



Anatomía del **yoga** Libro para colorear

Una guía visual sobre la forma,
la función y el movimiento

KELLY SOLLOWAY

Ilustraciones de

SAMANTHA STUTZMAN



EDICIONES OBELISCO

Si este libro le ha interesado y desea que le mantengamos informado de nuestras publicaciones, escribanos indicándonos qué temas son de su interés (Astrología, Autoayuda, Psicología, Artes Marciales, Naturismo, Espiritualidad, Tradición...) y gustosamente le complaceremos.

Puede consultar nuestro catálogo en www.edicionesobelisco.com

Los editores no han comprobado la eficacia ni el resultado de las recetas, productos, fórmulas técnicas, ejercicios o similares contenidos en este libro. Instan a los lectores a consultar al médico o especialista de la salud ante cualquier duda que surja. No asumen, por lo tanto, responsabilidad alguna en cuanto a su utilización ni realizan asesoramiento al respecto.

Colección Salud y Vida natural

ANATOMÍA DEL YOGA. LIBRO PARA COLOREAR
Kelly Solloway

Título original: *The Yoga Anatomy. Coloring Book*

1.ª edición: mayo de 2021

Traducción: *Pilar Guerrero*

Maquetación: *Juan Bejarano*

Corrección: *Sara Moreno*

Ilustraciones: *Samantha Stutzman*

© 2018, Kelly Solloway

Edición publicada por acuerdo con Susan Schulman Lit. Ag.,
Nueva York, Estados Unidos, a través de ACER Ag. Lit., España.

(Reservados todos los derechos)

© 2021, Ediciones Obelisco, S.L.

(Reservados los derechos para la presente edición)

Edita: Ediciones Obelisco, S.L.
Collita, 23-25. Pol. Ind. Molí de la Bastida
08191 Rubí - Barcelona - España
Tel. 93 309 85 25
E-mail: info@edicionesobelisco.com

ISBN: 978-84-9111-724-7

Depósito Legal: B-5.673-2021

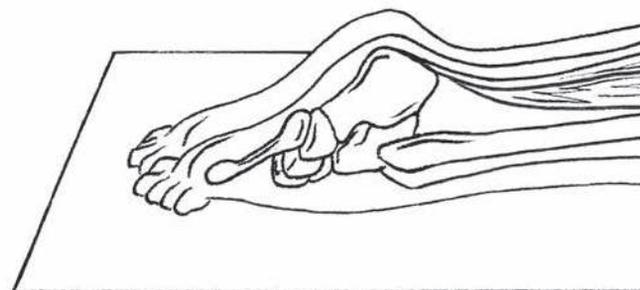
Impreso en SAGRAFIC
Passatge Carsí, 6 - 08025 Barcelona

Printed in Spain

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño de la cubierta, puede ser reproducida, almacenada, transmitida o utilizada en manera alguna por ningún medio, ya sea electrónico, químico, mecánico, óptico, de grabación o electrográfico, sin el previo consentimiento por escrito del editor. Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

*A mi madre, que siempre me ha
apoyado sin importar en qué.
De no ser por su fuerza, perse-
verancia, tenacidad y, sobre
todo, paciencia, este libro no
hubiera sido posible.*

—K. S.

