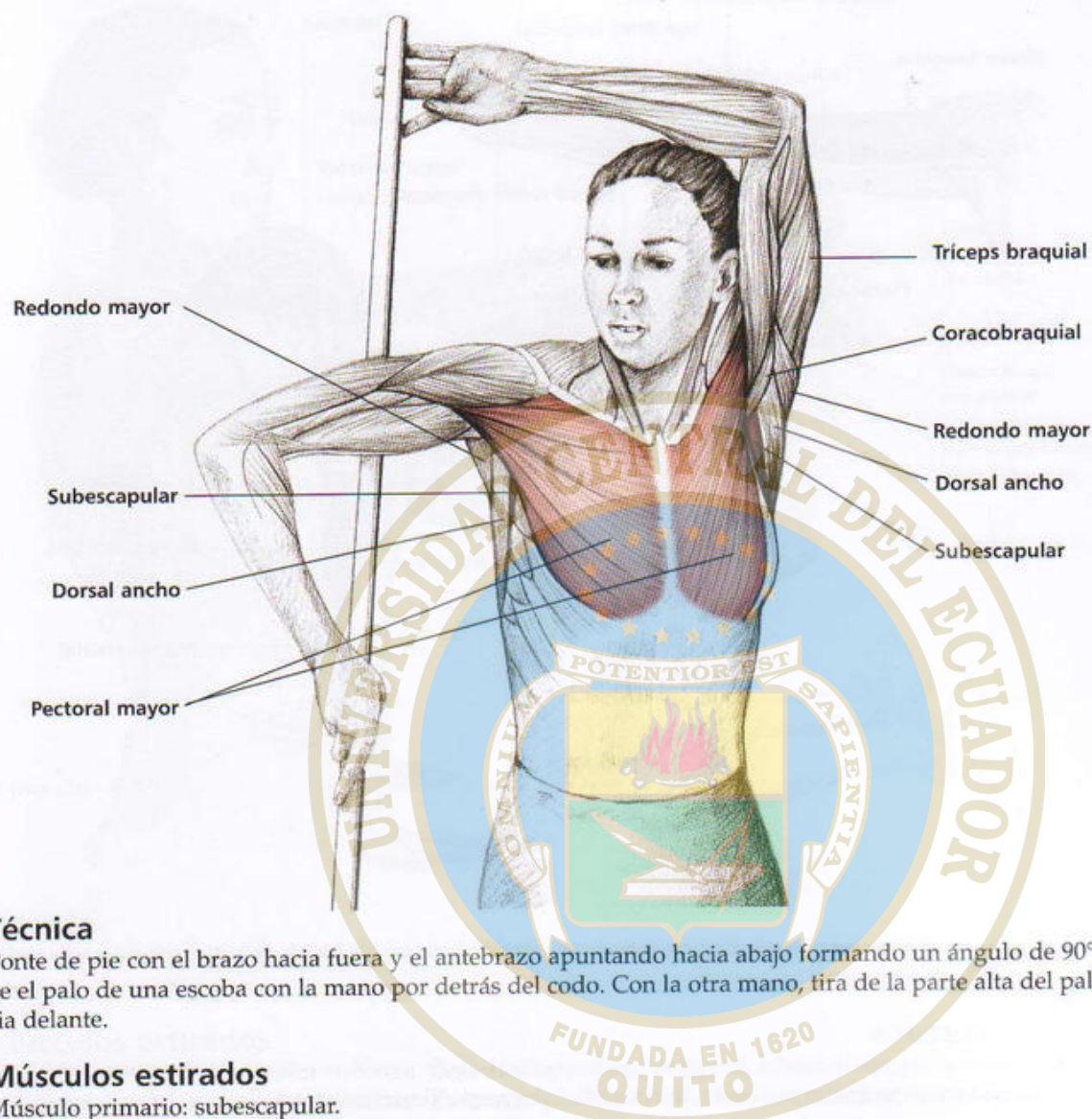
Dislocación, subluxación, luxación acromioclavicular, luxación esternoclavicular, síndrome de pinzamiento, tendinitis del manguito de los rotadores, bursitis en el hombro, hombro congelado (capsulitis adhesiva).

Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Mucha gente tiene muy tensos los músculos del manguito de los rotadores. Realiza este estiramiento muy lentamente para empezar y ten mucho cuidado en todo momento.

Estiramiento complementario

021.



Técnica

Ponte de pie con el brazo hacia fuera y el antebrazo apuntando hacia abajo formando un ángulo de 90°. Coge el palo de una escoba con la mano por detrás del codo. Con la otra mano, tira de la parte alta del palo hacia delante.

Músculos estirados

Músculo primario: subescapular.

Músculo secundario: pectoral mayor.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Artes marciales, tenis, bádminton, squash, remo, canoa, kayak, natación, críquet, béisbol, lanzamientos en atletismo, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Dislocación, subluxación, luxación acromioclavicular, luxación esternoclavicular, síndrome de pinzamiento, tendinitis del manguito de los rotadores, bursitis en el hombro, hombro congelado (capsulitis adhesiva).

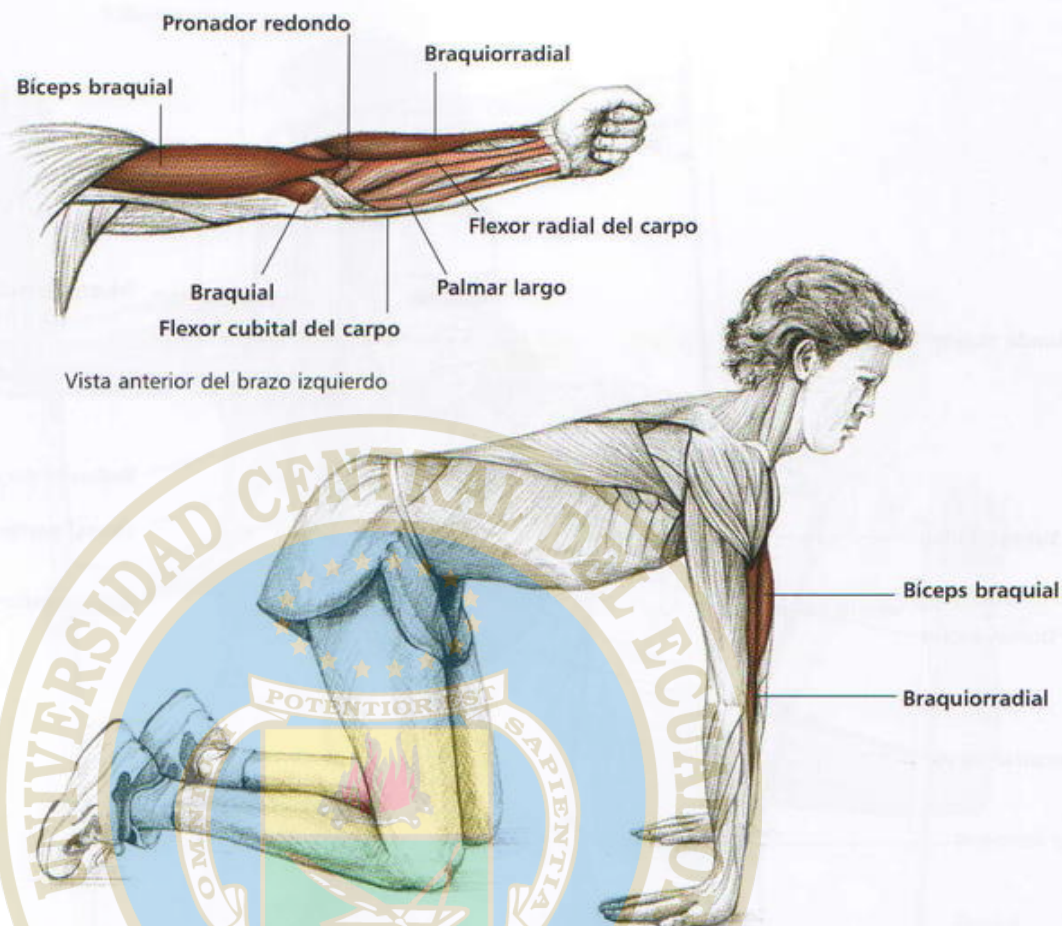
Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Mucha gente tiene muy tensos los músculos del manguito de los rotadores. Realiza este estiramiento muy lentamente para empezar y ten mucho cuidado en todo momento.

Estiramiento complementario

019.

022: ESTIRAMIENTO DEL ANTEBRAZO DE RODILLAS

**Técnica**

De rodillas, pon las manos en el suelo con los brazos en rotación externa y los dedos apuntando hacia atrás. Échate lentamente hacia atrás.

Músculos estirados

Músculos primarios: bíceps braquial, braquial, braquiorradial.

Músculos secundarios: pronador redondo, flexor radial del carpo, flexor cubital del carpo, palmar largo.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, críquet, béisbol, sóftbol, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, artes marciales, tenis, bádminton, squash, remo, canoa, kayak, natación, lanzamientos en atletismo, voleibol, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

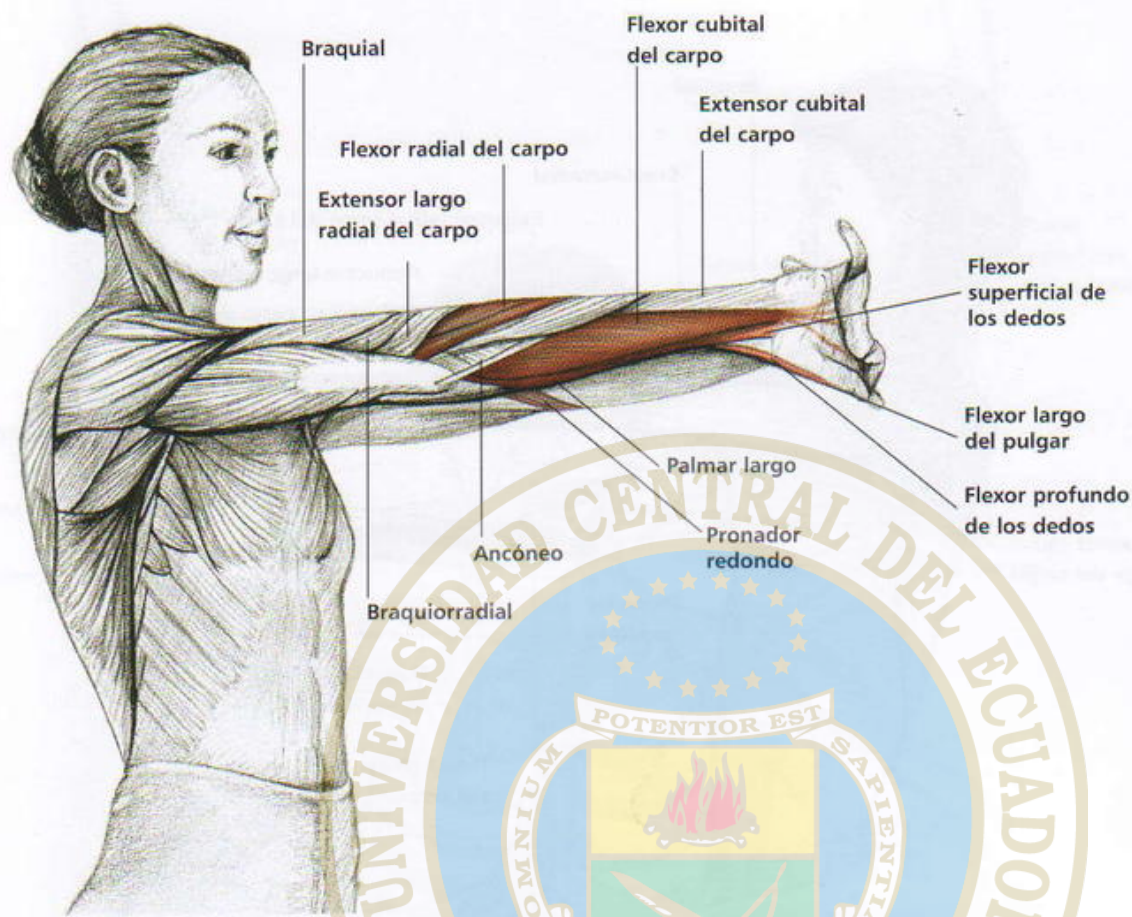
Rotura del tendón del bíceps, tendinitis bicipital, distensión de bíceps, esguince de codo, luxación de codo, bursitis en el codo, codo de tenista, codo de golfista, codo de lanzador.

Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

En función de la parte de los músculos que esté más tensa, tienes que sentir más este estiramiento en los antebrazos o en la parte superior de los brazos. Para que este estiramiento sea más fácil, acerca las manos a las rodillas.

Estiramiento complementario

023.



Técnica

Cruza los dedos por delante del pecho y luego estira los codos y rota las manos para poner las palmas hacia fuera.

Músculos estirados

Músculos primarios: pronador redondo, flexor radial del carpo, flexor cubital del carpo, palmar largo.

Músculos secundarios: flexor superficial de los dedos, flexor profundo de los dedos, flexor largo del pulgar.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, críquet, béisbol, sóftbol, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, artes marciales, tenis, bádminton, squash, remo, canoa, kayak, natación, lanzamientos en atletismo, voleibol, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Codo de tenista, codo de golfista, codo de lanzador, esguince de muñeca, luxación de muñeca, tendinitis de muñeca, síndrome del túnel carpiano, síndrome del túnel cubital.

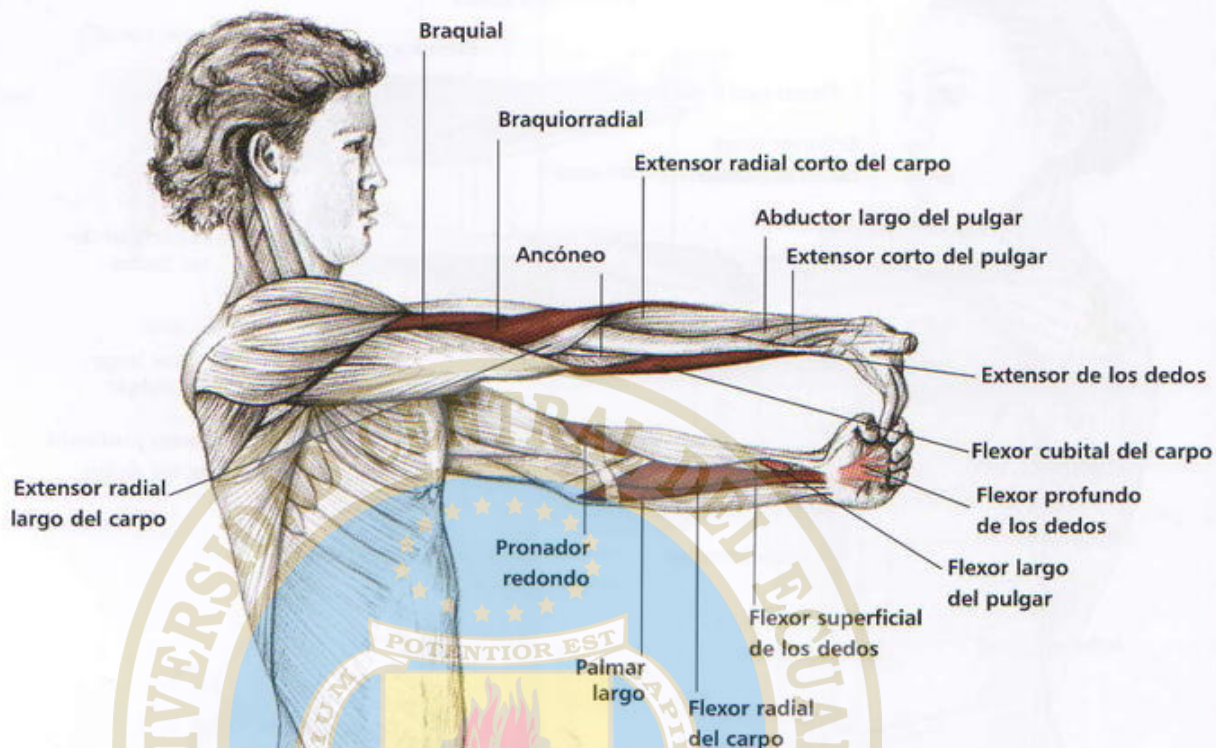
Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Los antebrazos, las muñecas y los dedos comprenden multitud de pequeños músculos, tendones y ligamentos. No sobreestires la zona aplicando demasiada fuerza demasiado rápido.

Estiramiento complementario

024.

024: ESTIRAMIENTO DE LOS FLEXORES DEL ANTEBRAZO CON LOS DEDOS HACIA ABAJO



Técnica

Agárrate los dedos y haz una extensión con la palma de la mano hacia fuera. Extiende el codo y tira de los dedos hacia atrás usando la otra mano.

Músculos estirados

Músculos primarios: braquial, braquiorradial, pronador redondo, flexor radial del carpo, flexor cubital del carpo, palmar largo.

Músculos secundarios: flexor superficial de los dedos, flexor profundo de los dedos, flexor largo del pulgar.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, críquet, béisbol, sóftbol, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, artes marciales, tenis, bádminton, squash, remo, canoa, kayak, natación, lanzamientos en atletismo, voleibol, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

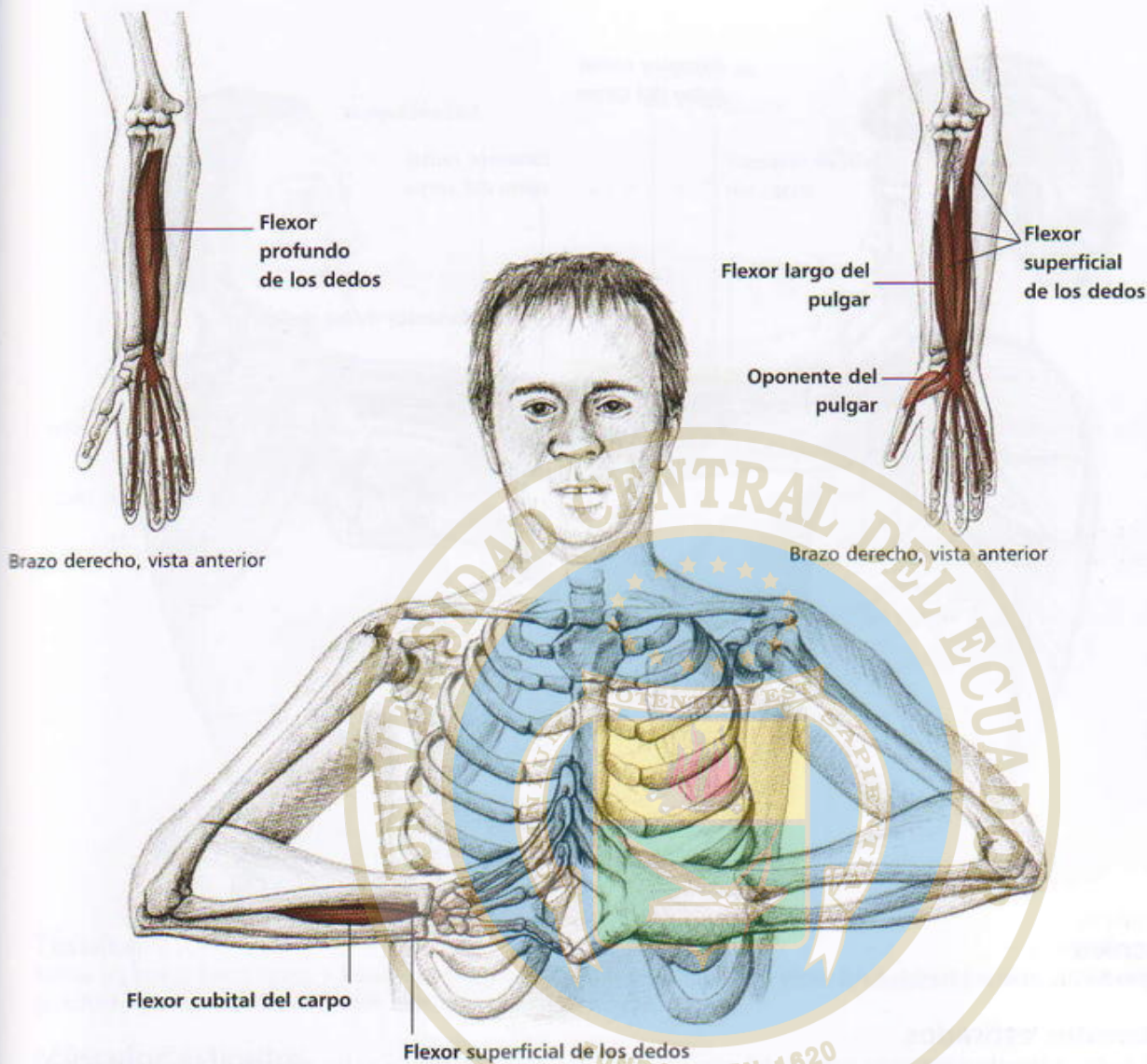
Codo de tenista, codo de golfista, codo de lanzador, esguince de muñeca, luxación de muñeca, tendinitis de muñeca, síndrome del túnel carpiano, síndrome del túnel cubital.

Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Los antebrazos, las muñecas y los dedos comprenden una multitud de pequeños músculos, tendones y ligamentos. No sobreestires la zona aplicando demasiada fuerza demasiado rápido.

Estiramiento complementario

022.



Técnica

Junta las puntas de los dedos y presiona las palmas de las manos una contra la otra.

Músculos estirados

Músculos primarios: flexor superficial de los dedos, flexor profundo de los dedos y flexor largo del pulgar.

Músculo secundario: oponente del pulgar.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, críquet, béisbol, sóftbol, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, artes marciales, tenis, bádminton, squash, remo, canoa, kayak, natación, lanzamientos en atletismo, voleibol, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Codo de tenista, codo de golfista, codo de lanzador, esguince de muñeca, dislocación de muñeca, tendinitis de muñeca, síndrome del túnel carpiano, síndrome del túnel cubital.

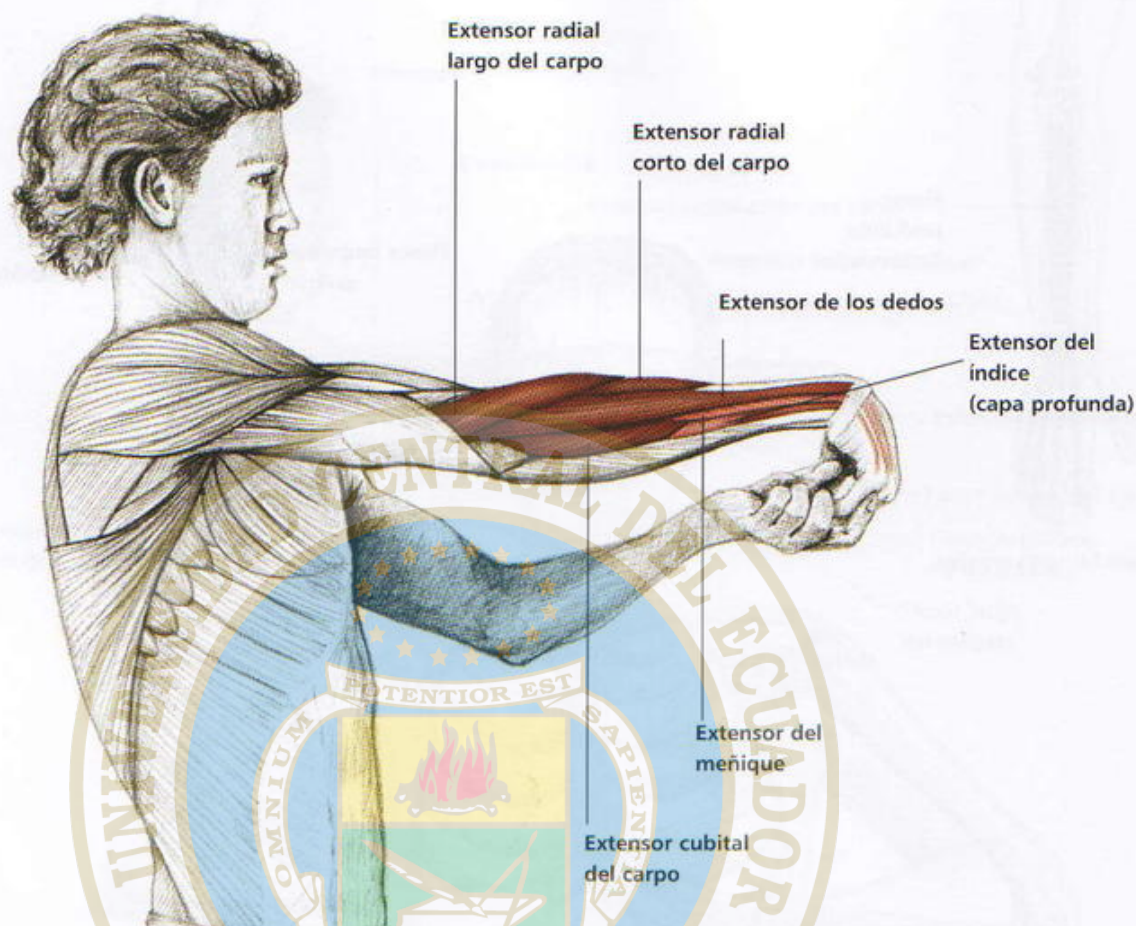
Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Los antebrazos, las muñecas y los dedos comprenden una multitud de pequeños músculos, tendones y ligamentos. No sobreestires la zona aplicando demasiada fuerza demasiado rápido.

Estiramiento complementario

024.

026: ESTIRAMIENTO DE LA MUÑECA CON LOS DEDOS HACIA ABAJO



Técnica

Agárrate los dedos y extiende el codo. Tira de los dedos hacia ti.

Músculos estirados

Músculos primarios: extensor cubital del carpo, extensores radiales largo y corto del carpo, extensor de los dedos.

Músculos secundarios: extensor del meñique, extensor del índice.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, críquet, béisbol, sóftbol, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, artes marciales, tenis, bádminton, squash, remo, canoa, kayak, natación, lanzamientos en atletismo, voleibol, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

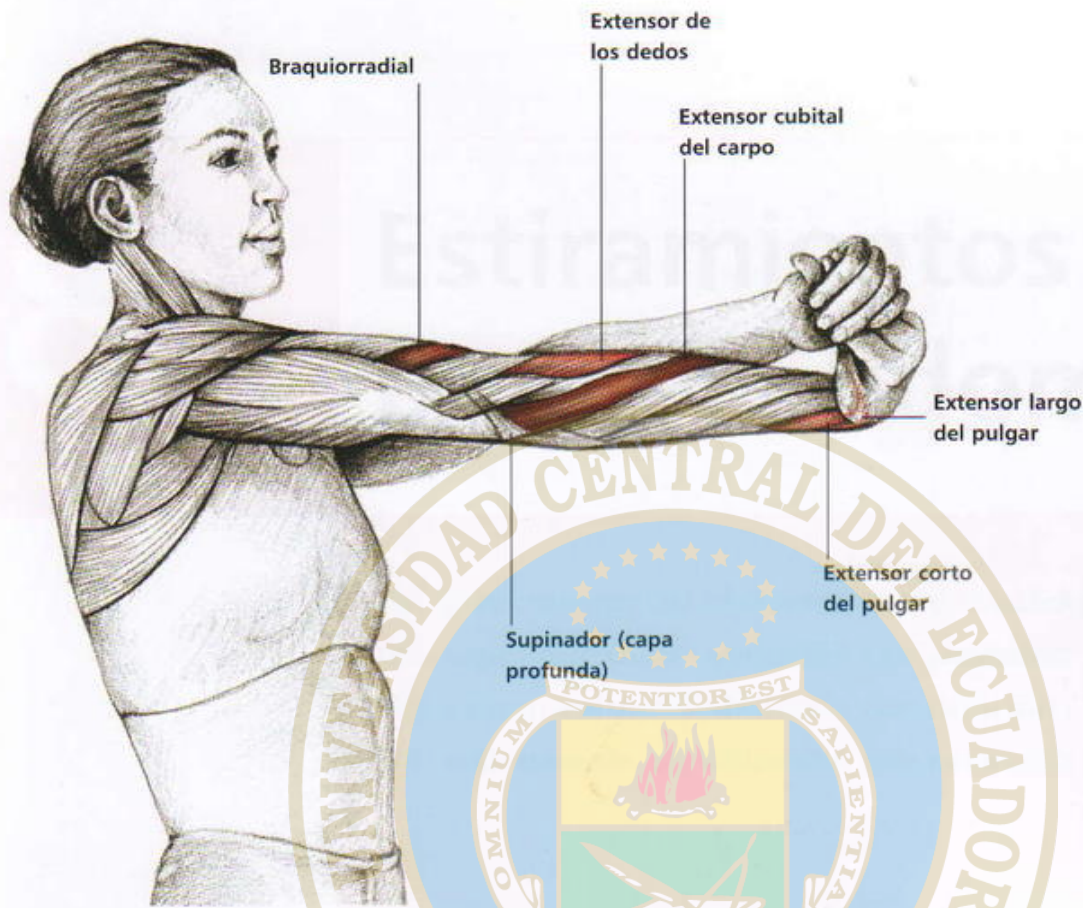
Codo de tenista, codo de golfista, codo de lanzador, esguince de muñeca, luxación de muñeca, tendinitis de muñeca, síndrome del túnel carpiano, síndrome del túnel cubital.

Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Los antebrazos, las muñecas y los dedos comprenden una multitud de pequeños músculos, tendones y ligamentos. No sobreestires la zona aplicando demasiada fuerza demasiado rápido.

Estiramiento complementario

027.



Técnica

Estira un brazo hacia fuera y hacia delante, paralelo al suelo. Rota la muñeca hacia abajo y hacia fuera y luego utiliza la otra mano para rotar más la mano hacia arriba.

Músculos estirados

Músculos primarios: braquiorradial, extensor cubital del carpo, supinador.

Músculos secundarios: extensor de los dedos, extensores largo y corto del pulgar.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, críquet, béisbol, sóftbol, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, artes marciales, tenis, bádminton, squash, remo, canoa, kayak, natación, lanzamientos en atletismo, voleibol, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Codo de tenista, codo de golfista, codo de lanzador, esguince de muñeca, luxación de muñeca, tendinitis de muñeca, síndrome del túnel carpiano, síndrome del túnel cubital.

Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Los antebrazos, las muñecas y los dedos comprenden una multitud de pequeños músculos, tendones y ligamentos. No sobreestires la zona aplicando demasiada fuerza demasiado rápido.

Estiramiento complementario

026.

8

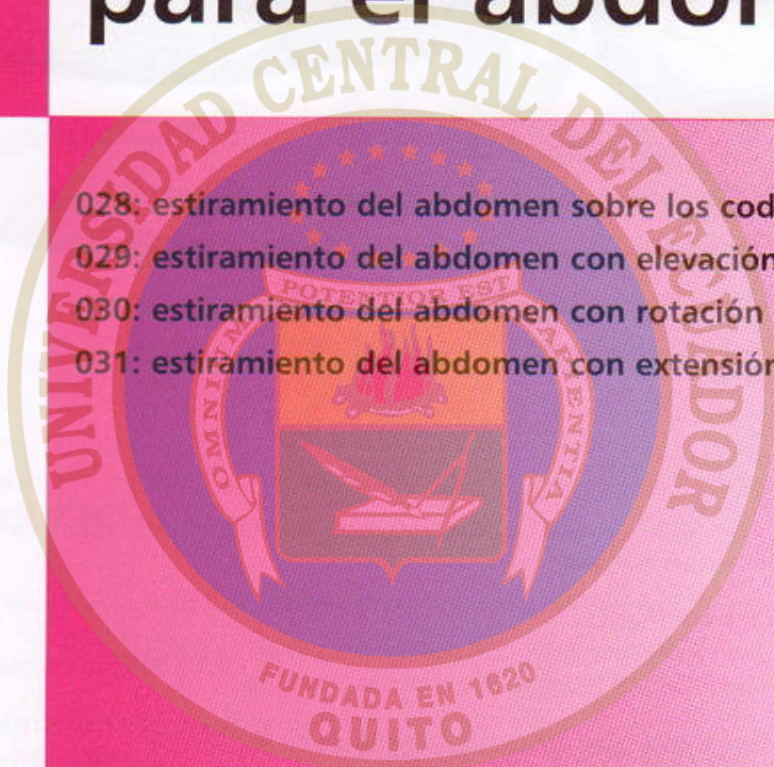
Estiramientos para el abdomen

028: estiramiento del abdomen sobre los codos

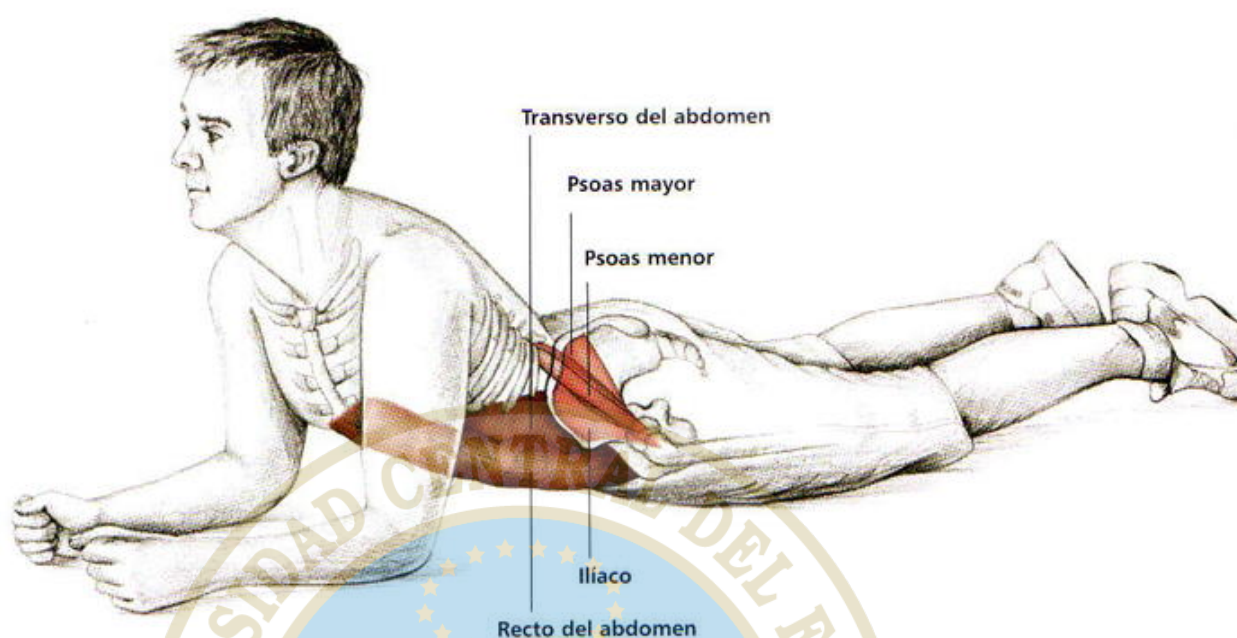
029: estiramiento del abdomen con elevación

030: estiramiento del abdomen con rotación

031: estiramiento del abdomen con extensión



028: ESTIRAMIENTO DEL ABDOMEN SOBRE LOS CODOS

**Técnica**

Túmbate boca abajo y coloca las manos cerca de los hombros. Mantén las caderas pegadas al suelo, mira hacia delante y levántate sobre los codos.

Músculos estirados

Músculos primarios: transverso del abdomen, recto del abdomen.
Músculos secundarios: psoas mayor y menor, iliaco.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, críquet, béisbol, sóftbol, boxeo, golf, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, remo, canoa, kayak, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, excursionismo, marcha, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

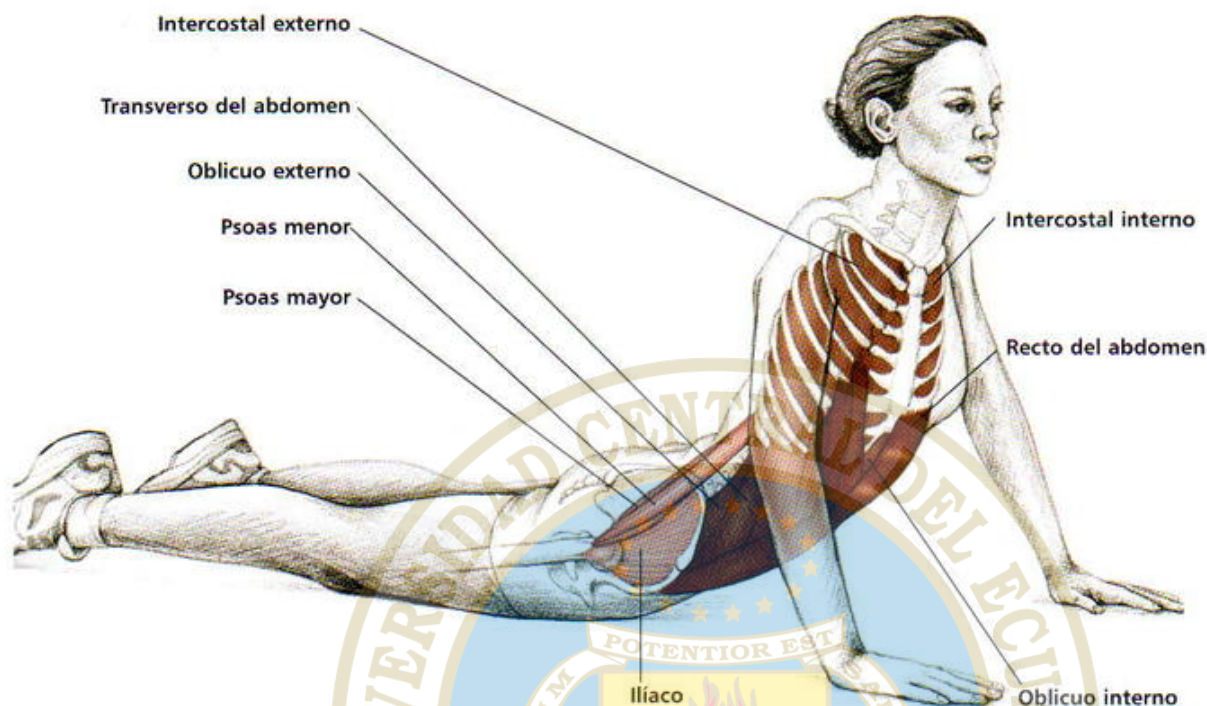
Distensión de los músculos abdominales.

Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

La mayoría de la gente que pasa el día sentado (trabajadores de oficina, conductores, etc.) puede tener los músculos anteriores del cuerpo tensos y poco flexibles. Haz este ejercicio con cuidado cuando realices el estiramiento por primera vez y descansa bastante entre repetición y repetición.

Estiramiento complementario

030.



Técnica

Túmbate boca abajo y coloca las manos cerca de los hombros. Mantén las caderas pegadas al suelo, mira hacia delante y estira los codos para elevarte.

Músculos estirados

Músculos primarios: intercostales externo e interno, oblicuos externo e interno, transverso del abdomen, recto del abdomen.

Músculos secundarios: psoas mayor y menor, iliaco.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, críquet, béisbol, fútbol, boxeo, golf, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, remo, canoa, kayak, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, excursionismo, marcha, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento puede ser útil

Distensión de los músculos abdominales, distensión del flexor de la cadera, tendinitis del psoasiliaco.

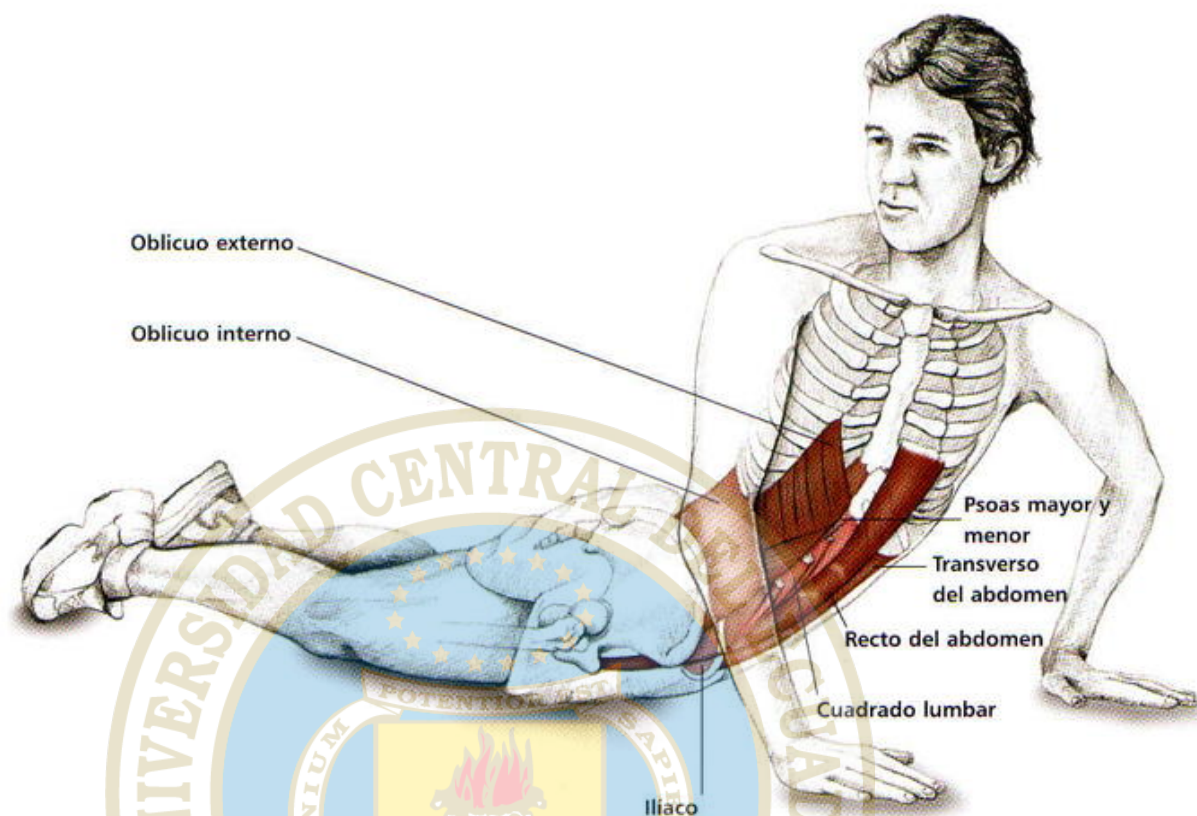
Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

La mayoría de la gente que pasa el día sentado (trabajadores de oficina, conductores, etc.) puede tener los músculos anteriores del cuerpo tensos y poco flexibles. Haz este ejercicio con cuidado cuando realices el estiramiento por primera vez y descansa bastante entre repetición y repetición.

Estiramiento complementario

030.

030: ESTIRAMIENTO DEL ABDOMEN CON ROTACIÓN



Técnica

Túmbate boca abajo y coloca las manos cerca de los hombros. Mantén las caderas pegadas al suelo, mira hacia delante y estira los codos. Lentamente, flexiona un codo y rota ese hombro hacia el suelo.

Músculos estirados

Músculos primarios: oblicuos externo e interno, transverso del abdomen, recto del abdomen.

Músculos secundarios: cuadrado lumbar, psoas mayor y menor, iliaco.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, críquet, béisbol, sóftbol, boxeo, golf, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, remo, canoa, kayak, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, excursionismo, marcha y lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

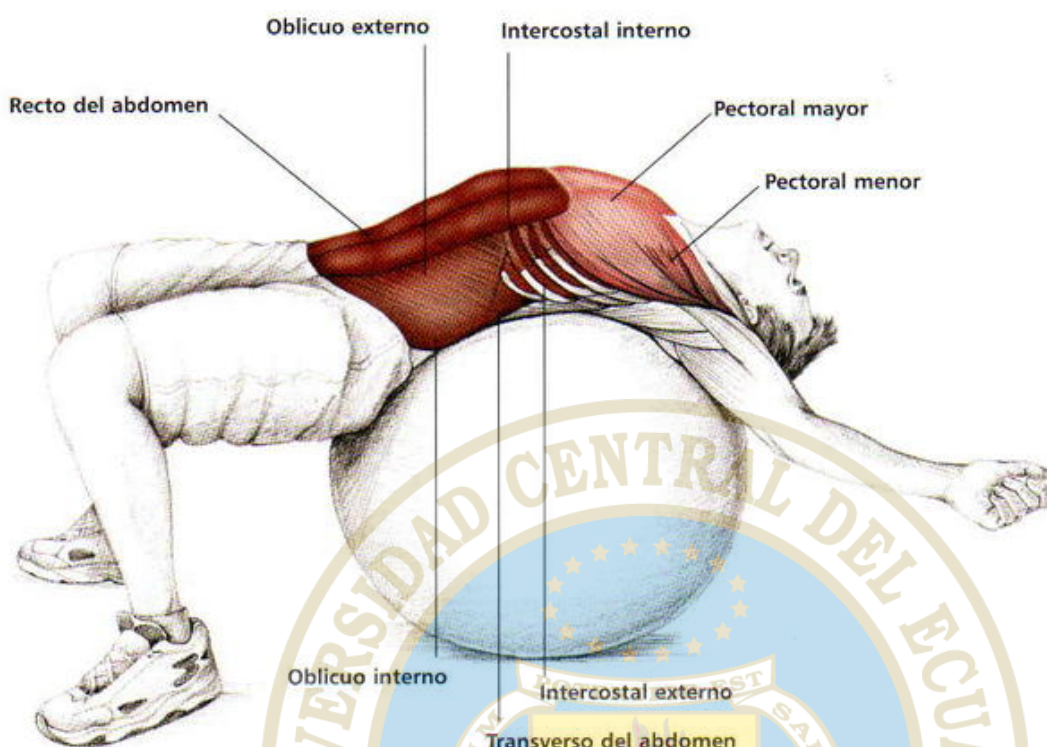
Distensión de los músculos abdominales, distensión del flexor de la cadera, tendinitis del psoasiliaco.

Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

La mayoría de la gente que pasa el día sentado (trabajadores de oficina, conductores, etc.) puede tener los músculos anteriores del cuerpo tensos y poco flexibles. Haz este ejercicio con cuidado cuando realices el estiramiento por primera vez y descansa bastante entre repetición y repetición.

Estiramiento complementario

031.



Técnica

Siéntate sobre una pelota suiza y rueda ésta lentamente hacia delante deslizando la espalda sobre ella. Apoya la espalda y los hombros sobre la pelota y deja caer los brazos hacia los lados.

Músculos estirados

Músculos primarios: intercostales externo e interno, oblicuos externo e interno, transverso del abdomen, recto del abdomen.

Músculos secundarios: pectorales mayor y menor.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, críquet, béisbol, sóftbol, boxeo, golf, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, remo, canoa, kayak, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, excursionismo, marcha, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Distensión de la musculatura abdominal, distensión de pecho, inflamación en la inserción de la musculatura pectoral.

Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

La mayoría de la gente que pasa el día sentado (trabajadores de oficina, conductores, etc.) puede tener los músculos de la zona anterior del cuerpo tensos y poco flexibles. Haz este ejercicio con cuidado cuando realices el estiramiento por primera vez y descansa bastante entre repetición y repetición.

Estiramiento complementario

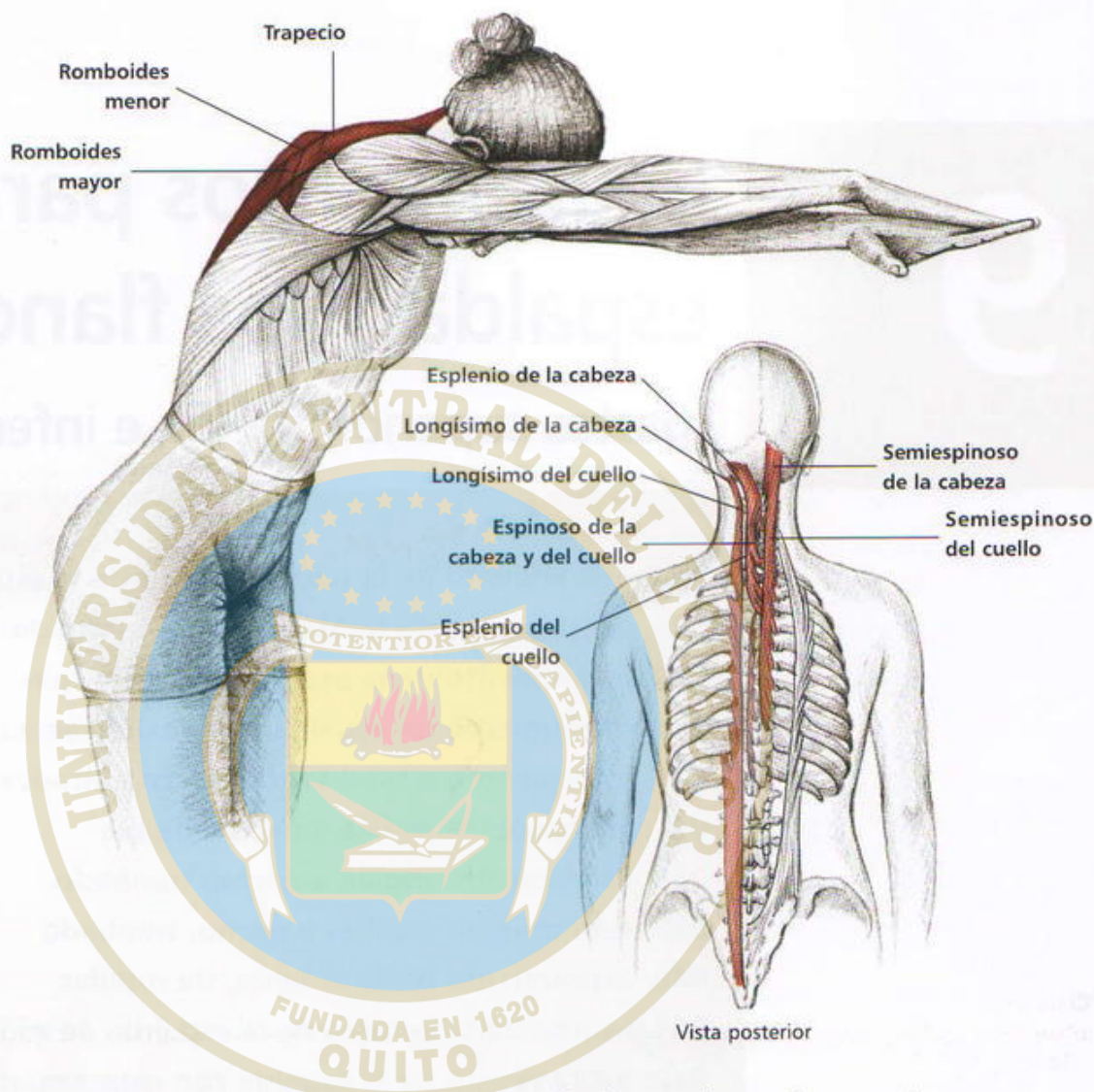
029.

9

Estiramientos para la espalda y los flancos (partes superior, media e inferior)

- 032: estiramiento de la parte superior de la espalda
- 033: estiramiento de todo el cuerpo, tumbado
- 034: estiramiento de la espalda con elevación
- 035: estiramiento de espalda con flexión, sentado
- 036: estiramiento lateral sentado hasta alcanzar el pie
- 037: estiramiento rodilla a pecho, de pie
- 038: estiramiento rodilla a pecho, tumbado
- 039: estiramiento rodillas a pecho, tumbado
- 040: estiramiento hacia delante, de rodillas
- 041: estiramiento en arco de la espalda, de rodillas
- 042: estiramiento de la espalda con rotación, de rodillas
- 043: estiramiento de la espalda con rotación, de pie
- 044: estiramiento de la espalda con rotación y elevación de los brazos, de pie
- 045: estiramiento con las piernas cruzadas, tumbado
- 046: estiramiento llevando las rodillas a uno y otro lado, tumbado
- 047: estiramiento con la rodilla flexionada, con rotación, sentado
- 048: estiramiento de rodillas hasta alcanzar el pie
- 049: estiramiento lateral de pie
- 050: estiramiento lateral sentado

032: ESTIRAMIENTO DE LA PARTE SUPERIOR DE LA ESPALDA

**Técnica**

Ponte de pie con los brazos hacia delante y cruzados. Echa las manos hacia delante todo lo que puedas y deja que la cabeza caiga hacia delante.