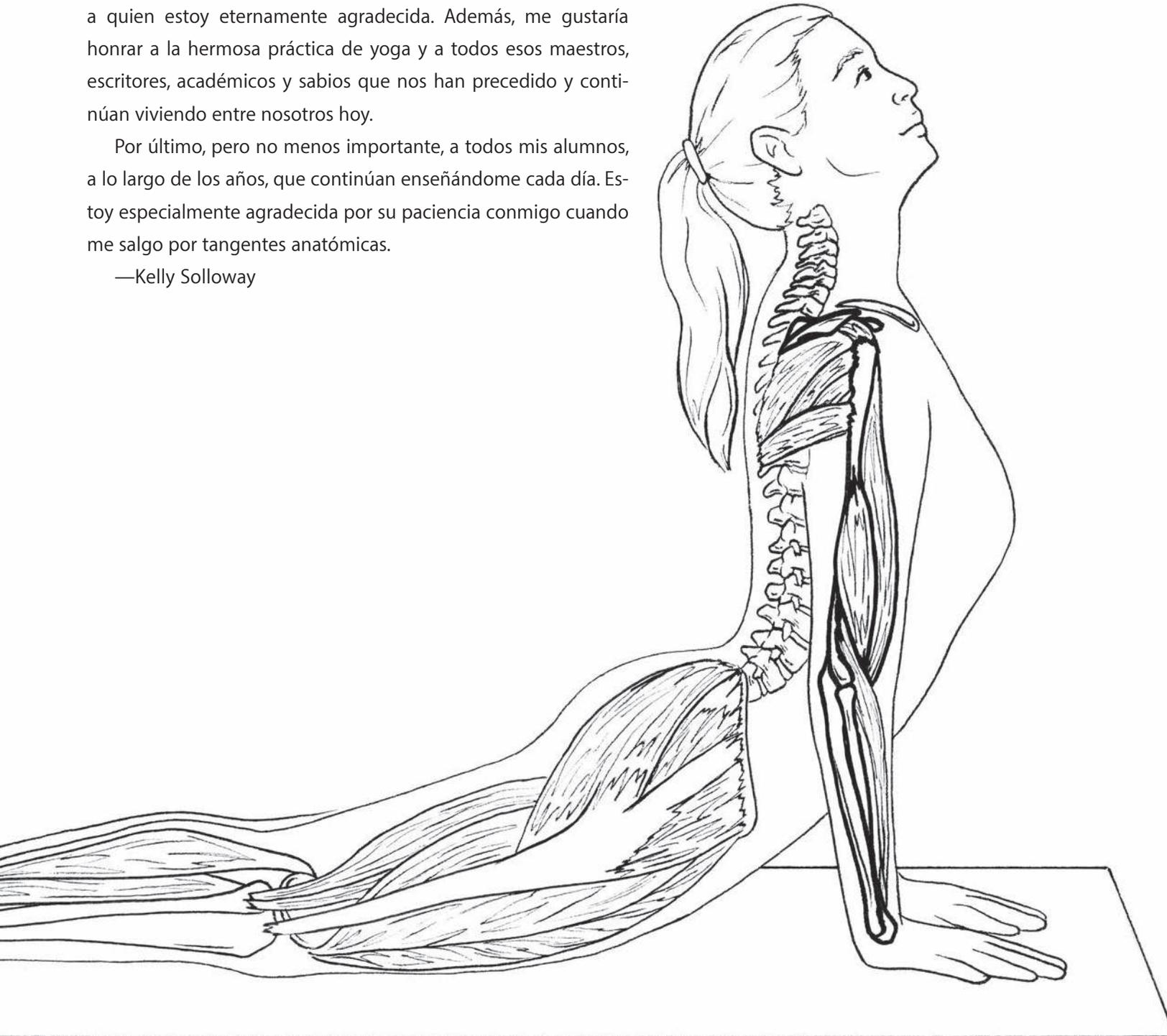


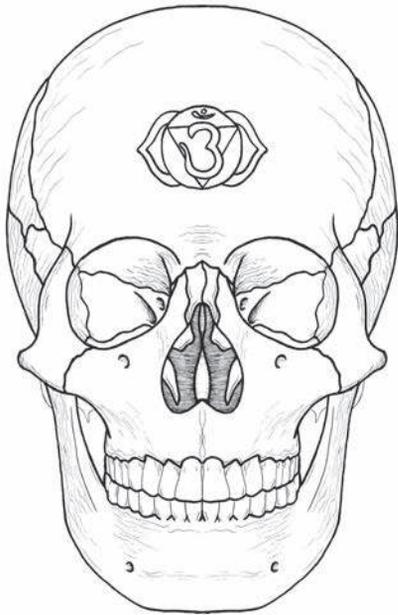
Agradecimientos

A todos mis maestros, en primer lugar a Raji Thron, quien me ha mostrado las muchas vías en el a menudo largo y sinuoso camino del yoga. Mi gratitud es ilimitada. A mi maestro Erich Shiffmann, cuyas enseñanzas me acompañan todos los días, aunque nuestro tiempo juntos haya sido corto. A Sheryl Edsel, quien ha influido en mi práctica y enseñanza más de lo que probablemente sabe y a quien estoy eternamente agradecida. Además, me gustaría honrar a la hermosa práctica de yoga y a todos esos maestros, escritores, académicos y sabios que nos han precedido y continúan viviendo entre nosotros hoy.

Por último, pero no menos importante, a todos mis alumnos, a lo largo de los años, que continúan enseñándome cada día. Estoy especialmente agradecida por su paciencia conmigo cuando me salgo por tangentes anatómicas.

—Kelly Solloway





Índice

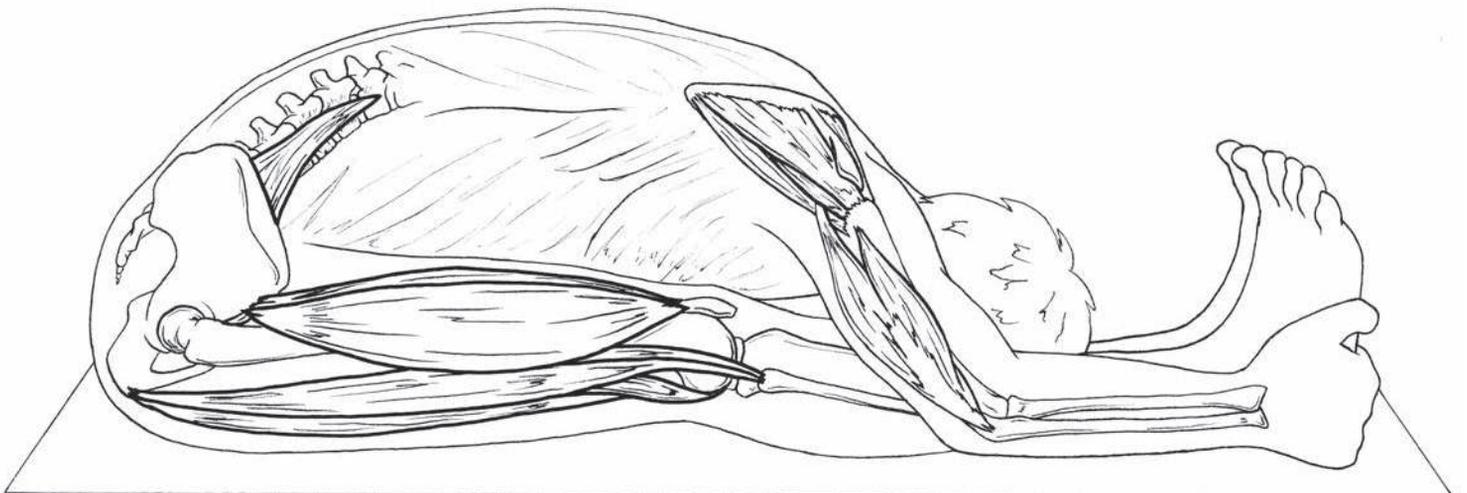
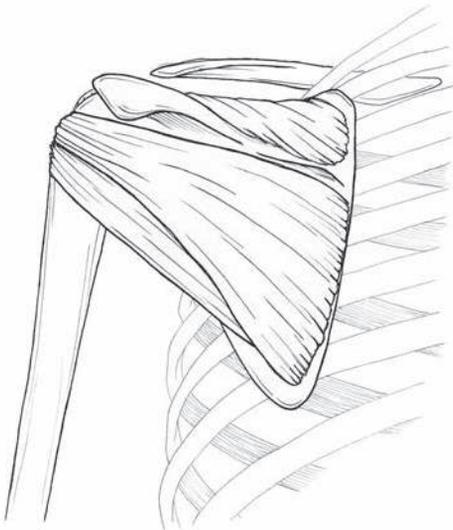
Agradecimientos 5
 Introducción 9
 Cómo usar este libro 10

PRIMERA PARTE

VOCABULARIO Y SISTEMAS BÁSICOS DEL CUERPO 15
 Planos de movimiento 16
 Términos direccionales 18
 Términos para describir el movimiento 20
 Sistemas del cuerpo 24