Músculos estirados

Músculos primarios: trapecio, romboides.

Músculos secundarios: semiespinoso de la cabeza y del cuello, espinosos de la cabeza y el cuello, longísimo de la cabeza y del cuello, esplenio de la cabeza y del cuello.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Tiro con arco, boxeo, ciclismo, golf, tenis, bádminton, squash, remo, canoa, kayak, esquí, esquí acuático, natación.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Distensión de los músculos del cuello, síndrome del latigazo (traumatismo cervical), síndrome del estiramiento del nervio cervical, tortícolis aguda, distensión de los músculos de la parte superior de la espalda, esguince de los ligamentos de la parte superior de la espalda.

Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Concéntrate en tirar hacia delante con las manos y separando los omóplatos.

Estiramiento complementario

035.



Serrato anterior

Dorsal ancho

Redondo mayor

Técnica

Túmbate boca arriba y estira los brazos por detrás de ti. Eleva los dedos de los pies y luego estira el cuerpo todo lo que puedas.

Músculos estirados

Músculos primarios: serrato anterior, dorsal ancho.

Músculo secundario: redondo mayor.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, natación, voleibol.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Distensión de los músculos de la espalda, esquinces de los ligamentos de la espalda.

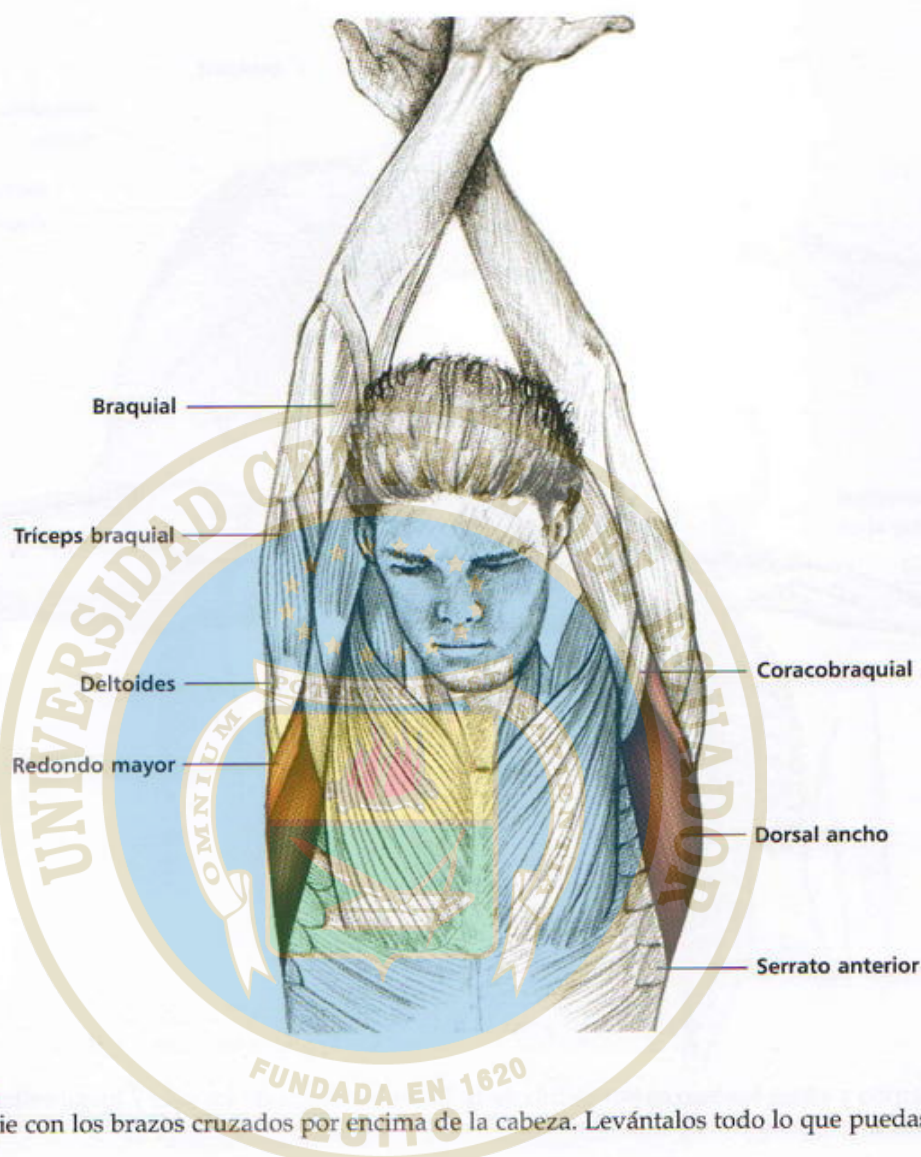
Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Concéntrate en estirar las piernas empujando con los talones en lugar de con los dedos de los pies.

Estiramiento complementario

034.

034: ESTIRAMIENTO DE LA ESPALDA CON ELEVACIÓN

**Técnica**

Ponte de pie con los brazos cruzados por encima de la cabeza. Levántalos todo lo que puedas.

Músculos estirados

Músculo primario: dorsal ancho.

Músculo secundario: redondo mayor.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, natación, voleibol.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

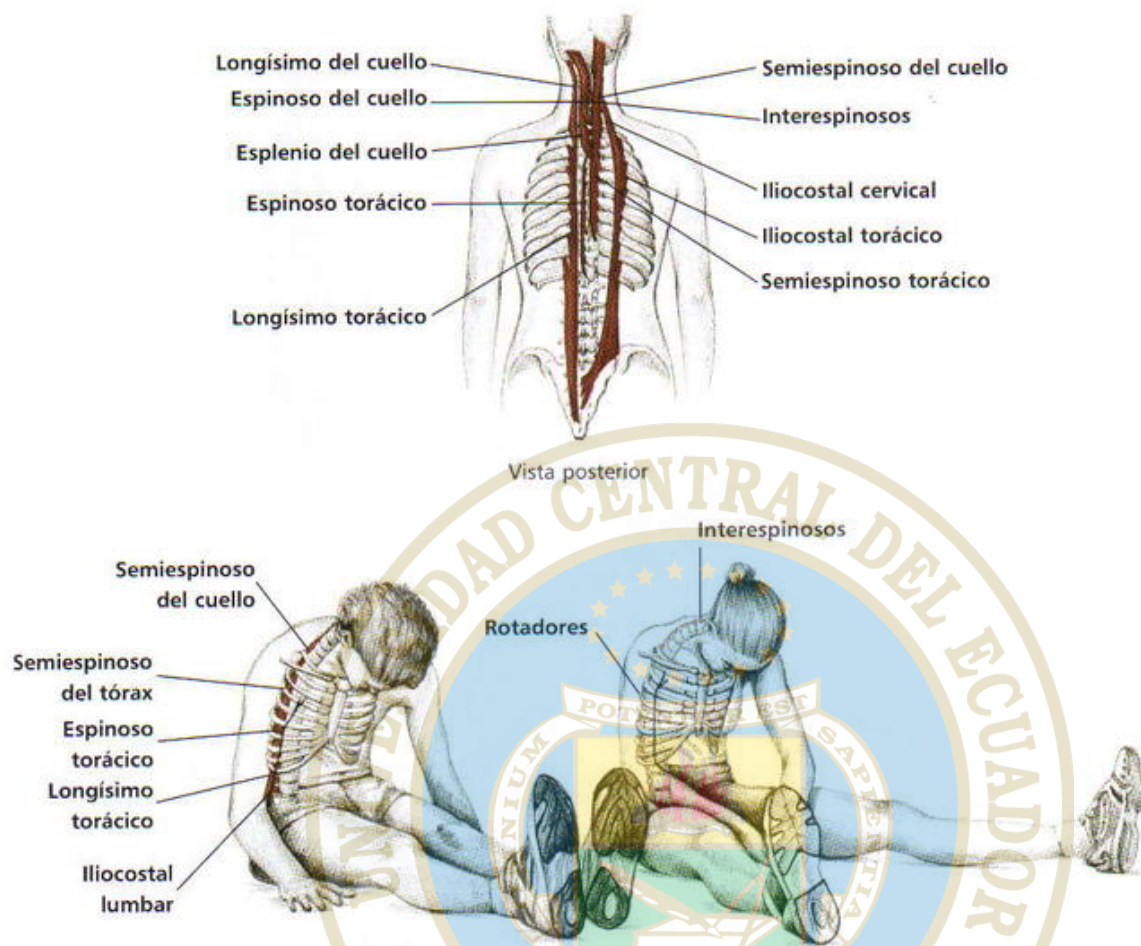
Distensión de los músculos del cuello, síndrome del latigazo (traumatismo cervical), síndrome del estiramiento del nervio cervical, tortícolis aguda, distensión de los músculos de la parte superior de la espalda, esguince de ligamentos de la parte superior de la espalda.

Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Deja caer la cabeza hacia delante para estirar bien los brazos hacia arriba sin tocarte la cabeza.

Estiramiento complementario

033.



Técnica

Siéntate en el suelo con las rodillas estiradas hacia fuera por delante de ti formando un ángulo de 45°. Mantén los dedos de los pies apuntando hacia arriba y apoya los brazos a los lados o sobre los muslos. Relaja la espalda y el cuello y deja que la cabeza te cuelgue hacia delante.

Músculos estirados

Músculos primarios: semiespinoso del cuello y torácico, espinoso del cuello y torácico, longísimo del cuello y torácico, esplenio del cuello, iliocostal del cuello y torácico.

Músculos secundarios: interespinosos, rotadores.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Críquet, béisbol, sóftbol, fútbol americano (gridiron), rugby, ciclismo, golf, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, tenis, bádminton, squash, remo, canoa, kayak, natación.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Distensión de los músculos del cuello, síndrome del latigazo (traumatismo cervical), síndrome del estiramiento del nervio cervical, tortícolis aguda, distensión de los músculos de la espalda, esguince de los ligamentos de la espalda.

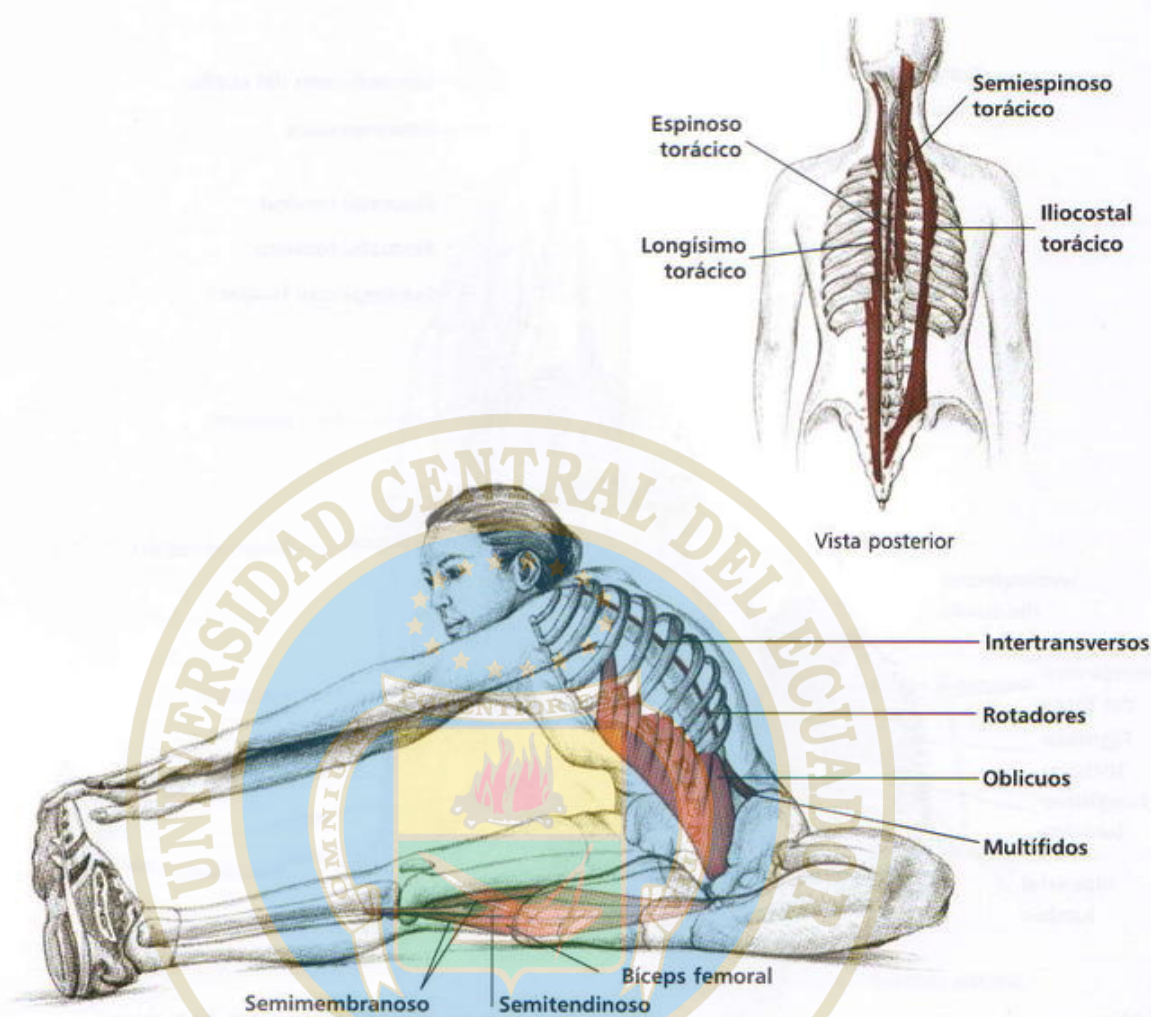
Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Donde este estiramiento se sienta primariamente dependerá de la parte que tengas más tensa. Unos sentirán tensión sobre todo en el cuello y en la parte superior de la espalda, mientras que otros sentirán más tensión en la parte inferior de la espalda y en los músculos isquiotibiales. Este estiramiento indica la parte en la que hay que mejorar la flexibilidad.

Estiramiento complementario

032.

036: ESTIRAMIENTO LATERAL SENTADO HASTA ALCANZAR EL PIE

**Técnica**

Siéntate con una pierna estirada hacia un lado y los dedos del pie apuntando hacia arriba. Lleva el otro pie a la rodilla y deja caer la cabeza hacia delante. Échate hacia delante para alcanzar los dedos del pie con las dos manos.

Músculos estirados

Músculos primarios: semiespinoso torácico, espinoso torácico, longísimo torácico, iliocostal torácico, iliocostal lumbar, intertransversos, rotadores, multifidos. Muskulos secundarios: oblicuos, semimembranoso, semitendinoso, bíceps femoral.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Críquet, béisbol, sóftbol, boxeo, fútbol americano (gridiron), rugby, ciclismo, golf, senderismo, montaña, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre

hierba, tenis, bádminton, squash, remo, canoa, kayak, natación, carrera, excursionismo, marcha.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

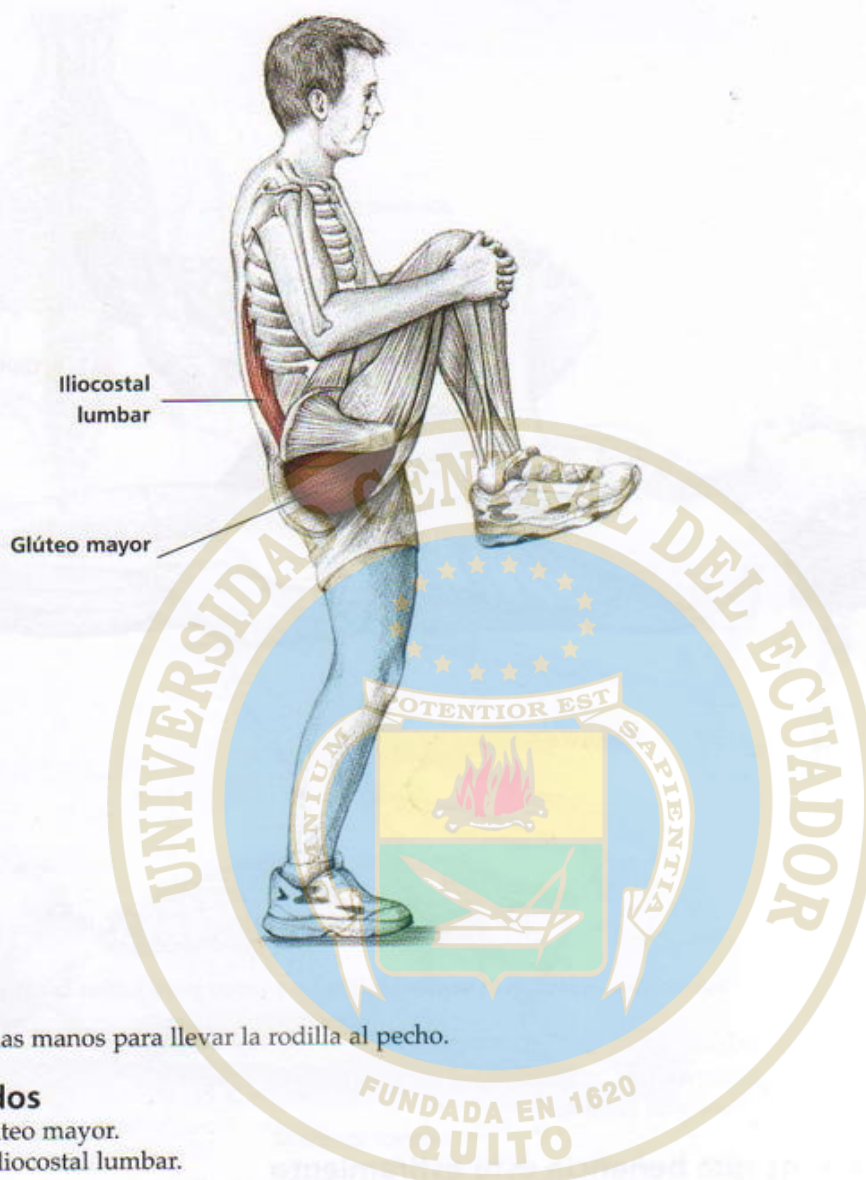
Distensión de los músculos del cuello, síndrome del latigazo (traumatismo cervical), síndrome del estiramiento del nervio cervical, tortícolis aguda, distensión de los músculos de la espalda, esguince de los ligamentos de la espalda.

Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

No es importante alcanzar los dedos de los pies. Es suficiente simplemente estirarse hacia el pie.

Estiramiento complementario

049.



Técnica

Ponte de pie y utiliza las manos para llevar la rodilla al pecho.

Músculos estirados

Músculo primario: glúteo mayor.

Músculo secundario: iliocostal lumbar.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, excursionismo, marcha.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Distensión de la parte inferior de la espalda, esguince de los ligamentos de la parte inferior de la espalda y distensión de los músculos isquiotibiales.

Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Asegúrate de mantener el equilibrio cuando realices este estiramiento o inclínate contra un objeto para no caerte.

Estiramiento complementario

038.

038: ESTIRAMIENTO RODILLA A PECHO, TUMBADO

**Técnica**

Tumbate boca arriba y estira una pierna en el suelo. Utiliza las manos para juntar la otra rodilla con el pecho.

Músculos estirados

Músculo primario: glúteo mayor.

Músculo secundario: iliocostal lumbar.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, excursionismo, marcha.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

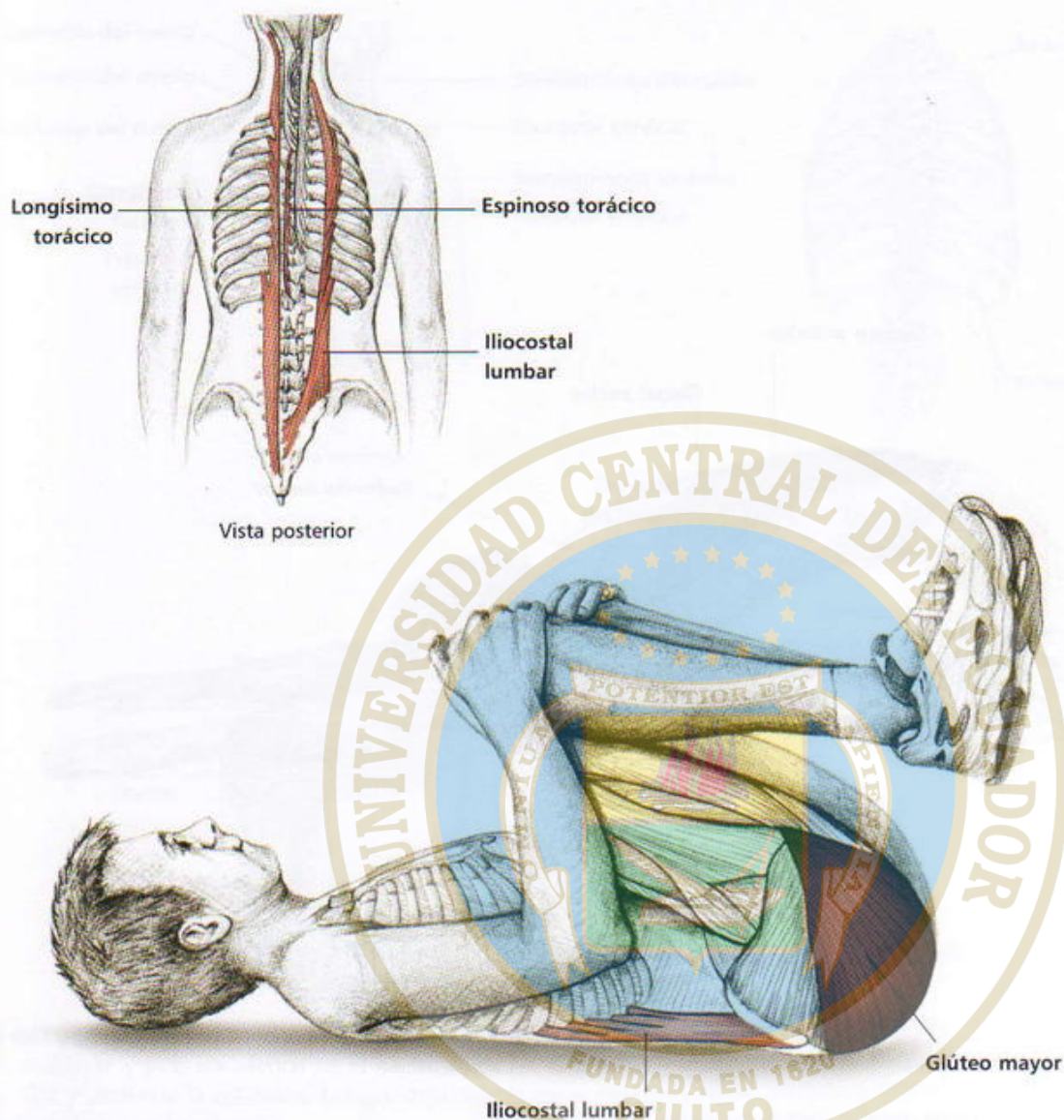
Distensión de la parte inferior de la espalda, esguince de los ligamentos de la parte inferior de la espalda y distensión de los músculos isquiotibiales.

Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Apoya la espalda, el cuello y la cabeza en el suelo y no levantes la cabeza.

Estiramiento complementario

039.



Técnica

Tumbate boca arriba y utiliza las manos para juntar las rodillas con el pecho.

Músculos estirados

Músculo primario: glúteo mayor.

Músculos secundarios: iliocostal lumbar, espinoso torácico, longísimo torácico.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol

americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, excursionismo, marcha.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Distensión de la parte inferior de la espalda, esguince de los ligamentos de la parte inferior de la espalda, distensión de los músculos isquiotibiales.

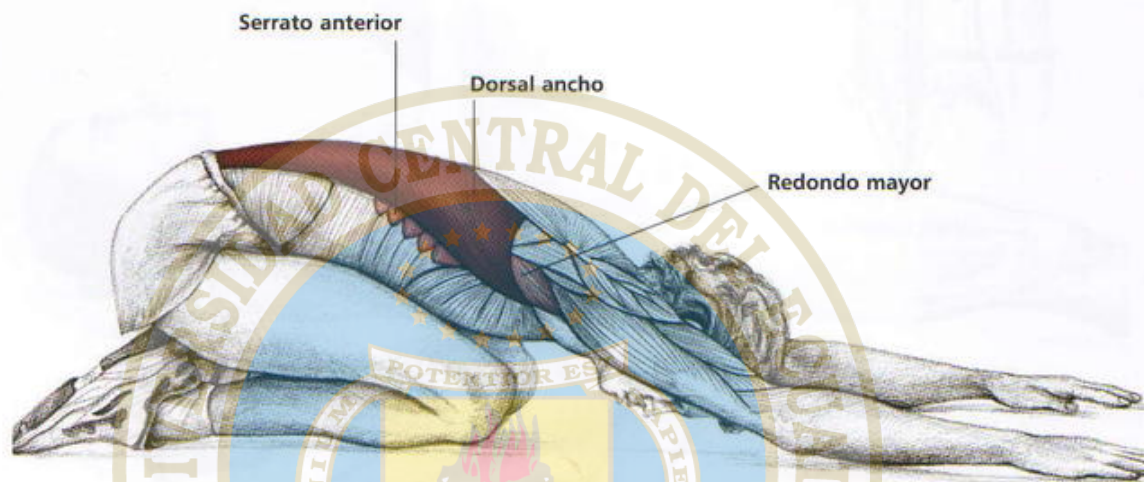
Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Apoya la espalda, el cuello y la cabeza en el suelo y no levantes la cabeza.

Estiramiento complementario

037.

040: ESTIRAMIENTO HACIA DELANTE, DE RODILLAS

**Técnica**

Arrodíllate en el suelo y échate hacia delante estirando los brazos. Deja caer la cabeza hacia delante y lleva los glúteos hacia los pies.

Músculos estirados

Músculo primario: dorsal ancho.

Músculos secundarios: redondo mayor, serrato anterior.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, natación, voleibol.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

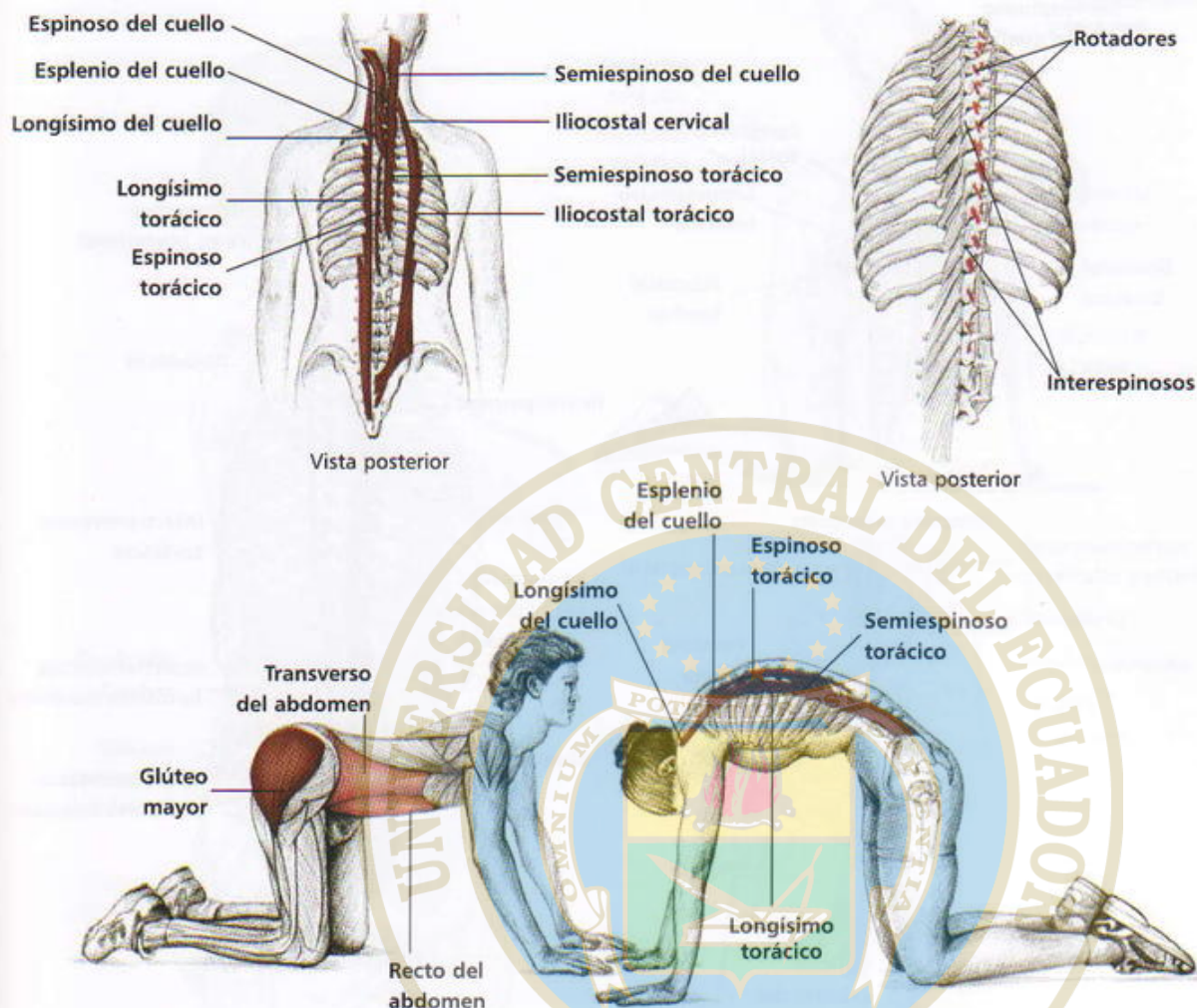
Distensión de la parte inferior de los músculos de la espalda, esguince de los ligamentos de la parte inferior de la espalda.

Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Utiliza las manos y los dedos para llevar los brazos hacia delante y extender este estiramiento, pero no levantes los glúteos de los pies.

Estiramiento complementario

033.



Técnica

Arrodíllate y pon las manos en el suelo. Mira hacia arriba y extiende la columna. Luego, deja caer la cabeza y flexiona la columna.

Músculos estirados

Con la columna extendida

Músculo primario: glúteo mayor.

Músculos secundarios: transverso del abdomen y recto del abdomen.

Con la columna flexionada

Músculos primarios: semiespinoso del cuello y torácico, espinoso del cuello y torácico, longísimo del cuello y torácico, esplenio del cuello, iliocostal cervical y torácico.

Músculos secundarios: interespinosos, rotadores.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Críquet, béisbol, sóftbol, ciclismo, golf, senderismo,

montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, tenis, bádminton, squash, remo, canoa, natación, kayak, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, excursionismo, marcha.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Distensión de los músculos del cuello, síndrome del latigazo (traumatismo cervical), síndrome del estiramiento del nervio cervical, distensión de los músculos de la espalda, esguince de los ligamentos de la espalda.

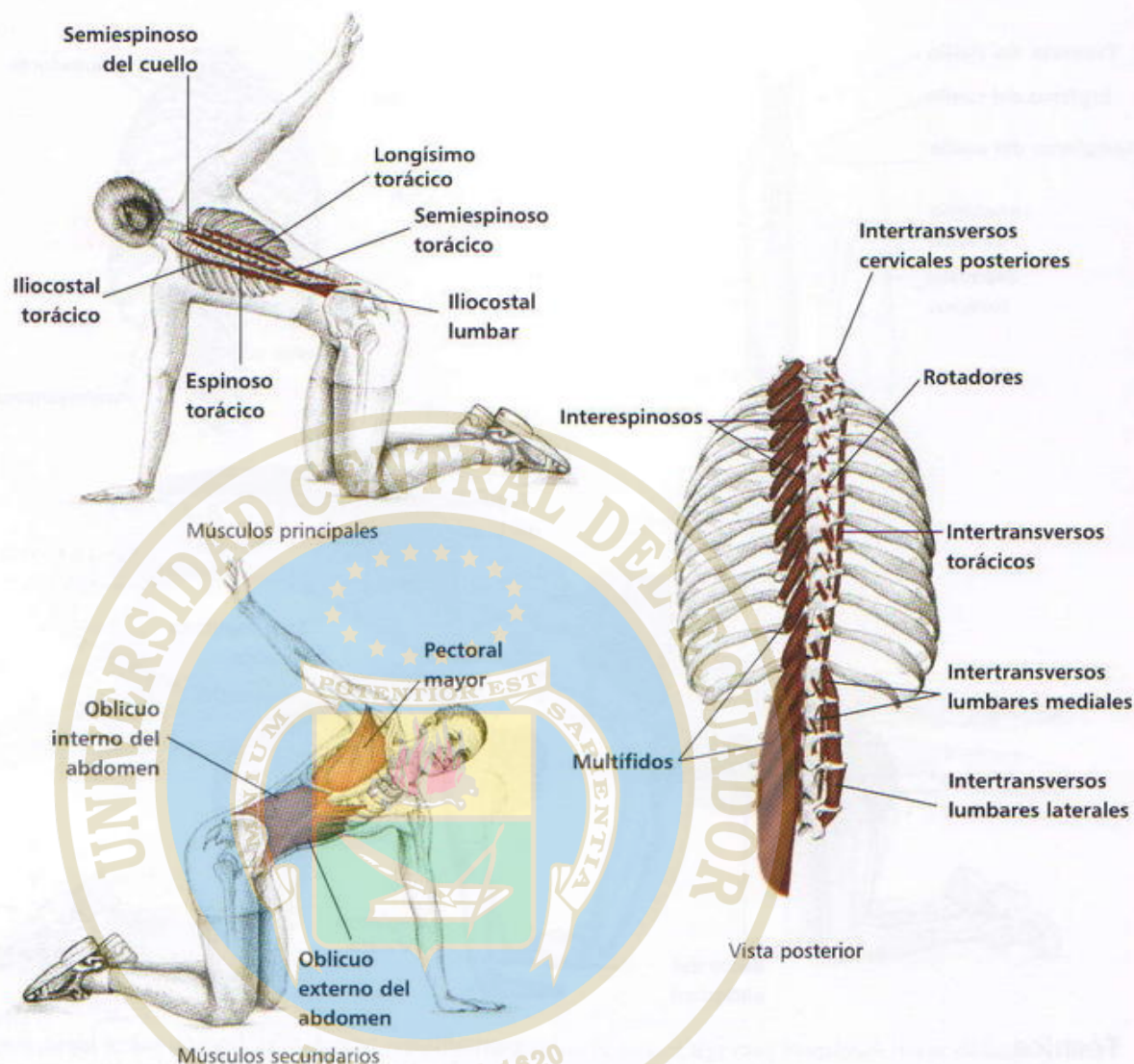
Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Realiza este estiramiento lentamente, apoyando el peso tanto en las rodillas como en las manos.

Estiramientos complementarios

035, 031.

042: ESTIRAMIENTO DE LA ESPALDA CON ROTACIÓN, DE RODILLAS

**Técnica**

Ponte de rodillas y eleva un brazo. Rota los hombros y la parte media de la espalda hacia atrás mirando hacia arriba.

Músculos estirados

Músculos primarios: semiespinoso torácico, espinoso torácico, longísimo torácico, iliocostal torácico, multifidos, rotadores, intertransversos e interespinosos. Músculos secundarios: oblicuos interno y externo, pectoral mayor.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Tiro con arco, baloncesto, netball, críquet, béisbol, sóftbol, boxeo, ciclismo, golf, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, tenis, bádminton, squash, remo,

canoa, kayak, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, natación, atletismo, excursionismo, marcha, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

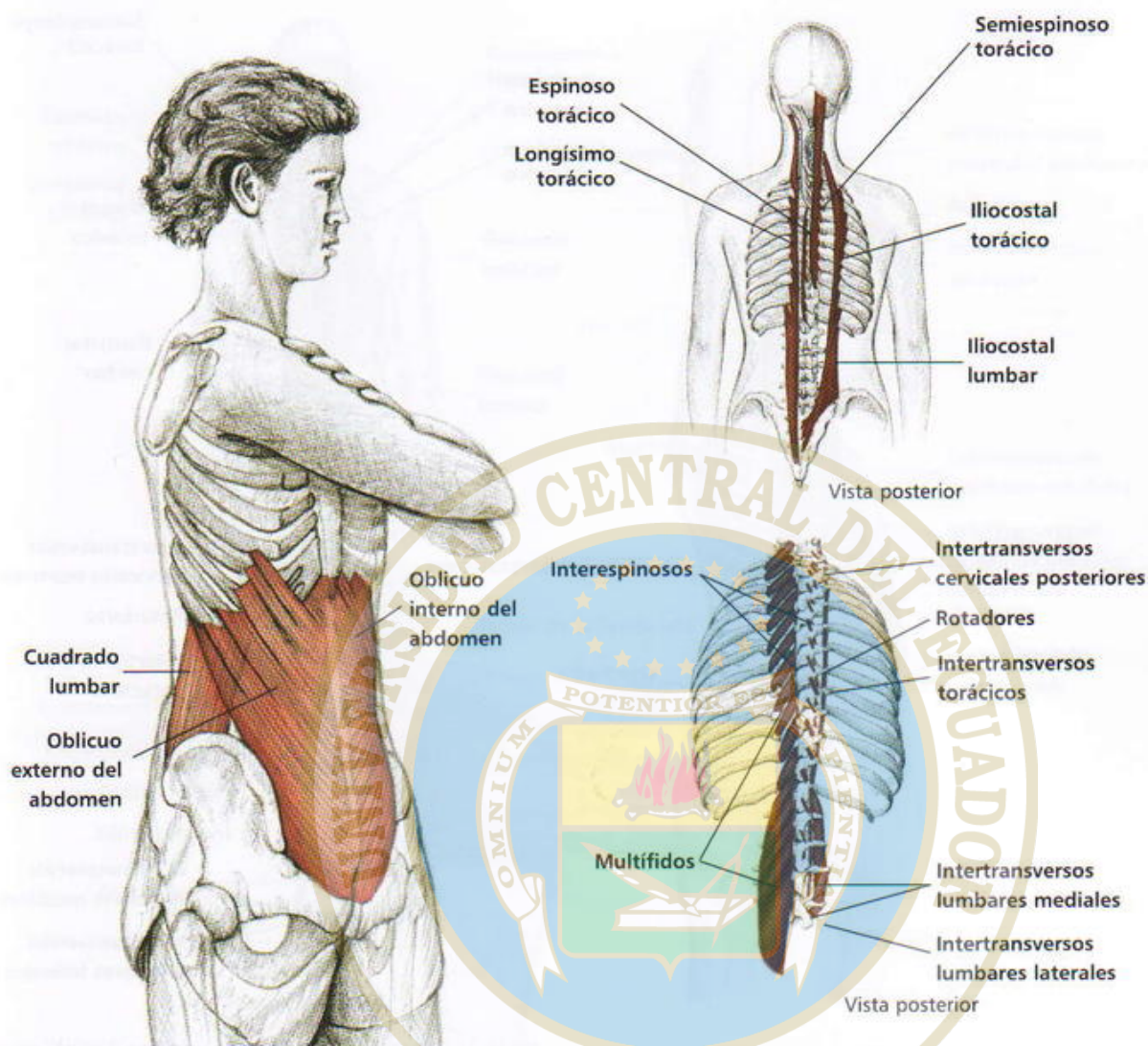
Distensión de la musculatura de la espalda, esguince de los ligamentos de la espalda, distensión de los músculos abdominales (oblicuos).

Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Mantén el brazo apuntando hacia arriba y sigue la mano con la mirada. Esto ayudará a extender el estiramiento hasta el cuello.

Estiramiento complementario

043.



Técnica

Separa los pies hasta alinearlos con los hombros. Cruza las manos por delante del pecho y mantén la espalda y los hombros elevados. Lentamente, rota los hombros hacia un lado.

Músculos estirados

Músculos primarios: semiespinoso torácico, espinoso torácico, longísimo torácico, iliocostal torácico, iliocostal lumbar, multifidos, rotadores, intertransversos, interespinosos.

Músculos secundarios: cuadrado lumbar, oblicuos interno y externo.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Tiro con arco, baloncesto, netball, críquet, béisbol, fútbol, boxeo, fútbol americano (gridiron), rugby, ciclismo, golf, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje en línea, artes marciales, tenis, bádminton, squash, remo, canoa, kayak, esquí acuático, surf, natación, carrera, atletismo, cross, fútbol, esquí, atletismo, excursionismo, marcha, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Distensión de los músculos de la espalda, esguince de los ligamentos de la espalda, distensión de los músculos abdominales (oblicuos).

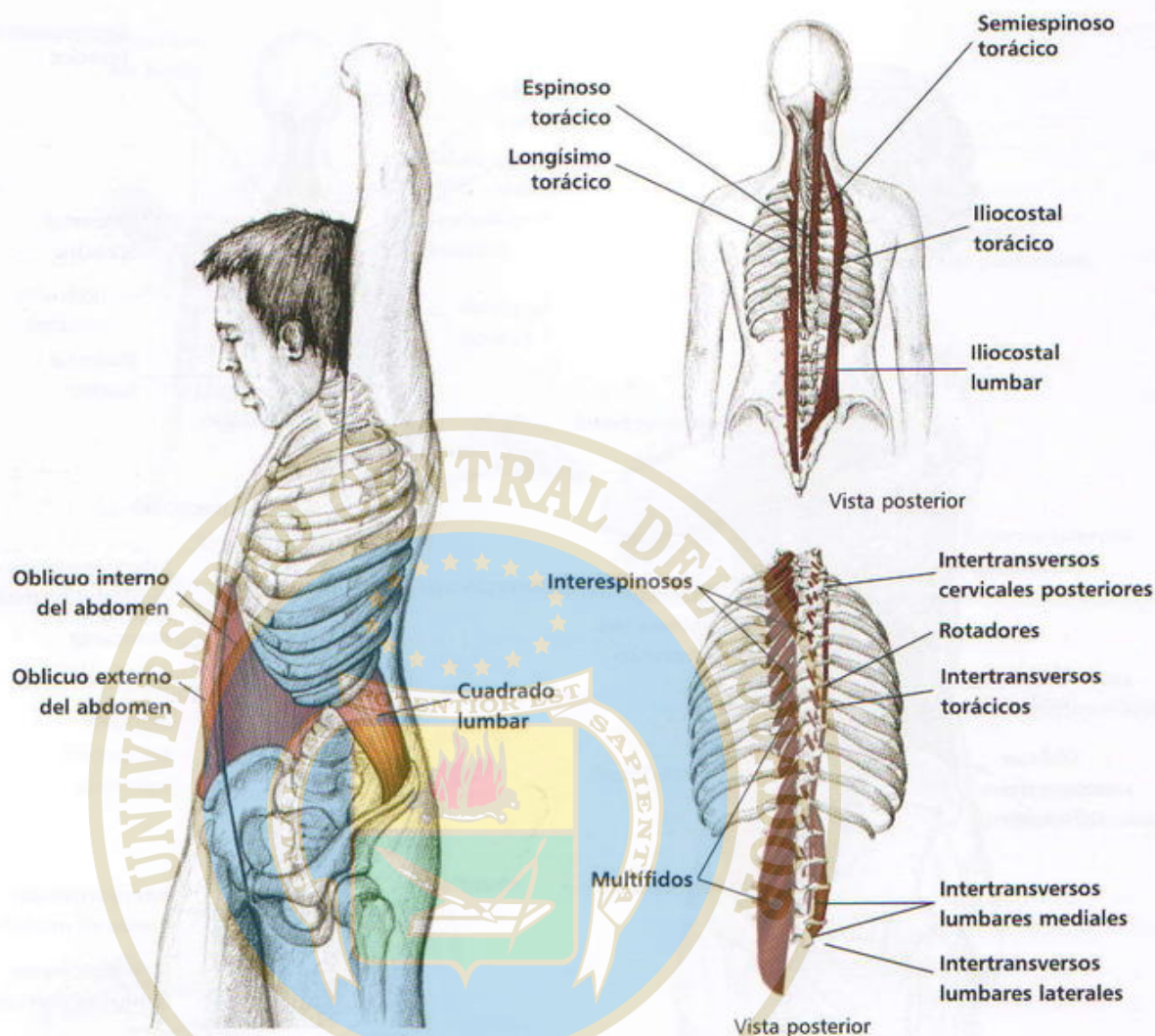
Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Para extender este estiramiento, utiliza las manos para tirar de la parte superior del cuerpo.

Estiramiento complementario

045.

044: ESTIRAMIENTO DE LA ESPALDA CON ROTACIÓN Y ELEVACIÓN DE LOS BRAZOS, DE PIE



Técnica

Ponte de pie con los pies alineados con los hombros. Estira los brazos por encima de la cabeza y mantén la espalda y los hombros erguidos. Lentamente, rota los hombros hacia un lado.

Músculos estirados

Músculos primarios: semiespinoso torácico, espinoso torácico, longísimo torácico, iliocostal torácico, iliocostal lumbar, multifidos, rotadores, intertransversos, interespinosos.

Músculos secundarios: cuadrado lumbar, oblicuos interno y externo.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Tiro con arco, baloncesto, netball, críquet, béisbol, fútbol, boxeo, fútbol americano (gridiron), rugby, ciclismo, golf, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales,

ténis, bádminton, squash, remo, canoa, kayak, carrera, atletismo, esquí acuático, surf, natación, cross, fútbol, esquí, lanzamientos en atletismo, excursionismo, marcha, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

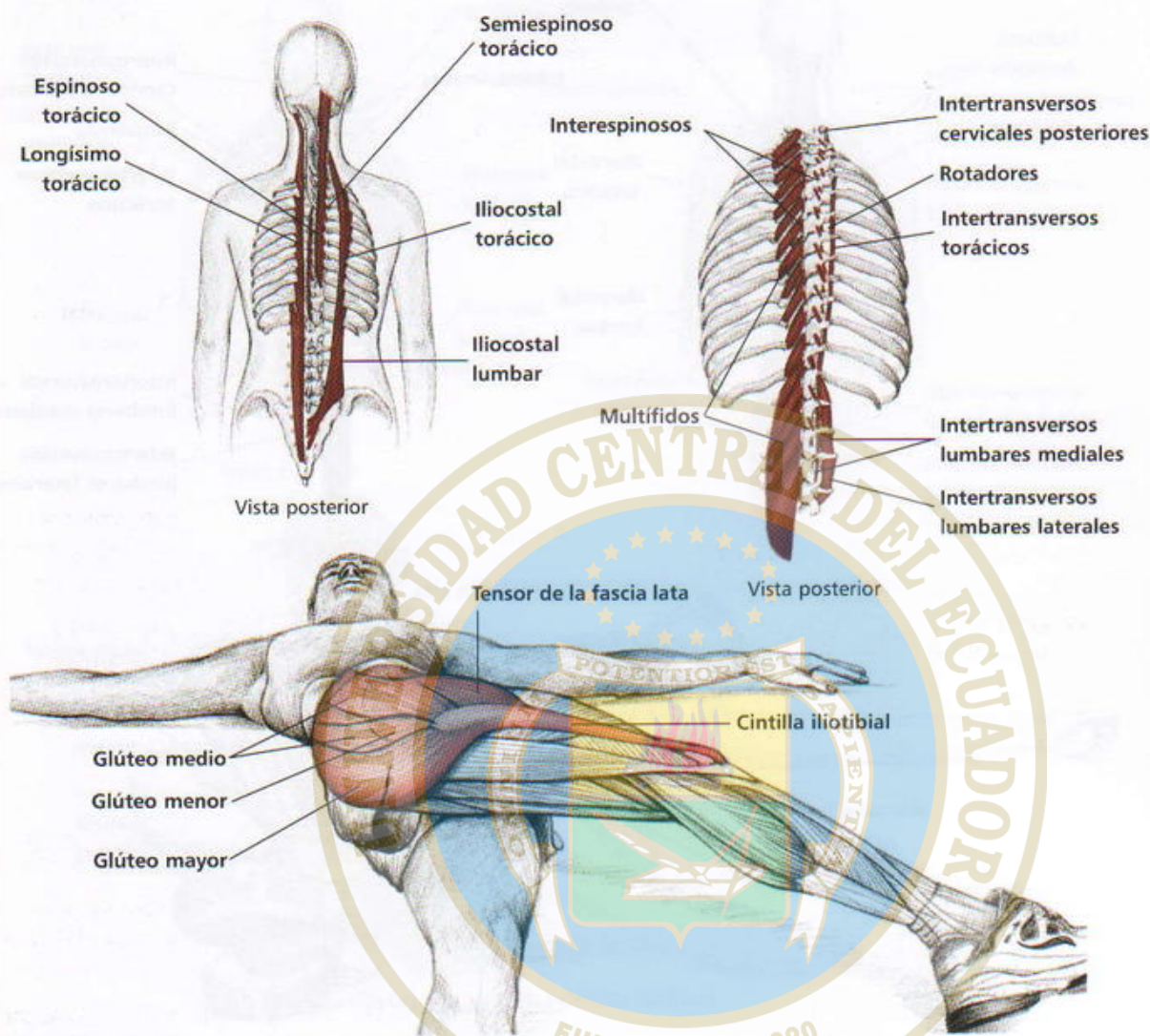
Distensión de los músculos de la espalda, esguince de los ligamentos de la espalda, distensión de los músculos abdominales (oblicuos).

Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Inclínate ligeramente hacia atrás para trabajar más profundamente los músculos *oblicuos*. No hagas esto si te duele la parte inferior de la espalda.

Estiramiento complementario

042.



Técnica

Túmbate boca arriba y cruza una pierna por encima de la otra. Pon los brazos hacia fuera, hacia los lados, y las piernas estiradas. Deja que la espalda y las caderas roten con la pierna.

Músculos estirados

Músculos primarios: semiespinoso torácico, espino torácico, longísimo torácico, iliocostal torácico, iliocostal lumbar, multifidos, rotadores, intertransversos, interespinosos.

Músculos secundarios: glúteos mayor, medio y menor, tensor de la fascia lata.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales,

carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, excursionismo, marcha, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Distensión de los músculos de la parte inferior de la espalda, esguince de los ligamentos de la parte inferior de la espalda, síndrome de la cintilla iliotibial.

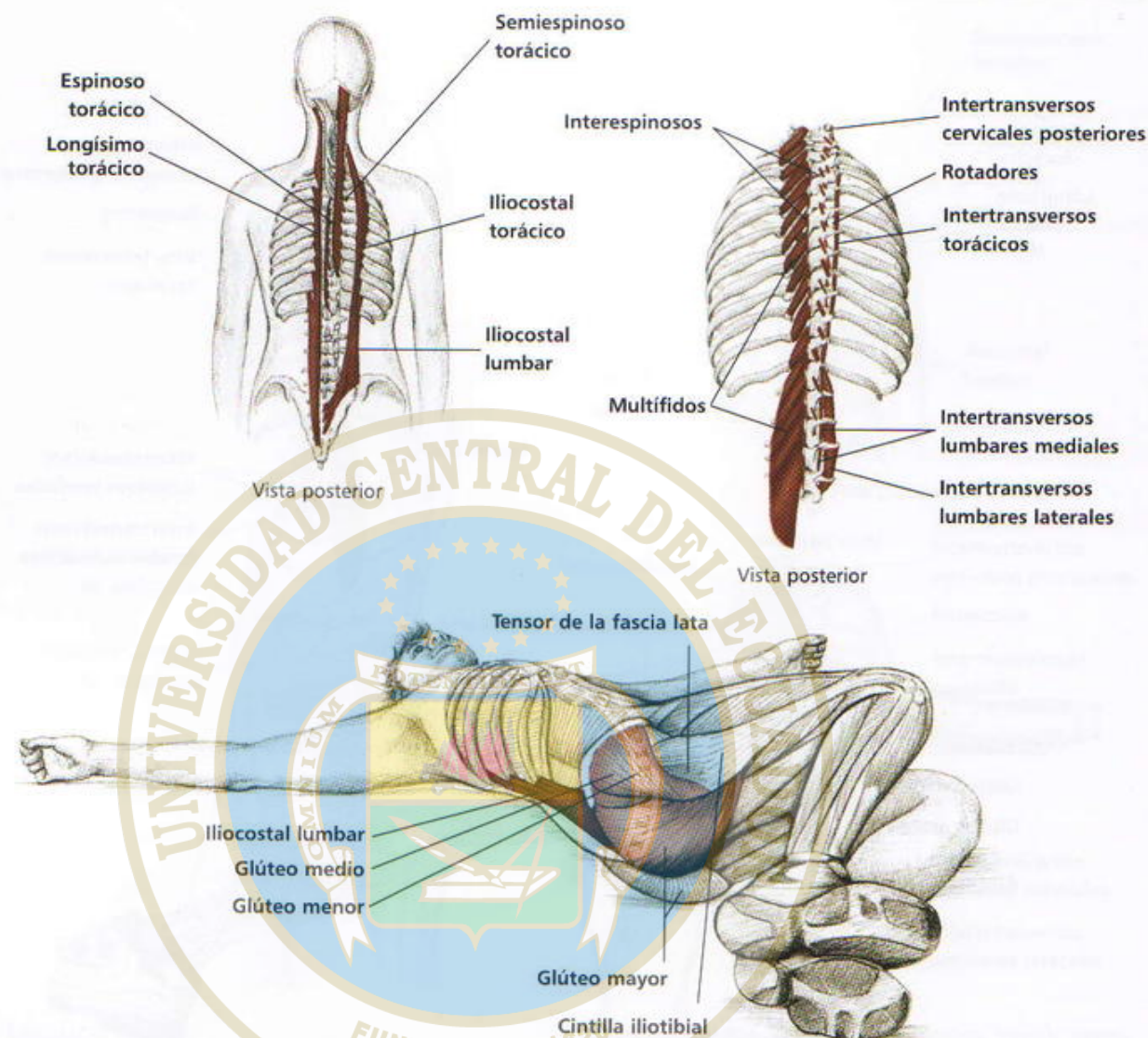
Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Mantén los hombros en contacto con el suelo y evita levantarlos durante el estiramiento. No lances la pierna por encima de la otra; simplemente, deja que el peso de la pierna haga el estiramiento por ti.