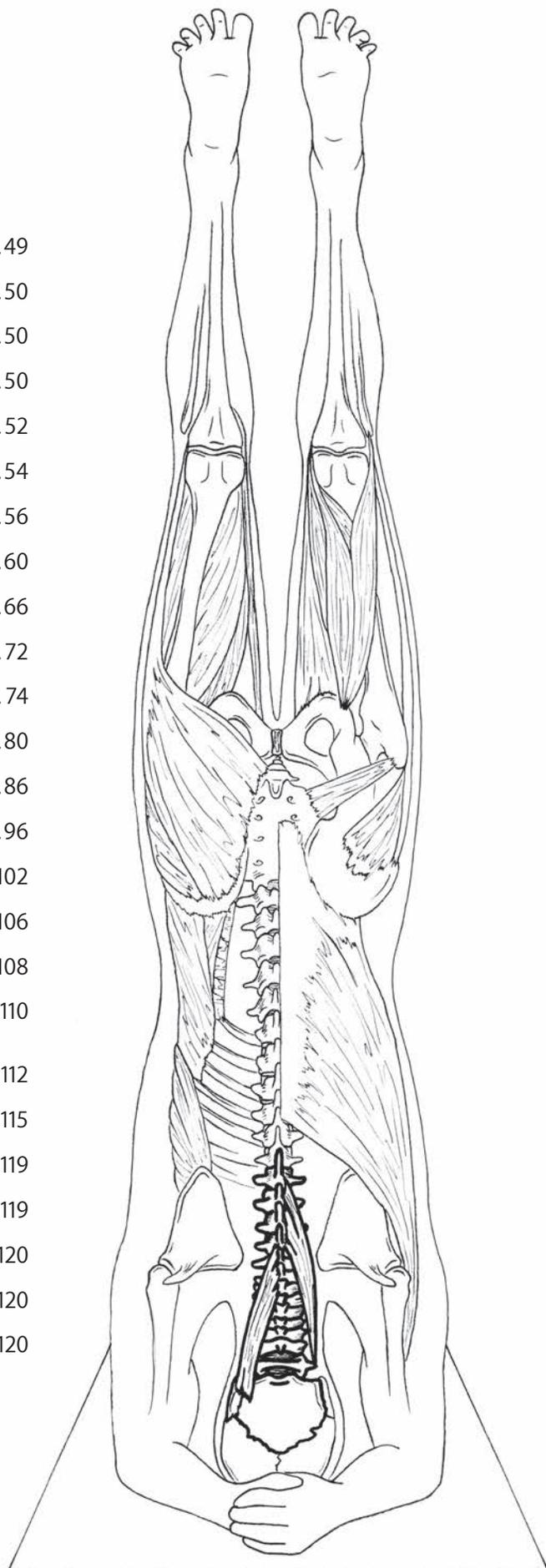
SEGUNDA PARTE

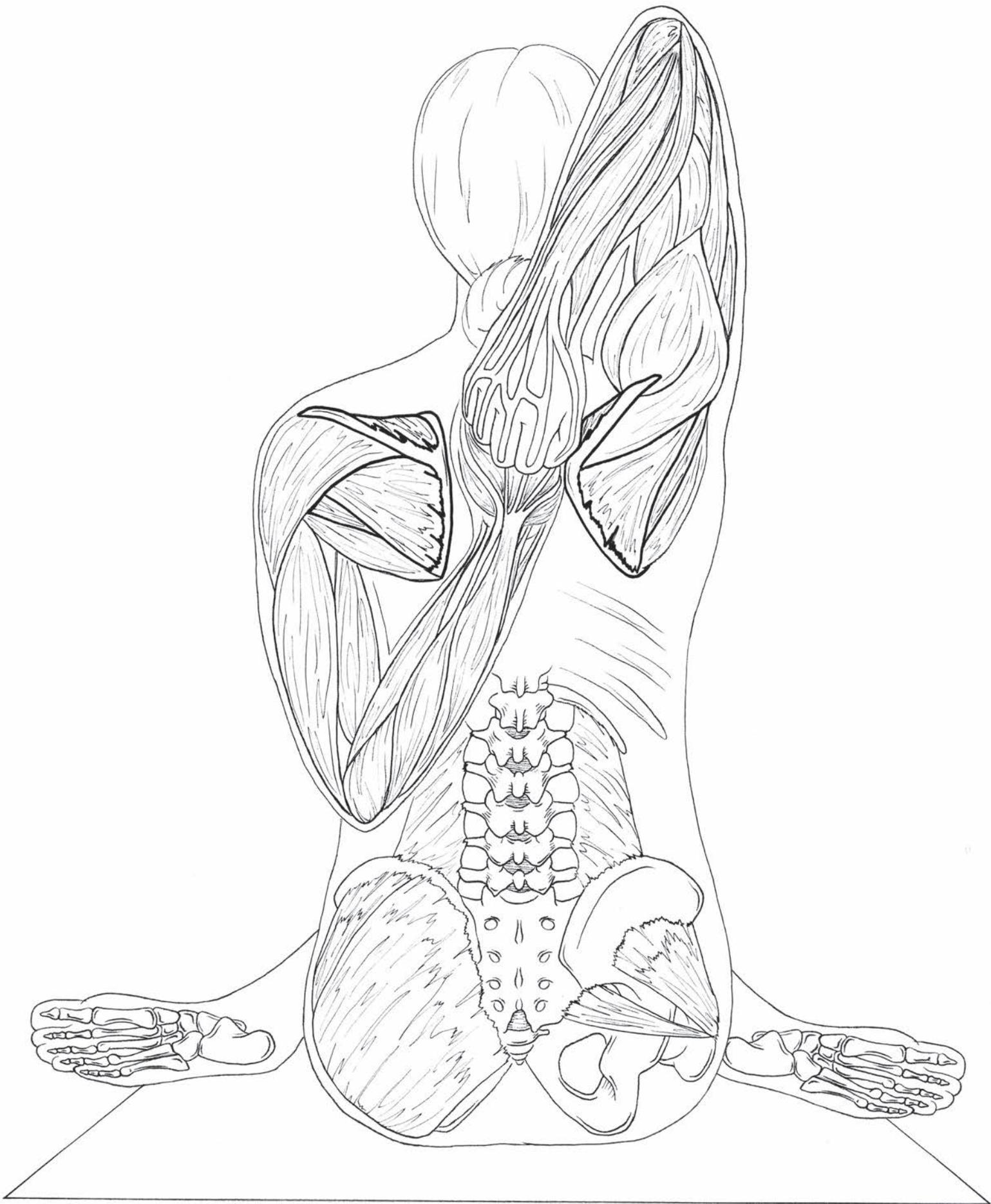
EL ESQUELETO, LAS ARTICULACIONES Y EL TEJIDO CONECTIVO 29
 Funciones del sistema esquelético 30
 Tipos de huesos 30
 Esqueleto axial 31
 Esqueleto apendicular 34
 Tipos de articulaciones 37
 Tipos de tejido conectivo 39
 Fascia 40
 Las articulaciones del hombro 42
 Las articulaciones de la pelvis 44
 La articulación de la rodilla 46



TERCERA PARTE

EL SISTEMA MUSCULAR	49
Funciones del sistema muscular	50
Características del tejido del músculo esquelético.....	50
El papel de los músculos	50
Tipos de contracciones musculares	52
Más datos sobre los músculos.....	54
Músculos del cuello.....	56
Músculos del hombro.....	60
Músculos de la parte superior del brazo.....	66
Músculos del antebrazo	72
Músculos del tórax (anterior).....	74
Músculos del tórax (posterior)	80
Músculos del abdomen	86
Músculos de la pelvis	96
Músculos de la parte delantera de la pierna	102
Músculos de la parte posterior de la pierna.....	106
Músculos del lado medial de la pierna	108
Músculos laterales de la pierna.....	110
Glosario	112
Índice analítico.....	115
Índice de posturas (sánscrito)	119
Índice de posturas (español).....	119
Acerca de la autora	120
Acerca de la ilustradora	120
Tarjetas flash.....	120





Introducción

Ésta es una breve historia sobre el cuerpo, específicamente cómo se mueve tu cuerpo en las asanas, o posturas de yoga, y por lo tanto cómo te mueves en la vida en general. Después de todo, el yoga no termina cuando enrollamos la esterilla. Una de las cosas que más me gusta de estudiar anatomía es que me permite darme cuenta de que soy, literalmente, un laboratorio ambulante y la práctica de asanas se convierte en un experimento para ver cómo está mi organismo y cómo puedo modificar las cosas para mejorarlo. Dado que el cuerpo cambia de un momento a otro, nunca envejece (¡me refiero a la práctica del yoga!).

A lo largo de los años, se han publicado muchos libros orientados a la anatomía del yoga. He encontrado algunos de ellos excelentes, pero la mayoría no resultan útiles para la gente de a pie que no tiene ningún tipo de formación en anatomía o fisiología. Lo que pretendo aquí es dar al yogui y al artista que todos llevamos dentro una visión reflexiva y fundamental del saco de huesos en el que viaja nuestra consciencia, de manera creativa y divertida. En otras palabras voy a intentar que la anatomía sea interesante hasta el punto que te guste (¡estás advertido!).