Estiramiento complementario

046.

046: ESTIRAMIENTO LLEVANDO LAS RODILLAS A UNO Y OTRO LADO, TUMBADO



Técnica

Túmbate boca arriba, junta las rodillas y levántalas ligeramente. Mantén los brazos hacia los lados y deja que la espalda y las caderas roten con las piernas.

Músculos estirados

Músculos primarios: semiespinoso torácico, espino torácico, longísimo torácico, iliocostal torácico, iliocostal lumbar, multifidos, rotadores, intertransversos, interespinosos.

Músculos secundarios: glúteos mayor, medio y menor.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron),

fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, excursionismo, marcha, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento puede ser útil

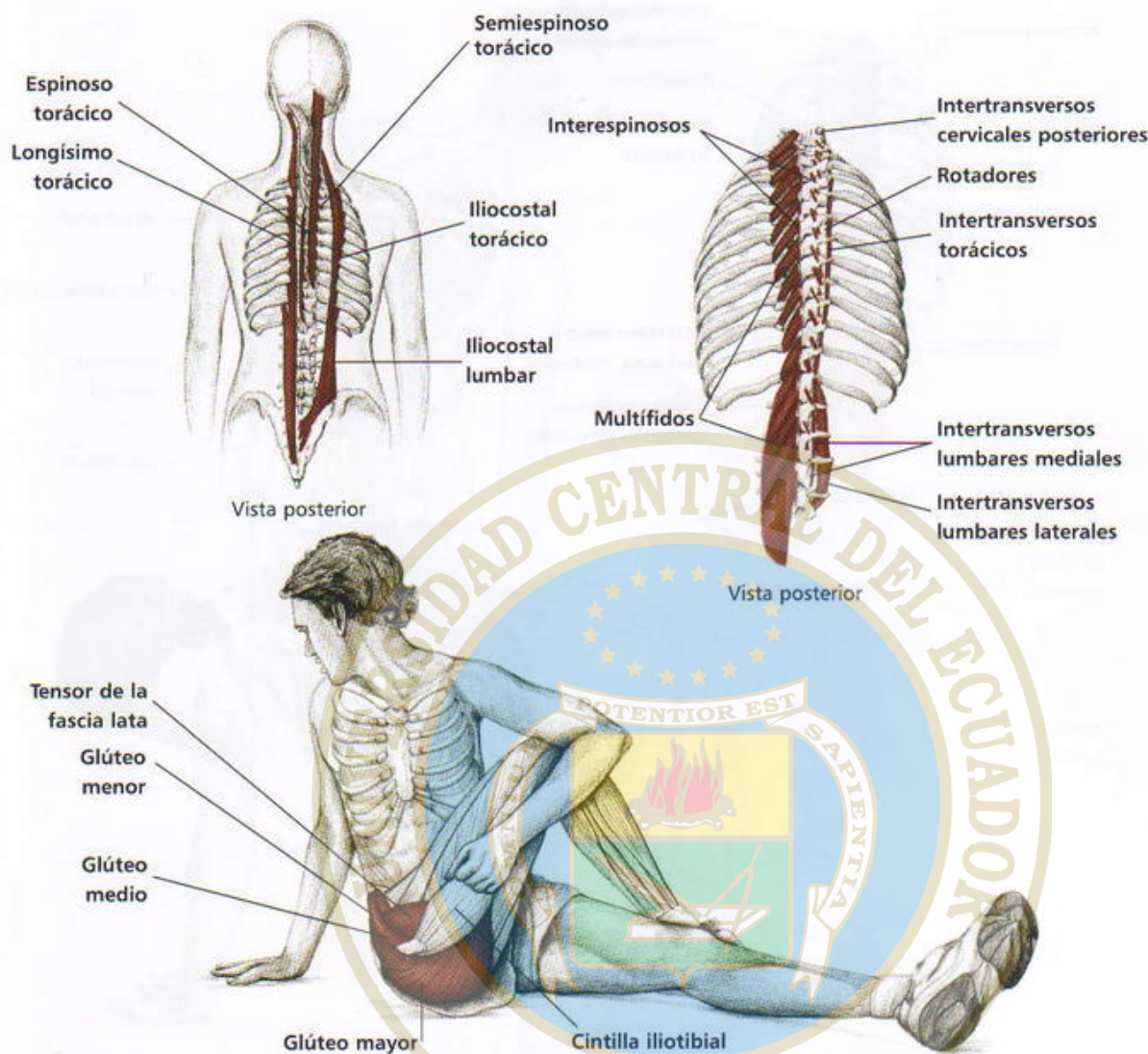
Distensión de los músculos de la parte inferior de la espalda, esguince de los ligamentos de la parte inferior de la espalda, síndrome de la cintilla iliotibial.

Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Mantén los hombros en contacto con el suelo y evita levantarlos durante el estiramiento. No lances las piernas hacia el lado; simplemente, deja que el peso de las piernas haga la mayor parte del estiramiento por ti.

Estiramiento complementario

043.



Técnica

Siéntate con una pierna estirada y la otra cruzada sobre la rodilla. Rota los hombros y pon el brazo contra la rodilla levantada para que te ayude a rotar los hombros y la espalda.

Músculos estirados

Músculos primarios: glúteos mayor, medio y menor, tensor de la fascia lata.

Músculos secundarios: semiespinoso torácico, espinoso torácico, longísimo torácico, iliocostal torácico, iliocostal lumbar, multífidos, rotadores, intertransversos, interespinosos.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales,

carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, excursionismo, marcha, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Distensión de los músculos de la parte inferior de la espalda, esguince de los ligamentos de la parte inferior de la espalda, distensión de los músculos abdominales (oblicuos), síndrome de la cintilla iliotibial.

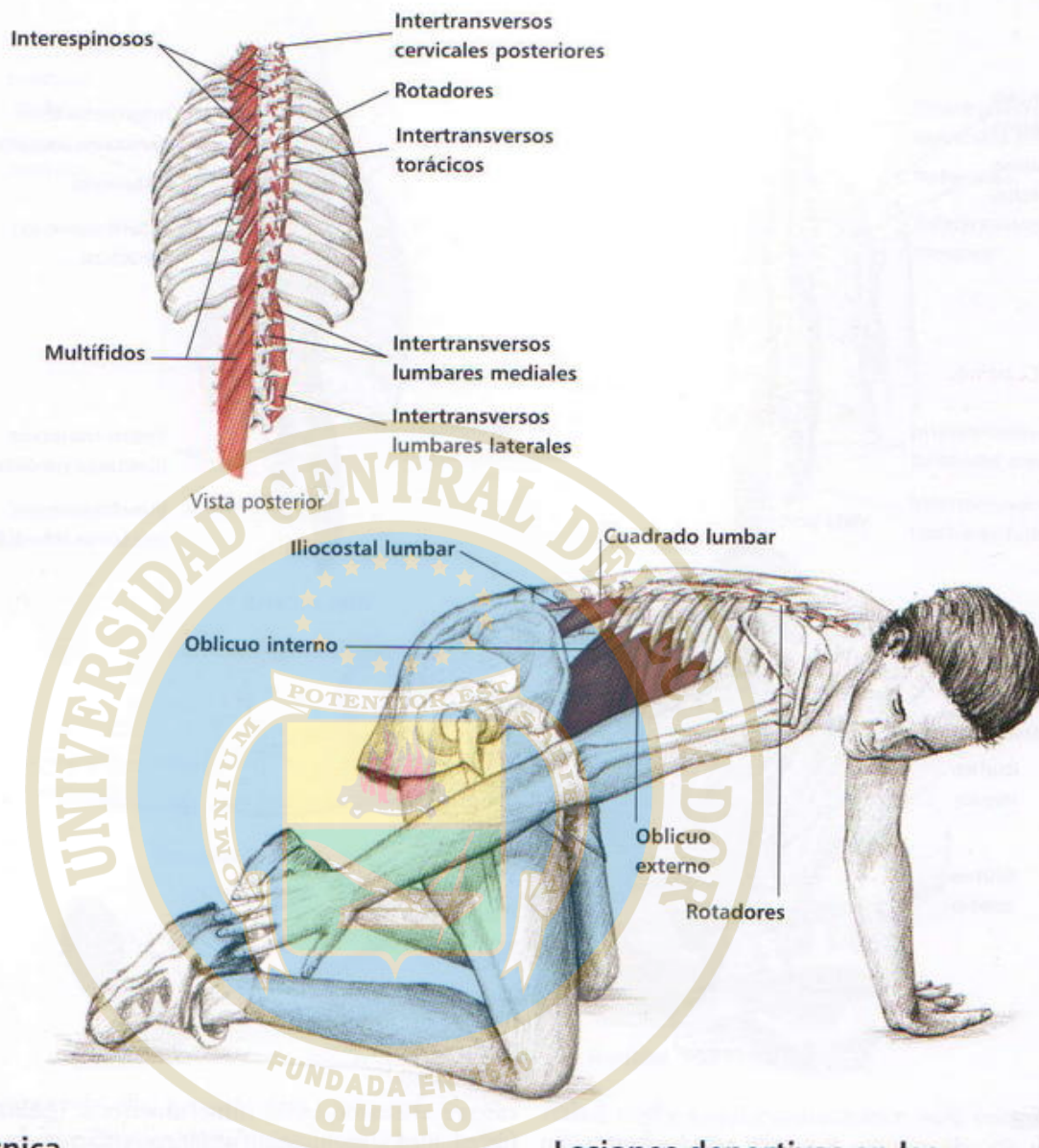
Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Mantén las caderas rectas y concéntrate en rotar la espalda hacia atrás.

Estiramiento complementario

045.

048: ESTIRAMIENTO DE RODILLAS HASTA ALCANZAR EL PIE

**Técnica**

Arrodíllate y pon las manos en el suelo. Tócate el tobillo con una mano. Mantén la espalda paralela al suelo.

Músculos estirados

Músculos primarios: cuadrado lumbar, oblicuos interno y externo.

Músculos secundarios: iliocostal lumbar, intertransversos, rotadores, multifidos.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Críquet, béisbol, fútbol, boxeo, fútbol americano (gridiron), rugby, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, artes marciales, remo, canoa, kayak, surf, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

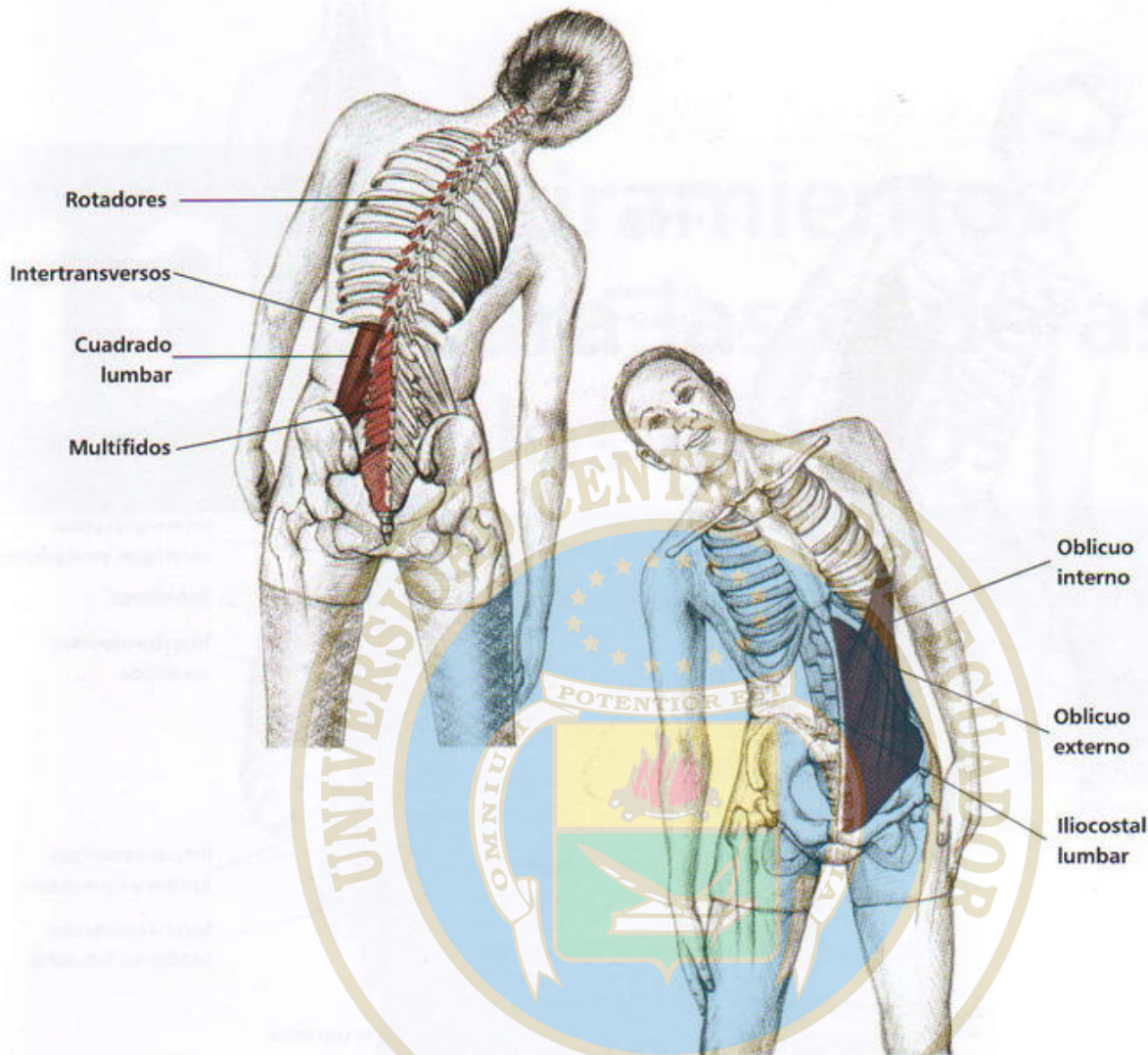
Distensión de los músculos de la parte inferior de la espalda, esguince de los ligamentos de la parte inferior de la espalda, distensión de los músculos abdominales (oblicuos).

Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Mantén los muslos en posición vertical (rectos de arriba abajo) y la espalda recta y paralela al suelo. Equilibra el peso entre las rodillas y las manos.

Estiramiento complementario

050.



Técnica

Ponte de pie con los pies alineados con los hombros y mira hacia delante. Mantén el cuerpo erguido y ve inclinándolo lentamente hacia la izquierda o la derecha. Toca la pierna con la mano y no te inclines hacia delante.

Músculos estirados

Músculos primarios: cuadrado lumbar, oblicuos interno y externo.

Músculos secundarios: iliocostal lumbar, intertransversos, rotadores, multifidos.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Críquet, béisbol, fútbol, boxeo, fútbol americano (gridiron), rugby, senderismo, montañismo, orienta-

ción, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, artes marciales, remo, canoa, kayak, surf, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

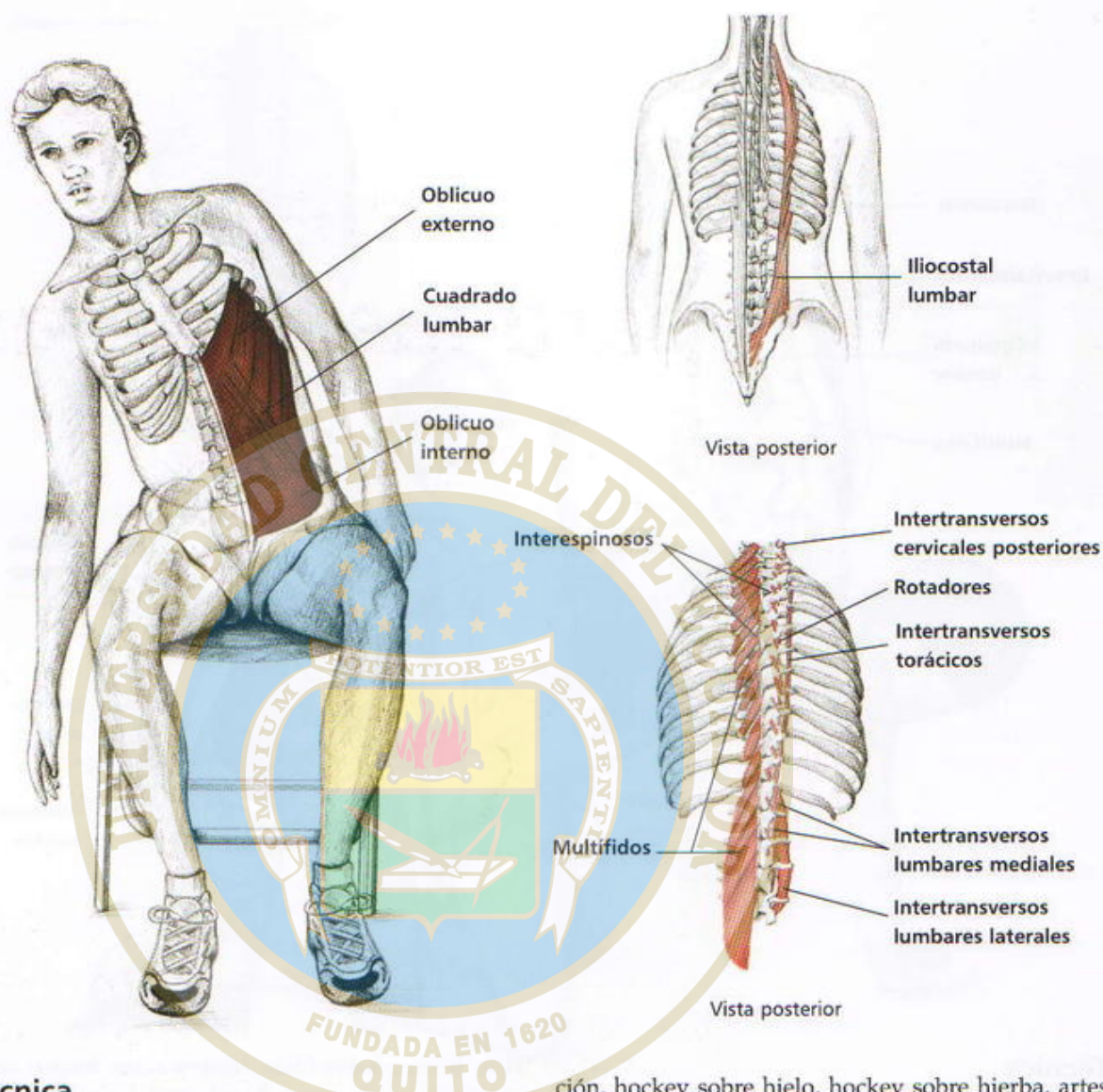
Distensión de los músculos de la parte inferior de la espalda, esguince de los ligamentos de la parte inferior de la espalda, distensión de los músculos abdominales (oblicuos).

Problemas comunes e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

No te inclines hacia delante ni hacia atrás; concéntrate en mantener la parte superior del cuerpo recta.

Estiramiento complementario

050.



Técnica

Siéntate en una silla con los pies planos sobre el suelo, mira hacia delante y mantén el cuerpo erguido. Lentamente, inclínate hacia la izquierda o la derecha echando la mano hacia el suelo. No te inclines hacia delante.

Músculos estirados

Músculos primarios: cuadrado lumbar, oblicuos externo e interno.

Músculos secundarios: iliocostal lumbar, intertransversos, rotadores, multifidos.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Críquet, béisbol, sóftbol, boxeo, fútbol americano (gridiron), rugby, senderismo, montañismo, orienta-

ción, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, artes marciales, remo, canoa, kayak, surf, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Distensión de los músculos de la parte inferior de la espalda, esguince de los ligamentos de la parte inferior de la espalda, distensión de los músculos abdominales (oblicuos).

Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

No te inclines hacia delante ni hacia atrás; concéntrate en mantener la parte superior del cuerpo recta.

Estiramiento complementario

036.

10

Estiramientos para las caderas y los glúteos

- 051: estiramiento con una rodilla cruzada hacia el suelo, tumbado
- 052: estiramiento de la cadera con una rodilla flexionada, tumbado
- 053: estiramiento de la cadera con una rodilla flexionada, de pie
- 054: estiramiento de los glúteos con una pierna apoyada, de pie
- 055: estiramiento de la cadera con rotación, sentado
- 056: estiramiento de la cadera con rotación, de pie
- 057: estiramiento en flexión sentado con las piernas cruzadas
- 058: estiramiento en flexión con los pies juntos, sentado
- 059: estiramiento de los glúteos rodilla a pecho, sentado
- 060: estiramiento de los glúteos con pie a pecho, sentado
- 061: estiramiento con una rodilla cruzada hacia el pecho, tumbado
- 062: estiramiento de los glúteos con una pierna apoyada, sentado
- 063: estiramiento de los glúteos con una pierna apoyada, tumbado

051: ESTIRAMIENTO CON UNA RODILLA CRUZADA HACIA EL SUELO, TUMBADO



Técnica

Tumbate boca arriba y cruza una pierna por encima de la otra. Sube el pie hacia la rodilla contraria y, con el brazo opuesto, tira de la pierna levantada hacia el suelo.

Músculos estirados

Músculos principales: glúteos medio y menor.

Músculo secundario: tensor de la fascia lata.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, marcha y excursionismo.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

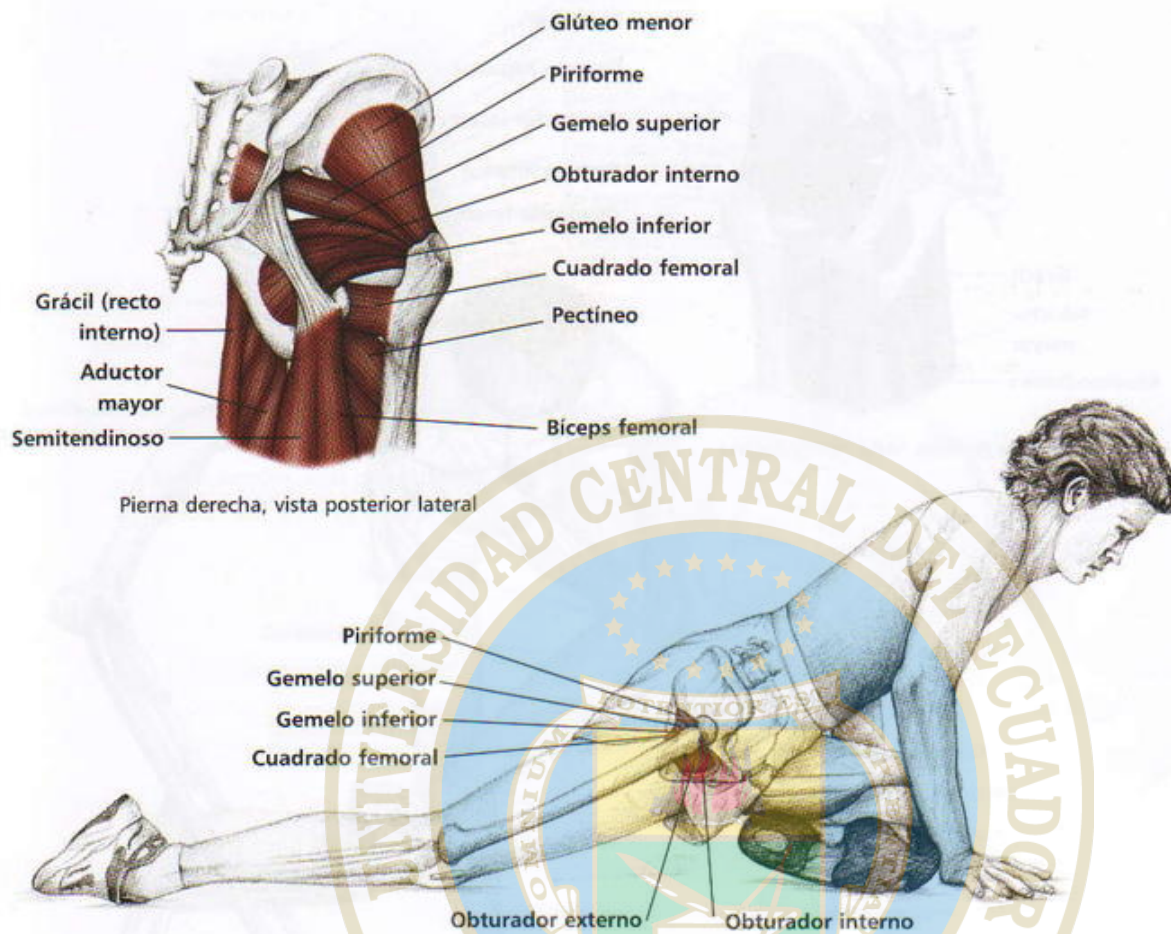
Distensión de la musculatura inferior de la espalda, esguince de los ligamentos inferiores de la espalda, síndrome de la cintilla iliotibial.

Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Mantén los hombros pegados al suelo y concéntrate en tirar de la rodilla levantada hacia el suelo, no hacia el pecho.

Estiramiento complementario

059.



Técnica

Túmbate boca abajo y flexiona una rodilla debajo del vientre. Inclínate hacia el suelo.

Músculos estirados

Músculo primario: piriforme.

Músculos secundarios: gemelos superior e inferior, obturadores interno y externo, cuadrado femoral.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, marcha y excursionismo.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Síndrome del piriforme, síndrome de cadera en resorte, bursitis trocantérea.

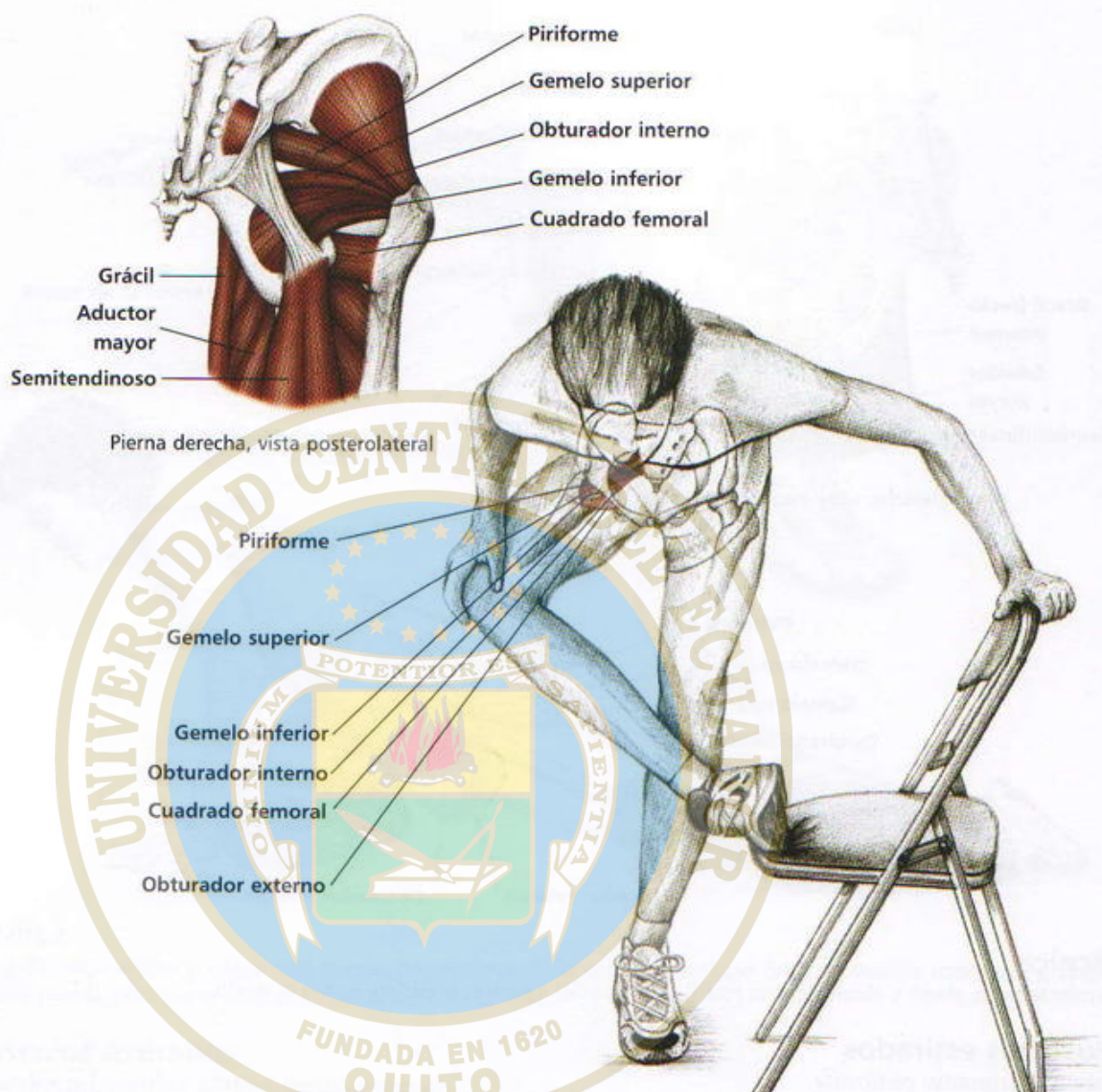
Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Esta posición puede resultar difícil de adoptar, así que has de asegurarte de que estás bien apoyado y utilizar las manos para mantener el equilibrio.

Estiramiento complementario

054.

053: ESTIRAMIENTO DE LA CADERA CON UNA RODILLA FLEXIONADA, DE PIE



Técnica

Ponte de pie junto a una silla o una mesa y sube el pie más alejado encima. Relaja la pierna, inclínate hacia delante y flexiona la otra pierna para bajar hacia el suelo.

Músculos estirados

Músculo primario: piriforme.

Músculos secundarios: gemelos superior e inferior, obturadores interno y externo, cuadrado femoral.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron),

fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, marcha, excursiónismo.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

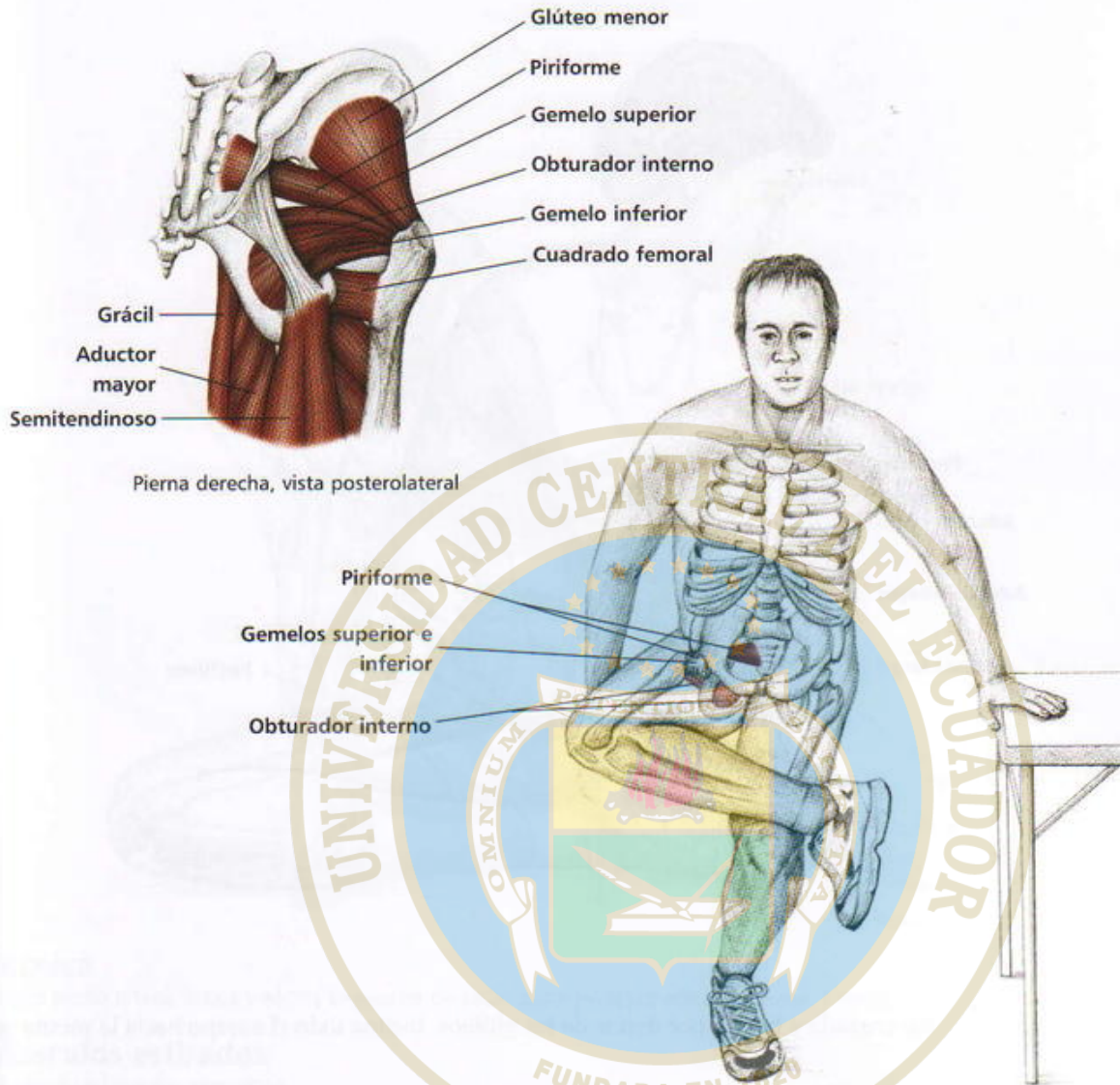
Síndrome del piriforme, síndrome de cadera en resorte, bursitis trocantérea.

Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Utiliza la pierna sobre la que te apoyas para regular la intensidad de este estiramiento. Cuanto más bajas, más tensión sentirás.

Estiramiento complementario

052.



Técnica

Ponte de pie junto a una silla o una mesa para mantener el equilibrio y coloca un tobillo sobre la rodilla contraria. Lentamente, ve bajando hacia el suelo.

Músculos estirados

Músculo primario: piriforme.

Músculos secundarios: gemelos superior e inferior, obturadores interno y externo, cuadrado femoral.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron),

fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, marcha, excursionismo.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Síndrome del piriforme, síndrome de cadera en resorte, bursitis trocantérea.

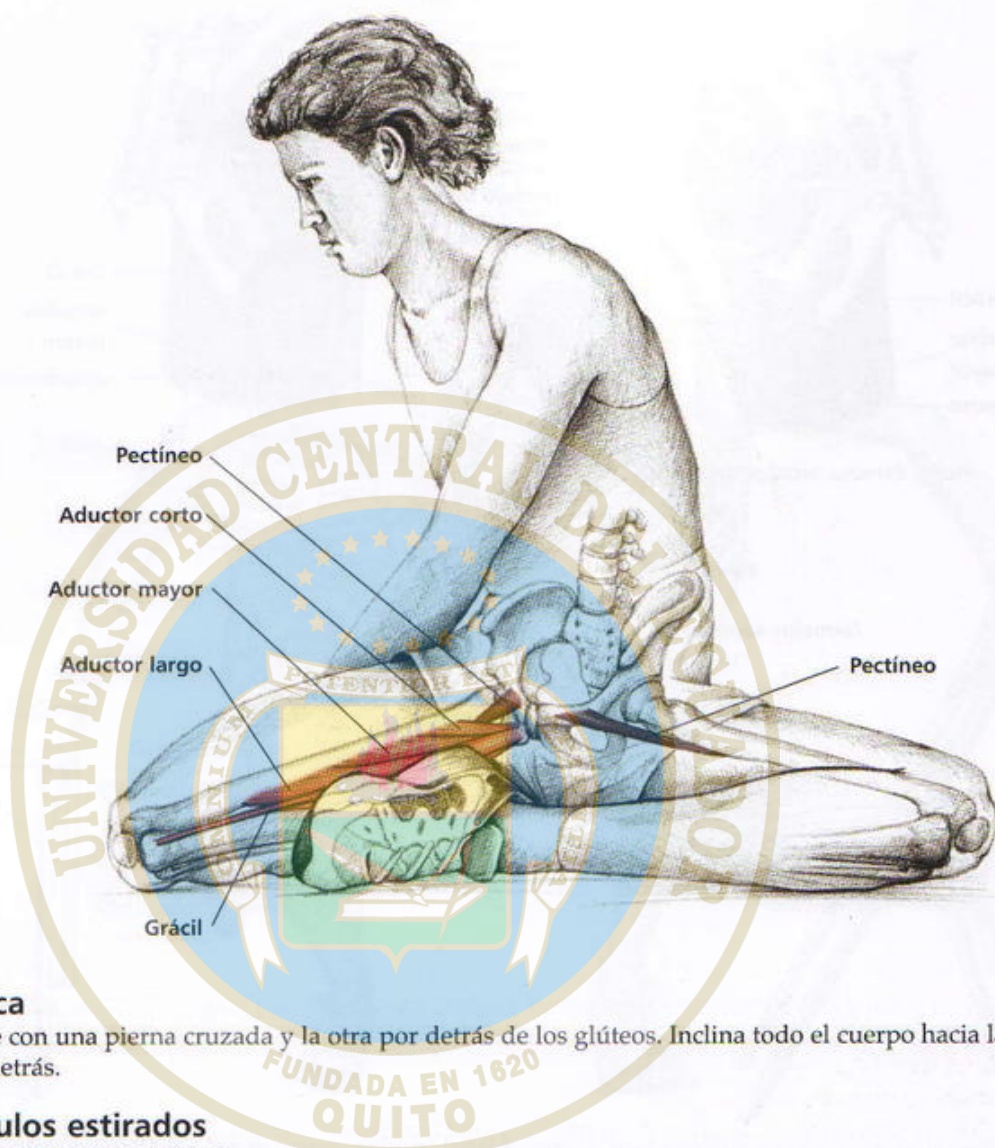
Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Utiliza la pierna sobre la que te apoyas para regular la intensidad de este estiramiento. Cuanto más bajas, más tensión sentirás.

Estiramiento complementario

060.

055: ESTIRAMIENTO DE LA CADERA CON ROTACIÓN, SENTADO

**Técnica**

Siéntate con una pierna cruzada y la otra por detrás de los glúteos. Inclina todo el cuerpo hacia la pierna que tienes detrás.

Músculos estirados

Músculo primario: pectíneo.

Músculos secundarios: aductores largo, corto y mayor, grácil (recto interno).

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, marcha, excursionismo.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

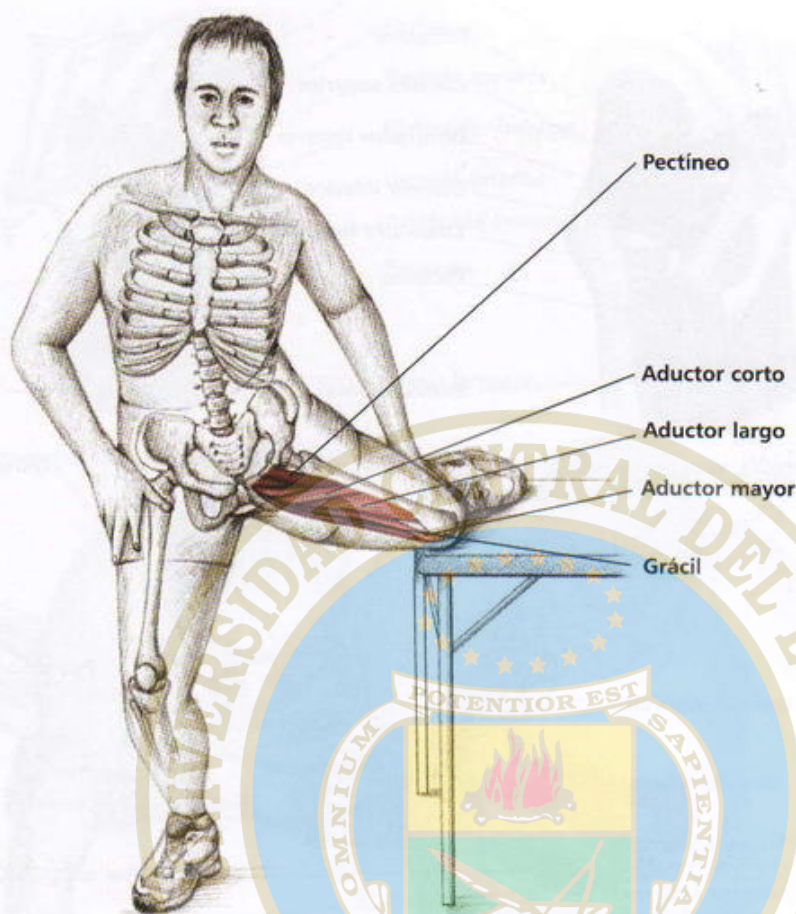
Distensión de aductores, tendinitis de los músculos aductores, síndrome de cadera en resorte, bursitis trocan-térea.

Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Cuanto más inclines el cuerpo hacia la pierna atrasada, más tensión sentirás.

Estiramiento complementario

056.



Técnica

Ponte junto a una mesa y eleva la pierna de lado para ponerla sobre la mesa. Luego, ve bajando lentamente.

Músculos estirados

Músculo primario: pectíneo.

Músculos secundarios: aductores largo, corto y mayor, grácil (recto interno).

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, marcha, excursionismo.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Distensión de aductores, tendinitis de los músculos aductores, síndrome de cadera en resorte, bursitis trocanterea.

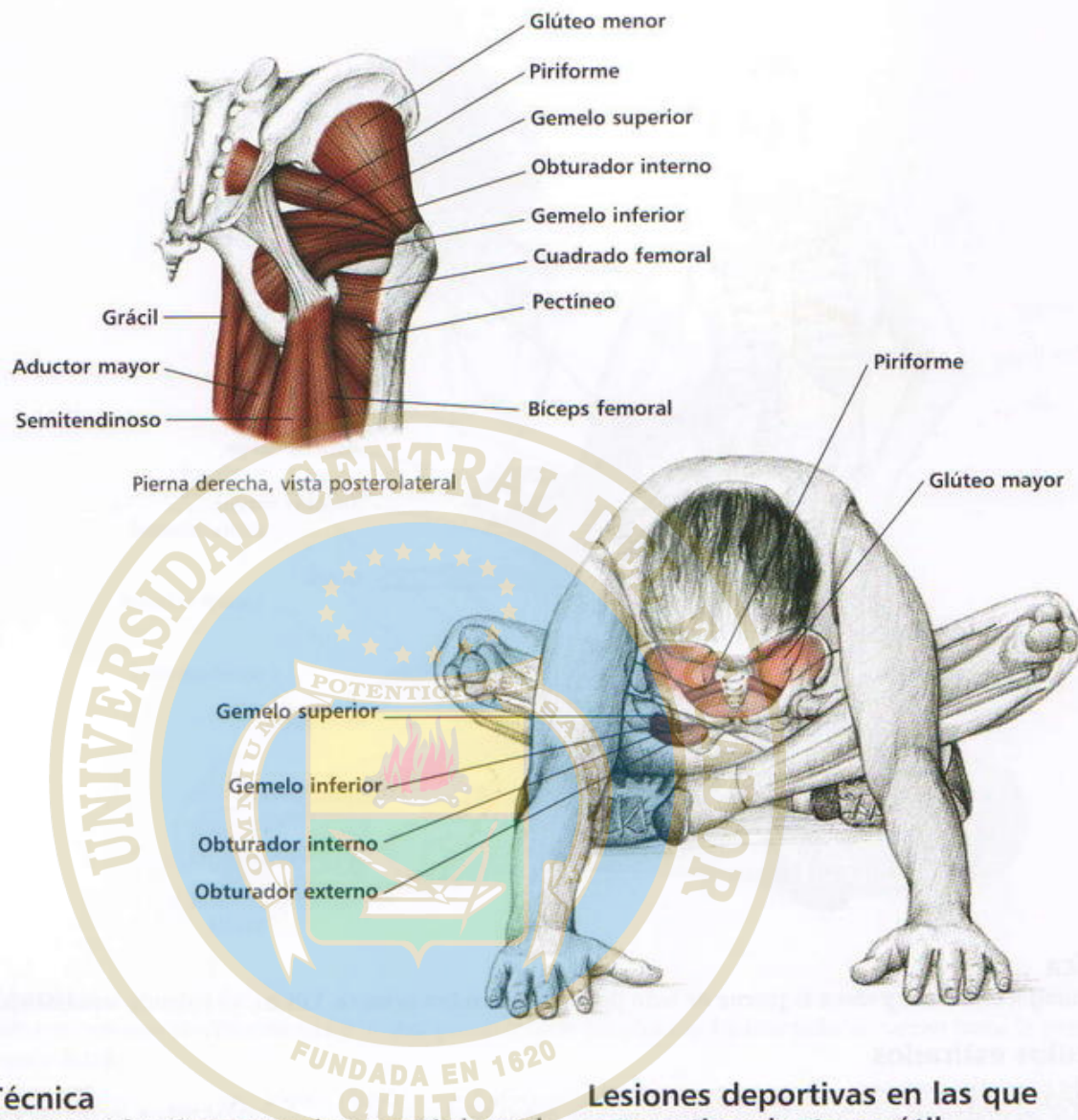
Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Utiliza la pierna sobre la que estás en pie para regular la intensidad de este estiramiento. Cuanto más bajas, más tensión sentirás.

Estiramiento complementario

055.

057: ESTIRAMIENTO EN FLEXIÓN SENTADO CON LAS PIERNAS CRUZADAS



Técnica

Siéntate con las piernas cruzadas y mantén la espalda recta. Inclínate suavemente hacia delante.

Músculos estirados

Músculos primarios: gemelo superior e inferior, obturador interno y externo, cuadrado femoral.
Músculo secundario: glúteo mayor.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, remo, canoa, kayak, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, marcha, excursionismo.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

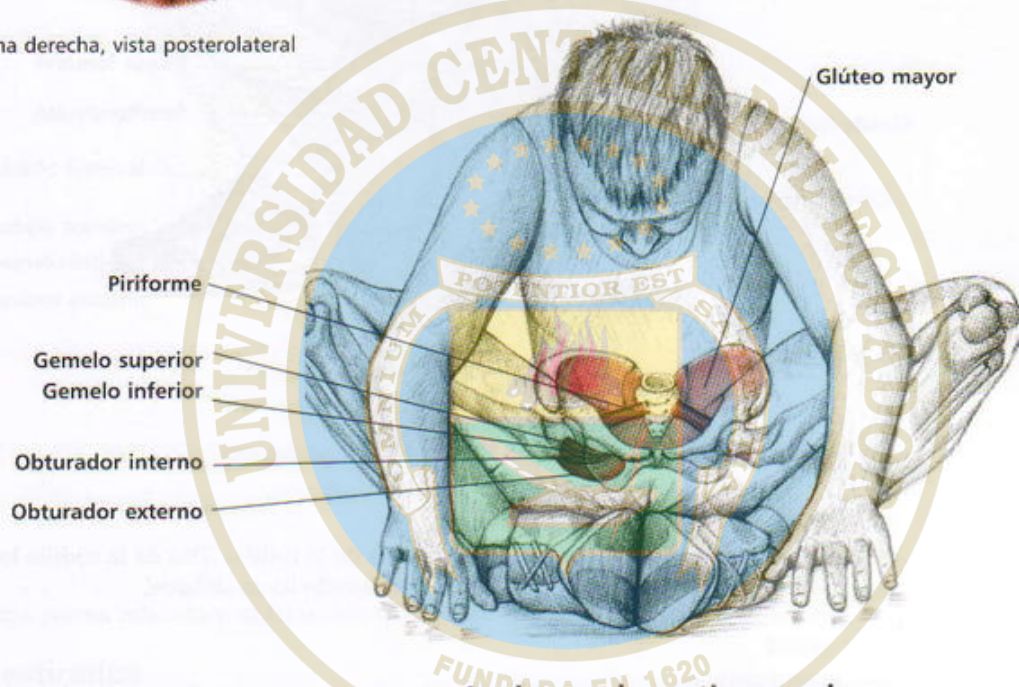
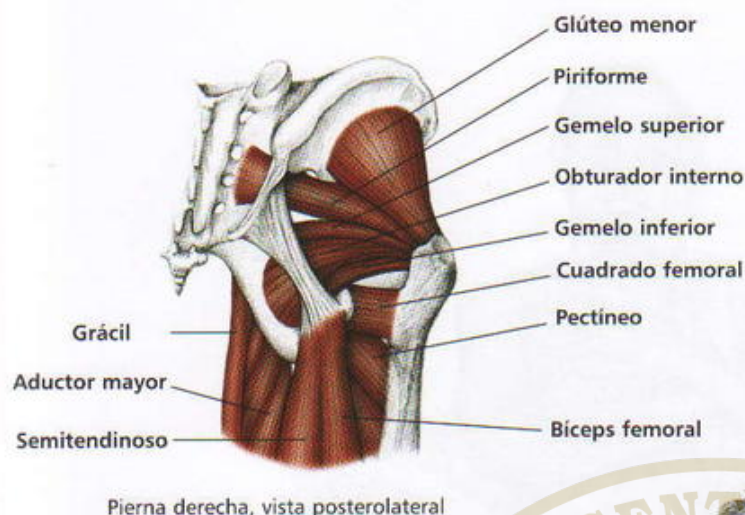
Síndrome del piriforme, distensión de aductores, tendinitis de los músculos aductores, síndrome de cadera en resorte, bursitis trocantérea.

Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Céntrate en mantener la espalda recta en lugar de intentar inclinarte demasiado hacia delante.

Estiramiento complementario

058.



Técnica

Siéntate con las plantas de los pies juntas y mantén la espalda recta. Inclínate suavemente hacia delante.

Músculos estirados

Músculos primarios: gemelos superior e inferior, obturador interno y externo, cuadrado femoral.

Músculo secundario: glúteo mayor.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, remo, canoa, kayak, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, marcha, excursionismo.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Síndrome del piriforme, distensión de aductores, tendinitis de los músculos aductores, síndrome de cadera en resorte, bursitis trocantérea.