La mayoría de los libros de anatomía son aburridísimos y leer al respecto no le apetece a nadie. Yo me aburro bastante rápido. Los libros ilustrados que muestran la anatomía y van etiquetando las «partes» son útiles, pero carecen de la dimensión interactiva que ayuda a consolidar el aprendizaje. Un libro que incluye los textos necesarios para aprender, junto con ilustraciones que se pueden colorear, me parece una combinación estupenda. Tener las ilustraciones de las asanas es incluso mejor. Creo que colorear los músculos y los huesos genera una mayor comprensión de lo que se está leyendo. Es más fácil de recordar y lo hace todo más divertido. ¡Espero que te parezca lo mismo!

Este libro no pretende enseñarle a nadie cómo hacer las asanas. Está diseñado para enseñarte lo que realmente hacen tus músculos y huesos para moverse y alinear el cuerpo correctamente mientras las practicas. Es una introducción que se centra en los fundamentos y está destinada a informar sin abrumar. Si quieres sentirte abrumado, puedes ponerte en la tele *Anatomía de Gray*.

Para los profesores de yoga, la presente obra proporcionará un buen conocimiento práctico de la anatomía general. Creo que si vas a enseñar a la gente cómo mover su cuerpo, deberías saber cómo se mueve el cuerpo en sí mismo. Para los maestros en formación, éste será un gran recurso para la parte de anatómica de su entrenamiento. Para el practicante de yoga, una vez que comprenda mejor su cuerpo, la práctica de asanas resultará más inteligente y segura.

Es mi deseo sincero que tras leer y colorear este libro no sólo comprendas mejor cómo se mueve el cuerpo y los términos que usamos para describirlo, sino que consigas una apreciación más profunda de la anatomía y tal vez acabe por gustarte.

Om shanti.
—Kelly



Me encantaría ver cómo coloreas
las posturas. Puedes compartir
tu trabajo en Instagram:
[#yogaanatomycoloring](https://www.instagram.com/yogaanatomycoloring)

Cómo usar este libro

Quiero hacer este proceso lo más fácil y divertido posible.

Sí, la anatomía puede ser divertida. La primera parte te dará el vocabulario que necesitas para empezar. Te sugiero que leas atentamente esta sección antes de saltar del libro al cuerpo.

Te proporcionará una base sólida para explorar el resto. Puede que no sea la parte más emocionante de la anatomía, pero igual que hay que aprender las notas antes de tocar una bonita melodía, tendrás que memorizar algunas palabras nuevas para aprender anatomía. Empezaremos definiendo los términos generales que necesitas saber antes de profundizar en este libro. Encontrarás términos empleados una y otra vez, no sólo en este libro, sino en cualquier libro de anatomía que cojas entre las manos. Sin una comprensión de dichos términos básicos, puedes perderte y frustrarte fácilmente. No es complicado; es una forma diferente de expresar lo que ya sabes. Por ejemplo, en lugar de decir «la parte frontal del cuerpo», en anatomía se usa el término «anterior». La anatomía tiene su propio léxico y una comprensión segura de la terminología creará un suelo fértil para que tu conocimiento anatómico crezca. Aprende, pues, los nuevos términos.

También te sugiero que leas las secciones introductorias sobre la musculatura en la tercera parte antes de sumergirte en los diversos músculos. Esto te dará una visión general e íntegra de cómo funciona el sistema muscular antes de separarlo por partes. Exploraremos el cuerpo de pies a cabeza, sección a sección. No estudiaremos absolutamente todos los músculos, ya que hay casi 700 músculos en el cuerpo humano (este número es un poco incompleto porque nadie lo sabe realmente), pero sí trataremos los principales. Al final, será como si completaras un gran rompecabezas. Por supuesto, cualquier base será más fuerte si se refuerza, así que tras comprender el léxico anatómico y conseguir una buena visión de los músculos y huesos, explora y descubre este mundo interno. Recuerda que eres un laboratorio ambulante. Tómate el tiempo necesario para sentir los huesos y músculos del cuerpo mientras lees acerca de ellos. Mueve tus articulaciones y siente esos músculos y huesos en acción.

Hay muchas ilustraciones para colorear, ¡hazlo! Eso proporcionará otro nivel de aprendizaje que te ayudará realmente a consolidar lo aprendido. Creo que leer está muy bien, pero si «completas» activamente la lectura desarrollarás un conocimiento más íntimo sobre tu cuerpo. Una vez que tengas esa base, serás más sensible a lo que sucede en tu cuerpo a medida que tú (o tus alumnos) practiques las asanas (posturas). ¡No

Músculos del lado medial de la pierna

Éstos son los músculos internos del muslo. Éstos varían de relativamente cortos a muy largos. Cualquier asana que te pida abrir las piernas, ya sea sentada, de pie o en cualquier otra posición, estirará este grupo de músculos.

ADUCTORES

Te tiene que gustar la forma de nombrar este grupo de músculos. Se nombran exactamente por su trabajo principal: ¡la abducción! Recuerda, la aducción significa mover una extremidad hacia el centro del cuerpo, «recogerla». Ayudan a mover las piernas hacia la línea media o hacia el lado opuesto del cuerpo. Hay cinco aductores:

- **Pectíneo:** Este es el músculo más corto del grupo.
- **Aductor corto:** Más corto que el aductor largo, pero más largo que el pectíneo.
- **Aductor largo:** Más largo que el aductor corto, pero ya lo habrás visto por el nombre.
- **Aductor mayor:** Es el músculo más profundo y poderoso del grupo.
- **Grácil:** Este músculo es exclusivo del grupo, ya que es el único que cruza la articulación de la rodilla.

Dónde están

Los aductores se encuentran a lo largo de la parte medial del muslo, justo entre los cuádriceps y los isquiotibiales. Se originan a lo largo de los huesos pélvicos mediales, desde el pubis

Consejo práctico

Ponte en **vrksasana** (postura del árbol; véase la página 47) y dobla la rodilla lo más abducida posible. Sentirás todos los aductores, salvo el grácil, consiguiendo un buen estiramiento. El grácil generalmente se deja fuera del estiramiento en la postura del árbol. Luego, manteniendo la rodilla hacia un lado, extiende la pierna en **utthita hasta padangusthasana** e invita al grácil a la fiesta. Usa una correa si es necesario. Sentirás que el grácil hace una gran entrada a medida que se enfatiza el estiramiento a lo largo de la parte interna del muslo.

hasta el isquion, y todos cruzan la articulación de la pelvis. El pectíneo es el músculo más corto del grupo y tiene el sitio de inserción más arriba, a lo largo del lado medial del fémur, seguido por el aductor corto y luego el aductor largo. El aductor mayor, el músculo más fuerte del grupo, se inserta en la epifisis distal medial del fémur (en la parte inferior del fémur, justo por encima de la rodilla interna). El grácil se inserta medialmente justo debajo de la epifisis de la tibia (hacia la parte superior de la espinilla, justo debajo de la rodilla interna).

Qué hacen

Los aductores aducen la pelvis, la recogen. Éste es su trabajo principal. Además, rotan medialmente la cadera. Dado que el grácil cruza la articulación de la rodilla, también actúa como sinérgico en la flexión de la rodilla.

Ahora que sabes lo que hacen los aductores y dónde comienzan y terminan, puedes darte cuenta de que cualquier asana que lleve la pierna en abducción le pedirá a los aductores que se alarguen y cualquier asana que lleve la pierna en aducción le pedirá a los músculos que se contraigan.

CURIOSIDADES DIVERTIDAS

El aductor mayor es el tercer músculo más grande del cuerpo y es superfuerte. Es una de las razones por las que los jugadores de fútbol pueden chutar la pelota con la cara interna del pie y ser tan potentes. Este es también el músculo que con mayor frecuencia causa un trón en la ingle. Eso no es tan divertido, pero vale la pena saberlo.

Consejos prácticos

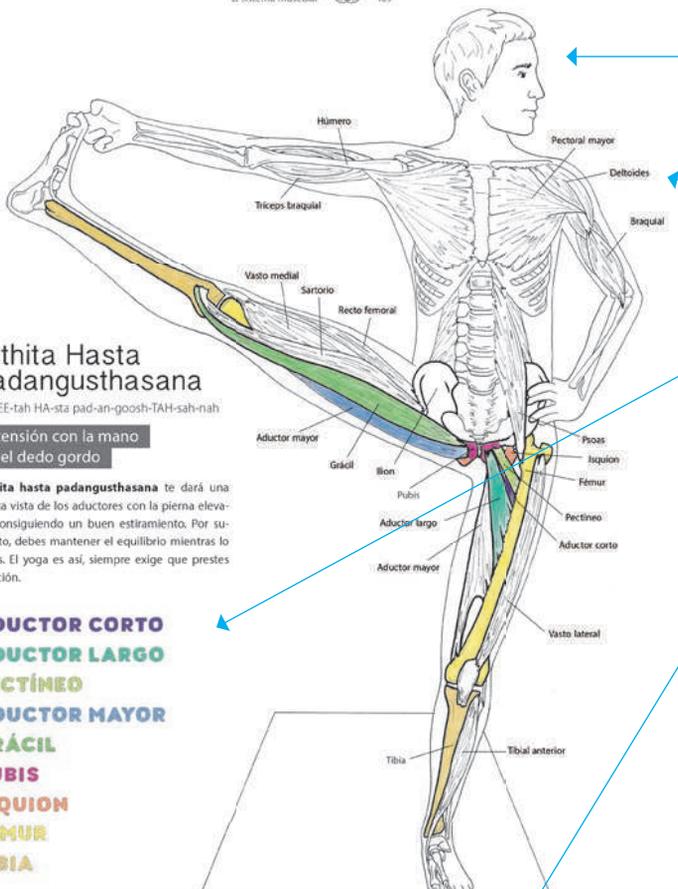
Los consejos prácticos mejoran la práctica del yoga, te ayudan a evitar lesiones y profundizan la conexión entre la asana y la anatomía.

Curiosidades divertidas

Son curiosidades interesantes sobre anatomía para romper un poco el hielo en las clases de yoga.

sólo crecerá tu conocimiento del cuerpo, sino que también tendrás una gran obra de arte para mostrar!

Al final del libro encontrarás un índice detallado, un glosario de términos utilizados, índices de las asanas en español y en sánscrito, y tarjetas flash que puedes usar para autoexamen y estudiar anatomía de yoga sobre la marcha.



Utthita Hasta Padangusthasana

oo-TEE-tah HA-sta pad-an-goosh-TAH-sah-nah

Extensión con la mano en el dedo gordo

Utthita hasta padangusthasana te dará una bonita vista de los aductores con la pierna elevada, consiguiendo un buen estiramiento. Por supuesto, debes mantener el equilibrio mientras lo haces. El yoga es así, siempre exige que prestes atención.

- ADUCTOR CORTO**
- ADUCTOR LARGO**
- PECTÍNEO**
- ADUCTOR MAYOR**
- GRÁCIL**
- PUBIS**
- ISQUIÓN**
- FÉMUR**
- TIBIA**

Posturas para colorear

Dibujos detallados en blanco y negro de posturas de yoga clave que resaltan la anatomía del cuerpo.

Etiquetas identificativas

Los nombres de los músculos y huesos descritos en el texto adjunto, así como otras claves de la anatomía.

Etiquetas para colorear

Los términos principales que se presentan en el texto y se muestran en la postura y se pueden colorear para fortalecer la conexión entre los nombres y la anatomía.

Ilustraciones detalladas

Imágenes de primer plano que proporcionan una visión detallada de áreas importantes del cuerpo.

Nombres de posturas

Nombres en sánscrito y en español.

Las articulaciones de la pelvis

Al igual que el hombro, la pelvis también tiene más de una articulación. La mayoría de la gente usa los términos pelvis y caderas indistintamente; sin embargo, hay que ser más específicos. Éstas son tus articulaciones pélvicas.

ARTICULACIÓN SACROILIÁCA

La articulación sacroiliaca se conoce comúnmente como articulación SI. La articulación SI une el ilion al sacro. Une la pelvis a la columna.

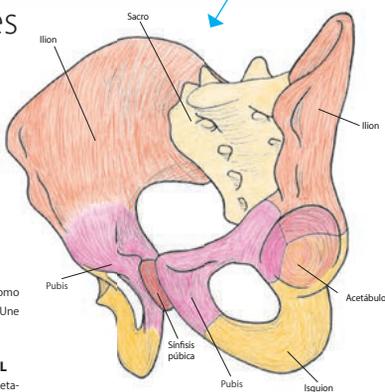
ARTICULACIÓN ACETABULOFEMORAL

Ésta es la articulación de la cadera. La articulación acetabulofemoral es la articulación esférica de la pelvis. Conecta la epifisis proximal del fémur con el acetábulo (una depresión cóncava en la cadera). La cavidad del acetábulo se forma en la unión del ilion, el pubis y el isquion, los tres pares de huesos que forman la pelvis. Esta articulación sirve para sostener el cuerpo, ya sea quieto, en movimiento o en equilibrio. Las caderas conectan la parte superior e inferior del cuerpo y unen las extremidades inferiores al esqueleto axial.

SÍNFISIS PÚBLICA

La sínfisis púbica se une a los huesos del pubis. A diferencia de las articulaciones acetabulofemoral y SI, que son articulaciones sinoviales, la sínfisis púbica es una articulación anfíartrosis, lo que significa que no proporciona mucho movimiento.

También hay muchos músculos y ligamentos que ayudan a mantener unida la pelvis. La ilustración de **vasisthasana** da una idea de cómo los ligamentos comienzan a formar capas alrededor de la pelvis para estabilizar los huesos a medida que los movemos. Algunos de los principales están etiquetados.