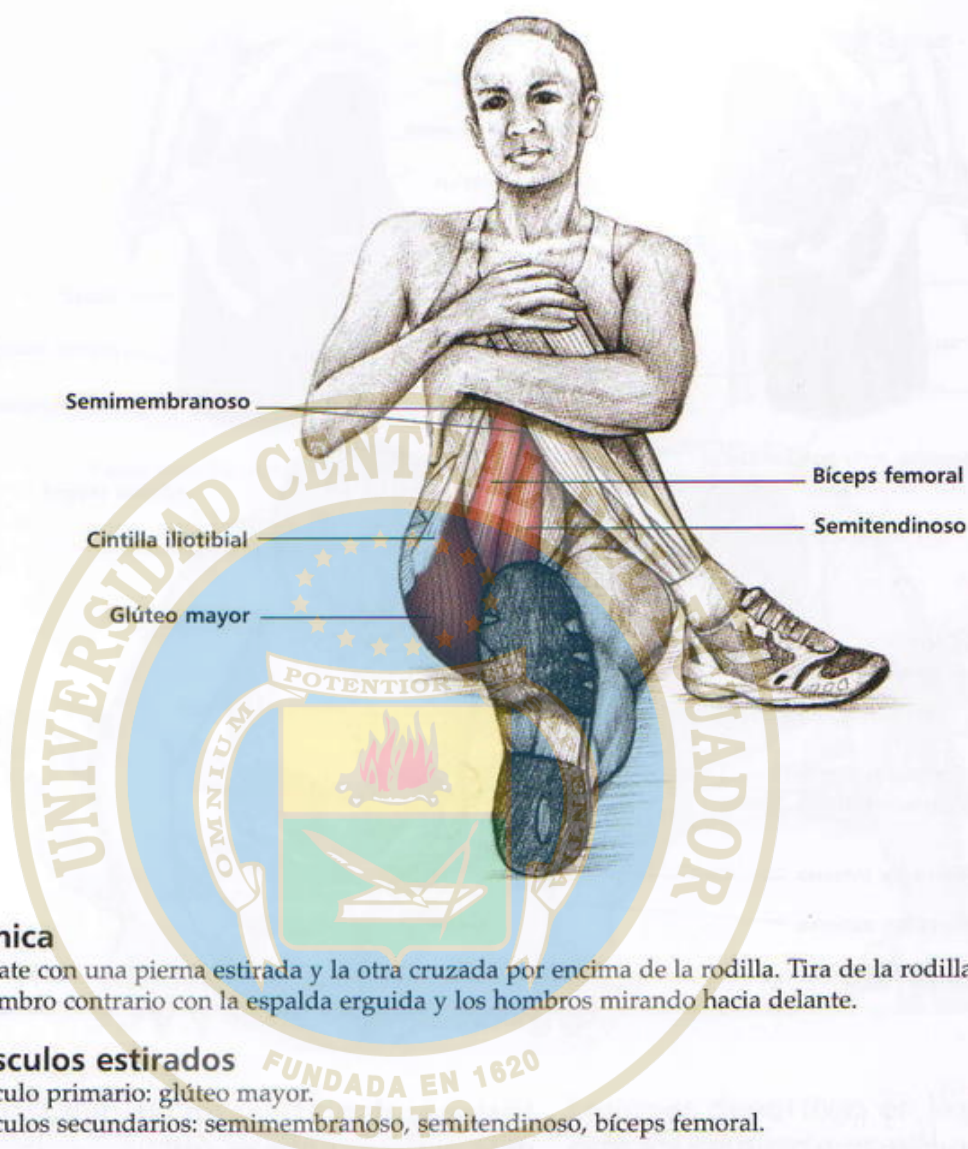
Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Céntrate en mantener la espalda recta en lugar de intentar inclinarte demasiado hacia delante.

Estiramiento complementario

057.

059: ESTIRAMIENTO DE LOS GLÚTEOS RODILLA A PECHO, SENTADO

**Técnica**

Siéntate con una pierna estirada y la otra cruzada por encima de la rodilla. Tira de la rodilla levantada hacia el hombro contrario con la espalda erguida y los hombros mirando hacia delante.

Músculos estirados

Músculo primario: glúteo mayor.

Músculos secundarios: semimembranoso, semitendinoso, bíceps femoral.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, marcha, excursionismo.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Distensión de la musculatura inferior de la espalda, esguince de los ligamentos inferiores de la espalda, distensión de los músculos isquiotibiales, síndrome de la cintilla iliotibial.

Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Si mantienes la espalda recta y los hombros hacia delante, te asegurarás de obtener el máximo beneficio para tus glúteos de este estiramiento. Resístete a la tentación de rotar los hombros hacia la rodilla.

Estiramiento complementario

051.



Técnica

Siéntate con una pierna estirada y agárrate el otro tobillo. Tira de él directamente hacia el pecho.

Músculos estirados

Músculo primario: piriforme.

Músculos secundarios: gemelos superior e inferior, obturadores interno y externo, cuadrado femoral.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, marcha, excursionismo.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Síndrome del piriforme, síndrome de cadera en resorte, bursitis trocantérea.

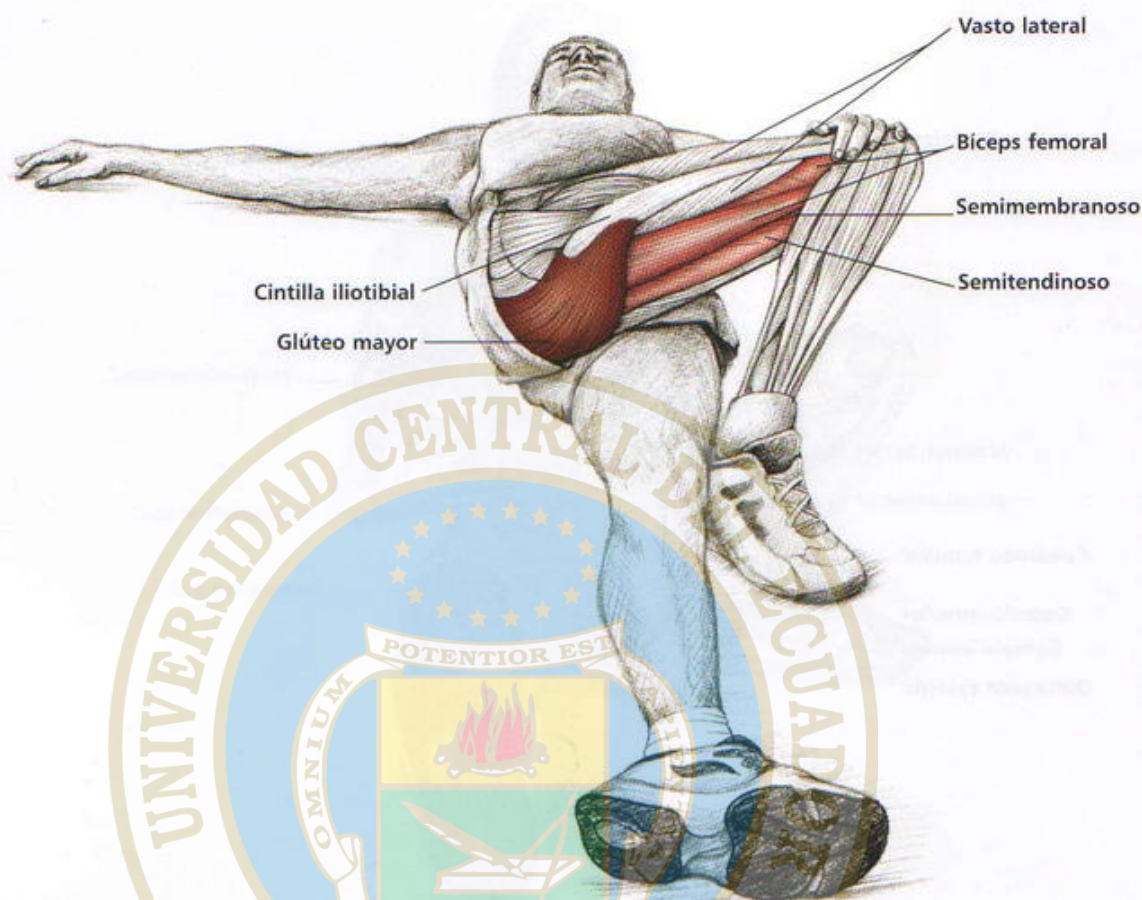
Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Utiliza las manos y los brazos para regular la intensidad de este estiramiento. Cuanto más te acerques el pie al pecho, más intenso será el estiramiento.

Estiramiento complementario

054.

061: ESTIRAMIENTO CON UNA RODILLA CRUZADA HACIA EL PECHO, TUMBADO



Técnica

Tumbate boca arriba y cruza una pierna por encima de la otra. Lleva el pie hasta la rodilla opuesta y tira con el brazo opuesto de la rodilla levantada hacia el pecho.

Músculos estirados

Músculo primario: glúteo mayor.

Músculos secundarios: semimembranoso, semitendinoso, bíceps femoral.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, marcha, excursionismo.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

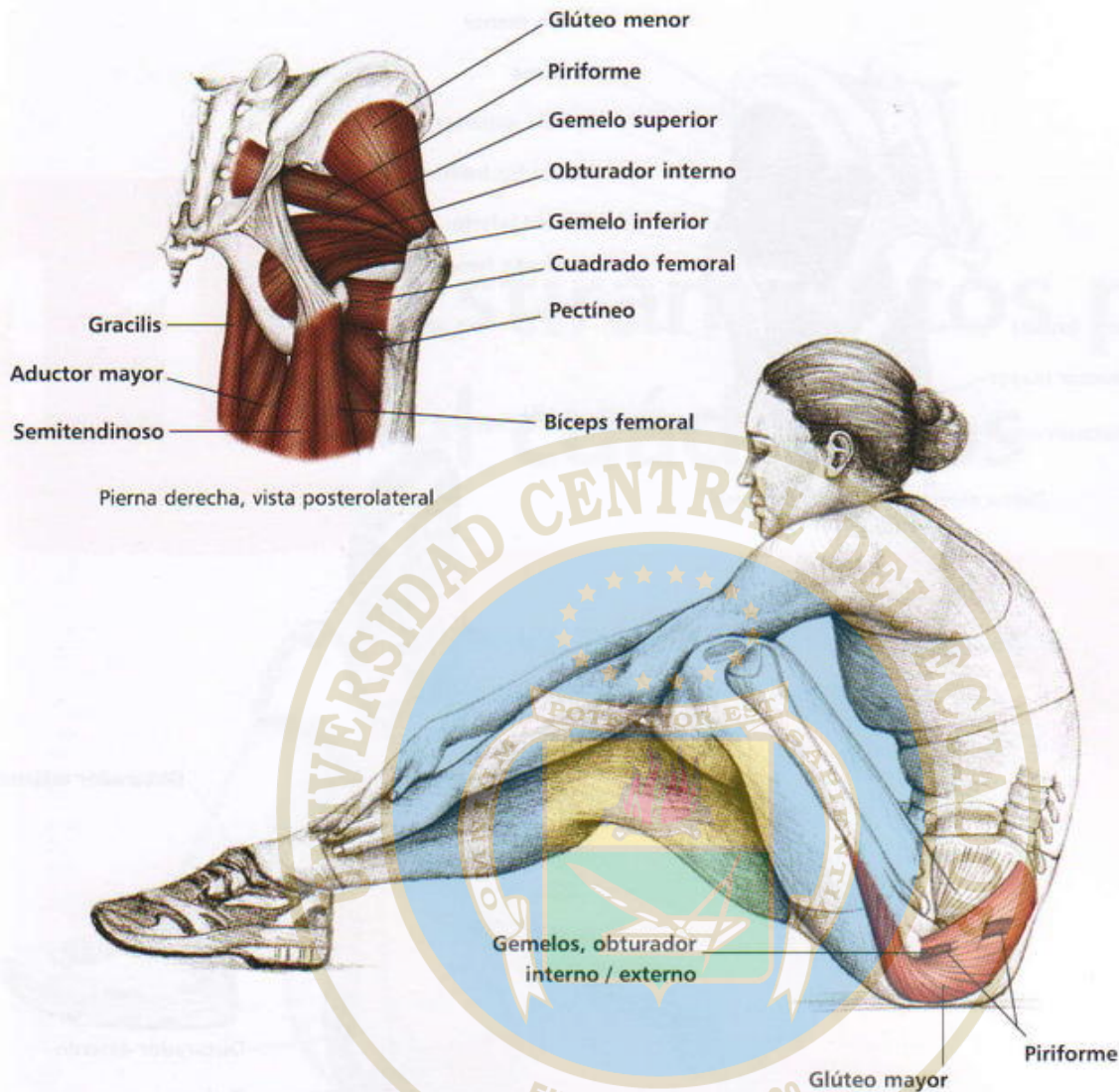
Distensión de los músculos inferiores de la espalda, esguince de los ligamentos inferiores de la espalda, distensión de los músculos isquiotibiales, síndrome de la cintilla iliotibial.

Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Mantén los hombros pegados al suelo y céntrate en tirar de la rodilla levantada hacia el pecho, no hacia el suelo.

Estiramiento complementario

059.



Técnica

Siéntate con una rodilla ligeramente flexionada. Sube el otro pie, pásalo por encima de la pierna levantada, y apoya la pierna sobre el muslo. Lentamente, inclínate hacia delante.

Músculos estirados

Músculos primarios: piriforme, gemelo superior e inferior, obturador interno y externo, cuadrado femoral.
Músculo secundario: glúteo mayor.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, marcha y excursionismo.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Síndrome del piriforme, síndrome de cadera en resorte, bursitis trocantérea.

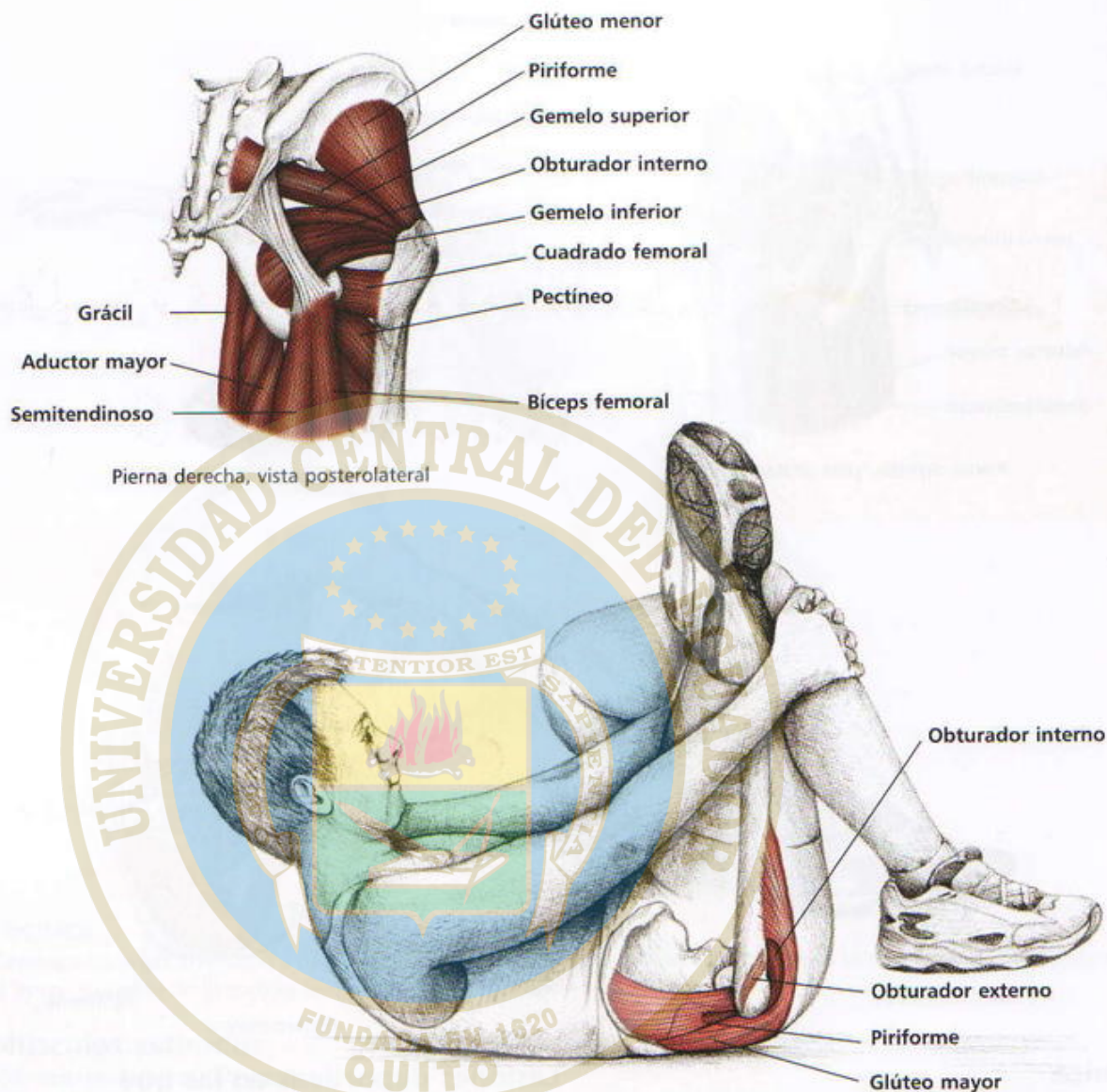
Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Esta posición puede resultar un poco difícil de adoptar, así que has de asegurarte de que estás bien apoyado y utilizar las manos para mantener el equilibrio necesario. Para aumentar la intensidad de este estiramiento, estira la espalda e inclínate hacia delante.

Estiramiento complementario

060.

063: ESTIRAMIENTO DE LOS GLÚTEOS CON UNA PIERNA APOYADA, TUMBADO



Técnica

Tumbate boca arriba y flexiona ligeramente una rodilla. Levanta el otro pie por encima de la rodilla flexionada y apóyalo sobre el muslo. Inclínate hacia delante agarrándote la rodilla y tirando de ella hacia ti.

Músculos estirados

Músculos primarios: piriforme, gemelos superior e inferior, obturadores interno y externo, cuadrado femoral.

Músculo secundario: glúteo mayor.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, ca-

rrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, marcha, excursionismo.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Síndrome del piriforme, síndrome de cadera en resorte, bursitis trocantérea.

Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Regula la intensidad de este estiramiento tirando de la rodilla hacia ti.

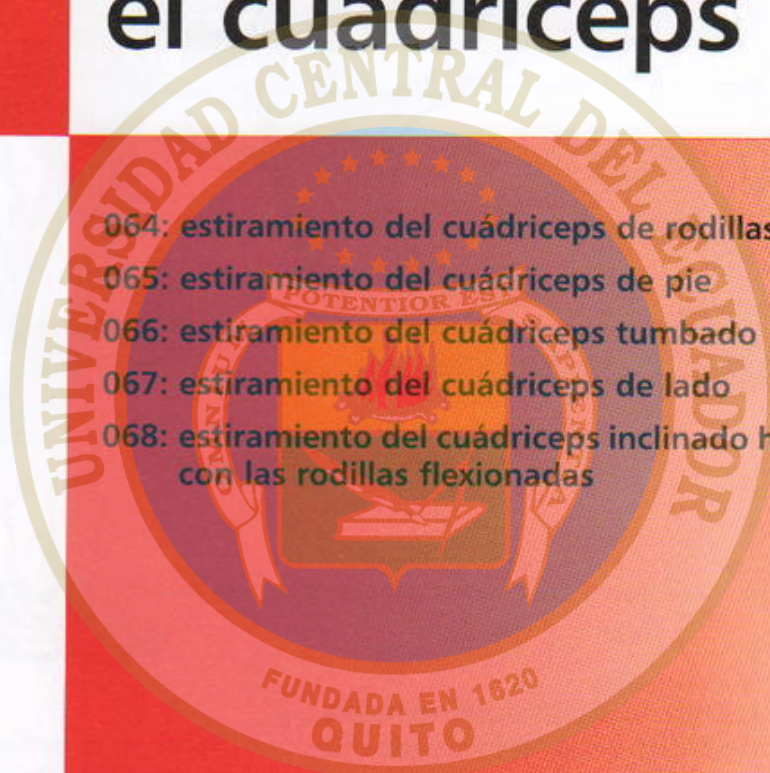
Estiramiento complementario

062.

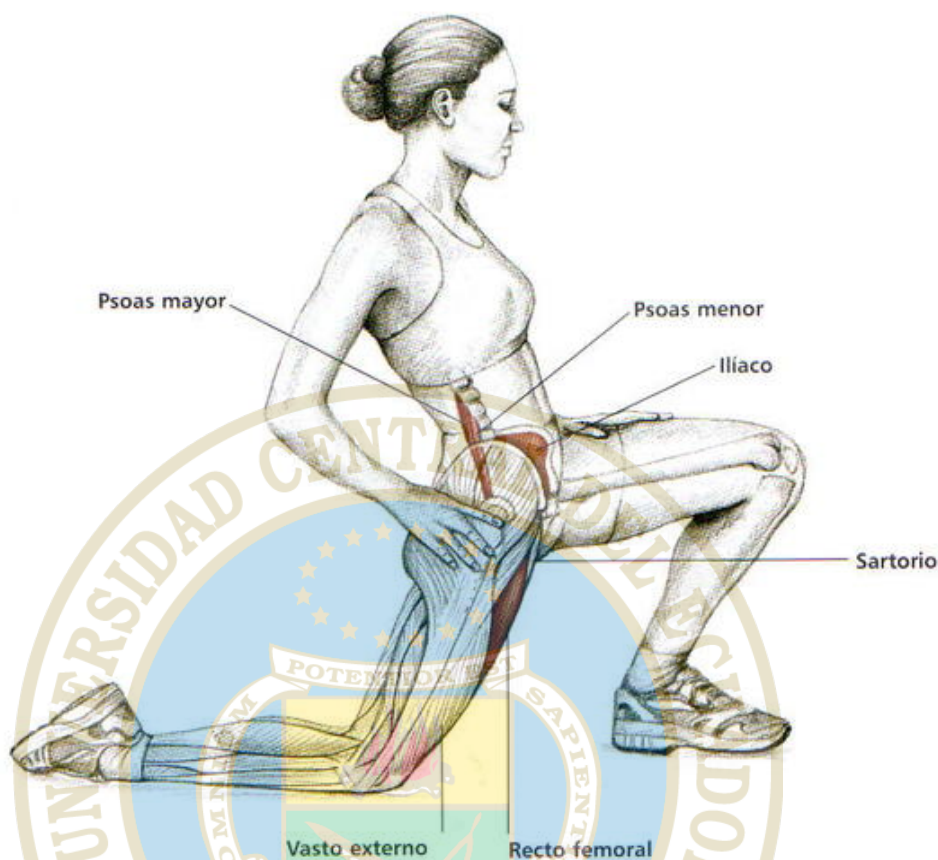
11

Estiramientos para el cuádriceps

- 064: estiramiento del cuádriceps de rodillas
- 065: estiramiento del cuádriceps de pie
- 066: estiramiento del cuádriceps tumbado
- 067: estiramiento del cuádriceps de lado
- 068: estiramiento del cuádriceps inclinado hacia atrás con las rodillas flexionadas



064: ESTIRAMIENTO DEL CUÁDRICEPS DE RODILLAS

**Técnica**

Arrodíllate con una pierna. Si es necesario, apóyate en algo para mantener el equilibrio. Empuja con las caderas hacia delante.

Músculos estirados

Músculos primarios: ilíaco, psoas mayor, recto femoral.

Músculo secundario: psoas menor.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, excursionismo y marcha.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

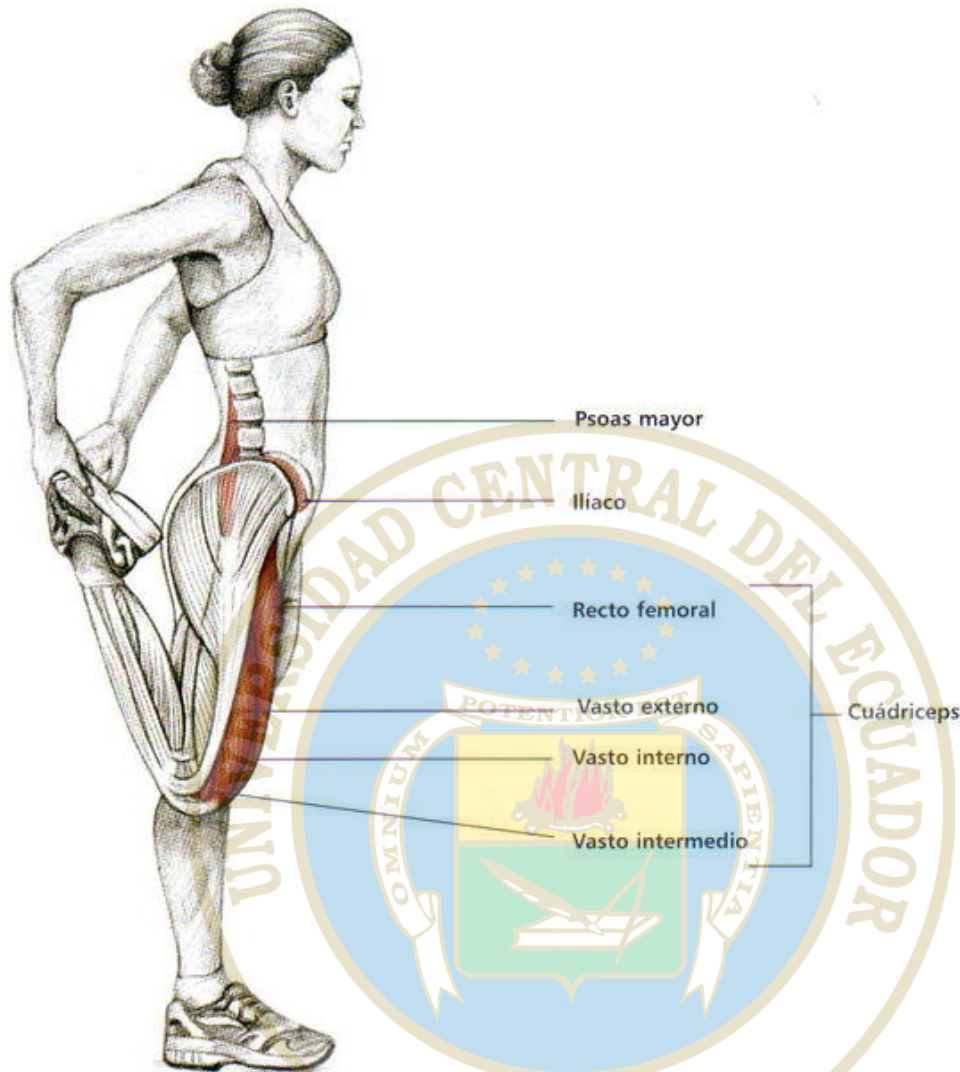
Distensión del flexor de la cadera, fractura por avulsión en la zona pélvica, osteítis púbica, tendinitis del psoas-ilíaco, bursitis trocantérea, distensión del cuádriceps, tendinitis del cuádriceps.

Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Regula la intensidad de este estiramiento empujando con las caderas hacia delante. Si es necesario, coloca una toalla o una colchoneta para apoyar la rodilla.

Estiramiento complementario

067.



Técnica

Ponte de pie y mantén el equilibrio sobre una pierna. Tira del otro pie hacia los glúteos y mantén las rodillas juntas mientras empujas con las caderas hacia delante. Agárrate a algo para mantener el equilibrio.

Músculos estirados

Músculos primarios: recto femoral, vastos interno, externo e intermedio.

Músculos secundarios: ilíaco, psoas mayor.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, excursionismo, marcha.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Distensión del flexor de la cadera, fractura por avulsión en la zona pélvica, osteítis púbica, tendinitis del psoasilíaco, bursitis trocantérea, distensión del cuádriceps, tendinitis del cuádriceps, síndrome del dolor femororrotuliano, tendinitis rotuliana, subluxación de la cápsula articular de la rodilla.

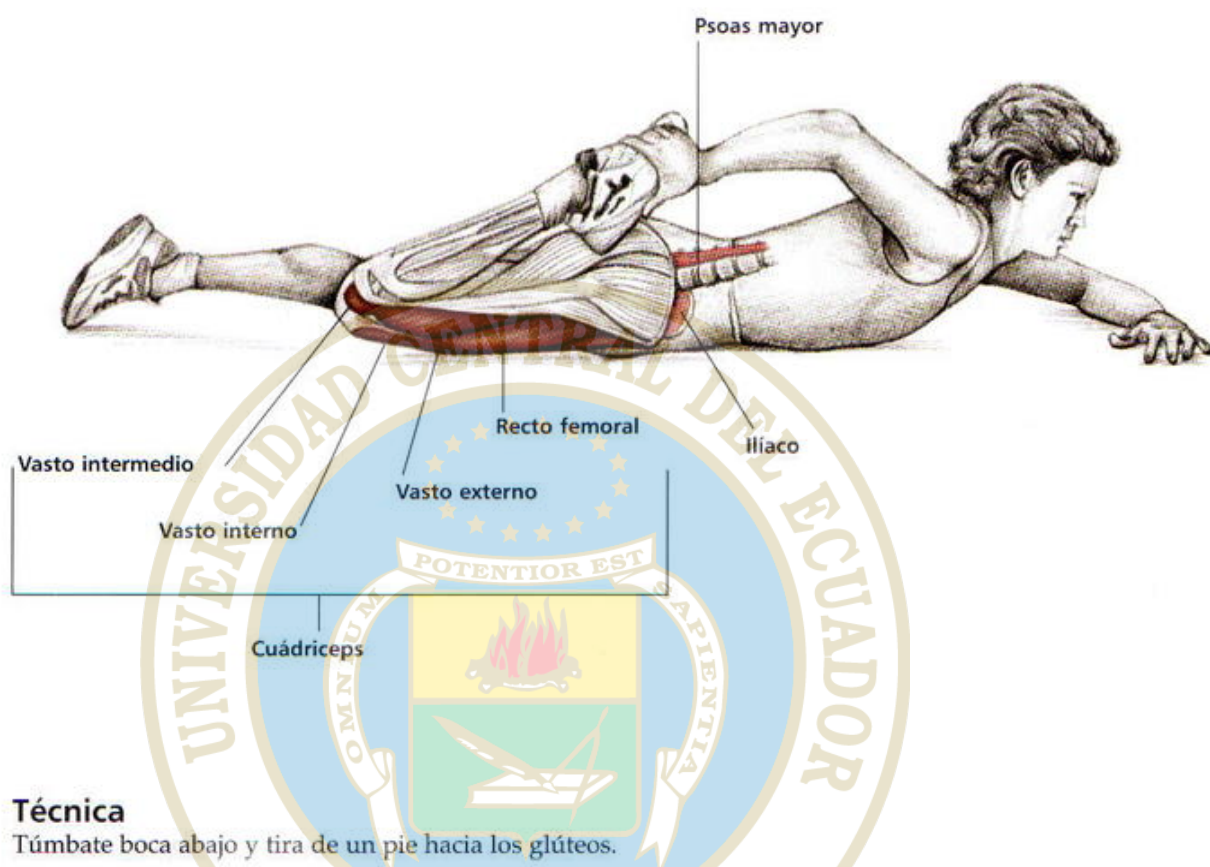
Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Esta posición puede ejercer una presión indebida sobre la articulación y los ligamentos de la rodilla. Quienes sufran dolor o tengan una lesión en la rodilla han de evitar este estiramiento.

Estiramiento complementario

066.

066: ESTIRAMIENTO DEL CUÁDRICEPS TUMBADO

**Técnica**

Tumbate boca abajo y tira de un pie hacia los glúteos.

Músculos estirados

Músculos primarios: recto femoral, vastos interno, externo e intermedio

Músculos secundarios: iliaco, psoas mayor.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, excursionismo, marcha.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

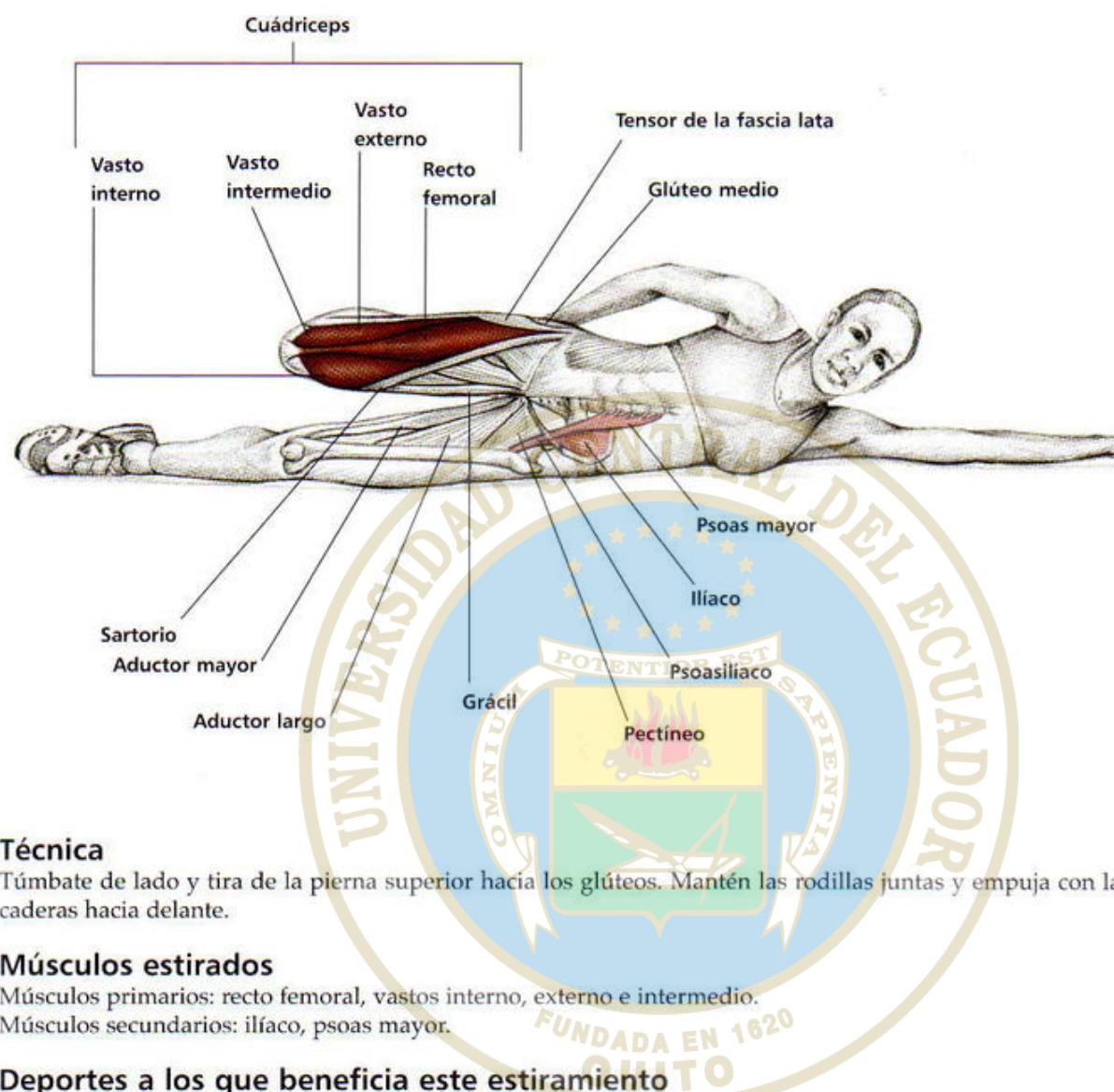
Distensión del flexor de la cadera, fractura por avulsión en la zona pélvica, osteítis púbica, tendinitis del psoasilíaco, bursitis trocantérea, distensión del cuádriceps, tendinitis del cuádriceps, síndrome del dolor femororrotuliano, tendinitis rotuliana, subluxación de la cápsula articular de la rodilla.

Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Esta posición puede ejercer una presión indebida sobre la articulación y los ligamentos de la rodilla. Quienes sufran dolor o tengan una lesión en la rodilla han de evitar este estiramiento.

Estiramiento complementario

065.



Técnica

Tumbate de lado y tira de la pierna superior hacia los glúteos. Mantén las rodillas juntas y empuja con las caderas hacia delante.

Músculos estirados

Músculos primarios: recto femoral, vastos interno, externo e intermedio.

Músculos secundarios: iliaco, psoas mayor.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, excursionismo, marcha.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Distensión del flexor de la cadera, fractura por avulsión en la zona pélvica, osteítis púbica, tendinitis del psoas-iliaco, bursitis trocantérea, distensión del cuádriceps, tendinitis del cuádriceps, síndrome del dolor femoro-rotuliano, tendinitis rotuliana, subluxación de la cápsula articular de la rodilla.

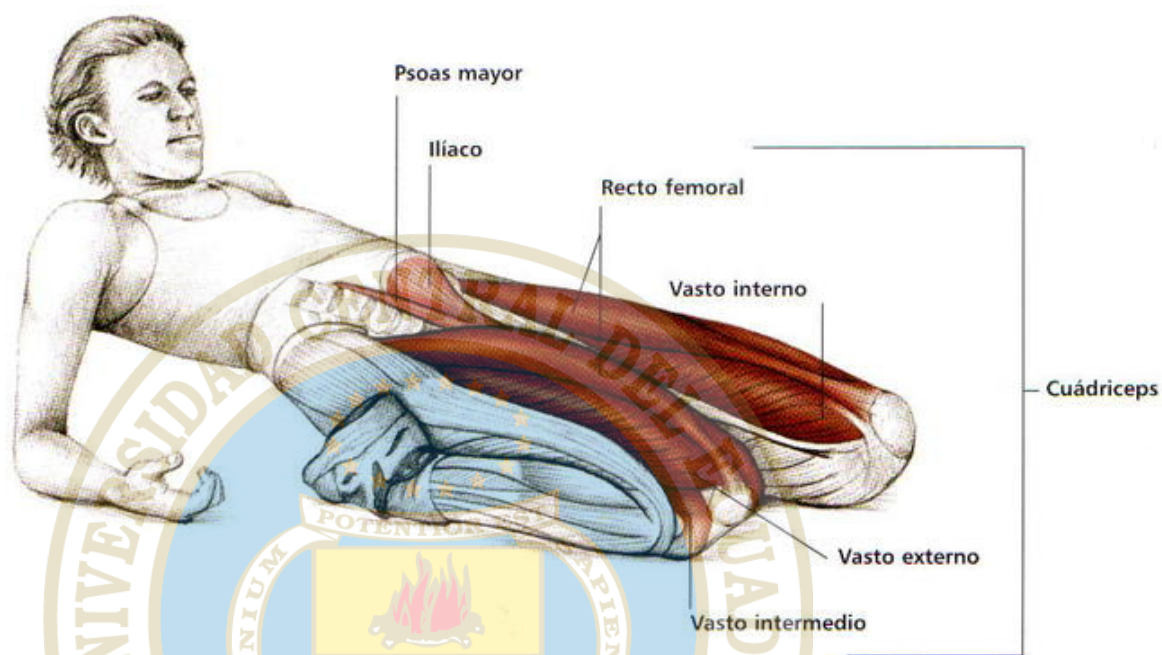
Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Esta posición puede ejercer una presión indebida sobre la articulación y los ligamentos de la rodilla. Quienes sufran dolor o tengan una lesión en la rodilla han de evitar este estiramiento.

Estiramiento complementario

064.

068: ESTIRAMIENTO DEL CUÁDRICEPS INCLINADO HACIA ATRÁS CON LAS RODILLAS FLEXIONADAS



Técnica

Siéntate en el suelo, flexiona una o ambas rodillas y coloca las piernas debajo de los glúteos. Lentamente, inclínate hacia atrás.

Músculos estirados

Músculos primarios: recto femoral, vastos interno, externo e intermedio.

Músculos secundarios: iliaco, psoas mayor.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, excursionismo, marcha.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Distensión del flexor de la cadera, fractura por avulsión en la zona pélvica, osteítis púbica, tendinitis del psoasiliaco, bursitis trocantérea, distensión del cuádriceps, tendinitis del cuádriceps, síndrome del dolor femororrotuliano, tendinitis rotuliana, subluxación de la cápsula articular de la rodilla.

Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Esta posición puede ejercer una presión indebida sobre la articulación y los ligamentos de la rodilla. Quienes sufran dolor o tengan una lesión en la rodilla han de evitar este estiramiento.

Estiramiento complementario

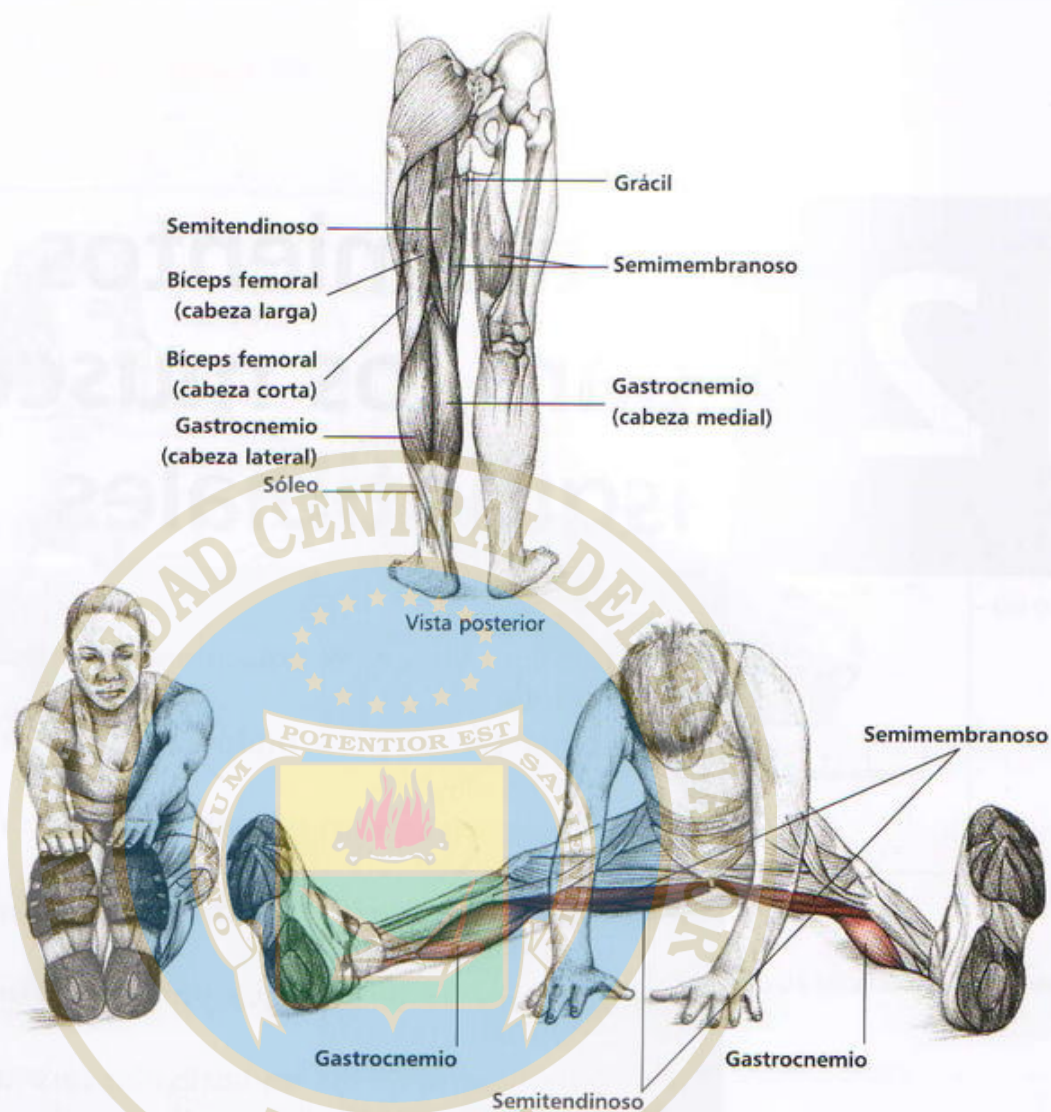
065.

12

Estiramientos para los músculos isquiotibiales

- 069: estiramiento de los isquiotibiales en flexión, sentado
- 070: estiramiento de los isquiotibiales con un pie hacia delante, de pie
- 071: estiramiento de los isquiotibiales con un pie levantado, de pie
- 072: estiramiento de los isquiotibiales con una pierna levantada, de pie
- 073: estiramiento de los isquiotibiales con una pierna extendida, sentado
- 074: estiramiento de los isquiotibiales asistido por un compañero, tumbado
- 075: estiramiento de los isquiotibiales con una rodilla flexionada, tumbado
- 076: estiramiento de los isquiotibiales con una rodilla extendida, tumbado
- 077: estiramiento de los isquiotibiales con un pie levantado, de rodillas
- 078: estiramiento de los isquiotibiales con una pierna apoyada, sentado
- 079: estiramiento de los isquiotibiales con una pierna levantada y la rodilla flexionada, de pie
- 080: estiramiento de los isquiotibiales con las rodillas flexionadas y tirando de los pies, sentado
- 081: estiramiento de los isquiotibiales en flexión, de pie

069: ESTIRAMIENTO DE LOS ISQUIOTIBIALES EN FLEXIÓN, SENTADO



Técnica

Siéntate con las piernas estiradas hacia delante y con los dedos de los pies hacia arriba. Asegúrate de mantener la espalda recta y luego inclínate hacia los pies.

Músculos estirados

Músculos primarios: semimembranoso, semitendinoso, bíceps femoral.

Músculo secundario: gastrocnemio.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, excursionismo, marcha, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

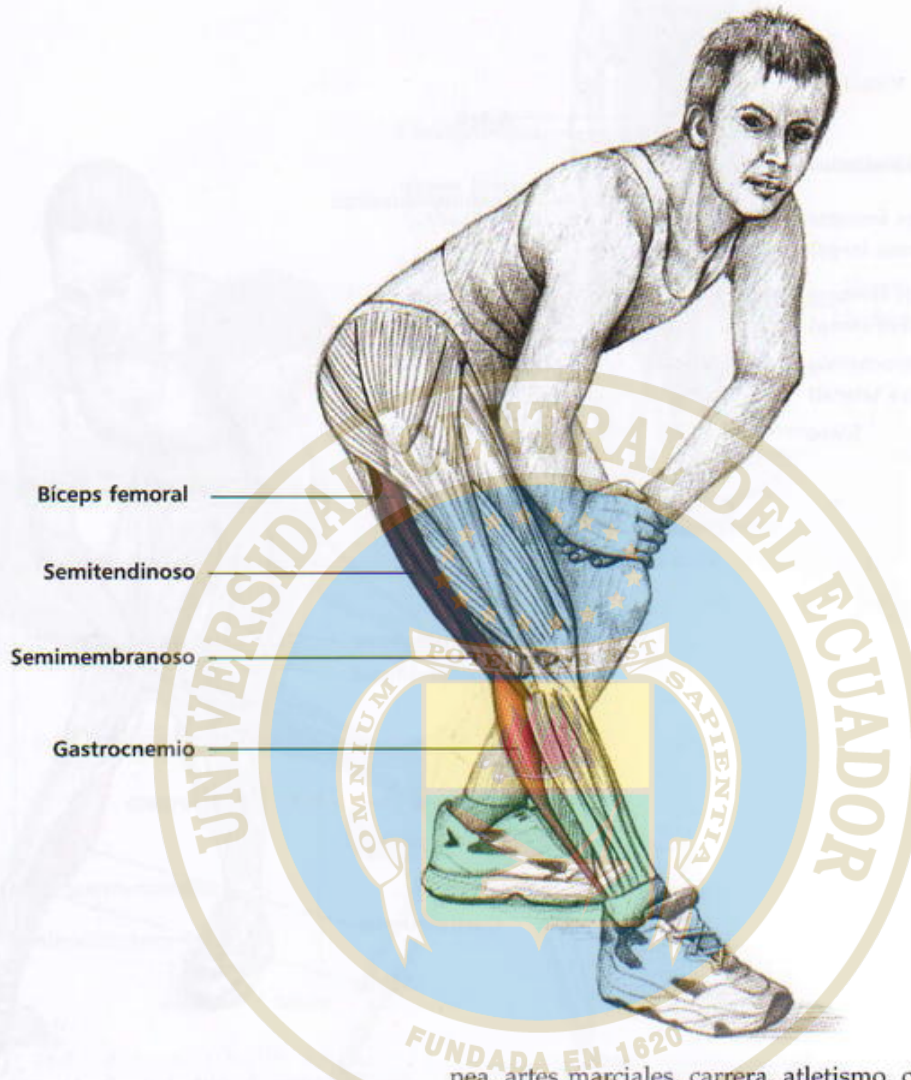
Distensión de los músculos inferiores de la espalda, esguince de los ligamentos de la parte inferior de la espalda, distensión de los músculos isquiotibiales.

Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Es importante mantener los dedos de los pies apuntando hacia arriba. Si dejas caer los dedos de los pies hacia un lado, el estiramiento causará una tensión desigual sobre los músculos isquiotibiales. A lo largo del tiempo, esto podría provocar un desequilibrio muscular.

Estiramiento complementario

073.



Técnica

Ponte de pie con una rodilla flexionada y la otra pierna estirada por delante de ti. Apunta con los dedos de los pies hacia el suelo e inclínate hacia delante. Mantén la espalda recta y apoya las manos sobre la rodilla flexionada.

Músculos estirados

Músculos primarios: semimembranoso, semitendinoso, bíceps femoral.

Músculo secundario: gastrocnemio.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en lí-

nea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, excursionismo, marcha, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Distensión de los músculos inferiores de la espalda, esguince de los ligamentos de la parte inferior de la espalda, distensión de los músculos isquiotibiales.

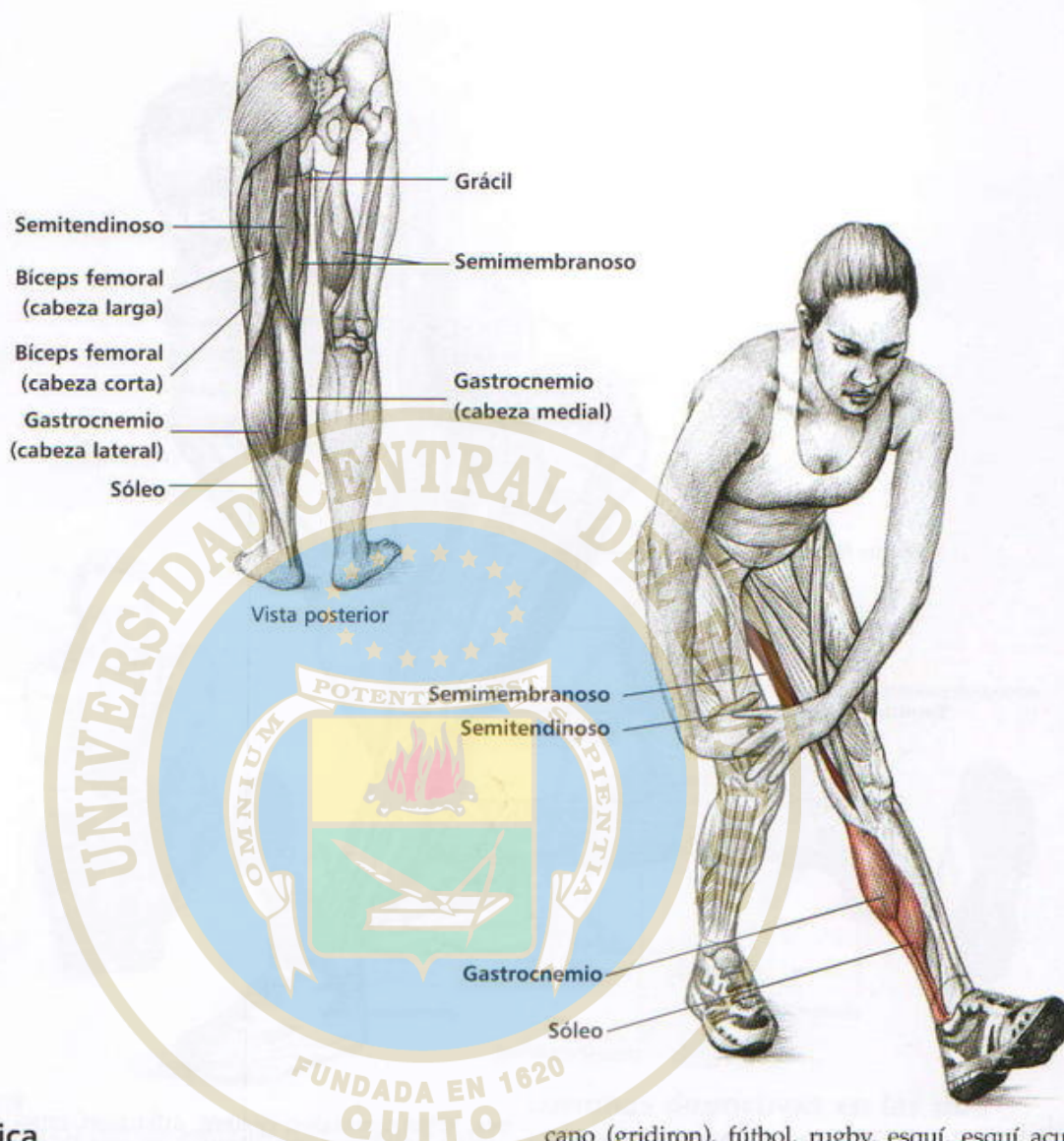
Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Regula la intensidad de este estiramiento manteniendo la espalda recta e inclinándote hacia delante.

Estiramiento complementario

071.

071: ESTIRAMIENTO DE LOS ISQUIOTIBIALES CON UN PIE LEVANTADO, DE PIE



Técnica

Ponte de pie con una rodilla flexionada y la otra pierna estirada por delante de ti. Apunta con los dedos de los pies hacia tu cuerpo e inclínate hacia delante. Mantén la espalda recta y apoya las manos sobre la rodilla flexionada.

Músculos estirados

Músculos primarios: semimembranoso, semitendinoso, bíceps femoral.

Músculos secundarios: gastrocnemio, sóleo.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol ameri-

cano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, excursionismo, marcha y lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

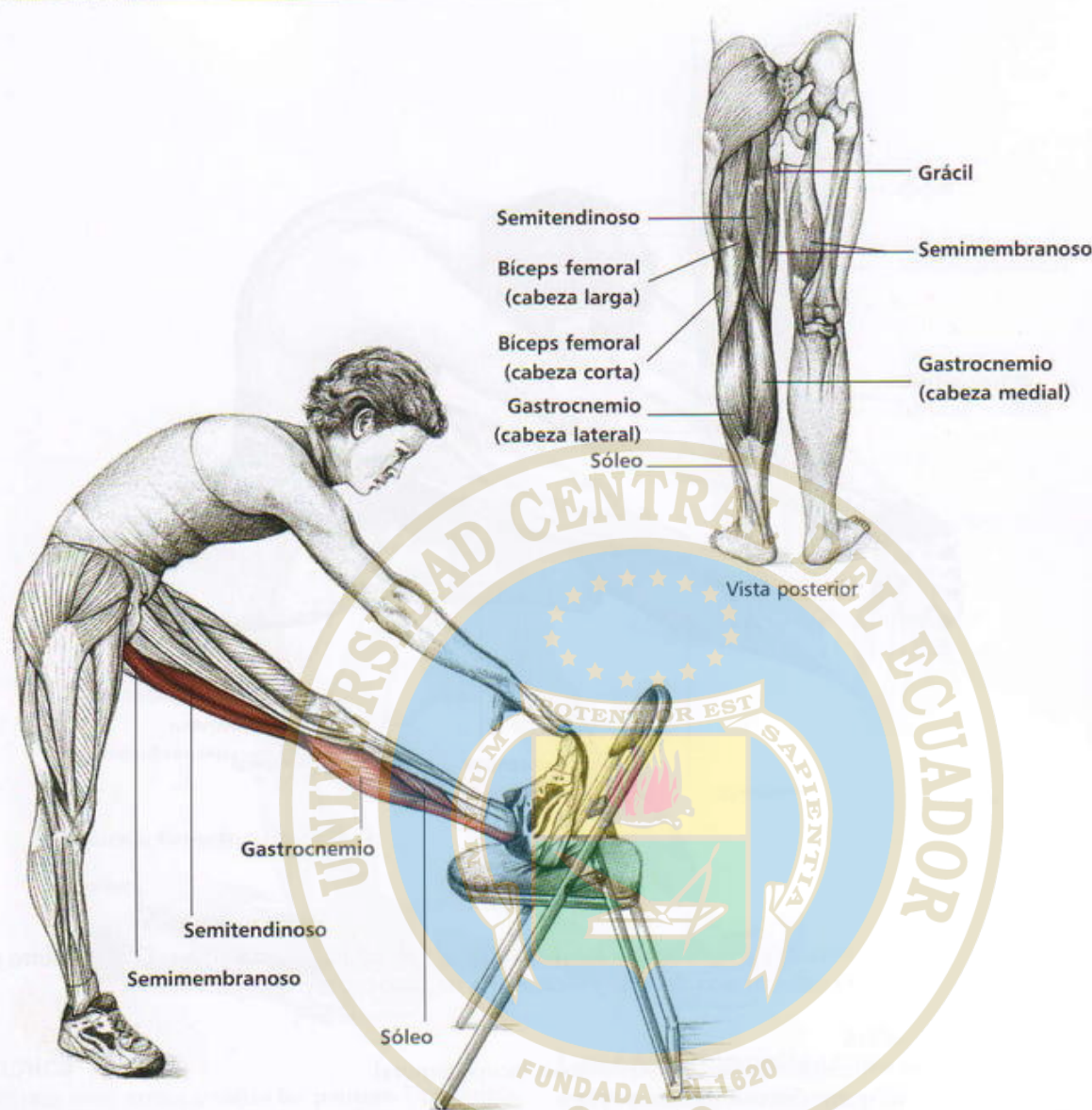
Distensión de los músculos inferiores de la espalda, esguince de los ligamentos de la parte inferior de la espalda, distensión de los músculos isquiotibiales, distensión de los gemelos.

Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Regula la intensidad de este estiramiento manteniendo la espalda recta y flexionando el tobillo para que los dedos de los pies apunten hacia arriba.

Estiramiento complementario

072.



Técnica

Ponte de pie, levanta una pierna y apóyala en un objeto. Mantén la pierna estirada y los dedos de los pies apuntando hacia arriba. Inclínate hacia delante manteniendo la espalda recta.

Músculos estirados

Músculos primarios: semimembranoso, semitendinoso, bíceps femoral.

Músculos secundarios: gastrocnemio, sóleo.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí,

esquí acuático, surf, excursionismo, marcha, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Distensión de los músculos inferiores de la espalda, esguince de los ligamentos de la parte inferior de la espalda, distensión de los músculos isquiotibiales, distensión de los gemelos.

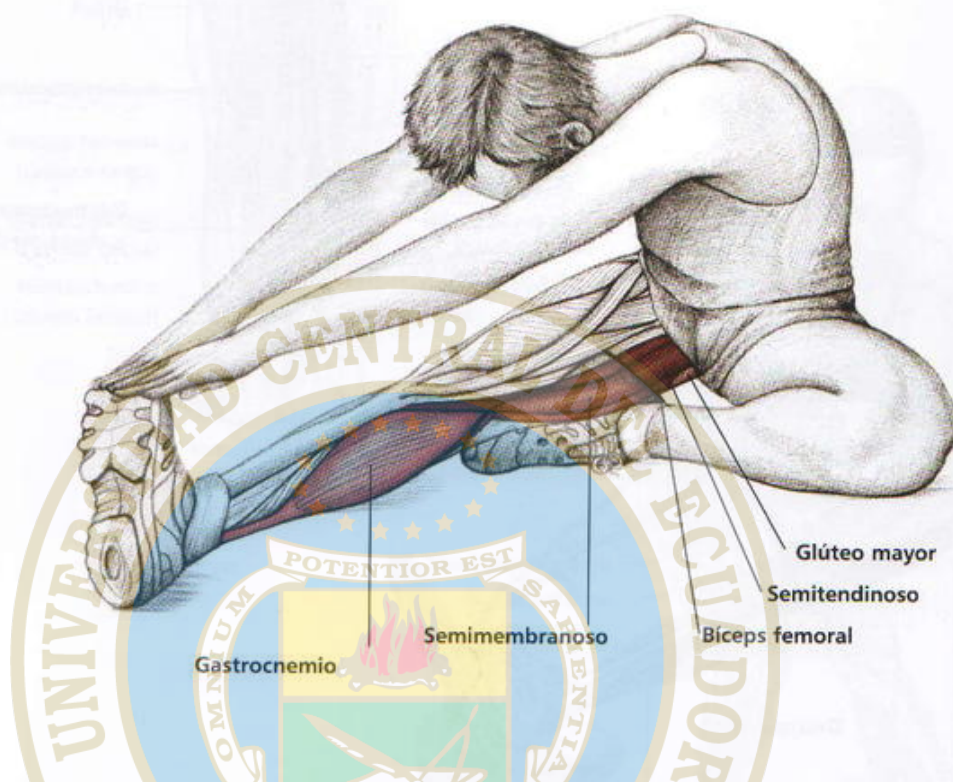
Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Regula la intensidad de este estiramiento manteniendo la espalda recta e inclinándote hacia delante.

Estiramiento complementario

069.

073: ESTIRAMIENTO DE LOS ISQUIOTIBIALES CON UNA PIERNA EXTENDIDA, SENTADO



Técnica

Siéntate con una pierna estirada hacia delante y los dedos del pie apuntando hacia arriba. Coloca el otro pie junto a la rodilla. Inclina la cabeza hacia delante y alcanza los dedos del pie con ambas manos.

Músculos estirados

Músculos primarios: semimembranoso, semitendinoso, bíceps femoral.
Músculos secundarios: gastrocnemio, glúteo mayor.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, excursionismo, marcha, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

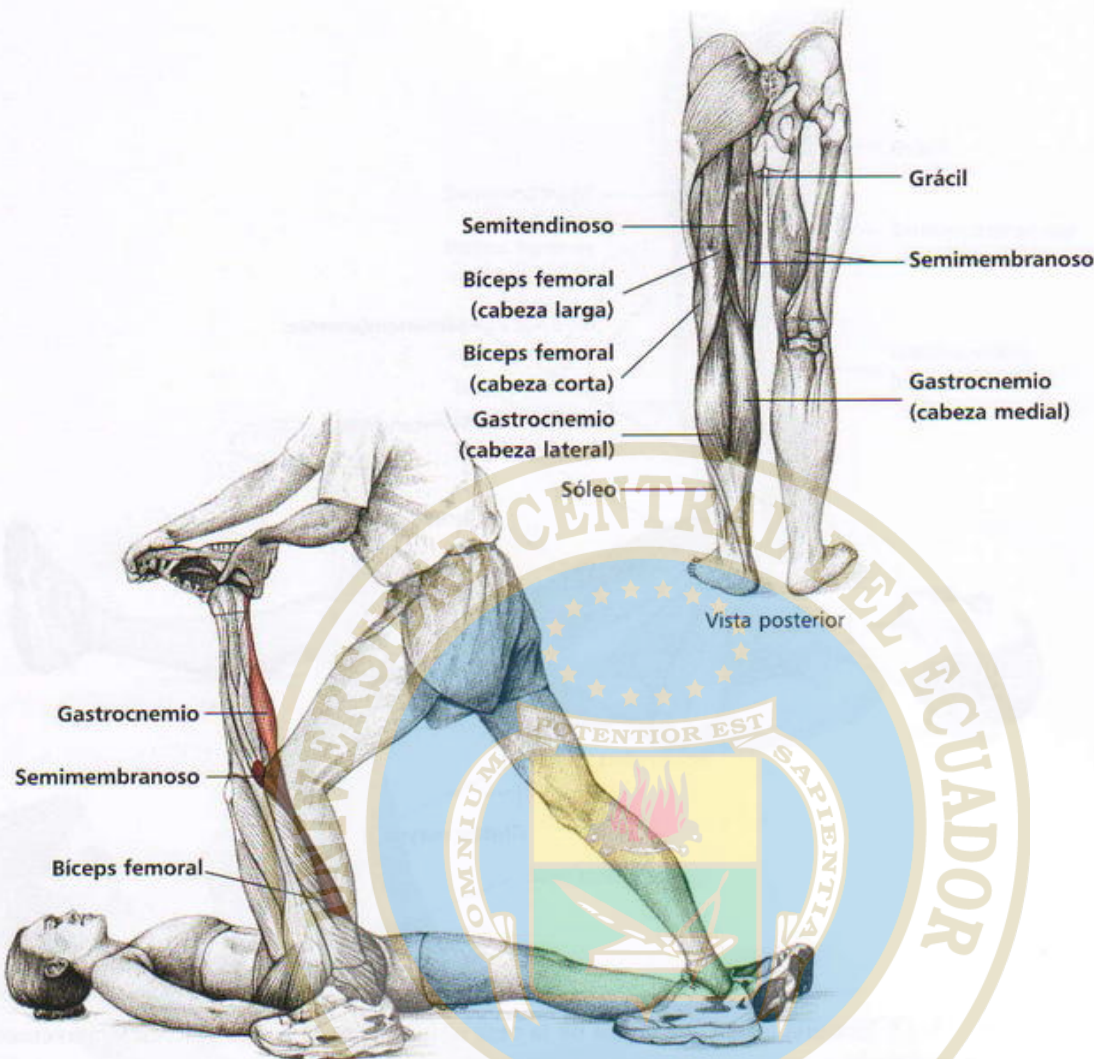
Distensión de los músculos inferiores de la espalda, esguince de los ligamentos de la parte inferior de la espalda, distensión de los músculos isquiotibiales, distensión de los gemelos.

Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Es importante mantener los dedos de los pies apuntando hacia arriba. Si dejas caer los dedos de los pies hacia un lado, el estiramiento causará una tensión desigual sobre los músculos isquiotibiales. A lo largo del tiempo, esto podría provocar un desequilibrio muscular.

Estiramiento complementario

076.



Técnica

Túmbate boca arriba y estira las piernas. Un compañero tiene que levantarte una pierna del suelo y empujarla todo lo que pueda mientras estés cómodo. Asegúrate de que los dedos del pie apuntan directamente hacia atrás.

Músculos estirados

Músculos primarios: semimembranoso, semitendinoso, bíceps femoral.

Músculo secundario: gastrocnemio.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, excursionismo, marcha, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Distensión de los músculos inferiores de la espalda, esguince de los ligamentos de la parte inferior de la espalda, distensión de los músculos isquiotibiales, distensión de los gemelos.

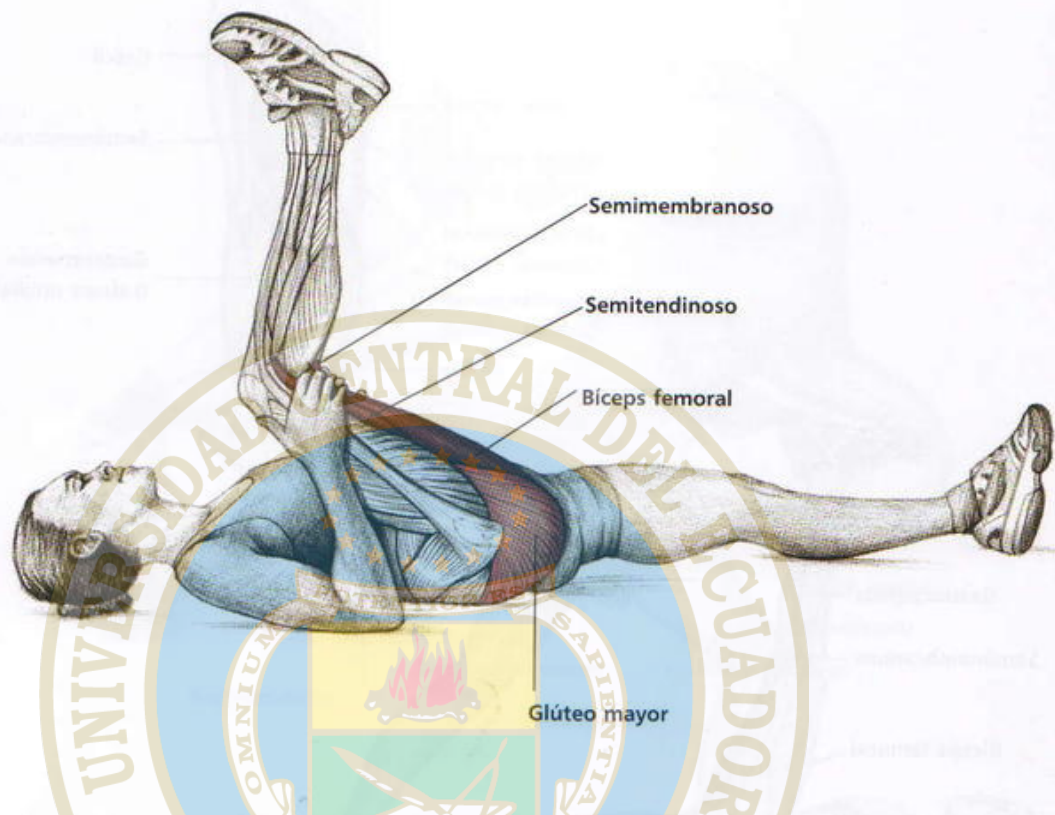
Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Escoge con cuidado a tu compañero de estiramientos. Este será responsable de tu seguridad a la hora de realizar este estiramiento, así que asegúrate de que te comunicas claramente con él en todo momento.

Estiramiento complementario

072.

075: ESTIRAMIENTO DE LOS ISQUIOTIBIALES CON UNA RODILLA FLEXIONADA, TUMBADO



Técnica

Túmbate boca arriba y flexiona una rodilla. Tira de la otra rodilla hacia el pecho y, lenta y suavemente, extiende la pierna levantada.

Músculos estirados

Músculos primarios: semimembranoso, semitendinoso, bíceps femoral.
Músculo secundario: glúteo mayor.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, excursionismo, marcha, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

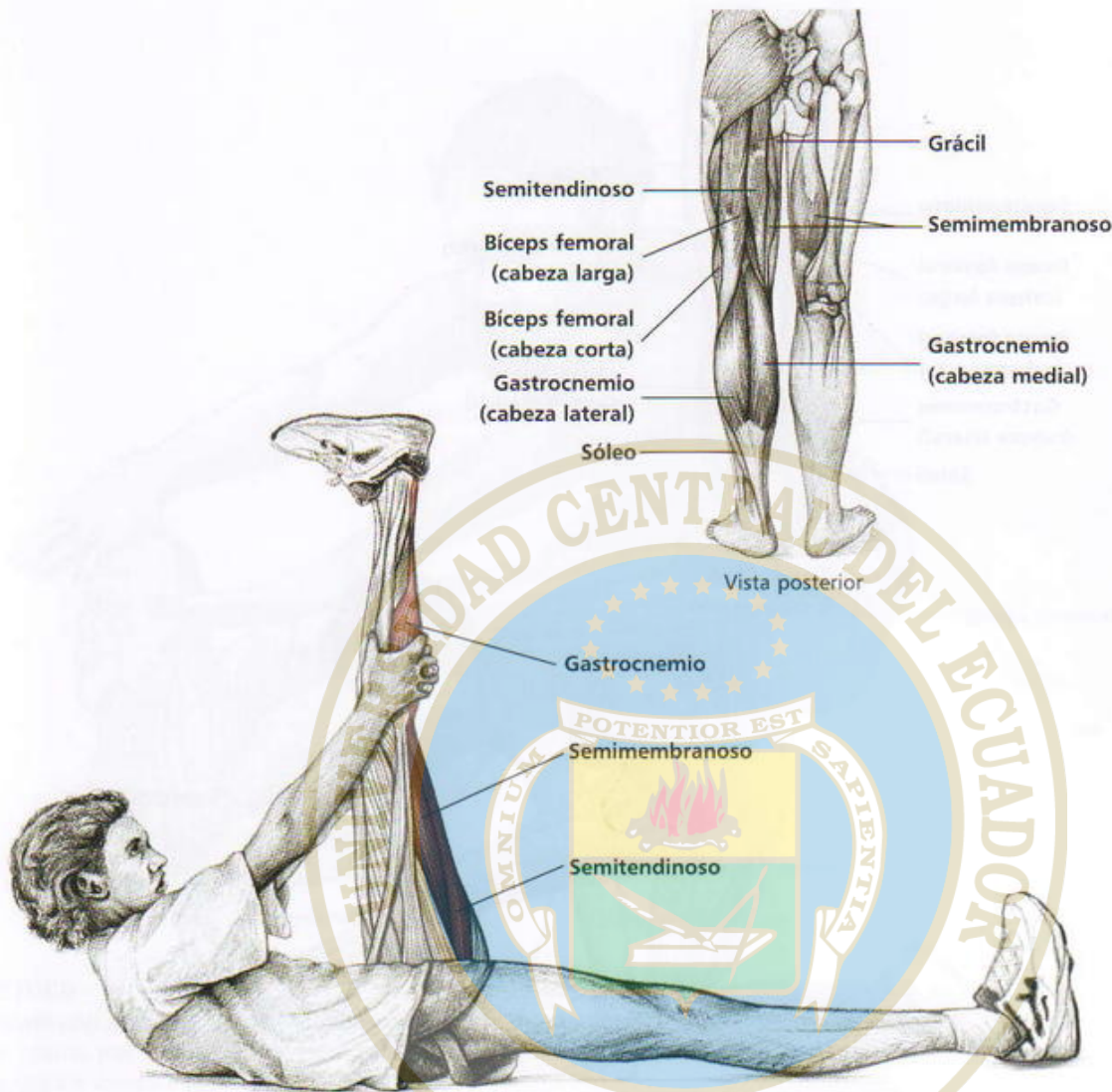
Distensión de los músculos inferiores de la espalda, esguince de los ligamentos de la parte inferior de la espalda, distensión de los músculos isquiotibiales.

Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Intenta no mover el muslo y regula la intensidad de este estiramiento estirando la rodilla.

Estiramiento complementario

079.



Técnica

Tumbate boca arriba y eleva una pierna. Levanta la pierna extendida y tira de ella hacia el pecho.

Músculos estirados

Músculos primarios: semimembranoso, semitendinoso, bíceps femoral.

Músculo secundario: gastrocnemio.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, excursionismo, marcha, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Distensión de los músculos inferiores de la espalda, esguince de los ligamentos de la parte inferior de la espalda, distensión de los músculos isquiotibiales, distensión de los gemelos.

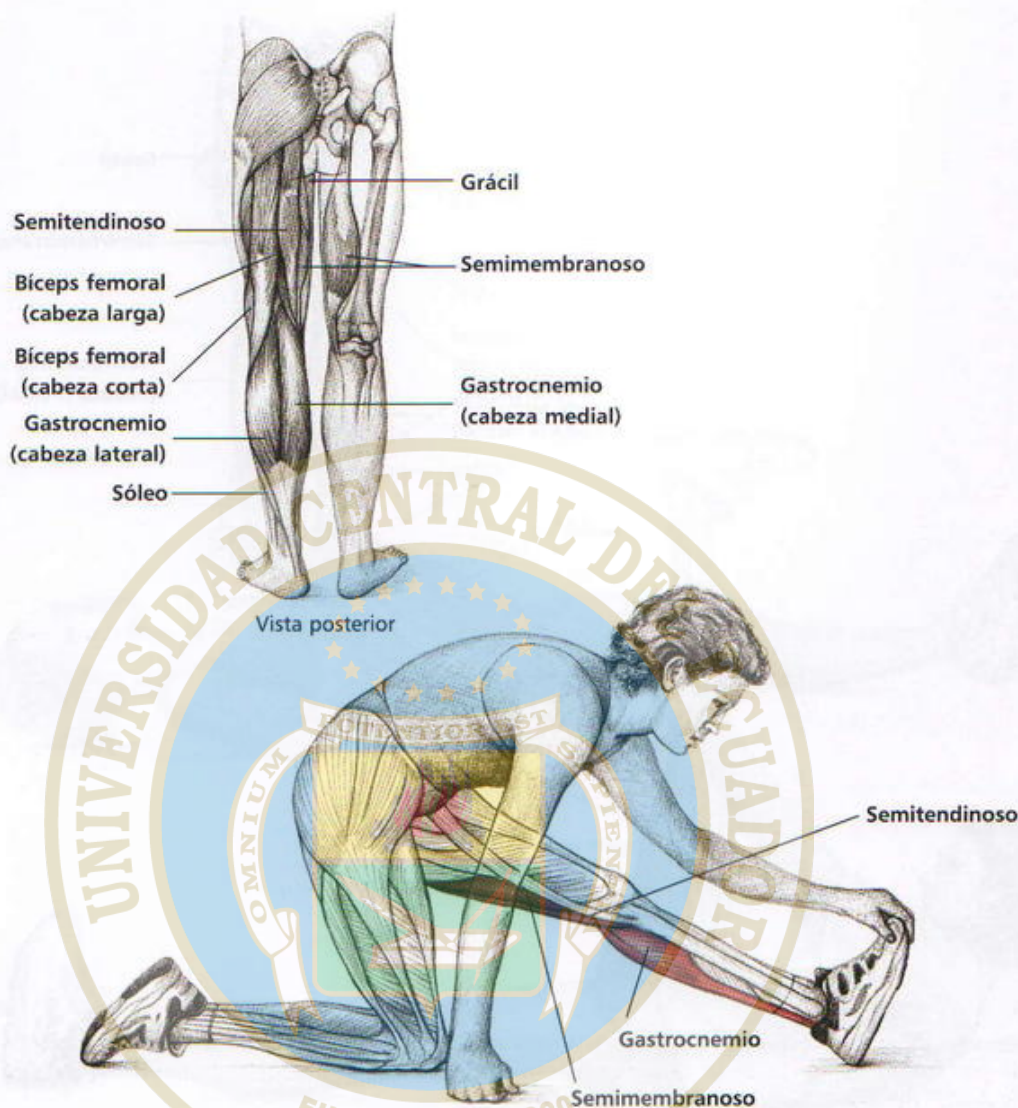
Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Es importante mantener los dedos de los pies apuntando hacia arriba. Si los dejas caer hacia un lado, el estiramiento causará una tensión desigual sobre los músculos isquiotibiales. A lo largo del tiempo, esto podría provocar un desequilibrio muscular.

Estiramiento complementario

077.

077: ESTIRAMIENTO DE LOS ISQUIOTIBIALES CON UN PIE LEVANTADO, DE RODILLAS



Técnica

Arrodíllate sobre una pierna y estira la otra hacia delante con el talón en el suelo. Mantén la espalda recta y los dedos del pie apuntando hacia el cuerpo. Alcanza los dedos del pie con una mano.

Músculos estirados

Músculos primarios: semimembranoso, semitendinoso, bíceps femoral.
Músculo secundario: gastrocnemios.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, excursionismo, marcha, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

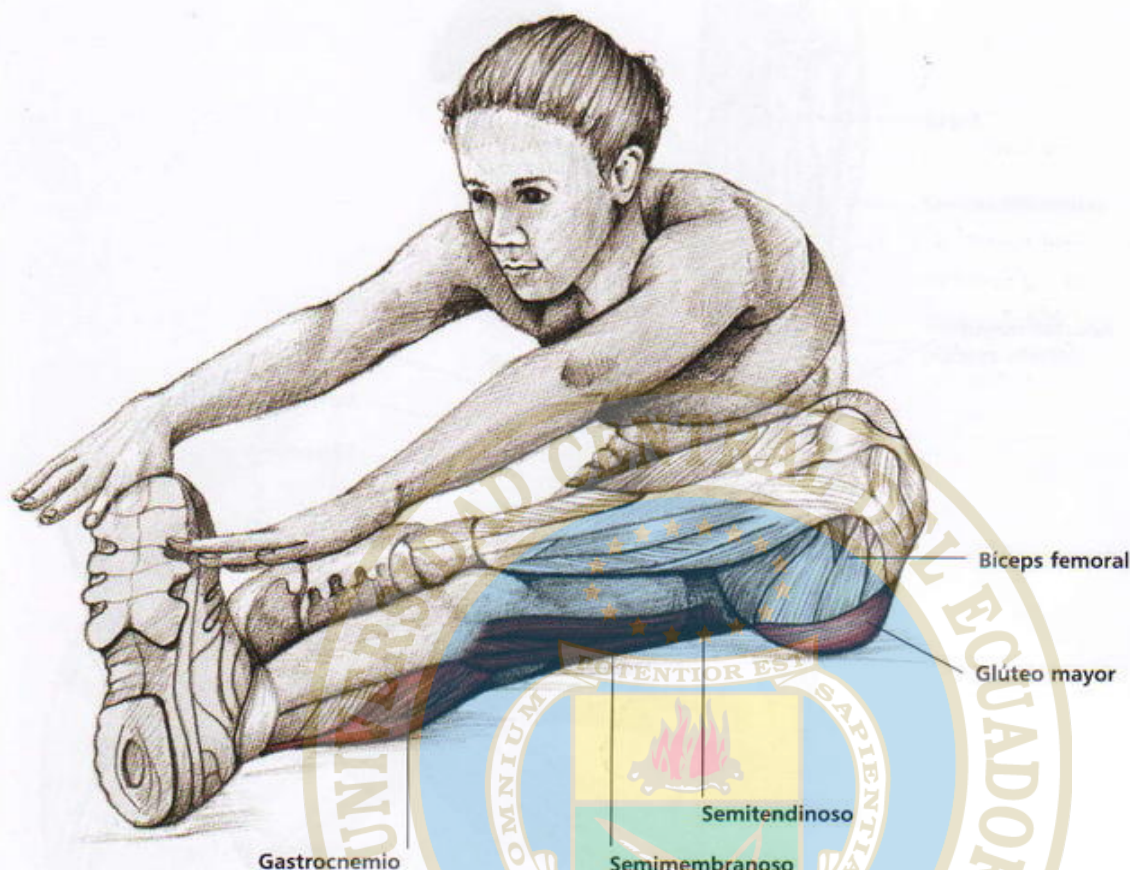
Distensión de los músculos inferiores de la espalda, esguince de los ligamentos de la parte inferior de la espalda, distensión de los músculos isquiotibiales, distensión de los gemelos.

Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

No es importante alcanzar los dedos del pie. Concéntrate en mantener la espalda recta y los dedos de los pies apuntando hacia arriba.

Estiramiento complementario

071.



Técnica

Siéntate con una pierna estirada hacia delante y mantén los dedos del pie apuntando hacia arriba. Cruza la otra pierna por encima y apoya el pie sobre el muslo. Inclínate hacia delante, mantén la espalda estirada y alcanza los dedos del pie.

Músculos estirados

Músculos primarios: semimembranoso, semitendinoso, bíceps femoral.

Músculos secundarios: gastrocnemio, glúteo máximo.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, excursionismo, marcha, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Distensión de los músculos inferiores de la espalda, esguince de los ligamentos de la parte inferior de la espalda, distensión de los músculos isquiotibiales, distensión de los gemelos.

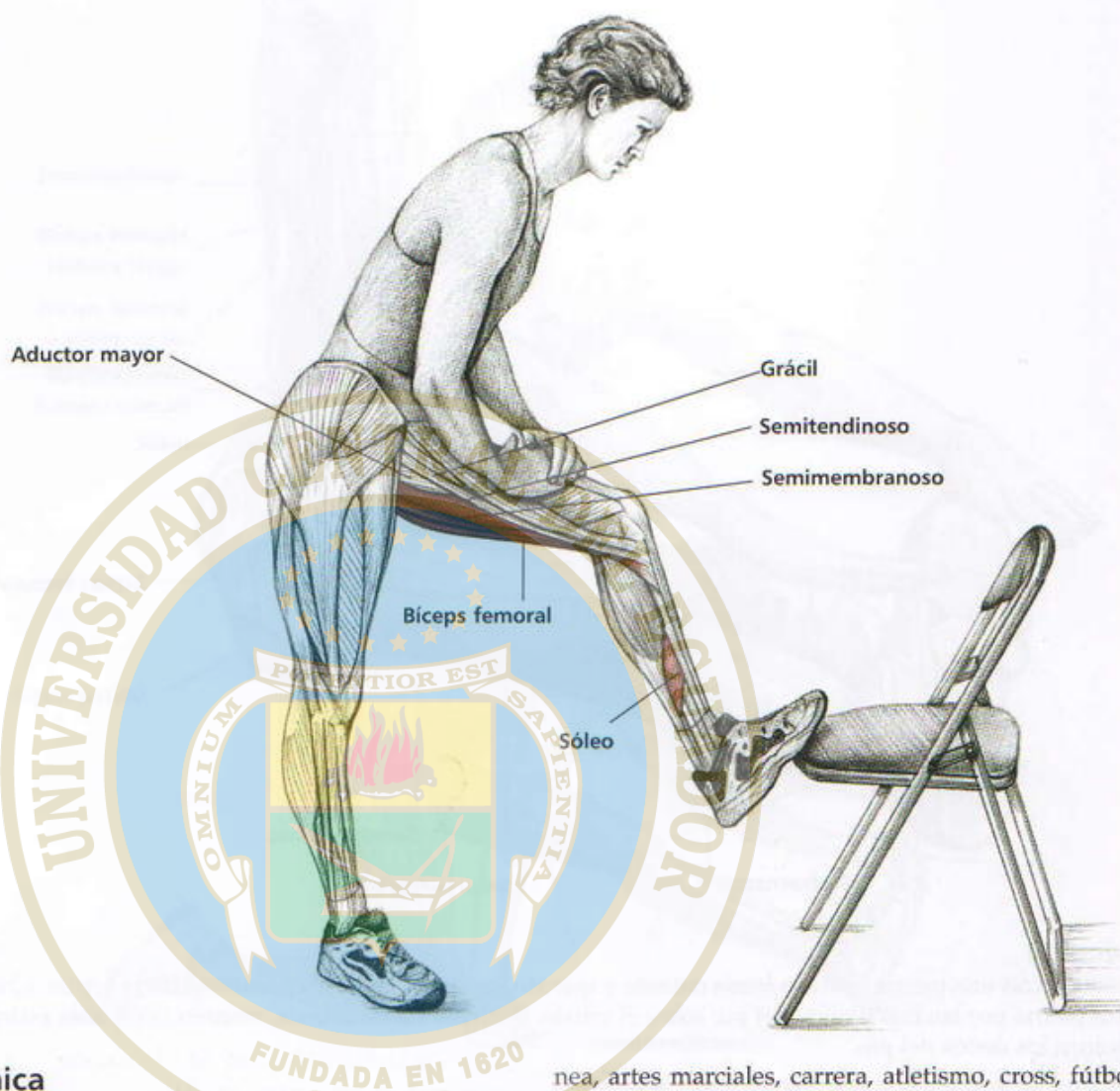
Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

No es importante alcanzar los dedos del pie. Es suficiente inclinarse hacia ellos.

Estiramiento complementario

074.

079: ESTIRAMIENTO DE LOS ISQUIOTIBIALES CON UNA PIERNA LEVANTADA Y LA RODILLA FLEXIONADA, DE PIE



Técnica

Ponte de pie con un pie levantado y apoyado sobre una silla o un objeto. Mantén la rodilla ligeramente flexionada y deja caer el talón fuera del borde del objeto. Mantén la espalda recta e inclina el tórax hacia el muslo.

Músculos estirados

Músculos primarios: semimembranoso, semitendinoso, bíceps femoral.

Músculo secundario: sóleo.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en lí-

nea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, excursionismo, marcha, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

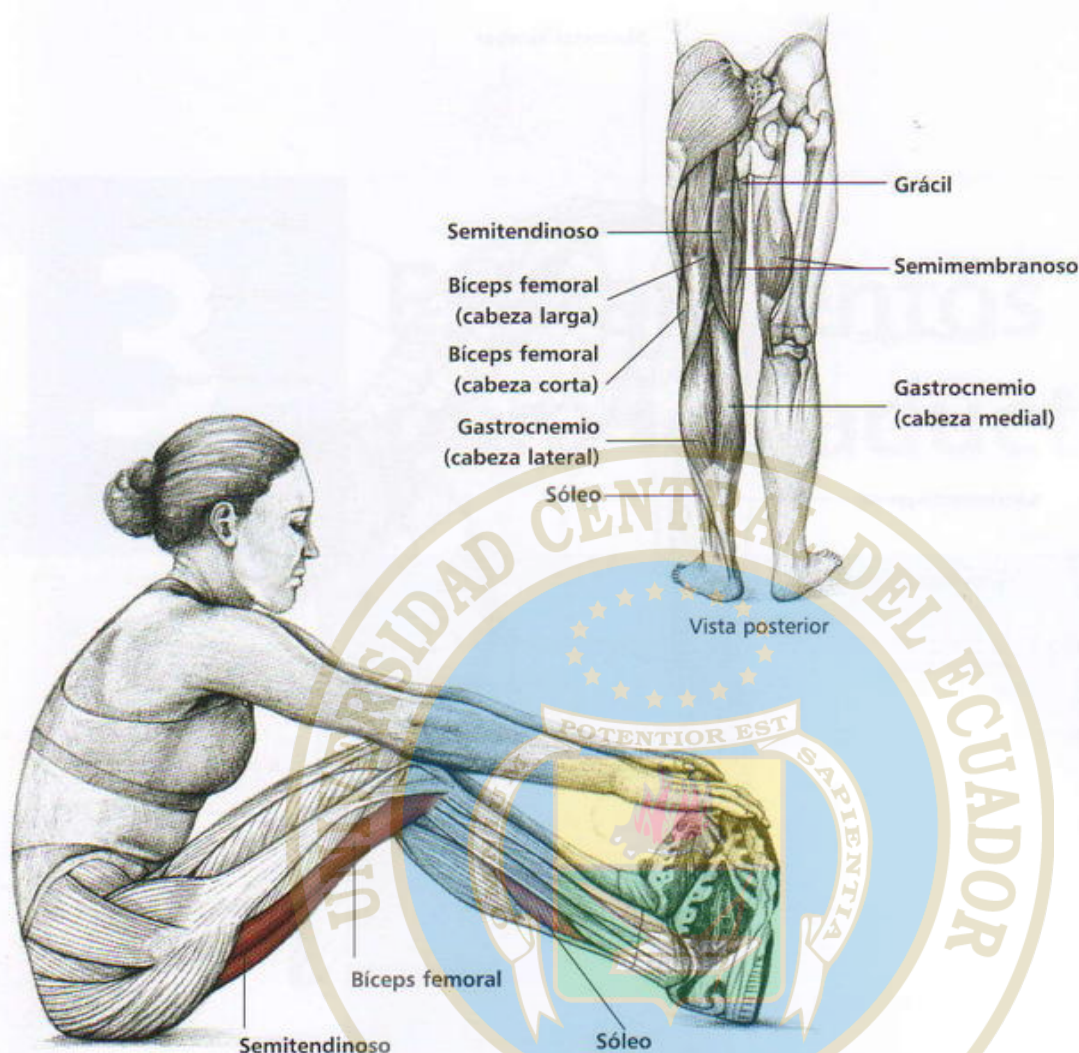
Distensión de los músculos isquiotibiales, distensión del tendón de Aquiles, tendinitis del Aquiles, síndrome doloroso de la tibia medial.

Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Si empujas con el talón hacia el suelo aumentarás la intensidad de este estiramiento.

Estiramiento complementario

080.



Técnica

Siéntate en el suelo con las rodillas ligeramente flexionadas. Agárrate los dedos de los pies con las manos y tira de ellos hacia el cuerpo. Inclínate hacia delante y mantén la espalda recta.

Músculos estirados

Músculos primarios: semimembranoso, semitendinoso, bíceps femoral.

Músculo secundario: sóleo.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, excursionismo, marcha, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Distensión de los músculos isquiotibiales, distensión del tendón de Aquiles, tendinitis del Aquiles, síndrome doloroso de la tibia medial.

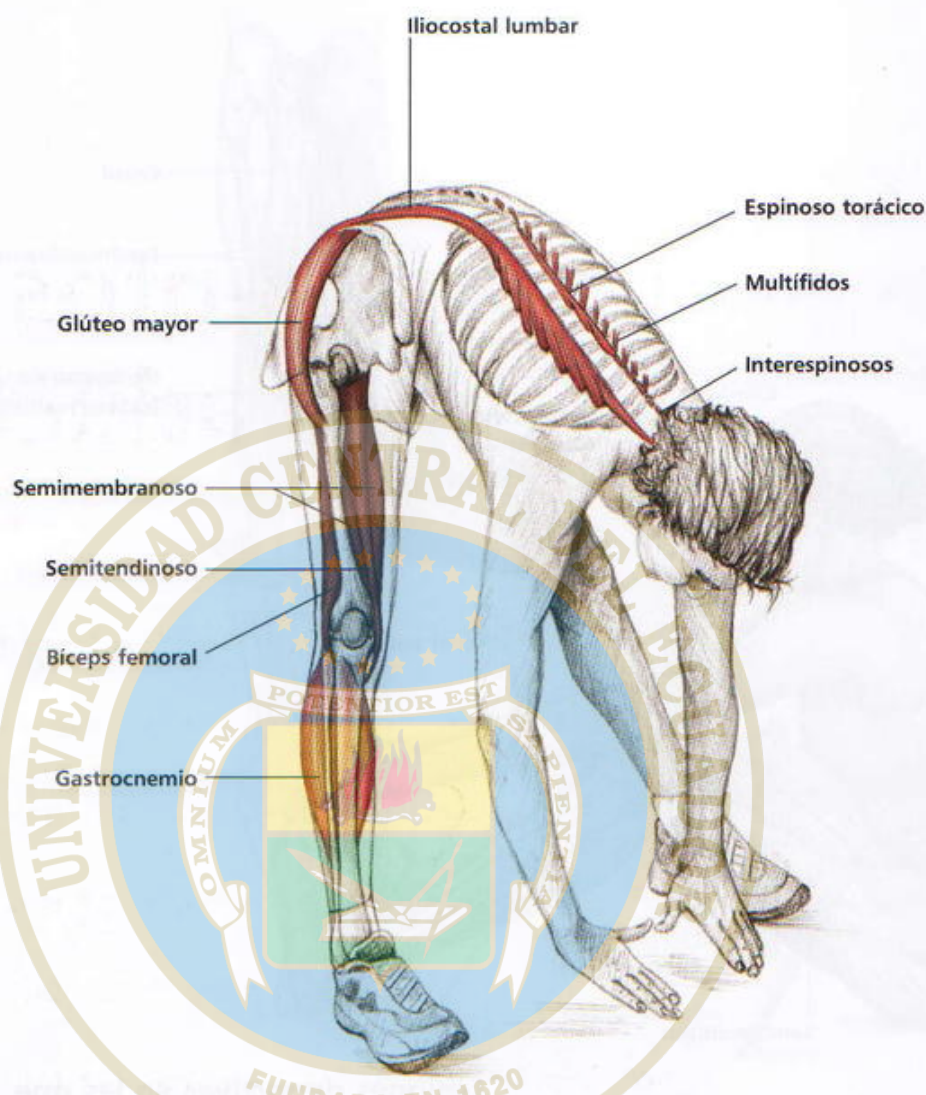
Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Al tirar de los dedos de los pies, asegúrate de que apuntan directamente hacia arriba. Si dejas caer los dedos de los pies hacia un lado, el estiramiento causará una tensión desigual sobre los músculos isquiotibiales. A lo largo del tiempo, esto podría provocar un desequilibrio muscular.

Estiramiento complementario

075.

081: ESTIRAMIENTO DE LOS ISQUIOTIBIALES EN FLEXIÓN, DE PIE



Técnica

Ponte de pie con los pies más separados que los hombros. Dóblate hacia delante e intenta tocar el suelo.

Músculos estirados

Músculos primarios: semimembranoso, semitendinoso, bíceps femoral.

Músculos secundarios: gastrocnemios, glúteo mayor, iliocostal lumbar, espinoso torácico, interespinosos, multifidos.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, excursionismo, marcha, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Distensión de los músculos inferiores de la espalda, esquinces de los ligamentos de la parte inferior de la espalda, distensión de los músculos isquiotibiales, distensión de los gemelos.

Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Este estiramiento ejerce mucha tensión sobre la musculatura inferior de la espalda y las rodillas. Evita este estiramiento si te duele la parte inferior de la espalda o las rodillas.

Estiramiento complementario

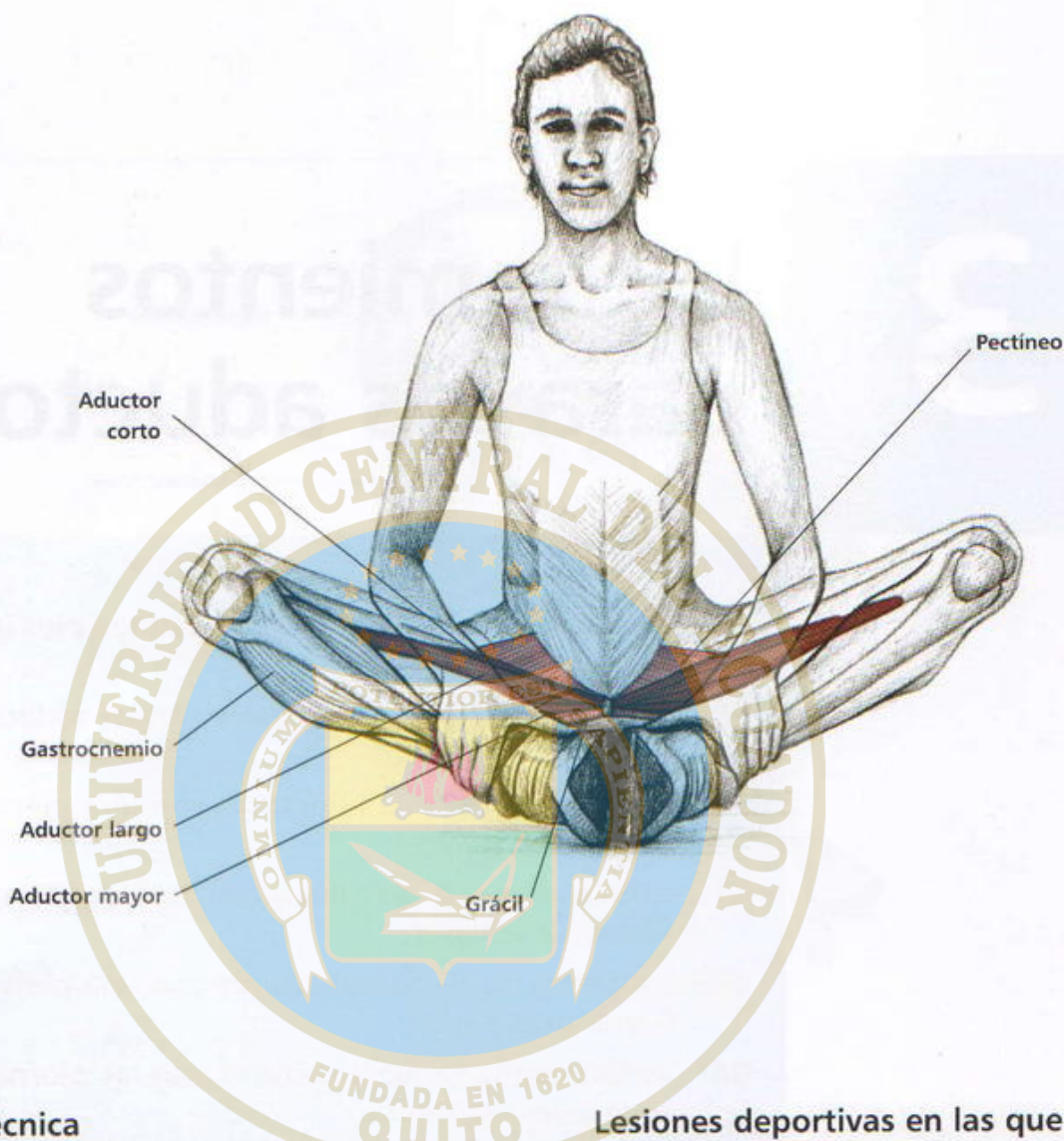
069.

13

Estiramientos para los aductores

- 082: estiramiento de los aductores con los pies juntos, sentado
- 083: estiramiento de los aductores con las rodillas separadas, de pie
- 084: estiramiento de los aductores con una pierna levantada, de pie
- 085: estiramiento de los aductores con una pierna hacia fuera, de rodillas
- 086: estiramiento de los aductores con una pierna hacia fuera, agachado
- 087: estiramiento de los aductores con las piernas separadas, sentado
- 088: estiramiento de los aductores con las piernas separadas, de pie

082: ESTIRAMIENTO DE LOS ADUCTORES CON LOS PIES JUNTOS, SENTADO



Técnica

Siéntate con las plantas de los pies juntas y acerca los pies a las ingles. Agarra los tobillos y empuja las rodillas con los codos hacia el suelo. Mantén la espalda recta y erguida.

Músculos estirados

Músculos primarios: aductores largo, corto y mayor.
Músculos secundarios: grácil, pectíneo.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, excursionismo, marcha, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

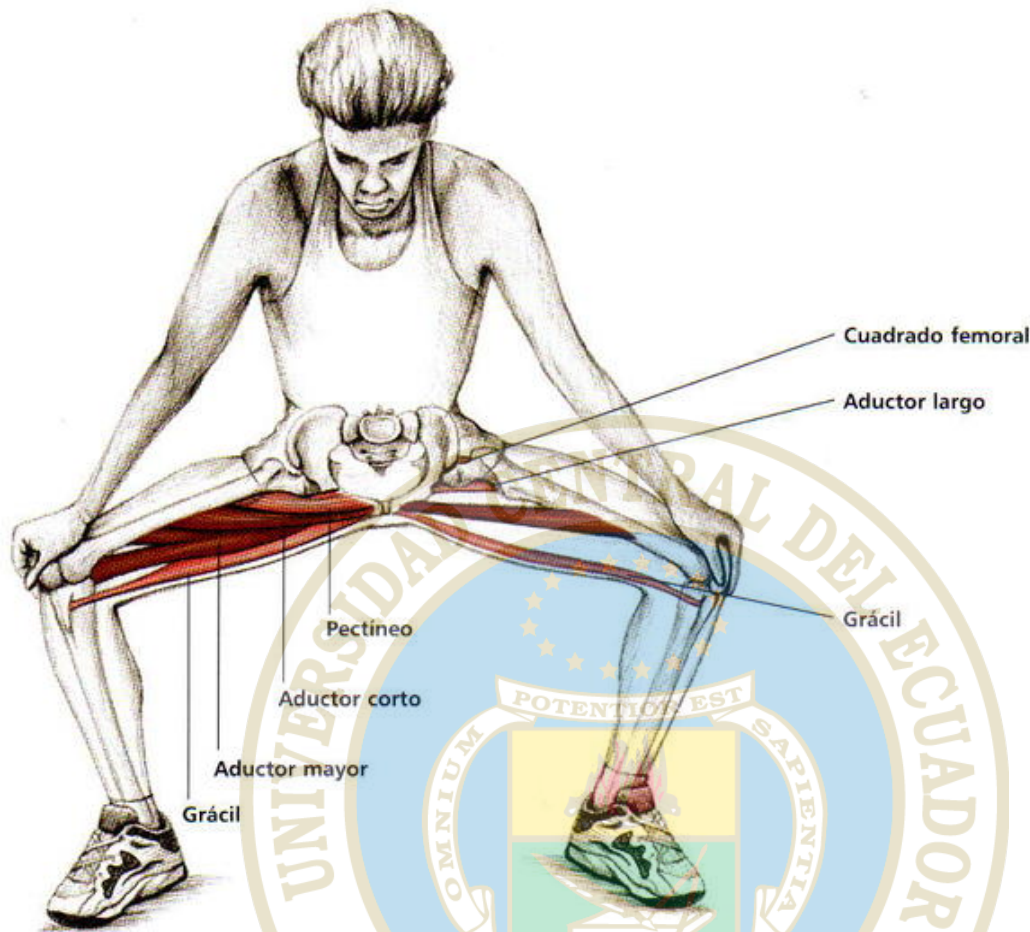
Fractura por avulsión en la zona pélvica, distensión de la ingle, osteítis púbica, síndrome del piriforme, tendinitis de los músculos aductores, bursitis trocanterea.

Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Mantén la espalda recta y utiliza los codos para regular la intensidad de este estiramiento.

Estiramiento complementario

058.



Técnica

Ponte de pie con los pies muy separados y los dedos de los pies apuntando hacia fuera en diagonal. Flexiona las rodillas, inclínate adelante y utiliza las manos para presionar las rodillas hacia fuera.