- ACETÁBULO**
- PUBIS**
- ISQUIÓN**
- ILIÓN**
- SACRO**
- SÍNFISIS PÚBLICA**

Vasisthasana

vah-shis-TAH-sah-nah

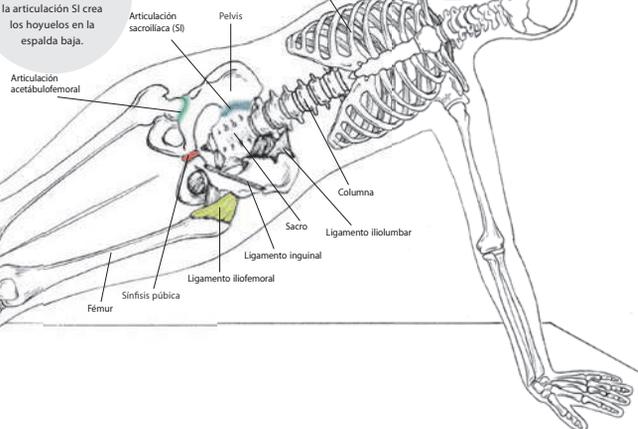
Plancha lateral

Vasisthasana te exige a la pelvis que se mantenga neutral y levantada. Para la mayoría, estabilizar las caderas y evitar que se vean afectadas por las poderosas fuerzas de la gravedad es todo un desafío. Mantener la pelvis estable y neutral contribuirá, en gran medida, a que te guste esta postura y te sientas fuerte en ella.

- ARTICULACIÓN ACETABULOFEMORAL**
- ARTICULACIÓN SACROILIÁCA (SI)**
- SÍNFISIS PÚBLICA**

CURIOSIDADES DIVERTIDAS

La parte superior de la articulación SI crea los hoyuelos en la espalda baja.



CONSEJOS PARA COLOREAR:

- Los lápices de colores están al alcance de todos, son fáciles de usar y no se corren en el papel. Coge tantos colores diferentes como puedas. Si no tienes suficientes colores para usar uno diferente en cada etiqueta o característica anatómica, puedes variar la presión o pintar varias capas para crear nuevos colores.
- Los colores más claros son los mejores porque no ocultan la textura de los músculos o las líneas que conectan las etiquetas y la anatomía.
- Los músculos y huesos principales que aparecen en cada ilustración de asana se presentan listados con una tipografía que se puede colorear. Pinta estos nombres del mismo color que el músculo o el hueso mismo. Esto ayudará a fortalecer la conexión mental entre el músculo o el hueso y su nombre.
- En algunos lugares se etiqueta un área específica de un hueso. (Por ejemplo, la tuberosidad tibial es una pequeña protuberancia en el hueso de la tibia en la parte inferior de la pierna). Suelen ser sitio de origen o inserción de músculos que se describen en el texto. Coloréalas un poco más oscuras que los huesos de los que forman parte. Esto puede ayudarte a tener una idea de la textura del hueso.
- Al colorear los músculos, aligera el color a medida que se acerca al hueso. Esto representará el tendón del músculo.
- Colorea músculos individuales en un grupo de diferentes tonos del mismo color. Por ejemplo, hay cuatro músculos cuádriceps; si los pintas con cuatro azules diferentes, verás y recordarás fácilmente que están separados pero relacionados.
- Algunas ilustraciones pueden contener huesos o músculos que no están específicamente cubiertos en esa sección. Ya te habrás familiarizado con algunas en secciones anteriores, mientras que irás añadiendo otros al repertorio a medida que lees y pintes el libro. (Extra: pon a prueba tus conocimientos añadiendo etiquetas a los músculos y huesos que se muestran pero no se etiquetan).
- Si te sales de las líneas no te preocupes; el cuerpo está desordenado de todos modos.

Comencemos nuestro viaje bajo la piel.

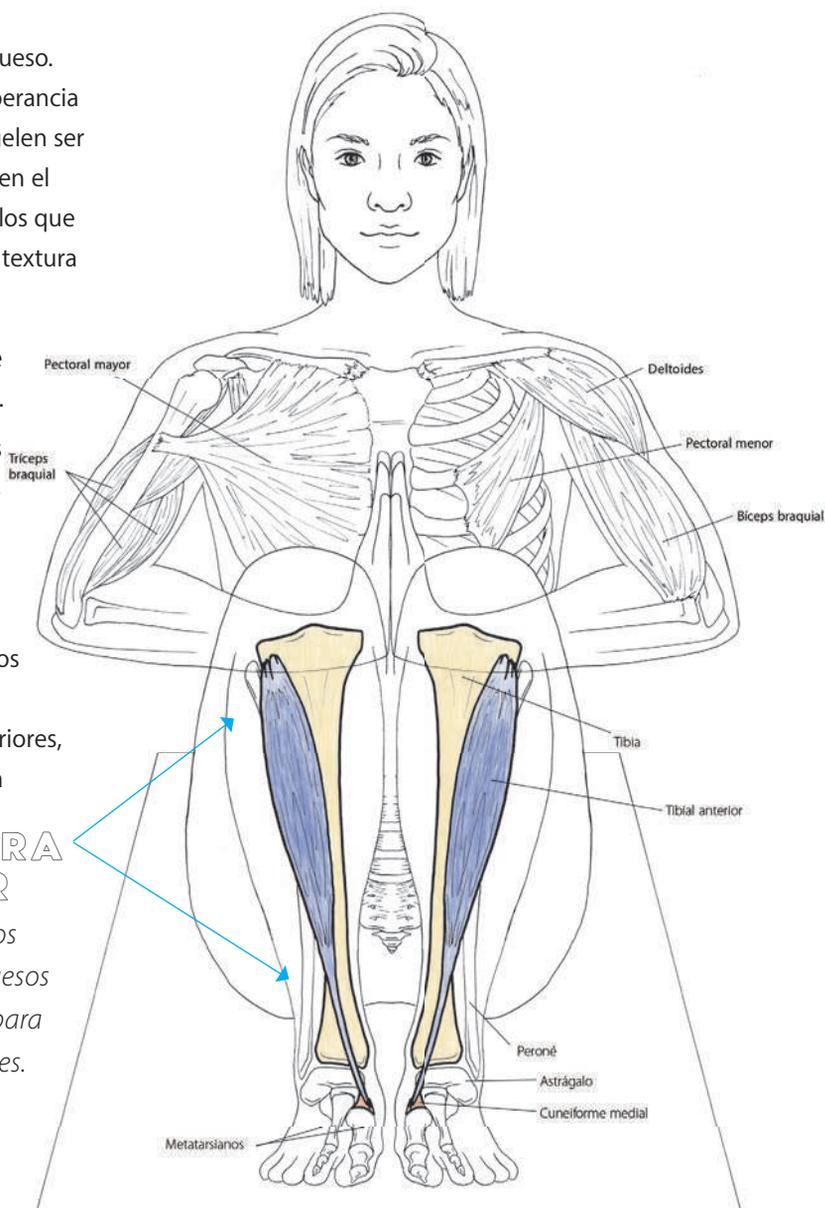
CONSEJO PARA COLOREAR

Completa las etiquetas para colorear con los mismos colores que los músculos y los huesos para ayudarte a aprender los nombres.