Músculos estirados

Músculos primarios: aductores largo, corto y mayor.
Músculos secundarios: grácil, pectíneo, cuadrado femoral.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, excursionismo, marcha, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Fractura por avulsión en la zona pélvica, distensión de la ingle, osteítis púbica, síndrome del piriforme, tendinitis de los músculos aductores, bursitis trocantérea.

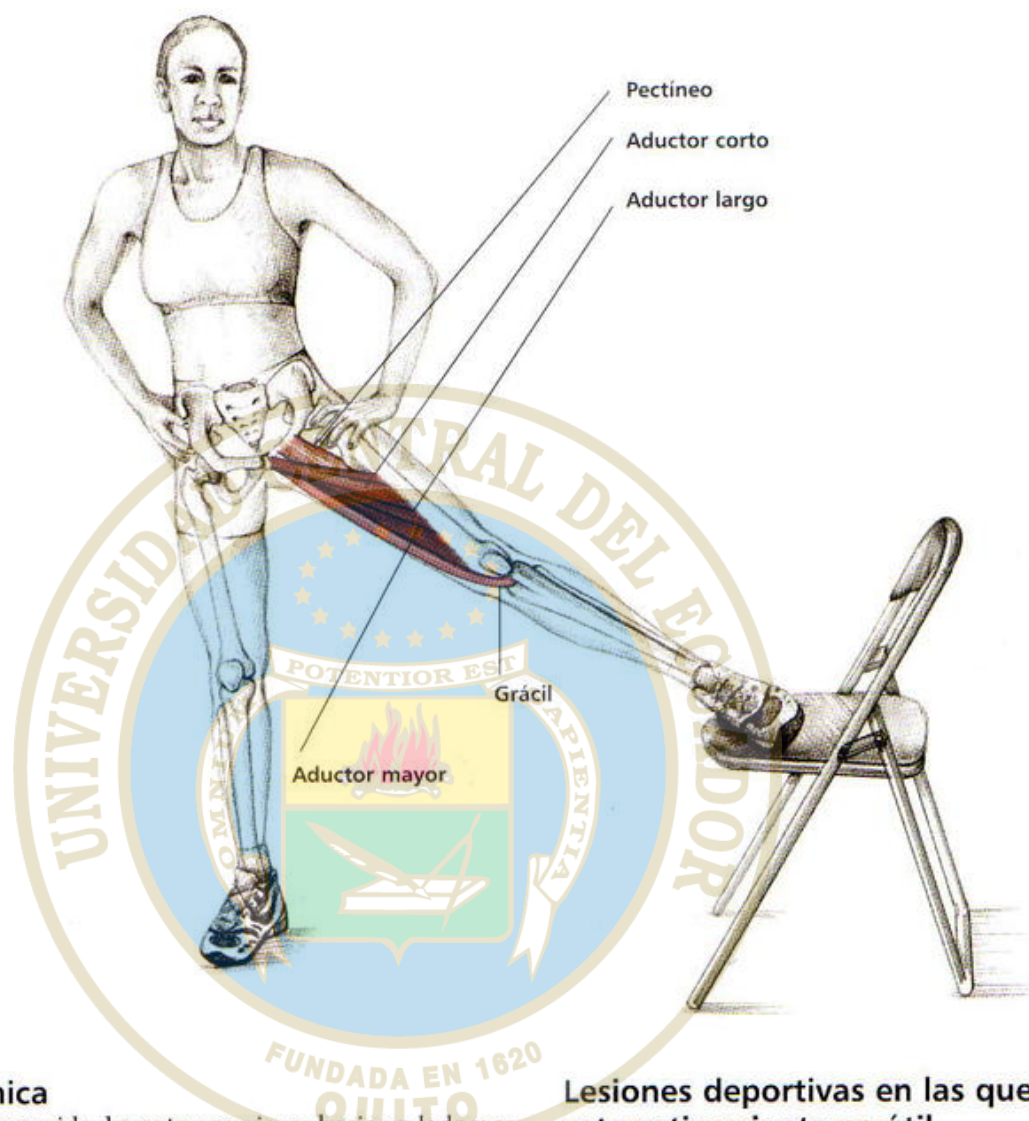
Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Mantener esta posición durante largos períodos de tiempo requiere mucha fuerza en el cuádriceps. Si empiezas a notar que se te debilitan las piernas, descansa un poco.

Estiramiento complementario

087.

084: ESTIRAMIENTO DE LOS ADUCTORES CON UNA PIERNA LEVANTADA, DE PIE



Técnica

Ponte erguido, levanta una pierna hacia un lado y coloca el pie sobre un objeto. Mantén los dedos de los pies apuntando hacia delante y aparta lentamente la otra pierna del objeto.

Músculos estirados

Músculos primarios: aductores largo, corto y mayor.
Músculos secundarios: grácil, pectíneo.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, excursionismo, marcha, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

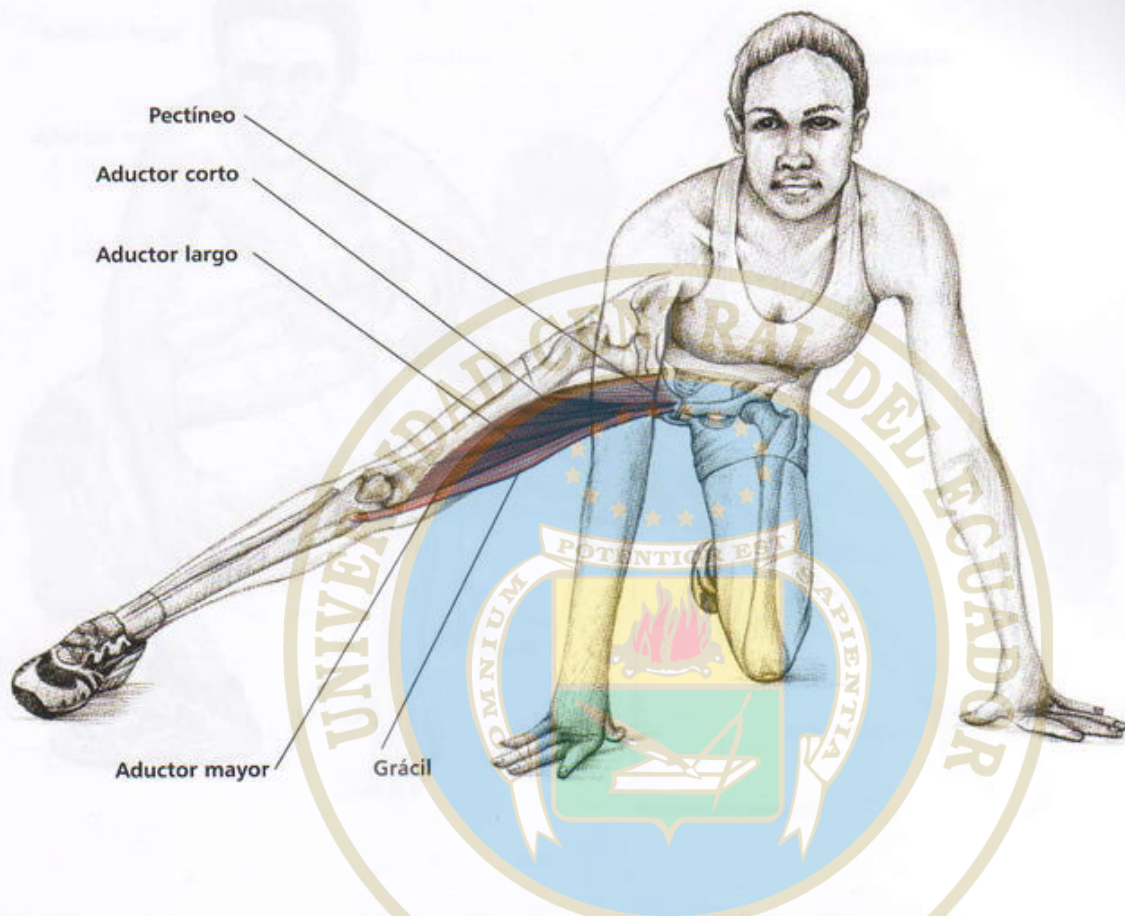
Fractura por avulsión en la zona pélvica, distensión de la ingle, osteítis púbica, síndrome del piriforme, tendinitis de los músculos aductores, bursitis trocanterea.

Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Para aumentar la intensidad de este estiramiento, utiliza un objeto más alto y, si es necesario, apóyate en algo para mantener el equilibrio.

Estiramiento complementario

082.



Técnica

Arrodíllate sobre una pierna y coloca la otra hacia un lado con los dedos del pie apuntando hacia delante. Apoya las manos en el suelo y, lentamente, ve llevando el pie hacia el lado.

Músculos estirados

Músculos primarios: aductores largo, corto y mayor.
Músculos secundarios: grácil, pectíneo.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, excursionismo, marcha, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Fractura por avulsión en la zona pélvica, distensión de la ingle, osteítis púbica, síndrome del piriforme, tendinitis de los músculos aductores, bursitis trocanterea.

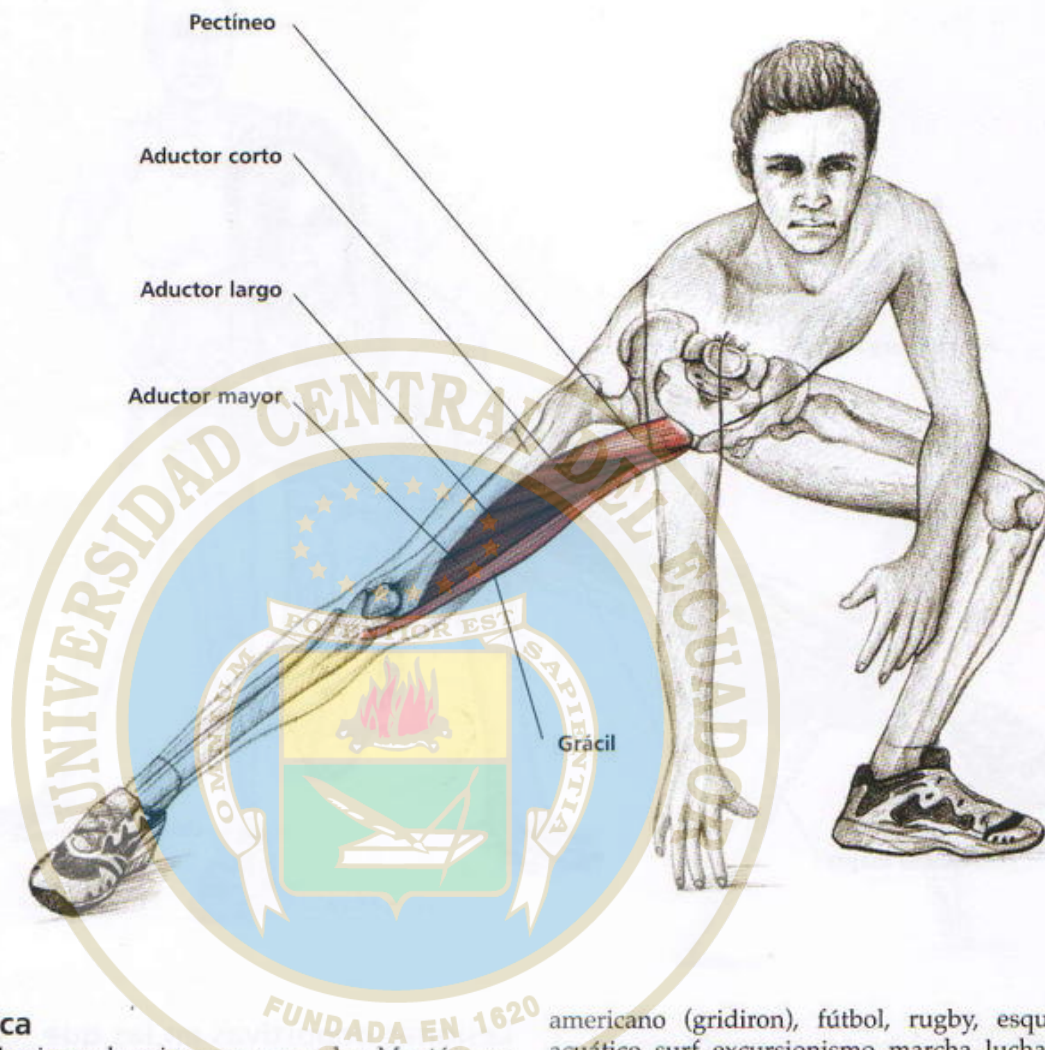
Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Si es necesario, ponte una toalla o una colchoneta bajo la rodilla para estar más cómodo.

Estiramiento complementario

086.

086: ESTIRAMIENTO DE LOS ADUCTORES CON UNA PIERNA HACIA FUERA, AGACHADO



Técnica

Ponte de pie con los pies muy separados. Mantén una pierna estirada y los dedos del pie mirando hacia delante, y flexiona la otra rodilla con los dedos apuntando hacia un lado. Baja hacia el suelo y apoya las manos en la rodilla flexionada o en el suelo.

Músculos estirados

Músculos primarios: aductor largo, corto y mayor.

Músculos secundarios: grácil, pectíneo.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol

americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, excursionismo, marcha, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

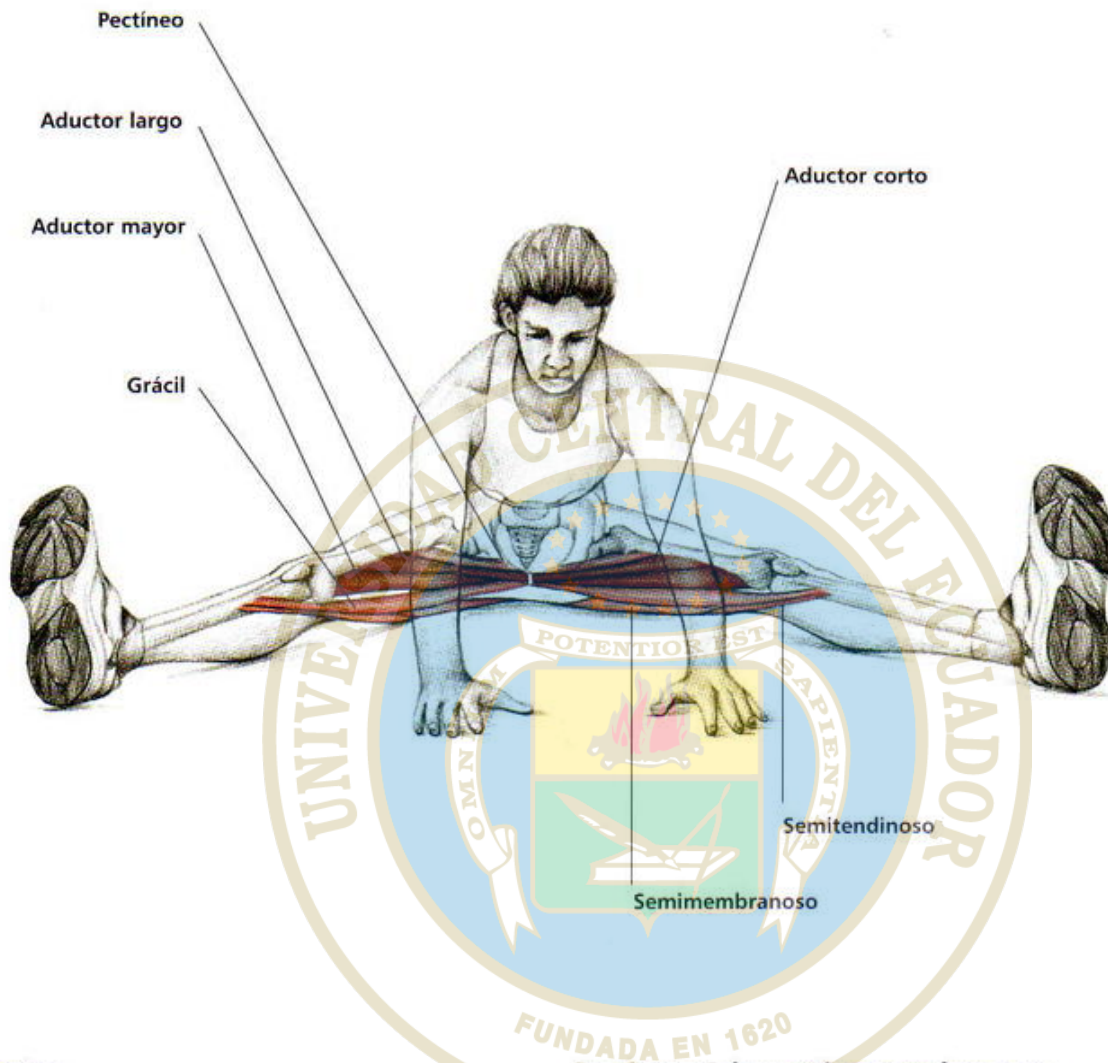
Fractura por avulsión en la zona pélvica, distensión de la ingle, osteítis púbica, síndrome del piriforme, tendinitis de los músculos aductores, bursitis trocanterea.

Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Aumenta la intensidad de este estiramiento bajando hacia el suelo.

Estiramiento complementario

085.



Técnica

Siéntate con las piernas estiradas y bien separadas. Mantén la espalda recta e inclínate hacia delante.

Músculos estirados

Músculos primarios: aductores largo, corto y mayor.
Músculos secundarios: grácil, pectíneo, semimembranoso, semitendinoso.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, excursionismo, marcha, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Fractura por avulsión en la zona pélvica, distensión de la ingle, osteítis púbica, síndrome del piriforme, tendinitis de los músculos aductores, bursitis trocantérea, distensión de los músculos isquiotibiales.

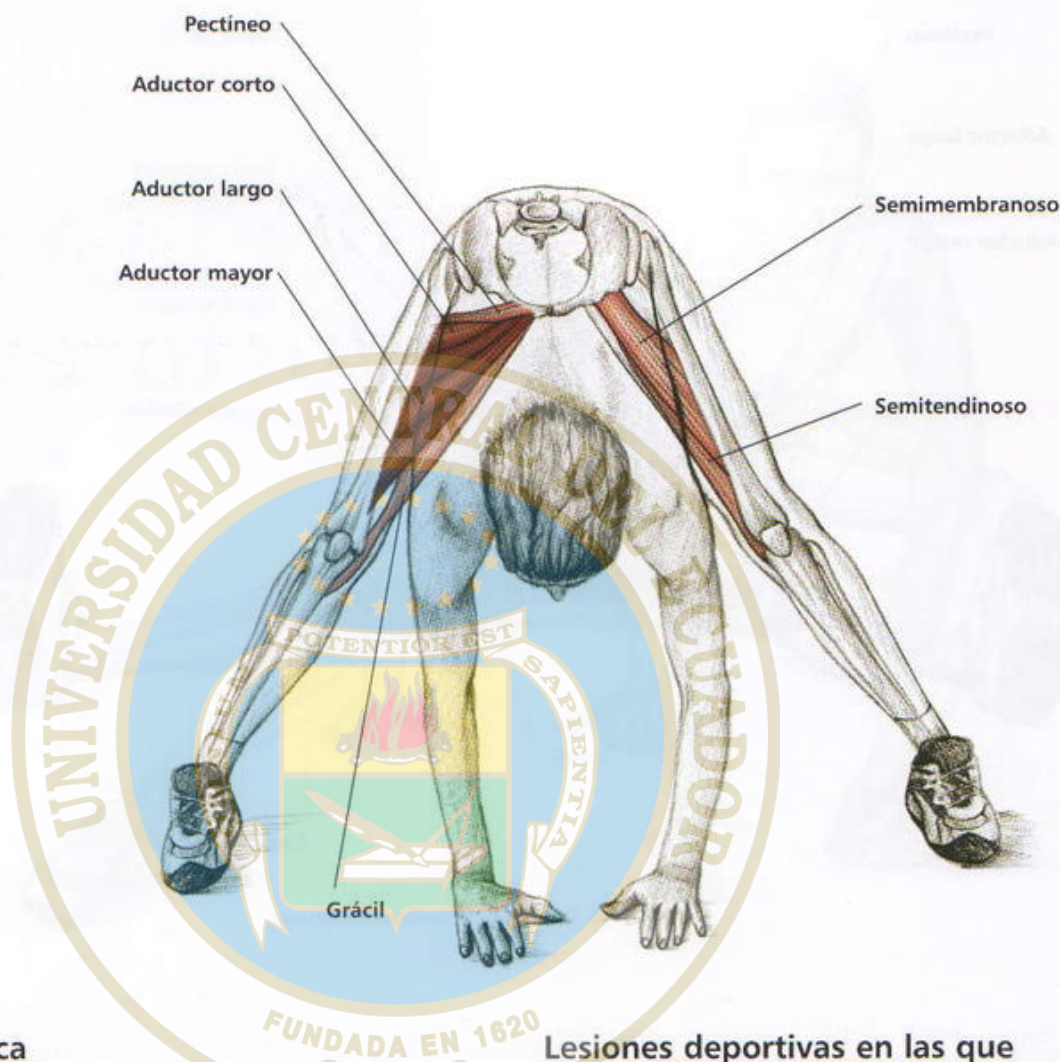
Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Para aumentar la intensidad de este estiramiento, abre más las piernas.

Estiramiento complementario

086.

088: ESTIRAMIENTO DE LOS ADUCTORES CON LAS PIERNAS SEPARADAS, DE PIE



Técnica

Ponte de pie con los pies separados y los dedos de los pies apuntando hacia adelante. Inclínate hacia delante hasta tocar el suelo.

Músculos estirados

Músculos primarios: aductores largo, corto y mayor.
Músculos secundarios: grácil, pectíneo, semimembranoso, semitendinoso.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, excursionismo, marcha, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Fractura por avulsión en la zona pélvica, distensión de la ingle, osteítis púbica, síndrome del piriforme, tendinitis de los músculos aductores, bursitis trocánterea, distensión de los músculos isquiotibiales.

Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Este estiramiento ejerce mucha tensión sobre los músculos de la parte inferior de la espalda y las rodillas. Evita este estiramiento si te duele la parte inferior de la espalda o las rodillas.

Estiramiento complementario

084.

14

Estiramientos para los abductores

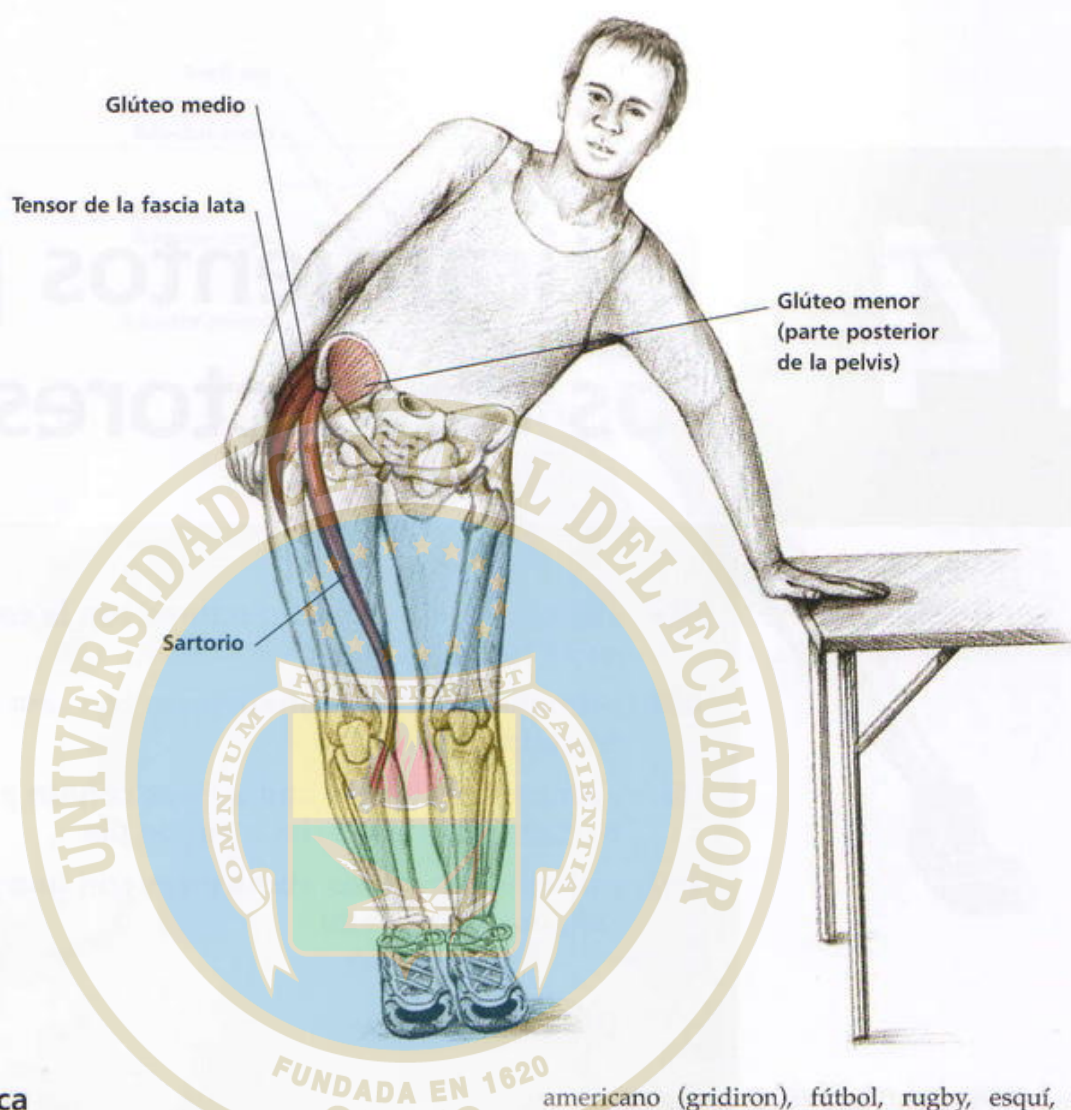
089: estiramiento de los abductores con la cadera hacia fuera, de pie

090: estiramiento de los abductores con una pierna cruzada, de pie

091: estiramiento de los abductores con un pie cruzado por detrás del otro, de pie

092: estiramiento de los abductores con una pierna colgando, tumbado

089: ESTIRAMIENTO DE LOS ABDUCTORES CON LA CADERA HACIA FUERA, DE PIE



Técnica

Ponte erguido junto a una pared o una mesa con los pies juntos. Inclina la parte superior del cuerpo hacia la pared y empuja las caderas hacia el lado contrario. Mantén la pierna exterior estirada y la interior ligeramente flexionada.

Músculos estirados

Músculos primarios: tensor de la fascia lata, glúteo medio y menor.

Músculo secundario: sartorio.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol

americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, excursionista, marcha, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

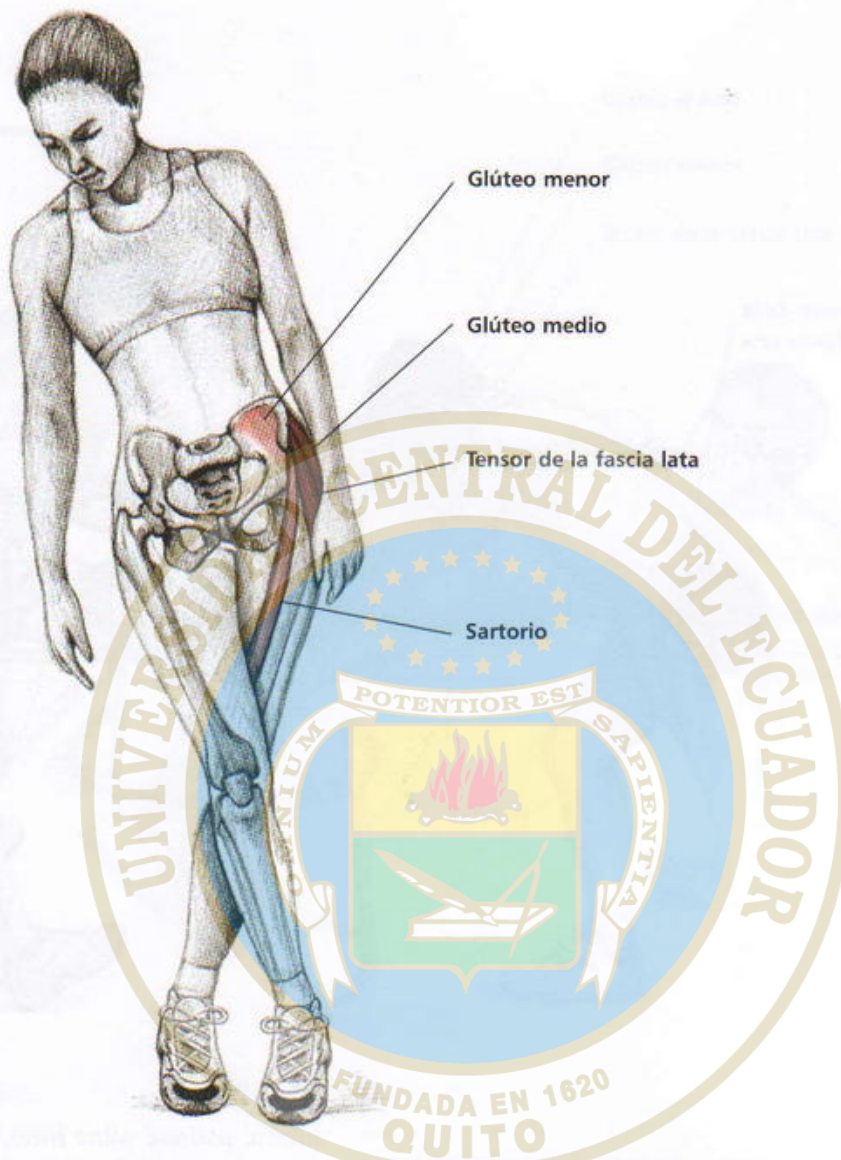
Bursitis trocantérea, síndrome de la cintilla iliotibial.

Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Es importante no inclinarse hacia delante durante este estiramiento. Mantente erguido y concéntrate en separar las caderas del objeto sobre el que te estás apoyando.

Estiramiento complementario

092.



Técnica

Ponte erguido y cruza un pie por detrás del otro. Inclínate hacia el pie atrasado.

Músculos estirados

Músculos primarios: tensor de la fascia lata, glúteos medio y menor.

Músculo secundario: sartorio.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol

americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, excursionismo, marcha, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Bursitis trocantérea, síndrome de la cintilla iliotibial.

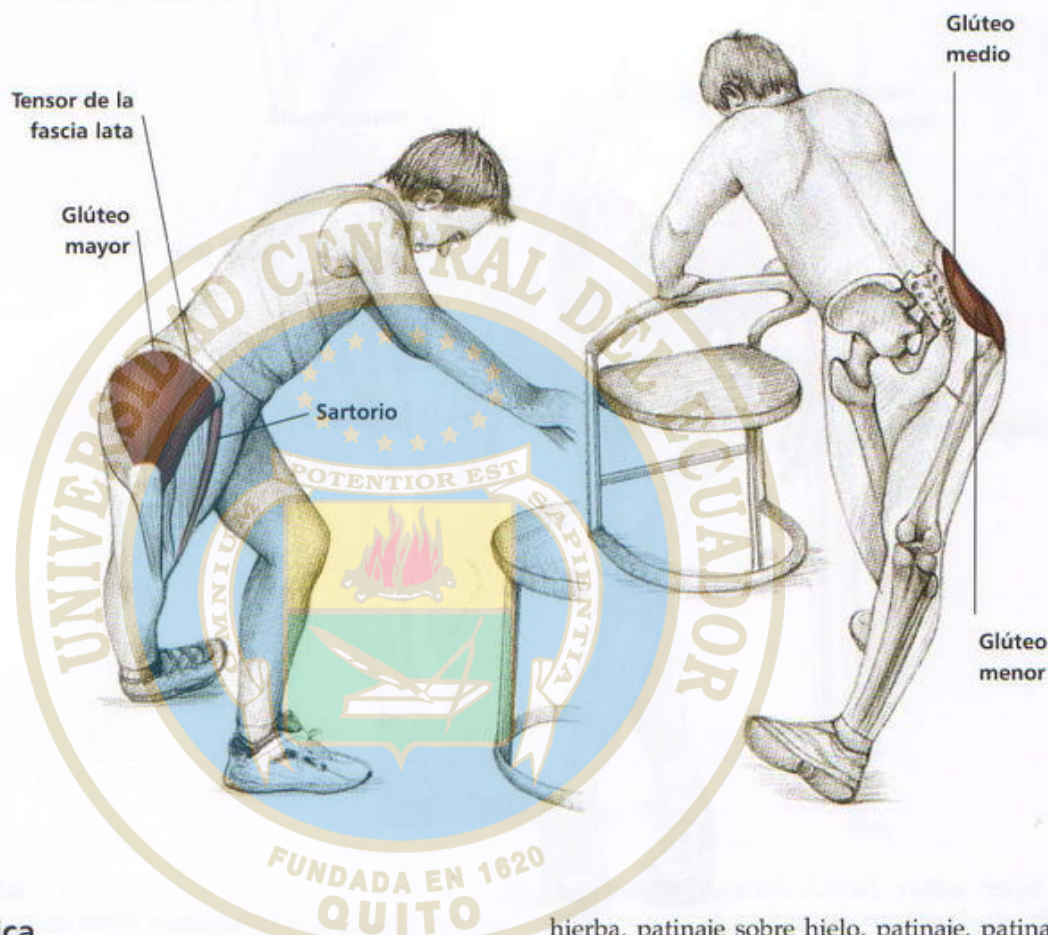
Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Si es necesario, apóyate en algo para mantener el equilibrio. Así podrás concentrarte en el estiramiento en lugar de preocuparte por no caerte.

Estiramiento complementario

049.

091: ESTIRAMIENTO DE LOS ABDUCTORES CON UN PIE CRUZADO POR DETRÁS DEL OTRO, DE PIE



Técnica

Ponte de pie, inclínate hacia delante y apóyate en una silla o un banco para mantener el equilibrio. Cruza un pie por detrás del otro y sepáralo bien del cuerpo manteniendo la pierna estirada. Lentamente, flexiona la rodilla delantera para bajar el cuerpo.

Músculos estirados

Músculos primarios: tensor de la fascia lata, glúteos medio y menor.
Músculo secundario: sartorio.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre

hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, excursionismo, marcha, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

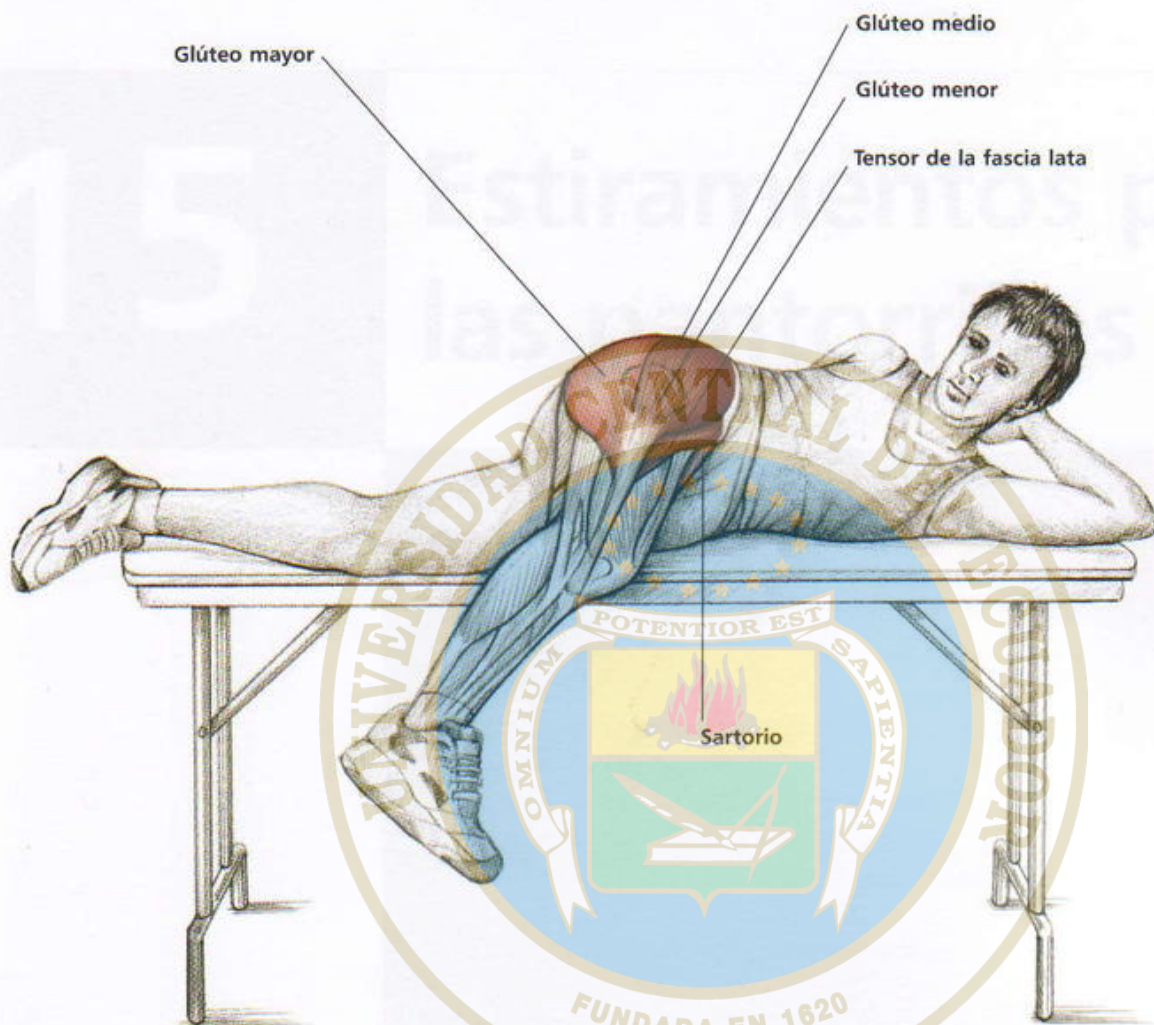
Bursitis trocantérea, síndrome de la cintilla iliotibial.

Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Regula la intensidad de este estiramiento utilizando la rodilla flexionada para bajar el cuerpo.

Estiramiento complementario

090.



Técnica

Tumbate de lado en un banco. Deja colgar la pierna superior hacia delante por un lado del banco.

Músculos estirados

Músculos primarios: tensor de la fascia lata, glúteos medio y menor.

Músculos secundarios: sartorio, glúteo mayor.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí,

esquí acuático, surf, excursionismo, marcha, lucha libre.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Bursitis trocantérea, síndrome de la cintilla iliotibial.

Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

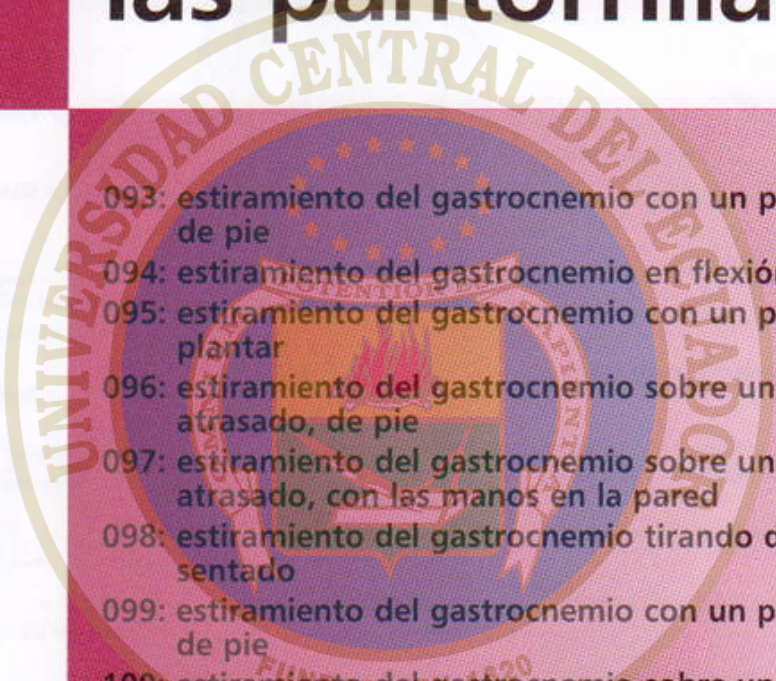
Intenta que la pierna no cuelgue demasiado y aprovecha su peso para que ésta haga el estiramiento por ti.

Estiramiento complementario

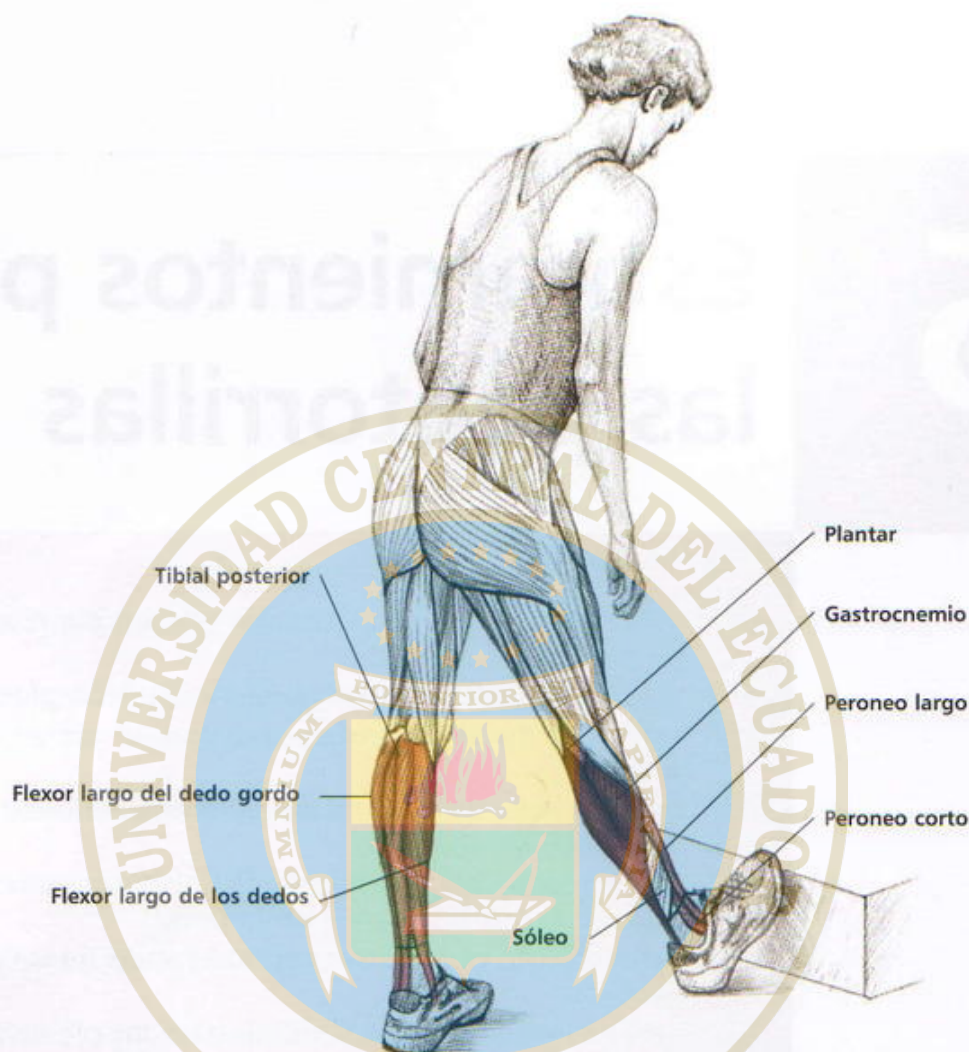
059.

15

Estiramientos para las pantorrillas

- 
- 093: estiramiento del gastrocnemio con un pie levantado, de pie
 - 094: estiramiento del gastrocnemio en flexión plantar
 - 095: estiramiento del gastrocnemio con un pie en flexión plantar
 - 096: estiramiento del gastrocnemio sobre un talón atrasado, de pie
 - 097: estiramiento del gastrocnemio sobre un talón atrasado, con las manos en la pared
 - 098: estiramiento del gastrocnemio tirando de un pie, sentado
 - 099: estiramiento del gastrocnemio con un pie levantado, de pie
 - 100: estiramiento del gastrocnemio sobre un talón atrasado, en posición encorvada
 - 101: estiramiento del tendón de Aquiles con un pie levantado, de pie
 - 102: estiramiento del tendón de Aquiles sobre un talón
 - 103: estiramiento del tendón de Aquiles sobre un talón atrasado, de pie
 - 104: estiramiento del tendón de Aquiles sobre un talón atrasado, con las manos en la pared
 - 105: estiramiento del tendón de Aquiles con las rodillas flexionadas tirando de los pies, sentado
 - 106: estiramiento del tendón de Aquiles con un pie en flexión plantar, en posición encorvada
 - 107: estiramiento del tendón de Aquiles con un pie adelantado en flexión plantar, de rodillas
 - 108: estiramiento del tendón de Aquiles, agachado

093: ESTIRAMIENTO DEL GASTROCNEMIO CON UN PIE LEVANTADO, DE PIE



Técnica

Ponte de pie y coloca los dedos de un pie sobre un escalón o un objeto elevado. Mantén la rodilla estirada e inclínate hacia los dedos del pie.

Músculos estirados

Músculo primario: gastrocnemio.

Músculos secundarios: tibial posterior, flexor largo del dedo gordo, flexor largo de los dedos, peroneo largo, peroneo corto, plantar.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, boxeo, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, tenis, bádminton, squash,

carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, natación, excursionismo, marcha.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

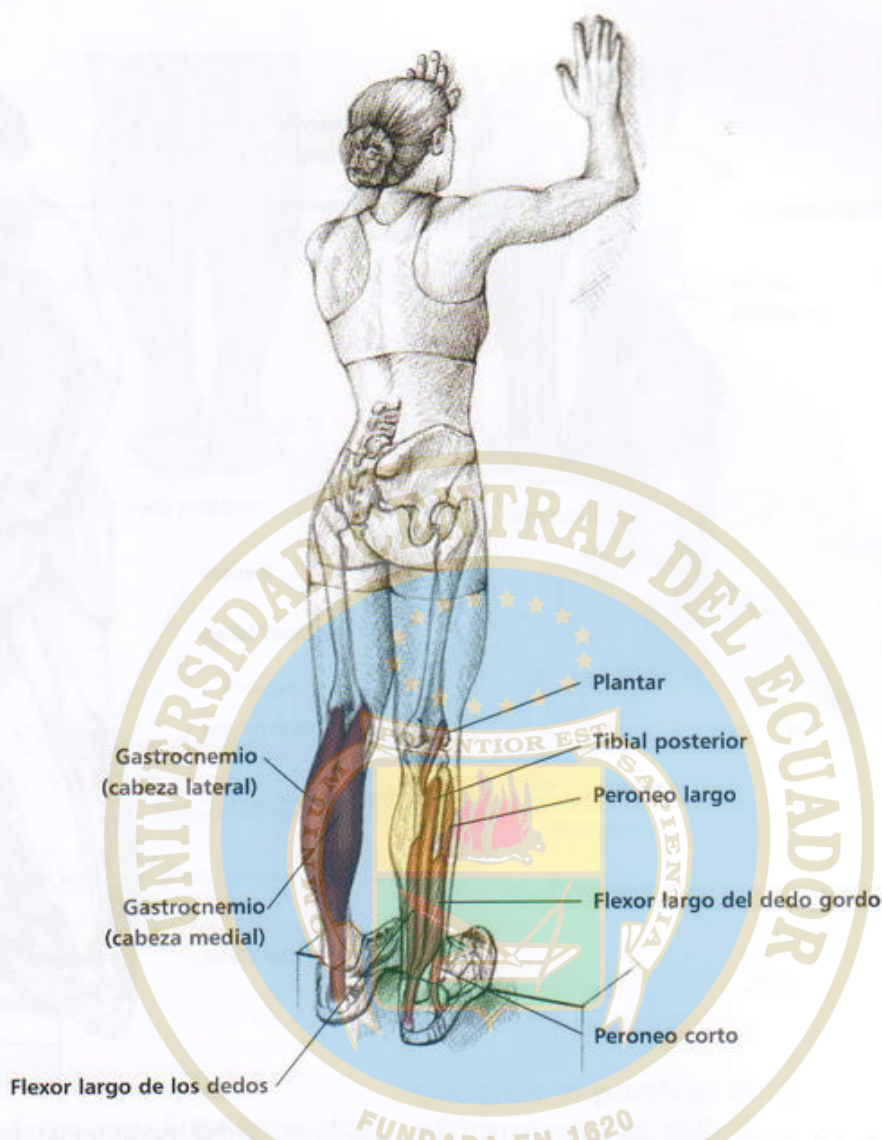
Distensión de los gemelos, distensión del tendón de Aquiles, tendinitis del Aquiles, síndrome doloroso de la tibia medial.

Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Regula la intensidad de este estiramiento manteniendo la espalda recta e inclinándote hacia delante.

Estiramiento complementario

095.



Técnica

Ponte de pie sobre un objeto elevado o un escalón. Pon los dedos de los pies en el borde del escalón y mantén las piernas estiradas. Deja caer los talones hacia abajo e inclínate hacia delante.

Músculos estirados

Músculo primario: gastrocnemio.

Músculos secundarios: tibial posterior, flexor largo del dedo gordo, flexor largo de los dedos, peroneo largo, peroneo corto, plantar.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, boxeo, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, tenis, bádminton,

squash, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, natación, excursionismo, marcha.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Distensión de los gemelos, distensión del tendón de Aquiles, tendinitis del Aquiles, síndrome doloroso de la tibia medial.

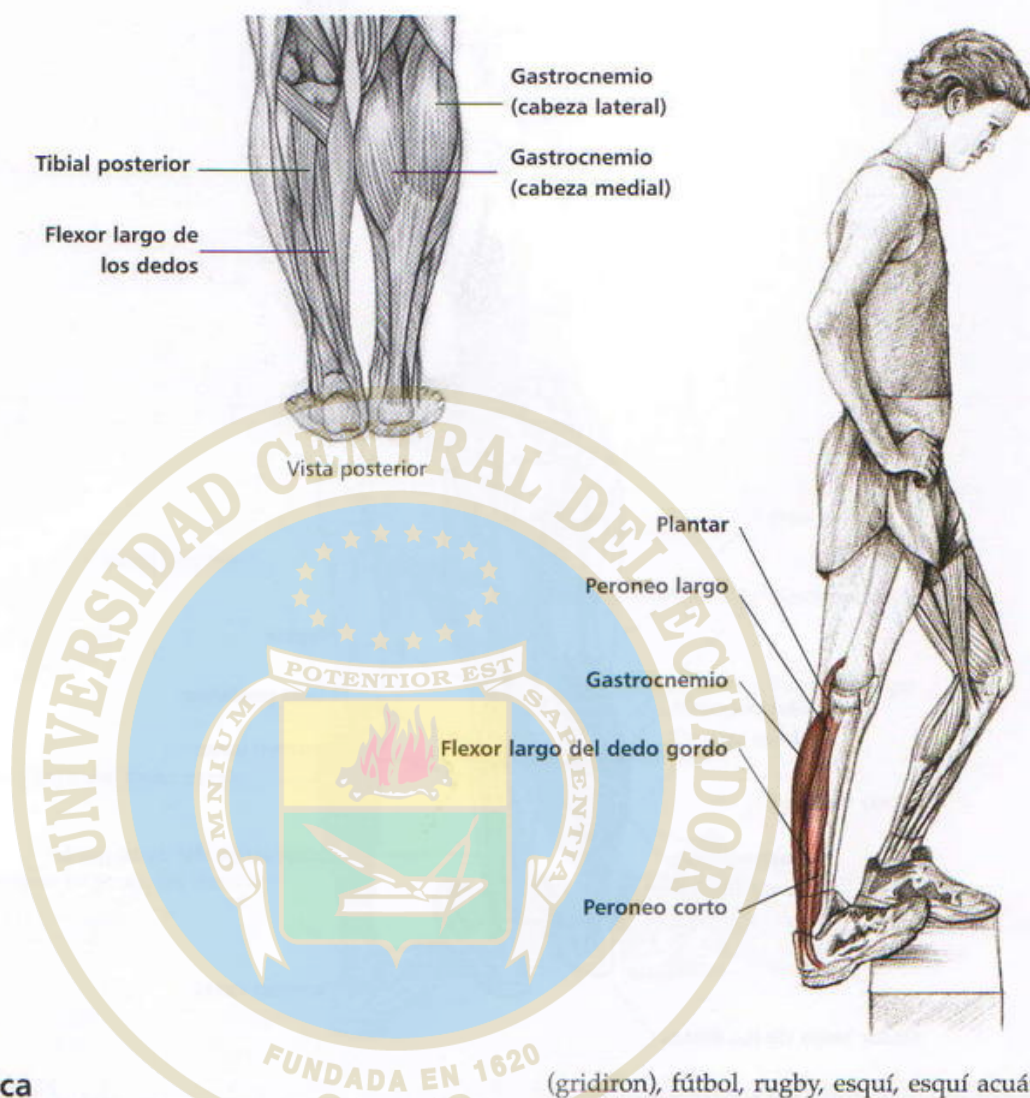
Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Deja que el peso de tu cuerpo regule la intensidad de este estiramiento.

Estiramiento complementario

097.

095: ESTIRAMIENTO DEL GASTROCNEMIO CON UN PIE EN FLEXIÓN PLANTAR



Técnica

Ponte de pie sobre un objeto elevado o un escalón. Pon los dedos de un pie en el borde del escalón y mantén la pierna estirada. Deja caer el talón hacia abajo.

Músculos estirados

Músculo primario: gastrocnemio.

Músculos secundarios: tibial posterior, flexor largo del dedo gordo, flexor largo de los dedos, peroneo largo, peroneo corto, plantar.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, boxeo, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, tenis, bádminton, squash, carrera, atletismo, cross, fútbol americano

(gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, natación, excursionismo, marcha.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

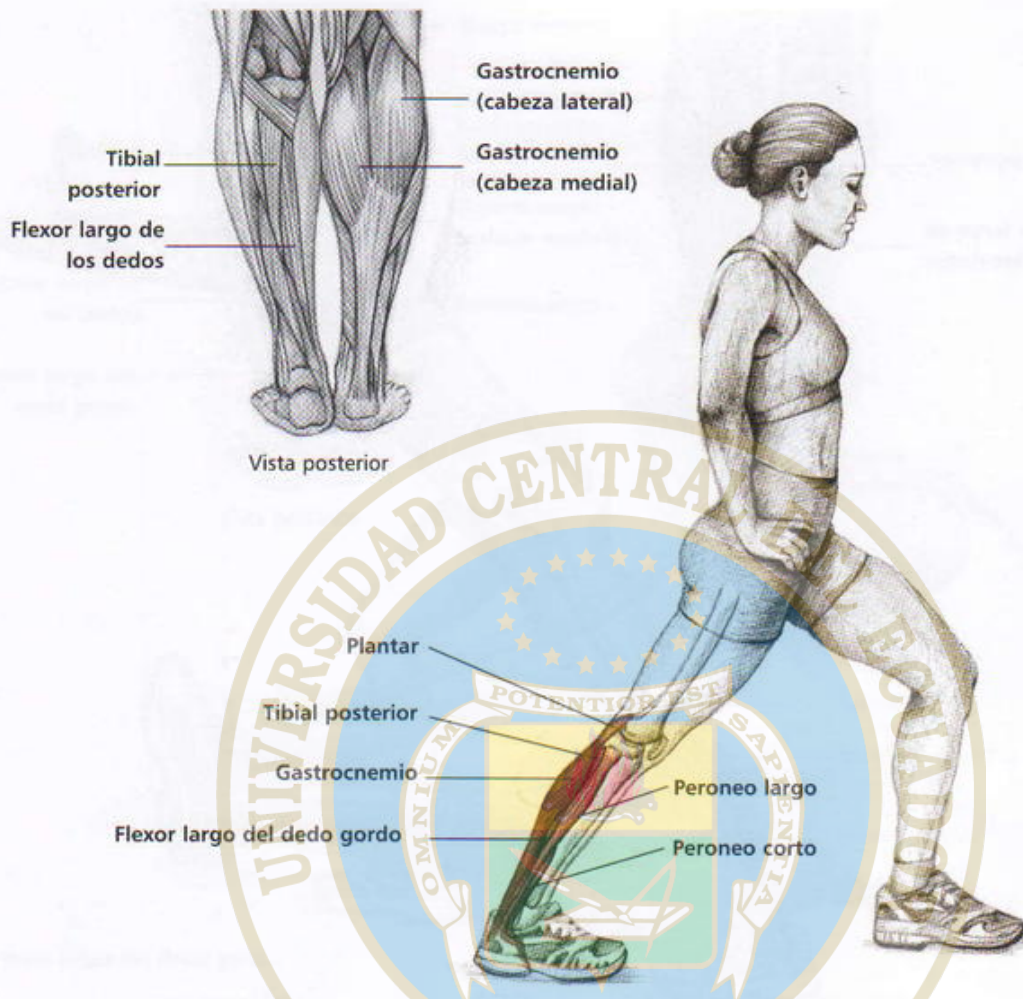
Distensión de los gemelos, distensión del tendón de Aquiles, tendinitis del Aquiles, síndrome doloroso de la tibia medial.

Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Este estiramiento puede ejercer mucha presión sobre el tendón de Aquiles. Suaviza el estiramiento bajando lentamente el talón.

Estiramiento complementario

099.



Técnica

Ponte erguido y da un paso largo hacia atrás. Mantén la pierna atrasada estirada y haz fuerza con el talón en el suelo.

Músculos estirados

Músculo primario: gastrocnemio.

Músculos secundarios: tibial posterior, flexor largo del dedo gordo, flexor largo de los dedos, peroneo largo, peroneo corto y plantar.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, boxeo, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, tenis, bádminton, squash, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, natación, excursionismo, marcha.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Distensión de los gemelos, distensión del tendón de Aquiles, tendinitis del Aquiles, síndrome doloroso de la tibia medial.

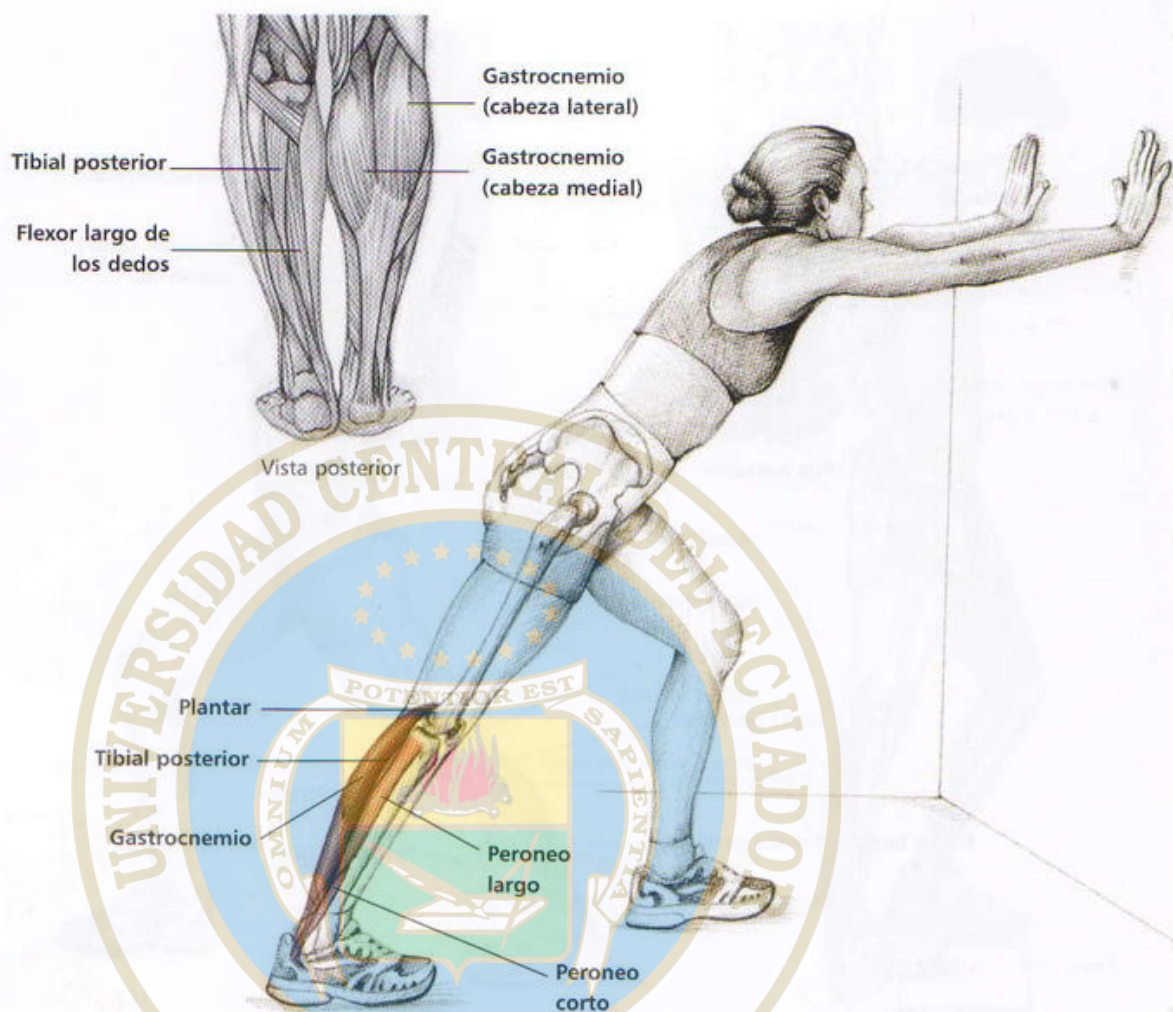
Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Asegúrate de que los dedos del pie atrasado miran hacia delante. Si los dedos apuntan hacia un lado, el estiramiento causará una tensión desigual sobre los gemelos. A lo largo del tiempo, esto podría provocar un desequilibrio muscular.

Estiramiento complementario

093.

097: ESTIRAMIENTO DEL GASTROCNEMIO SOBRE UN TALÓN ATRASADO, CON LAS MANOS EN LA PARED



Técnica

Ponte erguido e inclínate contra una pared. Aleja un pie todo lo que puedas de la pared de forma que te sientas cómodo y asegúrate de que los dedos de ambos pies miran hacia delante y de que los talones están pegados al suelo. Mantén la pierna trasada estirada e inclínate hacia la pared.

Músculos estirados

Músculo primario: gastrocnemio.

Músculos secundarios: tibial posterior, flexor largo del dedo gordo, flexor largo de los dedos, peroneo largo, peroneo corto, plantar.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, boxeo, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, tenis, bádminton, squash, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron),

fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, natación, excursionismo, marcha.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

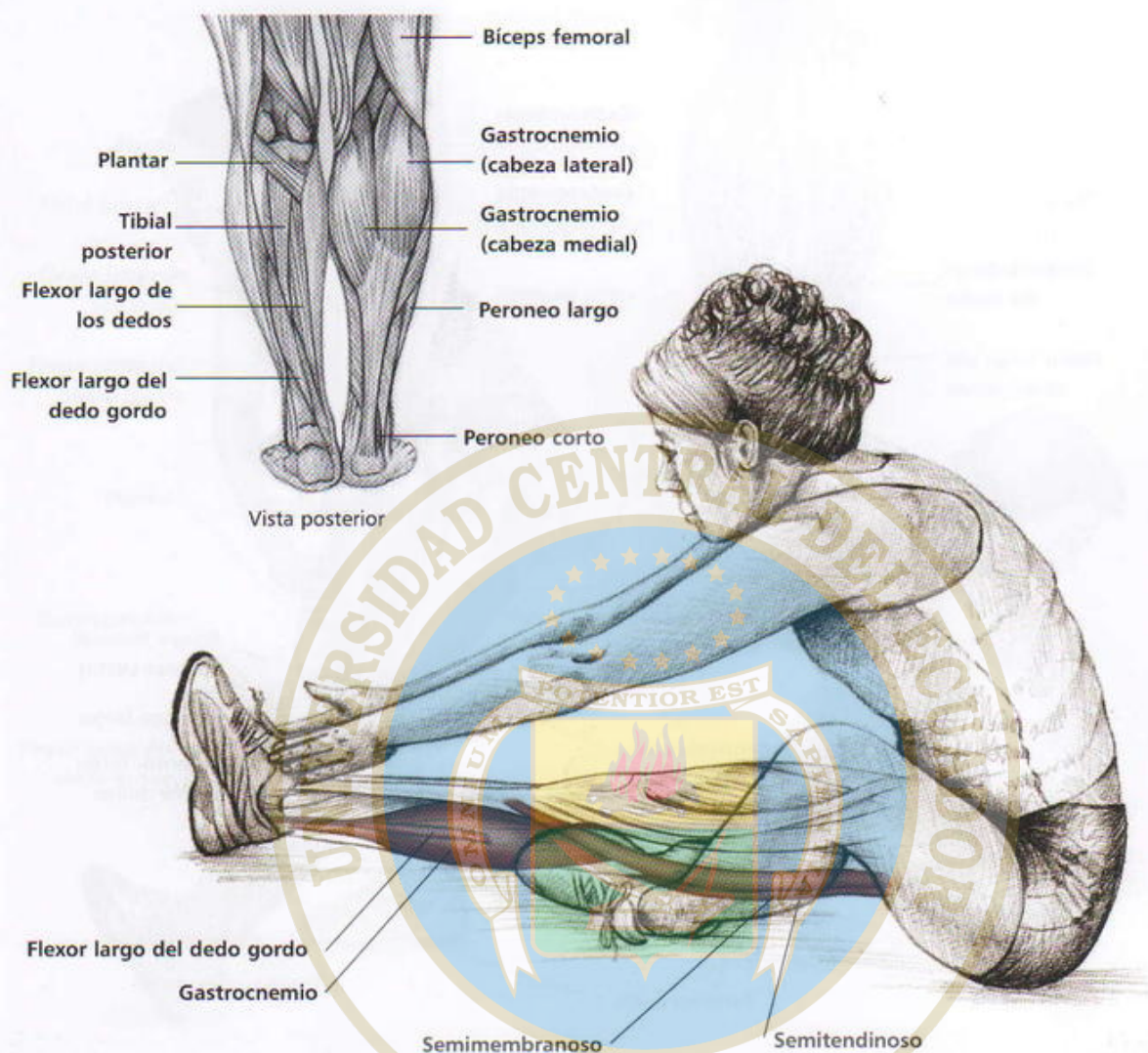
Distensión de los gemelos, distensión del tendón de Aquiles, tendinitis del Aquiles, síndrome doloroso de la tibia medial.

Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Asegúrate de que los dedos del pie trasado miran hacia delante. Si los dedos apuntan hacia un lado, el estiramiento causará una tensión desigual sobre los gemelos. A lo largo del tiempo, esto podría provocar un desequilibrio muscular.

Estiramiento complementario

099.



Técnica

Siéntate con una pierna estirada y los dedos del pie apuntando hacia arriba. Inclínate hacia delante y tira de los dedos del pie hacia el cuerpo.

Músculos estirados

Músculos primarios: gastrocnemio, semimembranoso, semitendinoso, biceps femoral.

Músculos secundarios: tibial posterior, flexor largo del dedo gordo, flexor largo de los dedos, peroneo largo, peroneo corto, plantar.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, boxeo, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, tenis, bádminton, squash, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron),

fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, natación, excursionismo, marcha.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Distensión de los músculos isquiotibiales, distensión de los gemelos, distensión del tendón de Aquiles, tendinitis del Aquiles, síndrome doloroso de la tibia medial.

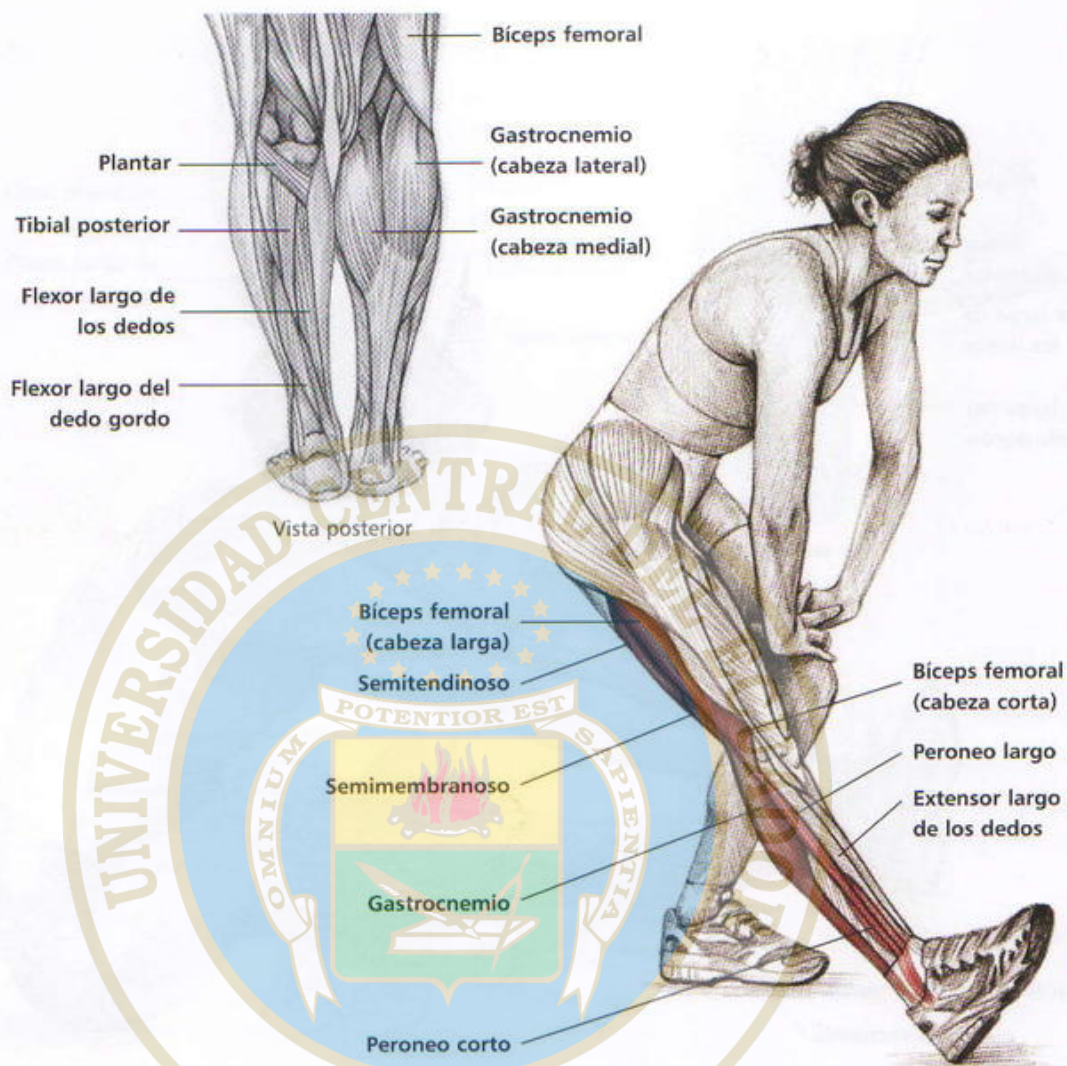
Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Si tienes problemas para llegar a los dedos del pie en esta posición, evita este estiramiento.

Estiramiento complementario

100.

099: ESTIRAMIENTO DEL GASTROCNEMIO CON UN PIE LEVANTADO, DE PIE



Técnica

Ponte de pie con una rodilla flexionada y la otra pierna estirada hacia adelante. Apunta con los dedos del pie hacia el cuerpo e inclínate adelante. Mantén la espalda recta y apoya las manos en la rodilla flexionada.

Músculos estirados

Músculos primarios: gastrocnemio, semimembranoso, semitendinoso, bíceps femoral.

Músculos secundarios: tibial posterior, flexor largo del dedo gordo, flexor largo de los dedos, peroneo largo, peroneo corto, plantar.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, boxeo, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, tenis, bádminton, squash, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron),

fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, natación, excursionismo, marcha.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

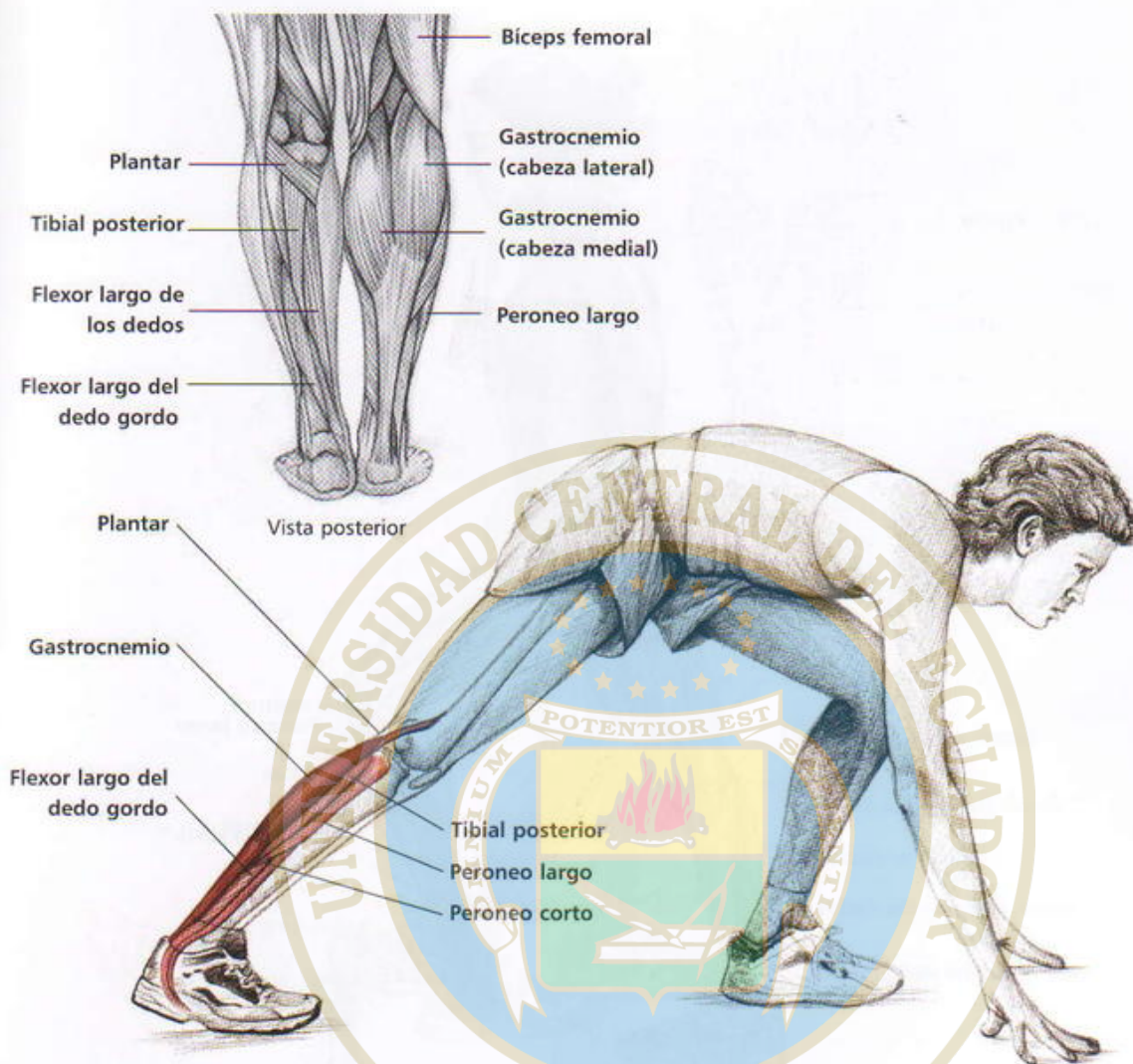
Distensión de los músculos isquiotibiales, de los gemelos o del tendón de Aquiles, tendinitis del Aquiles, síndrome doloroso de la tibia medial.

Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Asegúrate de que los dedos del pie apuntan hacia arriba. Si los dedos apuntan hacia un lado, el estiramiento causará una tensión desigual sobre los gemelos. A lo largo del tiempo, esto podría provocar un desequilibrio muscular.

Estiramiento complementario

094.



Técnica

Ponte erguido y coloca un pie delante del otro. Flexiona la rodilla adelantada y mantén la pierna atrasada estirada. Haz fuerza con el talón contra el suelo e inclínate hacia delante. Pon las manos en el suelo frente a ti.

Músculos estirados

Músculo primario: gastrocnemio.

Músculos secundarios: tibial posterior, flexor largo del dedo gordo, flexor largo de los dedos, peroneo largo, peroneo corto, plantar.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, boxeo, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, tenis, bádminton, squash, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron),

fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, natación, excursionismo, marcha.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Distensión de los gemelos, distensión del tendón de Aquiles, tendinitis del Aquiles, síndrome doloroso de la tibia medial.

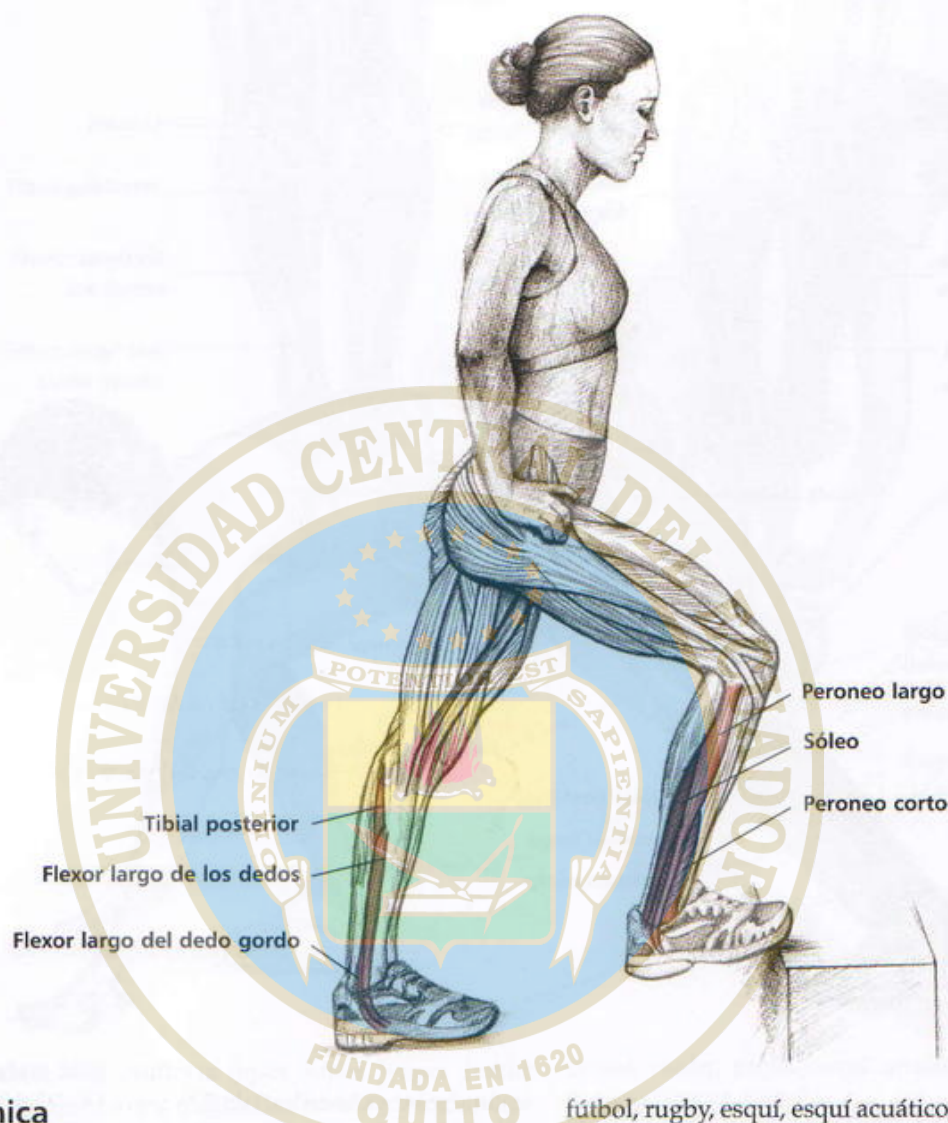
Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Asegúrate de que los dedos del pie atrasado apuntan hacia delante. Si los dedos apuntan hacia un lado, el estiramiento causará una tensión desigual sobre los gemelos. A lo largo del tiempo, esto podría provocar un desequilibrio muscular.

Estiramiento complementario

098.

101: ESTIRAMIENTO DEL TENDÓN DE AQUILES CON UN PIE LEVANTADO, DE PIE



Técnica

Ponte erguido y coloca los dedos de un pie contra un escalón o un objeto elevado. Flexiona la rodilla e inclínate hacia los dedos del pie.

Músculos estirados

Músculo primario: sóleo.

Músculos secundarios: tibial posterior, flexor largo del dedo gordo, flexor largo de los dedos, peroneo largo, peroneo corto.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, boxeo, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, tenis, bádminton, squash, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron),

fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, natación, excursionismo, marcha.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

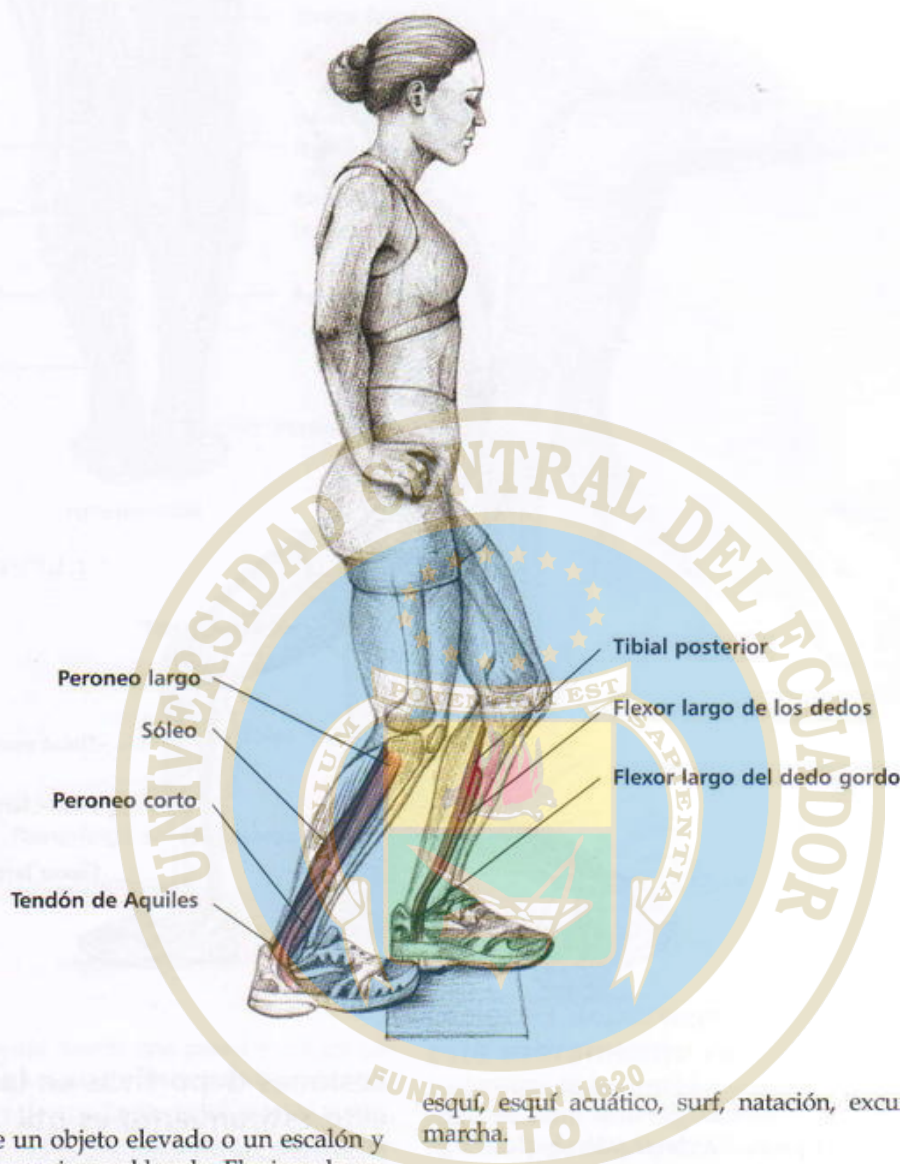
Distensión de los gemelos, distensión del tendón de Aquiles, tendinitis del Aquiles, síndrome doloroso de la tibia medial, tendinitis tibial posterior.

Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Regula la intensidad de este estiramiento relajando los músculos de la pantorrilla y haciendo fuerza con el talón hacia el suelo.

Estiramiento complementario

103



Técnica

Ponte de pie sobre un objeto elevado o un escalón y sitúa los dedos de un pie en el borde. Flexiona la rodilla y deja que el talón caiga hacia abajo.

Músculos estirados

Músculo primario: sóleo.

Músculos secundarios: tibial posterior, flexor largo del dedo gordo, flexor largo de los dedos, peroneo largo, peroneo corto.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, boxeo, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, tenis, bádminton, squash, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby,

esquí, esquí acuático, surf, natación, excursionismo, marcha.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Distensión de los gemelos, distensión del tendón de Aquiles, tendinitis del Aquiles, síndrome doloroso de la tibia medial, tendinitis tibial posterior.

Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Este estiramiento puede ejercer mucha presión sobre el talón de Aquiles. Facilita el estiramiento bajando lentamente el talón.

Estiramiento complementario

104.

103: ESTIRAMIENTO DEL TENDÓN DE AQUILES SOBRE UN TALÓN ATRASADO, DE PIE



Técnica

Ponte de pie y da un paso largo hacia atrás. Flexiona la rodilla atrasada y empuja con el talón hacia el suelo.

Músculos estirados

Músculo primario: sóleo.

Músculos secundarios: tibial posterior, flexor largo del dedo gordo, flexor largo de los dedos, peroneo largo, peroneo corto.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, boxeo, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, tenis, bádminton, squash, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, natación, excursionismo, marcha.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

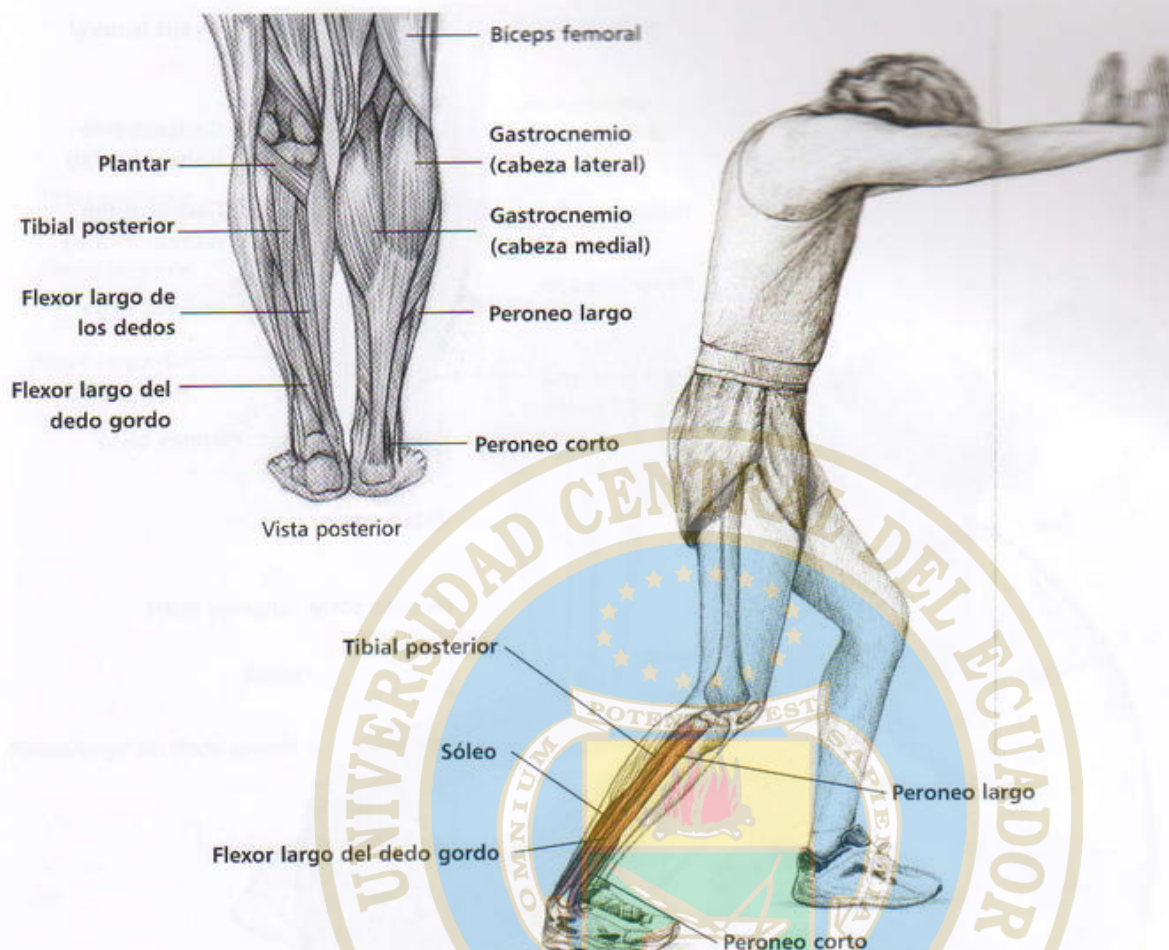
Distensión de los gemelos, distensión del tendón de Aquiles, tendinitis del Aquiles, síndrome doloroso de la tibia medial, tendinitis tibial posterior.

Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Asegúrate de que los dedos de tu pie atrasado miran hacia delante. Si los dedos apuntan hacia un lado, el estiramiento causará una tensión desigual sobre los gemelos. A lo largo del tiempo, esto podría provocar un desequilibrio muscular. Regula la intensidad de este estiramiento bajando el cuerpo.

Estiramiento complementario

105.



Técnica

Ponte de pie, apóyate contra una pared y coloca un pie detrás del otro. Asegúrate de que ambos pies miran hacia delante y de que tienes el talón en el suelo. Flexiona la rodilla atrasada e inclínate hacia la pared.

Músculos estirados

Músculo primario: sóleo.

Músculos secundarios: tibial posterior, flexor largo del dedo gordo, flexor largo de los dedos, peroneo largo, peroneo corto.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, boxeo, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, tenis, bádminton, squash, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, natación, excursionismo, marcha.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Distensión de los gemelos, distensión del tendón de Aquiles, tendinitis del Aquiles, síndrome doloroso de la tibia medial, tendinitis tibial posterior.

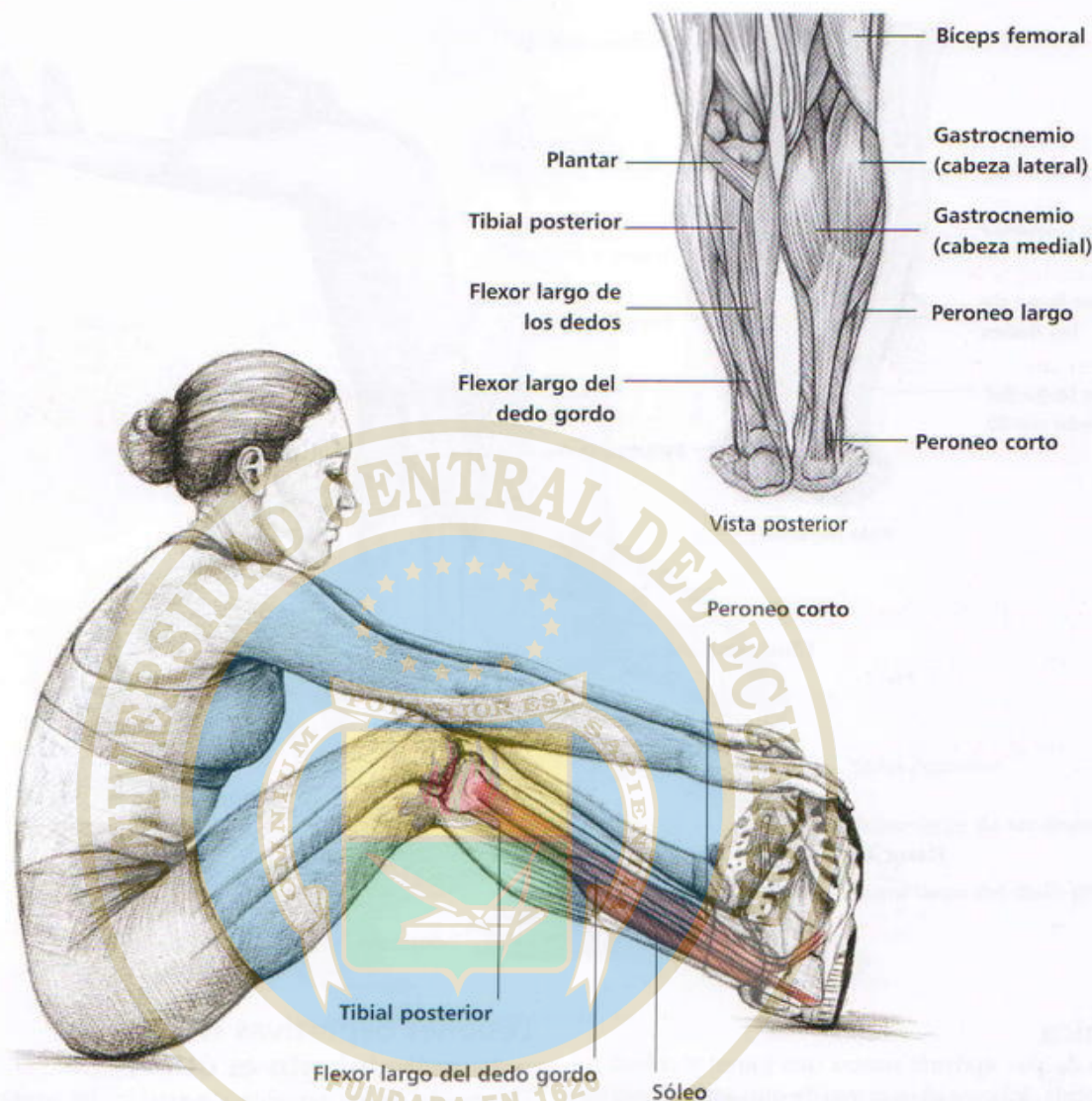
Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Asegúrate de que los dedos de tu pie atrasado miran hacia delante. Si los dedos apuntan hacia un lado, el estiramiento causará una tensión desigual sobre los gemelos. A lo largo del tiempo, esto podría provocar un desequilibrio muscular. Regula la intensidad de este estiramiento bajando el cuerpo.

Estiramiento complementario

102.

105: ESTIRAMIENTO DEL TENDÓN DE AQUILES CON LAS RODILLAS FLEXIONADAS, TIRANDO DE LOS PIES, SENTADO



Técnica

Siéntate con las piernas por delante y flexiona ambas rodillas. Agárrate los dedos de los pies y tira de ellos hacia las rodillas.

Músculos estirados

Músculo primario: sóleo.

Músculos secundarios: tibial posterior, flexor largo del dedo gordo, flexor largo de los dedos, peroneo largo, peroneo corto.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, boxeo, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, tenis, bádminton, squash, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron),

fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, natación, excursionismo, marcha.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

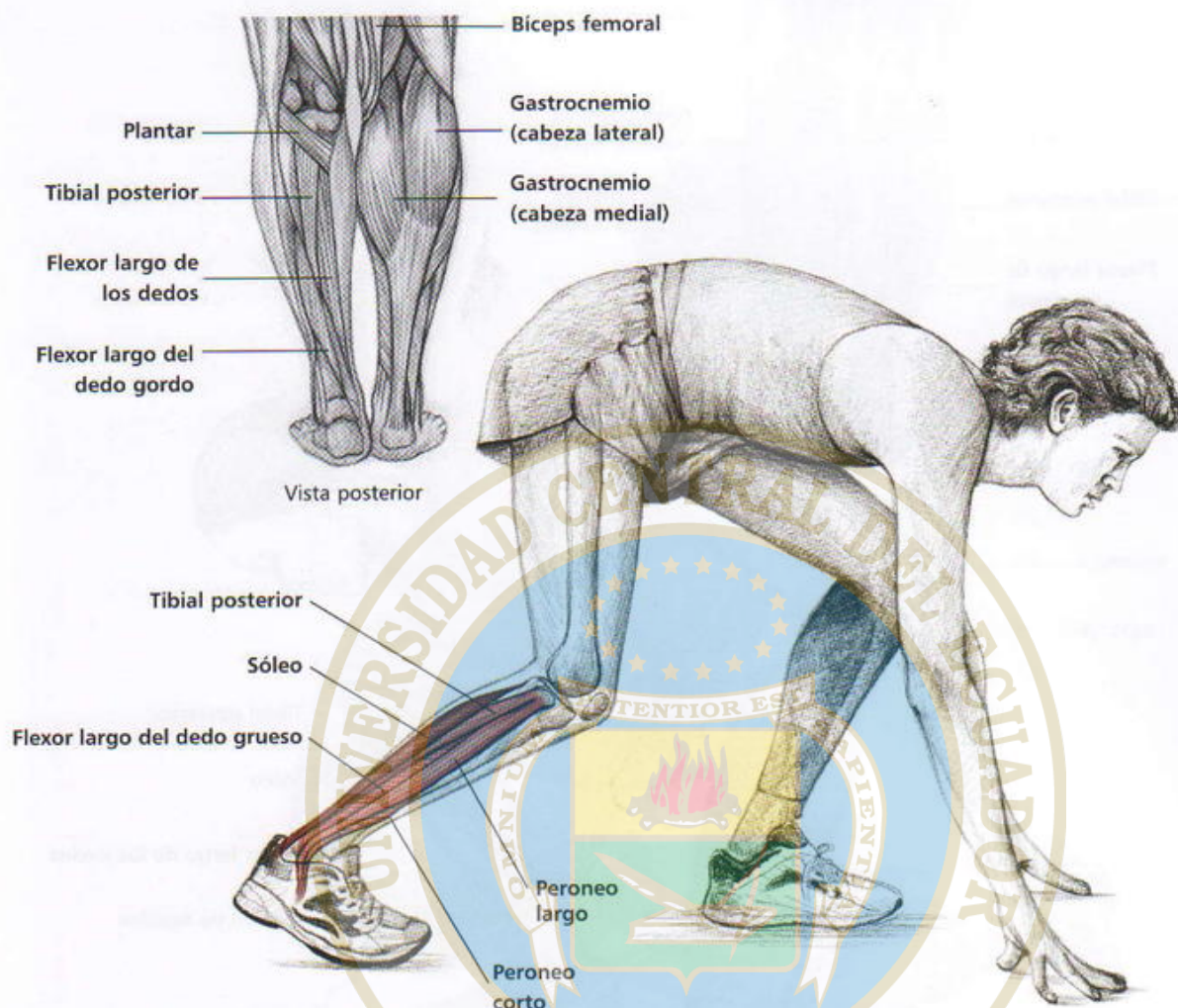
Distensión de los gemelos, distensión del tendón de Aquiles, tendinitis del Aquiles, síndrome doloroso de la tibia medial, tendinitis tibial posterior.

Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Regula la intensidad de este estiramiento empujando con los talones hacia delante y tirando de los dedos de los pies hacia atrás.

Estiramiento complementario

101.



Técnica

Ponte de pie y coloca un pie delante del otro. Flexiona ambas rodillas y luego empuja con el talón del pie atrasado contra el suelo. Inclínate hacia delante y pon las manos en el suelo, frente a ti.

Músculos estirados

Músculo primario: sóleo.

Músculos secundarios: tibial posterior, flexor largo del dedo gordo, flexor largo de los dedos, peroneo largo, peroneo corto.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, boxeo, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, tenis, bádminton, squash, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, natación, excursionismo, marcha.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Distensión de los gemelos, distensión del tendón de Aquiles, tendinitis del Aquiles, síndrome doloroso de la tibia medial, tendinitis tibial posterior.

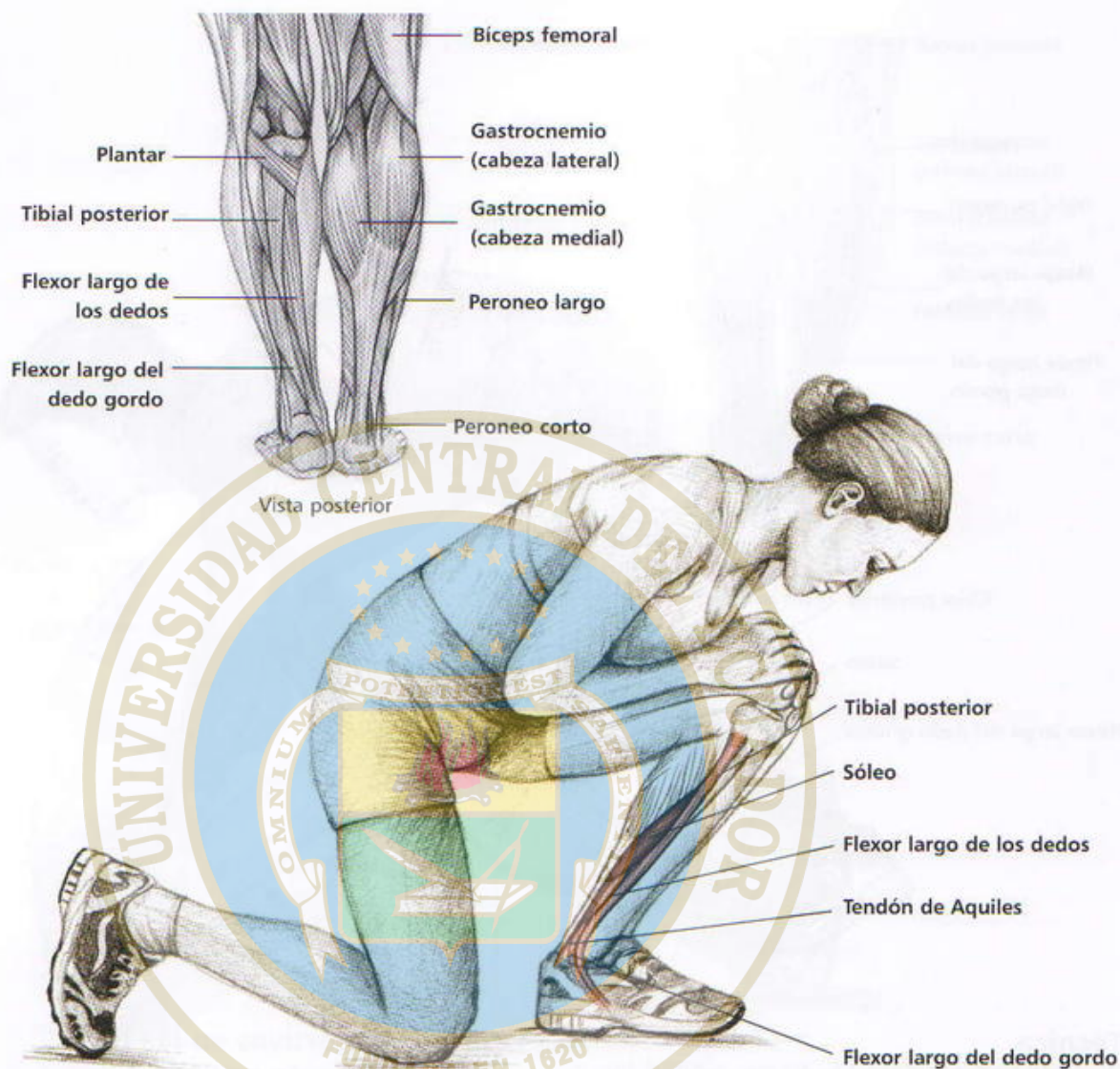
Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Asegúrate de que los dedos de tu pie atrasado miran hacia delante. Si los dedos apuntan hacia un lado, el estiramiento causará una tensión desigual sobre los gemelos. A lo largo del tiempo, esto podría provocar un desequilibrio muscular. Regula la intensidad de este estiramiento bajando el cuerpo.

Estiramiento complementario

104.