TIBIAL ANTERIOR

TIBIA

CUNEIFORME MEDIAL



CONSEJO PARA COLOREAR

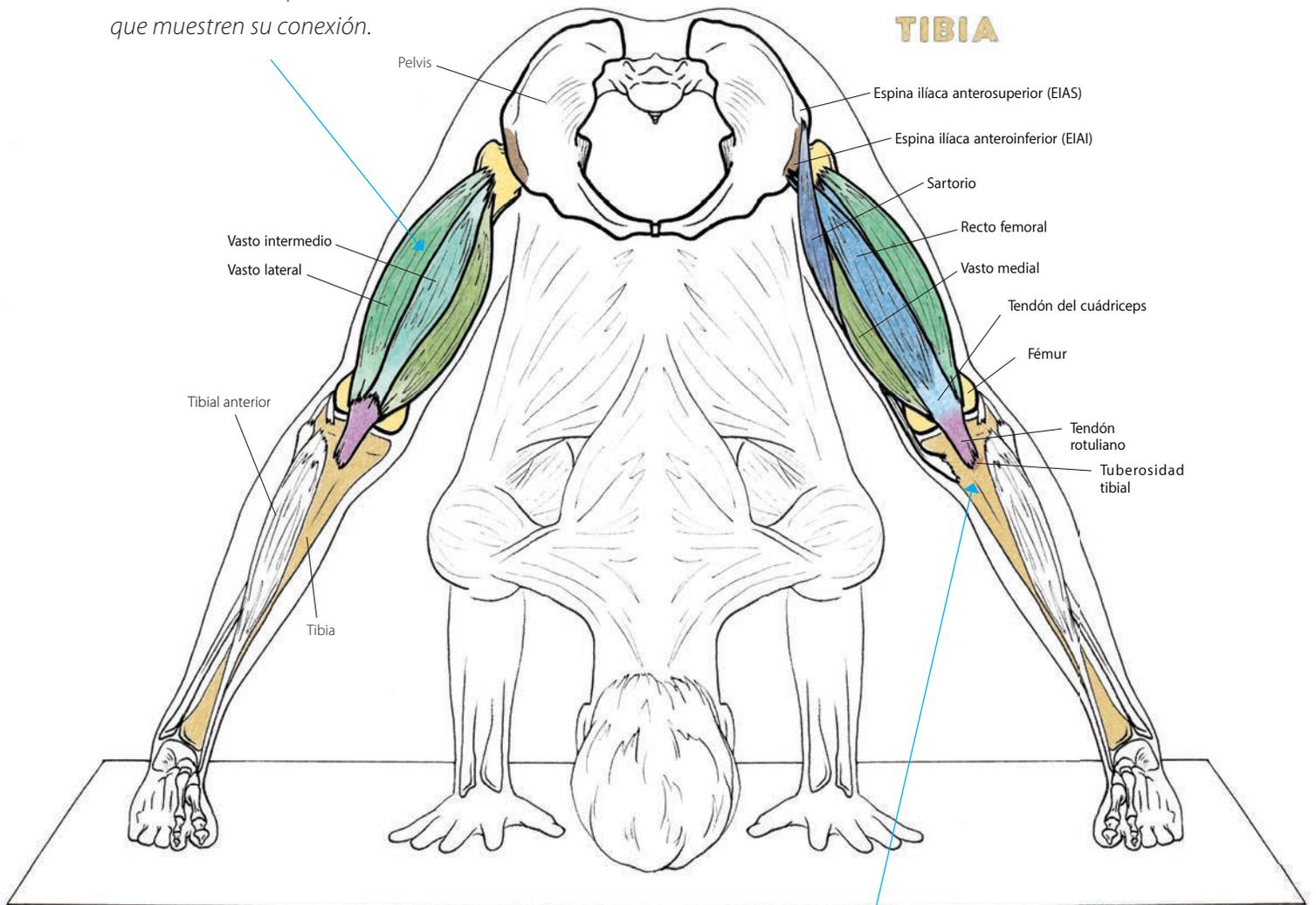
Colorea las áreas de los músculos cerca de los huesos con un tono más claro para representar los tendones.

RECTO FEMORAL
VASTO MEDIAL
VASTO INTERMEDIO
VASTO LATERAL
SARTORIO
TENDÓN DEL CUÁDRICEPS

ESPINA ILÍACA ANTEROSUPERIOR (EIAS)
ESPINA ILÍACA ANTEROINFERIOR (EIAI)
TENDÓN ROTULIANO
TUBEROSIDAD TIBIAL
FÉMUR
TIBIA

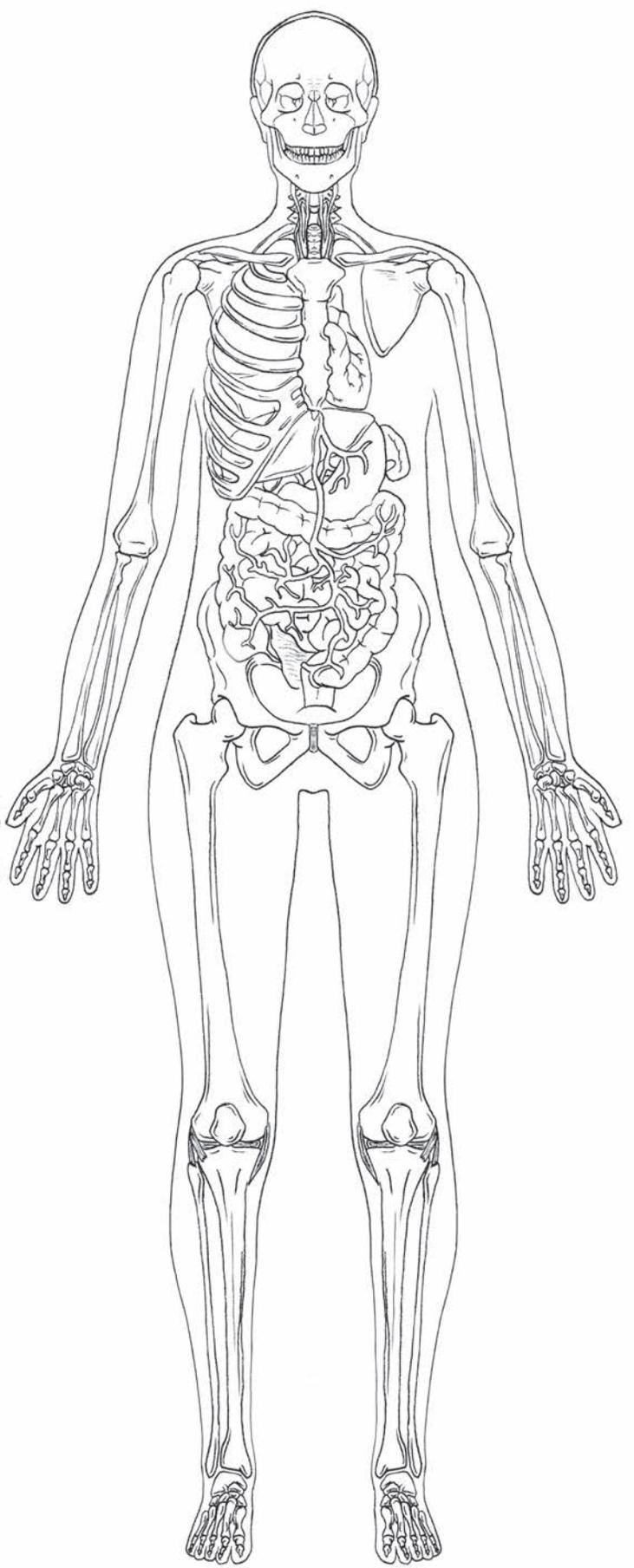
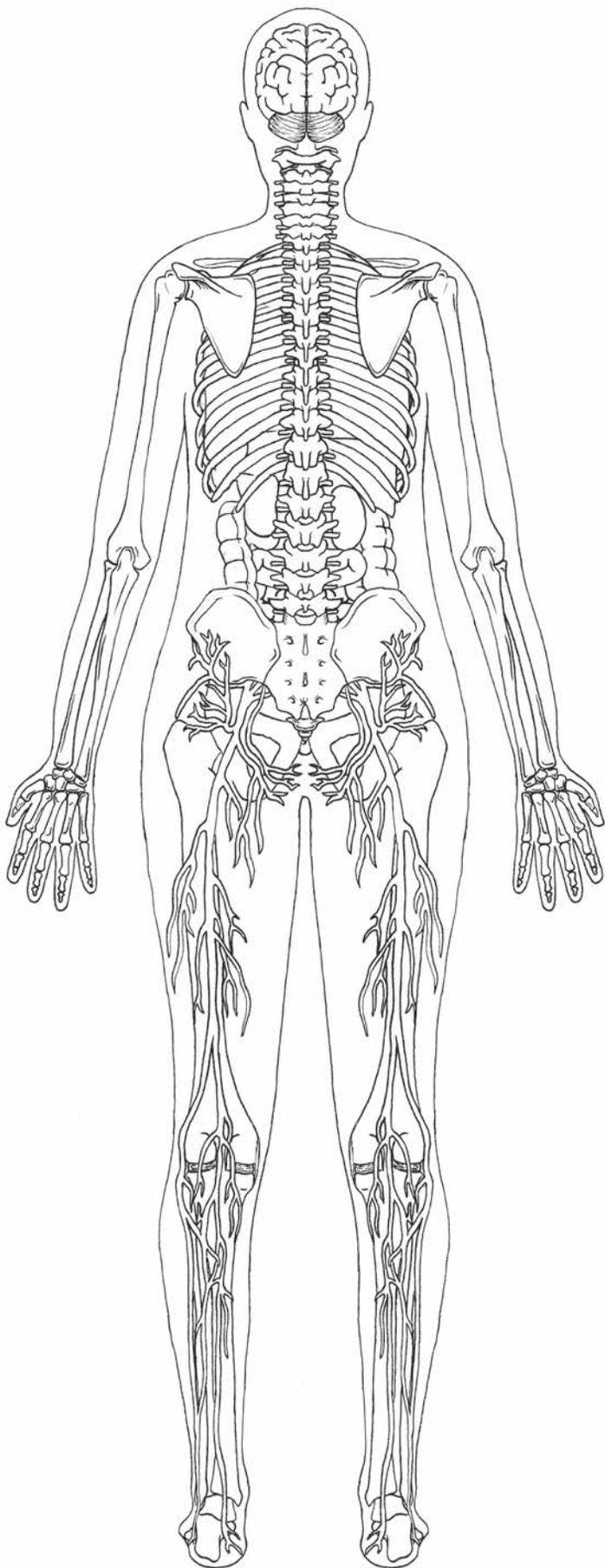
CONSEJO PARA COLOREAR