107: ESTIRAMIENTO DEL TENDÓN DE AQUILES CON UN PIE ADELANTADO EN FLEXIÓN PLANTAR, DE RODILLAS



Técnica

Arrodíllate sobre una pierna y echa el peso de tu cuerpo sobre la rodilla. Mantén el talón en el suelo e inclínate hacia delante.

Músculos estirados

Músculo primario: sóleo.

Músculos secundarios: tibial posterior, flexor largo del dedo gordo, flexor largo de los dedos, peroneo largo, peroneo corto.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, boxeo, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, tenis, bádminton, squash, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron),

fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, natación, excursionismo, marcha.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

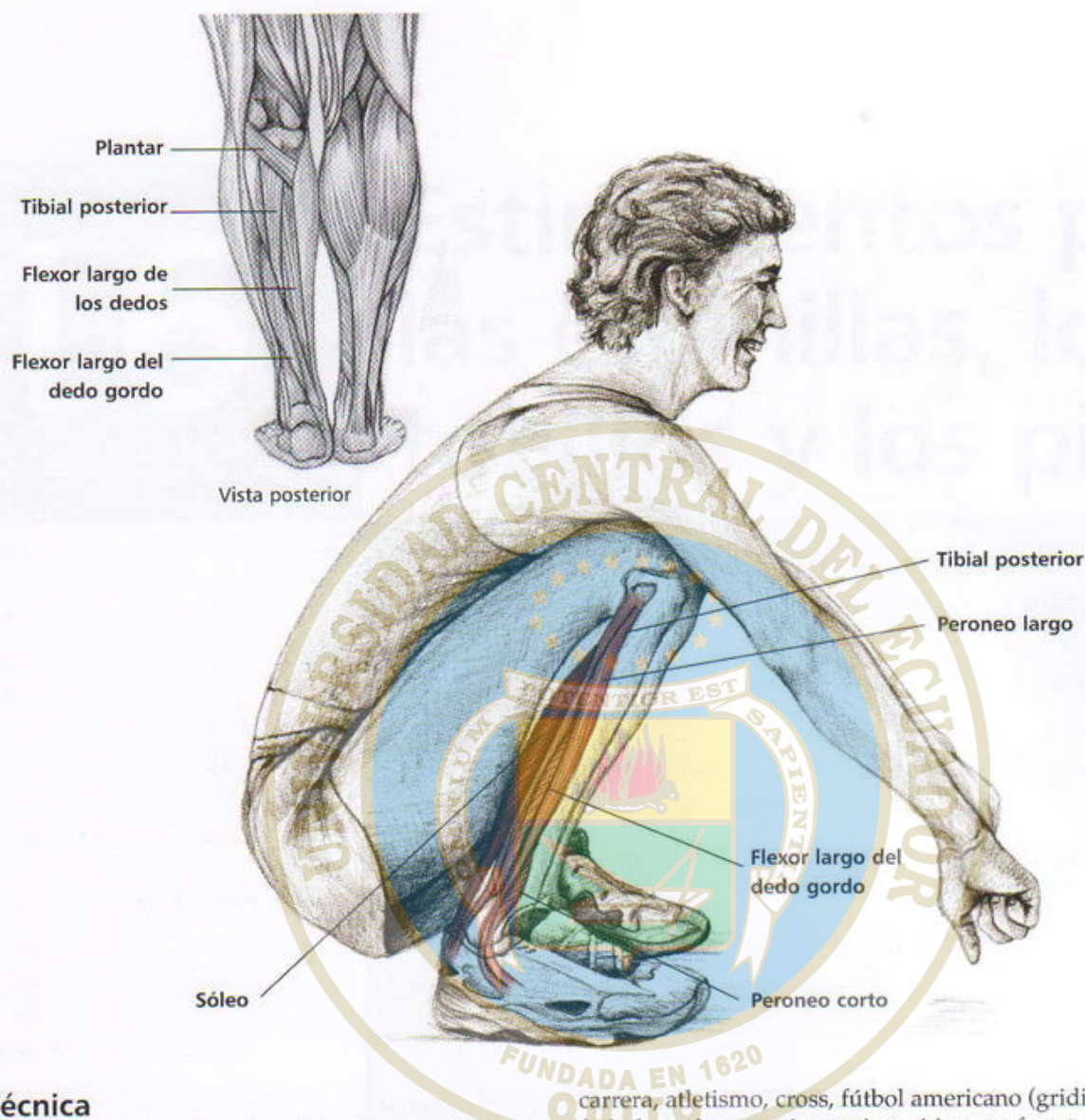
Distensión de los gemelos, distensión del tendón de Aquiles, tendinitis del Aquiles, síndrome doloroso de la tibia medial, tendinitis tibial posterior.

Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Este estiramiento puede ejercer mucha presión sobre el talón de Aquiles. Facilita el estiramiento bajando lentamente el talón.

Estiramiento complementario

101.



Técnica

Ponte erguido con los pies alineados con los hombros. Flexiona las rodillas y baja hasta ponerte en cuclillas. Pon las manos por delante para mantener el equilibrio.

Músculos estirados

Músculo primario: sóleo.

Músculos secundarios: tibial posterior, flexor largo del dedo gordo, flexor largo de los dedos, peroneo largo, peroneo corto.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, boxeo, ciclismo, senderismo, montañismo, orientación, hockey sobre hielo, hockey sobre hierba, patinaje sobre hielo, patinaje, patinaje en línea, artes marciales, tenis, bádminton, squash,

carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, esquí, esquí acuático, surf, natación, excursionismo, marcha.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Distensión de los gemelos, distensión del tendón de Aquiles, tendinitis del Aquiles, síndrome doloroso de la tibia medial, tendinitis tibial posterior.

Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Si es necesario, agárrate a algo para mantener el equilibrio y asegúrate de que los pies miran adelante.

Estiramiento complementario

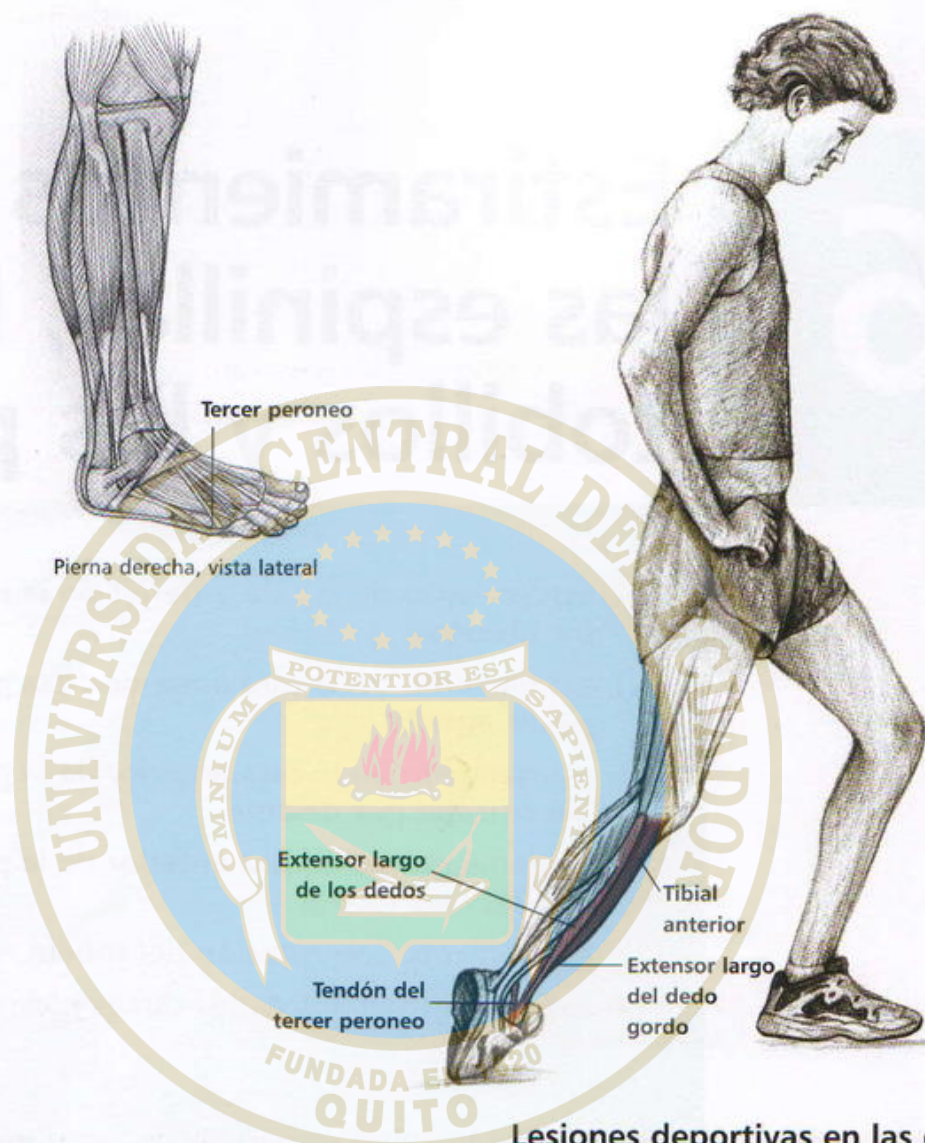
107.

16

Estiramientos para las espinillas, los tobillos y los pies

- 109: estiramiento de la cara anterior de la pierna, con el pie atrasado
- 110: estiramiento de la cara anterior de la pierna, con el pie levantado
- 111: estiramiento de la cara anterior de la pierna, con el pie cruzado por delante
- 112: estiramiento de la cara anterior de la pierna, de rodillas
- 113: estiramiento con rotación del tobillo
- 114: estiramiento de los dedos de los pies, agachado

109: ESTIRAMIENTO DE LA CARA ANTERIOR DE LA PIERNA, CON EL PIE ATRASADO



Técnica

Ponte de pie y coloca la punta de los dedos del pie atrasado en el suelo. Empuja con el tobillo contra el suelo.

Músculos estirados

Músculo primario: tibial anterior.

Músculos secundarios: extensor largo del dedo gordo, extensor largo de los dedos, tercer peroneo.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, boxeo, senderismo, montañismo, orientación, artes marciales, tenis, bádminton, squash, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, excursionismo, marcha.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

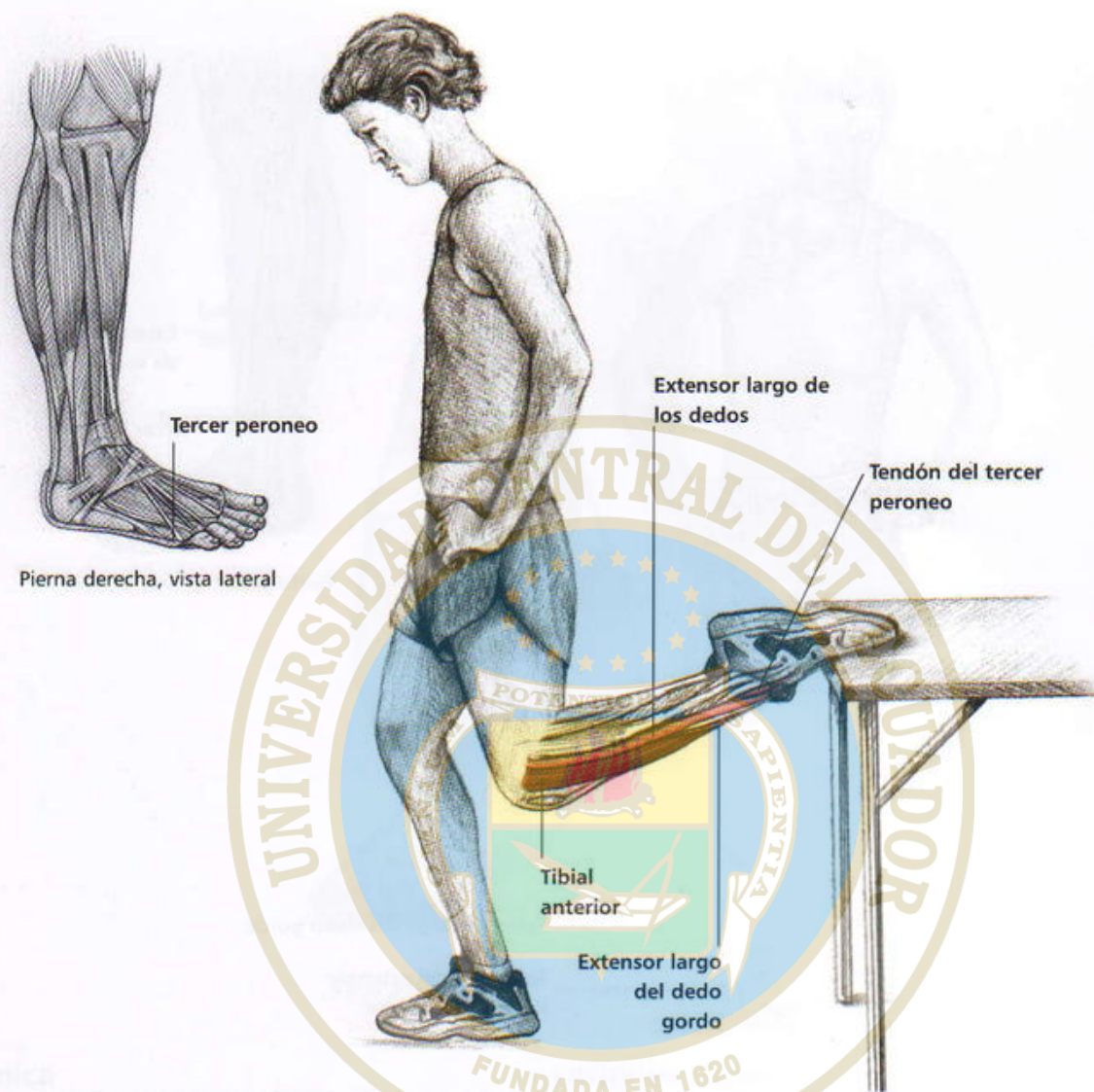
Síndrome del compartimiento anterior, síndrome doloroso de la tibia medial, esguince de tobillo, subluxación del tendón del peroneo y tendinitis peronea.

Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Regula la intensidad de este estiramiento bajando el cuerpo y empujando con el tobillo hacia el suelo. Si es necesario, agárrate a algo para mantener el equilibrio.

Estiramiento complementario

111.



Técnica

Ponte de pie y coloca la punta de los dedos de un pie sobre un objeto elevado por detrás de ti. Empuja con el tobillo hacia abajo.

Músculos estirados

Músculo primario: tibial anterior.

Músculos secundarios: extensor largo del dedo gordo, extensor largo de los dedos, tercer peroneo.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, boxeo, senderismo, montañismo, orientación, artes marciales, tenis, bádminton, squash, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, excursionismo, marcha.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Síndrome del compartimiento anterior, síndrome doloroso de la tibia medial, esguince de tobillo, subluxación del tendón del peroneo y tendinitis peronea.

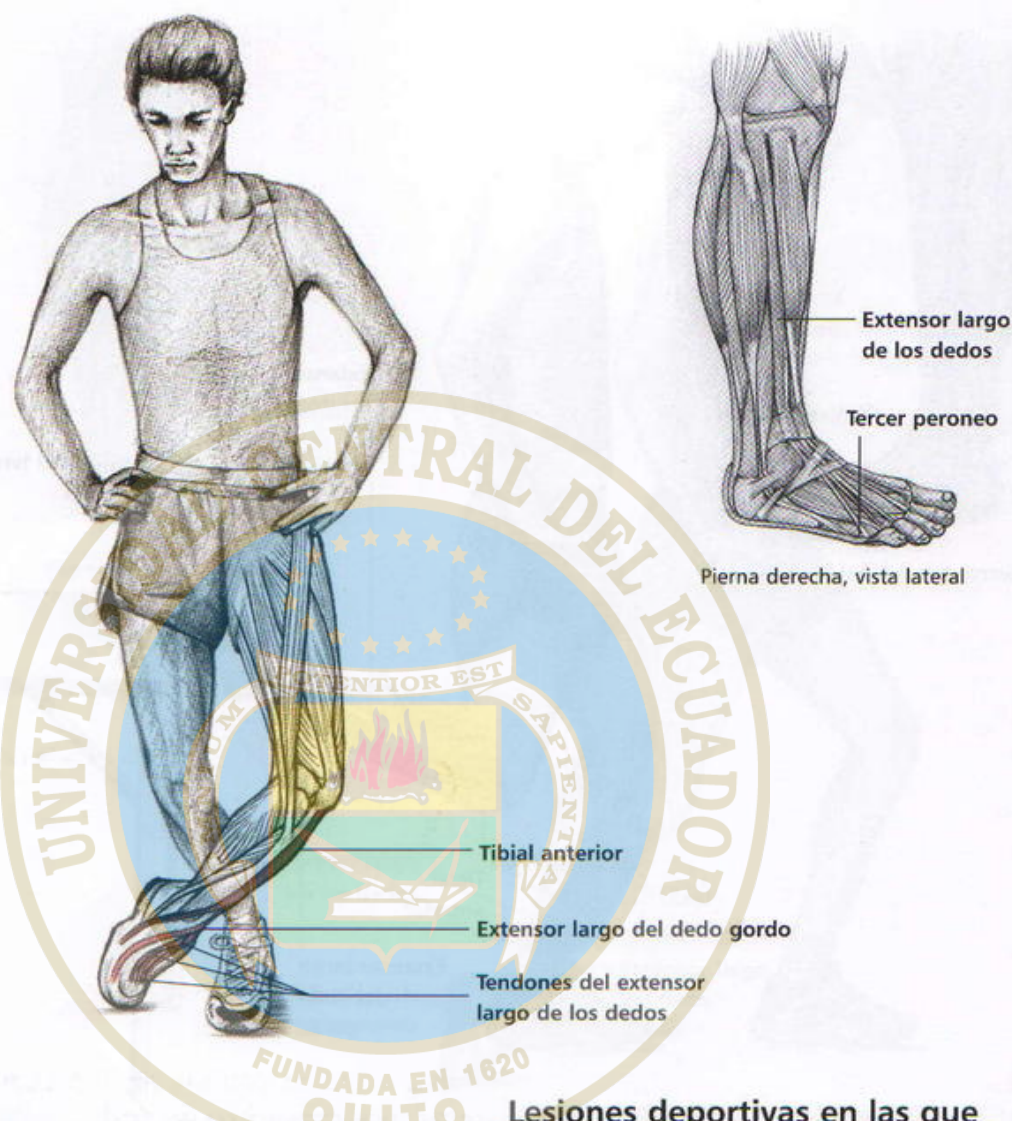
Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Si es necesario, agárrate a algo para mantener el equilibrio.

Estiramiento complementario

109.

111: ESTIRAMIENTO DE LA CARA ANTERIOR DE LA PIERNA, CON EL PIE CRUZADO POR DELANTE



Técnica

Ponte de pie y coloca la punta de los dedos de un pie en el suelo por delante del otro pie. Lentamente, baja la otra pierna para forzar el tobillo contra el suelo.

Músculos estirados

Músculo primario: tibial anterior.

Músculos secundarios: extensor largo del dedo gordo, extensor largo de los dedos, tercer peroneo.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, boxeo, senderismo, montañismo, orientación, artes marciales, tenis, bádminton, squash, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, excursionismo, marcha.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

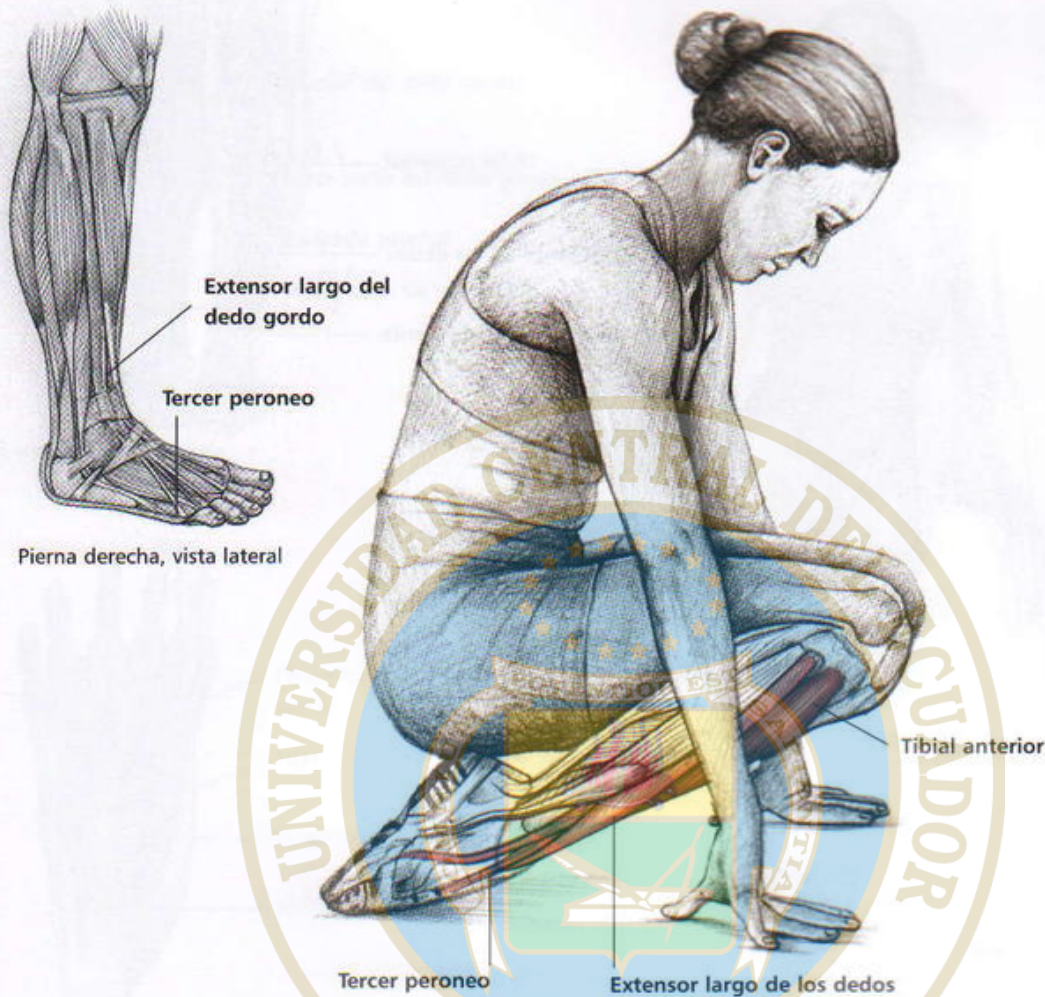
Síndrome del compartimiento anterior, síndrome doloroso de la tibia medial, esguince de tobillo, subluxación del tendón del peroneo y tendinitis peronea.

Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Regula la intensidad de este estiramiento bajando el cuerpo.

Estiramiento complementario

112.



Técnica

Ponte de rodillas con los pies apoyados en el suelo. Siéntate sobre los tobillos y mantén los talones y las rodillas juntos. Coloca las manos cerca de las rodillas e inclínate poco a poco hacia atrás. Lentamente, levanta las rodillas del suelo.

Músculos estirados

Músculo primario: tibial anterior.

Músculos secundarios: extensor largo del dedo gordo, extensor largo de los dedos, tercer peroneo.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, boxeo, senderismo, montañismo, orientación, artes marciales, tenis, bádminton, squash, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, excursionismo, marcha.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Síndrome del compartimiento anterior, síndrome doloroso de la tibia medial, esguince de tobillo, subluxación del tendón del peroneo y tendinitis peronea.

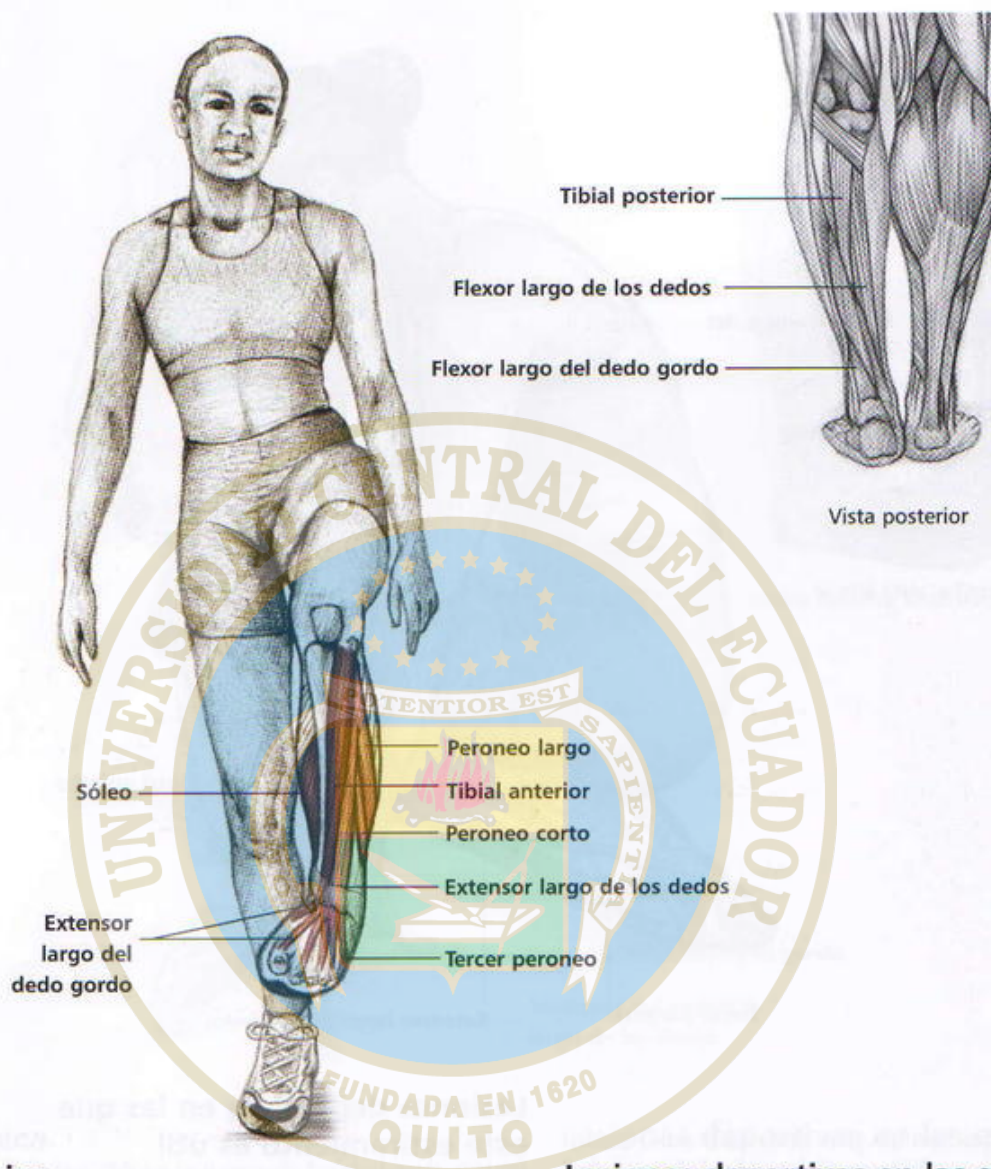
Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Este estiramiento puede ejercer mucha presión sobre las rodillas y los tobillos. No intentes hacer este estiramiento si sufres dolores de rodilla o de tobillo.

Estiramiento complementario

110.

113: ESTIRAMIENTO CON ROTACIÓN DEL TOBILLO



Técnica

Levanta un pie del suelo y rota lentamente el pie y el tobillo en todas direcciones.

Músculos estirados

Músculos primarios: sóleo, tibial anterior.

Músculos secundarios: extensor largo del dedo gordo, extensor largo de los dedos, peroneo largo, peroneos corto y tercero, tibial posterior, flexor largo del dedo gordo, flexor largo de los dedos.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, boxeo, senderismo, montañismo, orientación, artes marciales, tenis, bádminton, squash, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, excursionismo, marcha.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

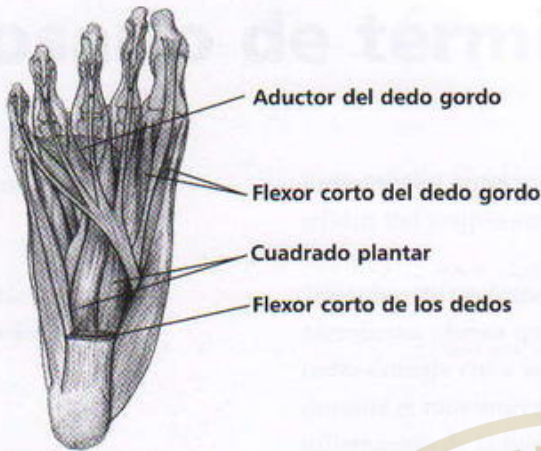
Síndrome del compartimiento anterior, síndrome doloroso de la tibia medial, esguince de tobillo, tendinitis del tibial posterior, subluxación del tendón del peroneo y tendinitis peronea.

Información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Si es necesario, agárrate a algo para mantener el equilibrio.

Estiramientos complementarios

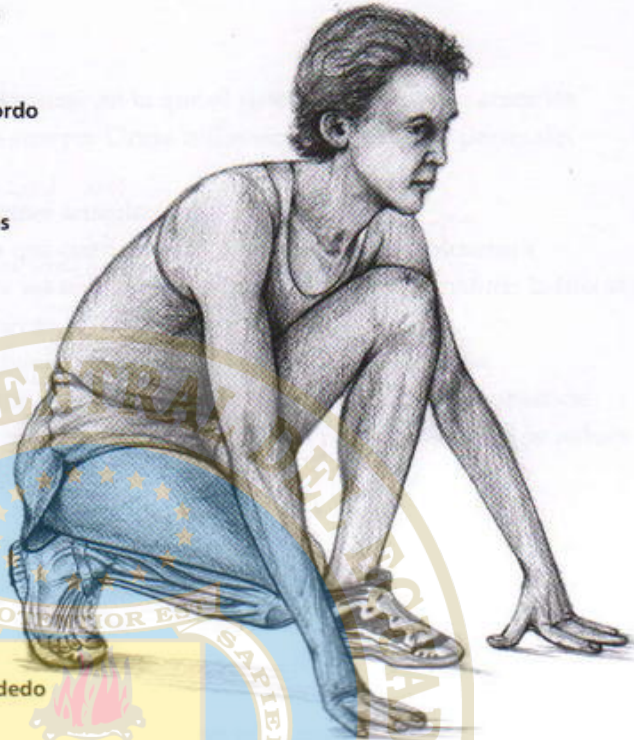
111 y 102.



Pie derecho, vista plantar



Pie derecho, vista plantar



Técnica

Ponte de rodillas sobre una pierna con las manos en el suelo. Echa el peso del cuerpo sobre la rodilla y muévela lentamente hacia delante. Mantén los dedos del pie en el suelo y arquea el pie.

Músculos estirados

Músculos primarios: flexor corto de los dedos, abductor del dedo gordo, abductor del quinto dedo, cuadrado plantar.

Músculos secundarios: flexor corto del dedo gordo, aductor del dedo gordo, flexor corto del quinto dedo.

Deportes a los que beneficia este estiramiento

Baloncesto, netball, boxeo, senderismo, montañismo, orientación, artes marciales, tenis, bádminton,

squash, carrera, atletismo, cross, fútbol americano (gridiron), fútbol, rugby, excursionismo y marcha.

Lesiones deportivas en las que este estiramiento es útil

Tendinitis del tibial posterior, subluxación del tendón del peroneo, tendinitis peronea, tendinitis de los flexores, sesamoiditis y fascitis plantar.

Problemas habituales e información adicional para realizar este estiramiento correctamente

Los músculos y los tendones de la planta del pie pueden estar muy tensos; no apliques demasiada fuerza demasiado rápido cuando hagas este estiramiento.

Estiramiento complementario

107.

Glosario de términos médicos

Artritis reumatoide	Enfermedad autoinmune en la que el sistema inmunitario ataca los tejidos del propio cuerpo. Causa inflamación en muchas partes del cuerpo.
Artropatía	Trastorno de cualquier articulación.
Bursa (bolsa)	Membrana fibrosa que contiene el líquido sinovial y se encuentra normalmente entre los tendones y los huesos. Sirve para reducir la fricción durante el movimiento.
Bursitis	Inflamación de la bursa, por ejemplo, la bursitis subdeltoidea.
Bursitis trocantérea	La bursa trocantérea se encuentra entre el glúteo mayor y la superficie posterolateral del trocánter mayor. La bursitis puede aparecer si se reduce la flexibilidad de la cintilla iliotibial.
Capsulitis	Inflamación de una cápsula, como la de una articulación.
Capsulitis adhesiva	Inflamación adhesiva entre la cápsula articular y el cartílago articular periférico del hombro. Provoca dolor, rigidez y limitación en los movimientos. También llamada "hombro congelado".
Coccidinia	Dolor en el cóccix y en la región que lo rodea. También se llama coccigodinia.
Codo de golfista	Inflamación del epicóndilo medial del húmero causada por actividades (como el golf) en la que hay que agarrar y girar, especialmente cuando el agarre es muy fuerte.
Codo de lanzador	Tensión repetitiva en el ligamento colateral medial.
Codo de tenista	Tendinitis de los músculos de la parte posterior del antebrazo en su inserción provocada por los excesivos movimientos de martilleo o serrado o un agarre tenso o forzado de la raqueta de tenis.
Disfunción articular	Molestia, impedimento o anormalidad en una articulación.
Dislocación	Desplazamiento de una parte, especialmente de un hueso.
Distensión	Sobreestiramiento o sobreesfuerzo de alguna parte de la musculatura.
Dolor discógeno	Dolor causado por la lesión de un disco intervertebral.
Epicondilitis	Inflamación o microrrotura de los tejidos blandos en los epicóndilos del húmero distal.
Escoliosis	Curvatura en desviación lateral con rotación de la columna.
Esguince	Lesión de una articulación en la que se rompen algunas fibras de un ligamento.
Espolón del calcáneo	Formación ósea sobre el hueso calcáneo (talón).
Espondilitis anquilosante	Forma del trastorno articular degenerativo que afecta la columna. Enfermedad sistémica que produce dolor y rigidez como resultado de la inflamación de las articulaciones sacroilíaca, intervertebral y costovertebral.
Fascitis	Inflamación de la fascia que rodea las partes de un músculo.

Fractura por avulsión	Fractura indirecta causada por fuerzas compresivas a partir de un traumatismo directo o fuerzas tensiles excesivas.
Huesos sesamoideos	Huesos nodulares pequeños situados en los tendones o en los ligamentos.
Inflamación	Respuesta protectora localizada causada por una lesión en los tejidos. Se caracteriza por dolor, calor, enrojecimiento, hinchazón y pérdida de función.
Lesión por esfuerzo repetitivo	Se refiere a toda lesión por sobreuso, como una distensión o una tendinitis en cualquier parte del cuerpo.
Lordosis	Curva convexa excesiva en la región lumbar de la columna.
Manguito de los rotadores	Contribuye a mantener la cabeza del húmero en contacto con la cavidad glenoidea de la escápula durante los movimientos del hombro, lo cual ayuda a evitar la luxación de esta articulación. Comprende los músculos supraespinoso, infraespinoso, redondo menor y subescapular.
Neuritis	Inflamación de un nervio con dolor y molestias.
Osteítis	Inflamación de un hueso causada por la elongación del hueso, molestia y dolor leve.
Osteítis púbica	Trastorno inflamatorio de los huesos del pubis en la región de la sínfisis. Puede tener causas diversas, entre ellas alteraciones degenerativas.
Osteoartritis	Trastorno articular degenerativo no inflamatorio caracterizado por la degeneración del cartílago articular, hipertrofia del hueso en los márgenes y alteraciones de la membrana sinovial. Se observa particularmente en personas mayores.
Rotura	Desgarro o disrupción del tejido debido a una fuerza.
Sacroileítis	Inflamación (artritis) de la articulación sacroilíaca.
Dolor radicular en el cuello	Trastorno provocado por la irritación o compresión de las raíces del nervio cervical por la protrusión de un disco.
Síndrome doloroso de la tibia medial	Hinchazón rápida, aumento de la tensión y dolor del compartimiento tibial medial de la pierna. Suele deberse a un esfuerzo excesivo.
Síndrome de pinzamiento	Trastorno crónico causado por una actividad repetitiva que daña el labrum glenoideo, la cabeza larga del bíceps braquial y la bursa subacromial.
Síndrome de la cadera en resorte	Posiblemente causado porque los ligamentos y los tendones que pasan sobre huesos prominentes están tensos. Internamente, son efecto del fenómeno de succión que se da durante ejercicios como los abdominales. Externamente, suelen ser el resultado del chasquido del glúteo mayor sobre el trocánter mayor. Es común en bailarines y deportistas jóvenes.
Síndrome de la cintilla iliotibial	Dolor/inflamación de la cintilla iliotibial, una cuerda inelástica que se extiende desde la pelvis hasta por debajo de la rodilla. Existen diferentes causas biomecánicas.
Síndrome del compartimiento	Trastorno en el que el aumento de la presión intramuscular impide el flujo sanguíneo y la función de los tejidos dentro de ese compartimiento.

Síndrome del compartimiento tibial anterior	Inflamación rápida, tensión en aumento y dolor del compartimiento tibial anterior de la pierna. Normalmente es debida a esfuerzos excesivos.
Síndrome del dolor femororrotuliano	Dolor excesivo en la rótula y el fémur.
Síndrome del hombro congelado (traumatismo cervical)	Ver capsulitis adhesiva.
Síndrome del latigazo	Término inespecífico que se aplica a la lesiones sufridas en la columna, en las cervicales C4/C5, como resultado de una rápida aceleración o desaceleración del cuerpo.
Síndrome del túnel carpiano	Compresión del nervio mediano al pasar por el túnel carpiano, que provoca dolor y hormigueo en la mano.
Síndrome del túnel cubital	El nervio cubital corre por debajo del antebrazo hacia la base de la mano. La presión excesiva en este nervio puede causar entumecimiento y hormigueo que se reduce al dedo meñique y al exterior del anular. No suelen causarlo movimientos repetitivos.
Síndrome escapulocostal	Dolor en la parte superior o posterior de la cintura escapular como resultado de una prolongada alteración de la relación de la escápula y la pared torácica posterior.
Síndrome del piriforme	Trastorno debido a la inflamación, el acortamiento o los espasmos musculares que causan un pinzamiento del nervio ciático. Provoca dolor y hormigueo en la zona posterior de los muslos y los glúteos. Se da con más frecuencia en la mujer que en el hombre (proporción 6:1).
Subluxación	Luxación parcial o incompleta.
Tendinitis	Inflamación de un tendón.
Tendinitis del Aquiles	Inflamación del tendón de Aquiles.
Tendinitis calcificada	Inflamación y calcificación de la bursa subacromial o subdeltoidea. Provoca dolor y limitación de los movimientos del hombro.
Tenosinovitis	Inflamación de la vaina de un tendón.
Tortícolis	Estado de contracción de los músculos cervicales que produce la rotación del cuello.

Apéndice

Resumen de estiramientos para deportes y lesiones deportivas

Deportes

Artes marciales
Atletismo
Bádminton
Baloncesto
Béisbol
Boxeo
Canoa
Carrera
Ciclismo
Críquet
Cross
Esquí
Esquí acuático
Excursionismo
Fútbol
Fútbol americano (gridiron)
Golf
Hockey sobre hielo
Hockey sobre hierba
Kayak
Lanzamientos en atletismo
Lucha libre
Marcha
Montañismo
Natación
Netball
Orientación
Patinaje
Patinaje en línea
Patinaje sobre hielo
Remo
Rugby
Senderismo
Squash
Surf
Tenis
Tiro con arco
Voleibol

Estiramientos

019-031; 037-039; 042-114
028-031; 037-039; 041-047; 051-114
007-027; 032; 035; 036; 041-044; 093-114
012-018; 022-031; 033; 034; 037-040; 044; 069-114
007-031; 035; 036; 041-044; 048-050
001-011; 028-032; 036; 044; 048-050; 093-114
007-032; 035; 036; 041-044; 048-050; 057; 058
028-031; 036-039; 041-047; 051-114
003-006; 032; 035-039; 041-047; 051-108; 042-044
007-031; 035; 036; 041-044; 048-050
028-031; 037-039; 041-047; 051-114
028-032; 037-039; 045-047; 051-108
028-032; 037-039; 045-047; 051-108
028-031; 037-039; 041-047; 051-114
007-011; 025-031; 032-039; 041-114
001-006; 028-031; 035-039; 041-114
006-011; 028-032; 035; 036; 041-044
022-031; 036-039; 041-108
022-031; 035-039; 041-108
007-032; 035; 036; 041-044; 048-050; 057; 058
007-027
001-006; 019-031; 045-050; 069-092
028-031; 036-039; 041-047; 051-114
012-017; 028-031; 035-039; 041-114
001-027; 032-036; 040-044; 093-108
012-018; 022-031; 033; 034; 037-040; 044; 069-114
012-017; 028-031; 035-039; 041-114
022-031; 036-039; 041-108
028-031; 037-039; 045-047; 051-171; 082-108
028-031; 037-039; 045-047; 051-108
007-032; 035; 036; 041-044; 048-050; 057; 058
001-006; 028; 030; 031; 035-039; 041-114
012-017; 028-031; 035-039; 041-114
007-027; 032; 035; 036; 041-044; 093-114
028-031; 037-039; 045; 046; 048-050; 064-108
007-027; 032; 035; 036; 041-044; 093-114
002; 006-011; 032; 042-044
018; 022-027; 033; 034; 040

Lesiones deportivas

Bursitis de codo
Bursitis de hombro
Bursitis trocantérea
Capsulitis adhesiva
Codo de golfista
Codo de lanzador
Codo de tenista
Dislocación
Dislocación de codo
Dislocación de muñeca
Distensión de bíceps

Estiramientos

018; 022
007-017; 019-021
052-058; 060; 062-068; 082-092
007-017; 019-021
022-027
022-027
022-027
007-011; 013-017; 019-021
018; 022
023-027
011; 013; 014; 022

Distensión de codo	022
Distensión de cuádriceps	064-068
Distensión de cuello	001-006; 032; 034-036; 041
Distensión de gemelos	071-074; 076-078; 081; 097-108
Distensión de ingle	055-058; 082-088
Distensión de los músculos abdominales	028-031; 042-044; 047-050
Distensión de los músculos de la espalda	
parte inferior	
parte superior	033; 035; 036; 041-044
	037-040; 045-051; 059; 061; 069-078; 081
	032; 034
Distensión de los músculos isquiotibiales	037-039; 059-061; 069-081; 087; 088; 098; 099
Distensión de tórax	011-117; 031
Distensión del flexor de la cadera	029-030; 064-067
Distensión en el talón de Aquiles	079; 080; 097-108
Esguince de codo	018
Esguince de los ligamentos de la espalda	
parte inferior	
parte superior	033; 035; 036; 041-044
	037-040; 045-051; 059; 061; 069-078; 081
	032; 034
Esguince de muñeca	023-027
Esguince de tobillo	109-113
Fascitis plantar	114
Fractura por avulsión en la zona pélvica	064-068; 082-088
Hombro congelado, ver capsulitis adhesiva	
Inflamación de la inserción de los músculos pectorales	011-017; 031
Luxación acromioclavicular	007-011; 013-117; 019-021
Luxación esternoclavicular	007-011; 013-017; 019-021
Osteítis púbica	064-068; 082-088
Rotura del tendón bicipital	011; 013; 014; 022
Rotura del tendón tricipital	018
Sesamoiditis	114
Síndrome doloroso de la tibia medial	079-080; 097-113
Síndrome de la cadera en resorte	052-058; 060; 062; 063
Síndrome de la cintilla iliotibial	045-047; 051; 059; 061; 089-092
Síndrome de pinzamiento	007-017; 019-021
Síndrome del compartimiento anterior	109-113
Síndrome del dolor femororrotuliano	065-068
Síndrome del estiramiento del nervio cervical	001-006; 032; 034-036; 041
Síndrome del túnel carpiano	023-027
Síndrome del túnel cubital	023-027
Síndrome del piriforme	052-058; 060; 062; 063; 082-088
Subluxación	007-011; 013-017; 019-021
Subluxación de la cápsula articular de la rodilla	065-068
Subluxación del tendón del peroneo	109-114
Tendinitis del Aquiles	079; 080; 097-108
Tendinitis bicipital	011; 013; 014; 022
Tendinitis del cuádriceps	064-068
Tendinitis del flexor	114
Tendinitis de los músculos aductores	055-058; 082-088
Tendinitis de la muñeca	023-027
Tendinitis del psoasílfaco	029-030; 064-068
Tendinitis del manguito de los rotadores	007-017; 019-021
Tendinitis del tibial posterior	101-108; 113; 114
Tendinitis rotuliana	065-068
Tendinitis peronea	109-114
Tortícolis	001-006; 032; 034-036; 041

Bibliografía

Alter, M.J.: 1998. *Sports Stretch*. Human Kinetics. IL, USA [Los estiramientos: bases científicas y desarrollo de ejercicios, por Michael J. Alter. Barcelona, Paidotribo, 1992.]

Anderson, D.M. (chief Lexicographer): 2003. *Dorland's Illustrated Medical Dictionary*, 30th edition. Sanders, an imprint of Elsevier, Philadelphia, USA.

Anderson, R.A.: 1981. *Stretching*. Shelter Publications, CA, USA.

Appleton, B.D.: 1988. *Stretching and Flexibility*. Self Published.

Amheim, D.D.: 1989. *Modern Principles of Athletic Training*. Times Mirror, MO, USA.

Delavier, F.: 2001. *Strength Training Anatomy*. Human Kinetics. IL, USA [Guía de los movimientos de musculación, por F. Delavier. Badalona, Paidotribo, 2007.]

Jarmey, C.: 2003. *The Concise Book of Muscles*. Lotus Publishing / North Atlantic Books. Chichester, UK / Berkeley, USA. [Atlas conciso de los músculos, por C. Jarmey. Badalona, Paidotribo, 2008.]

Kurz, T.: 2003. *Stretching Scientifically*. Stadion Publishing Company. VT, USA.

Lamb, D.R.: 1984. *Physiology of Exercise*. Macmillan Publishing Co., NY, USA [Fisiología del ejercicio: respuestas y adaptaciones, por David R. Lamb. New York, Madrid Macmillan, Pila Teleña (1985).]

Laughlin, K.: 1999. *Stretching and Flexibility*. Simon & Schuster, NSW, Australia.

Sang, K.H.: 2004. *Ultimate Flexibility*. Turtle Press, CT, USA.

Tortora, G.J. & Anagnostakos, N.P.: 1990. *Principles of Anatomy and Physiology*. Harper & Row, NY, USA [Principios de anatomía y fisiología, por Gerard J. Tortora, Sandra Reynolds Grabowski [traducción, Diadki]. Madrid, Harcourt Brace de España (1999).]

Walker, B.E.: 1998. *The Stretching Handbook*. Walkerbout Health, Qld, Australia.

Epílogo

Estiramientos y calentamiento: mitos y malentendidos

Recientemente he estado recibiendo muchas preguntas en relación con los últimos estudios y descubrimientos sobre los estiramientos, y una de las más frecuentes trata sobre la importancia del papel que desempeñan los estiramientos como parte del proceso de calentamiento.

Actualmente parece haber mucha confusión sobre cómo y cuándo han de emplearse los estiramientos como parte del calentamiento, y hay quien tiene la impresión de que los estiramientos se deben evitar totalmente. Es un tema muy importante y debe ser aclarado inmediatamente. Este epílogo se ha escrito para desmentir algunos mitos y malentendidos frecuentes sobre los estiramientos y su papel como parte del proceso de calentamiento.

¿Qué tiene que decir la ciencia?

Muchos de los estudios que he revisado tienden a determinar los efectos de los estiramientos sobre la prevención de lesiones. Esto es un error en sí mismo y muestra una falta de comprensión de cómo se emplean los estiramientos como parte de un programa de prevención de lesiones y del calentamiento.

Los estiramientos y sus efectos sobre el rendimiento físico y la prevención de lesiones son algo que no puede medirse científicamente. Es cierto que se puede medir el efecto de los estiramientos sobre la flexibilidad con pruebas sencillas como sentarse y tocarse las puntas de los pies, pero es muy difícil, si no imposible, determinar cuánto afecta el rendimiento en el deporte o la susceptibilidad a las lesiones.

Uno de los estudios más recientes sobre los estiramientos apoya este punto de vista y concluye:

"Debido a la escasez, la heterogeneidad y la mala calidad de los estudios disponibles, no se puede llegar a conclusiones definitivas para valorar que los estiramientos reducen el riesgo de sufrir lesiones relacionadas con el ejercicio" (The efficacy of stretching for prevention of exercise-related injury: a systematic review of the literature, 2003, Weldon).

Para que se entienda, no existen suficientes estudios, y los estudios que hay no son lo suficientemente específicos o consistentes.

El gran malentendido

La confusión sobre lo que consiguen los estiramientos como parte del proceso de calentamiento está causando que muchos abandonen los estiramientos. La clave consiste en entender que el papel que tienen los estiramientos puede descubrirse en la frase anterior; pero hay que leerla detenidamente.

Ésta es la clave: los estiramientos son una PARTE importante del calentamiento, pero estirar NO es calentar. No cometes el error de pensar que con unos cuantos estiramientos ya has calentado. Un calentamiento efectivo tiene cierto número de elementos clave muy importantes que se combinan para minimizar las posibilidades de sufrir lesiones deportivas y preparar al individuo para la actividad física.

Es muy importante identificar los componentes de un calentamiento efectivo y seguro y ejecutarlos en el orden correcto. Recuerda que los estiramientos son sólo parte de un calentamiento efectivo y que su lugar en la rutina de calentamiento es específico y depende de otros componentes.

Los cuatro elementos que han de incluirse para asegurarse un calentamiento efectivo y completo son:

1. Calentamiento general

Esta fase del calentamiento consta de 5 a 15 minutos de actividad física ligera. El objetivo es elevar la frecuencia cardíaca y la respiratoria, aumentar el flujo sanguíneo y elevar la temperatura del músculo.

2. Estiramientos estáticos

Después hay que incorporar 5 a 10 minutos de estiramientos estáticos suaves al calentamiento general para elongar poco a poco todos los grupos musculares principales y los tendones relacionados.

3. Calentamiento específico de los deportes

Durante esta fase del calentamiento hay que hacer 10 a 15 minutos de ejercicios específicos de un deporte para preparar al deportista para las demandas específicas del deporte escogido.

4. Estiramiento dinámico

El estiramiento dinámico implica un movimiento de rebote o balanceo controlado y suave en los que se mueva una parte concreta del cuerpo hasta el límite de su amplitud del movimiento. La fuerza del rebote o el balanceo aumenta gradualmente, pero nunca ha de ser radical o incontrolada.

Las cuatro partes son igualmente importantes y no hay que olvidar ninguna de ellas o considerar que no es necesaria. Los cuatro elementos se combinan para llevar al cuerpo y a la mente a su punto físico más alto, lo que asegura que el deportista está preparado para la actividad que va a desarrollar.

Ten en cuenta los siguientes puntos

- i) Los estiramientos dinámicos conllevan un alto riesgo de lesión si se realizan de forma incorrecta. Por favor, consulta el capítulo 3 para obtener más información sobre los estiramientos dinámicos.
- ii) Las recomendaciones sobre el tiempo aportadas en la rutina de calentamiento anterior se ajustan a las necesidades de un deportista serio. Ajusta los tiempos si tu práctica deportiva no es profesional.
- iii) Estudios recientes muestran que los estiramientos estáticos tienen un efecto adverso sobre la velocidad de contracción muscular y, por tanto, deterioran el rendimiento de atletas en cuyos deportes se requieran altos niveles de potencia y velocidad. Por este motivo los estiramientos estáticos se realizan primero en la rutina de calentamiento y siempre van seguidos de ejercicios específicos y estiramientos dinámicos.

¿Qué conclusiones podemos sacar?

Los estiramientos son beneficiosos cuando se los emplea correctamente. Recuerda que los estiramientos son sólo un componente muy importante que ayuda a reducir el riesgo de sufrir lesiones y a mejorar el rendimiento en el deporte. Los mejores resultados se obtienen cuando los estiramientos se realizan combinados con otras técnicas y ejercicios de acondicionamiento para reducir las lesiones.