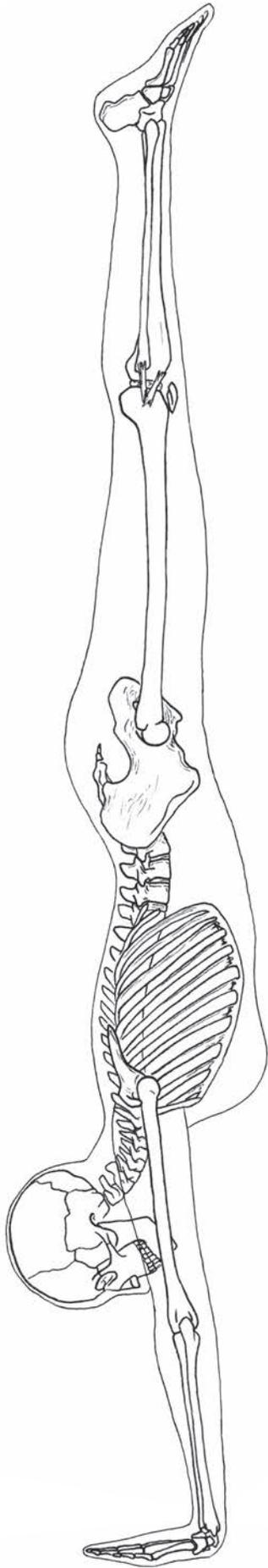
Colorea grupos musculares (como los cuádriceps) con diferentes tonos del mismo color o con colores parecidos que muestren su conexión.



CONSEJO PARA COLOREAR

Algunas áreas forman parte de un hueso largo (como la tuberosidad tibial en el área de la tibia). Coloréalas más oscuras que los huesos a los que pertenecen.





PRIMERA PARTE

Vocabulario y sistemas básicos del cuerpo

Al principio, es importante que todos hablemos el mismo idioma. Para el profano, la anatomía puede sonar a un galimatías y, en cierto modo, supongo que lo es. La anatomía tiene su propio léxico y sin una comprensión básica de estos términos es fácil perderse; deja que esta sección sea tu guía mientras recorres el libro.

Antes de empezar a movernos por el cuerpo y aprender un montón de palabras nuevas, necesitamos un punto de referencia desde el cual iniciar el viaje. En Occidente, la postura neutral comúnmente acordada se conoce como «postura anatómica occidental». Esta postura es muy similar a la **tadasana** (postura de montaña), excepto que las palmas están mirando hacia adelante, mientras que en **tadasana**, las palmas miran hacia adentro. Toda descripción postural y sobre el movimiento se inicia desde la postura anatómica occidental.

En este libro nos centraremos en los sistemas muscular y esquelético, que constituyen dos de los once sistemas biológicos. Este capítulo también incluye una breve descripción de los otros nueve sistemas corporales. No los analizaremos en detalle, pero es importante comprenderlos ya que todos los sistemas del organismo trabajan juntos para crear un conjunto completo.



Planos de movimiento

Nos movemos en tres dimensiones. Podemos doblarnos hacia adelante y hacia atrás, podemos doblarnos hacia la izquierda y hacia la derecha, y podemos levantarnos hacia arriba. Éstas son todas las formas en las que nos podemos mover en el espacio. En esta obra nos referiremos a los tres planos de movimiento por los que se puede mover el cuerpo y cómo dichos planos dividen el cuerpo.

Uttanasana

OOT-tahn-AH-sah-nah

Flexión hacia adelante

Doblarse hacia adelante como en **uttanasana** nos hace movernos únicamente a través del plano sagital. En esta postura no estás girando ni doblándote de lado.

PLANO SAGITAL

Divide el cuerpo en lados derecho e izquierdo. No es una división 50/50, aunque podría serlo. El plano sagital puede dividir el cuerpo por cualquier punto hacia los lados derecho e izquierdo. Podrías, por ejemplo, doblar tu cuerpo desde la parte superior del hombro izquierdo hacia el tobillo izquierdo y conseguir una división de 70/30.



PLANO
SAGITAL

Virabhadrasana II

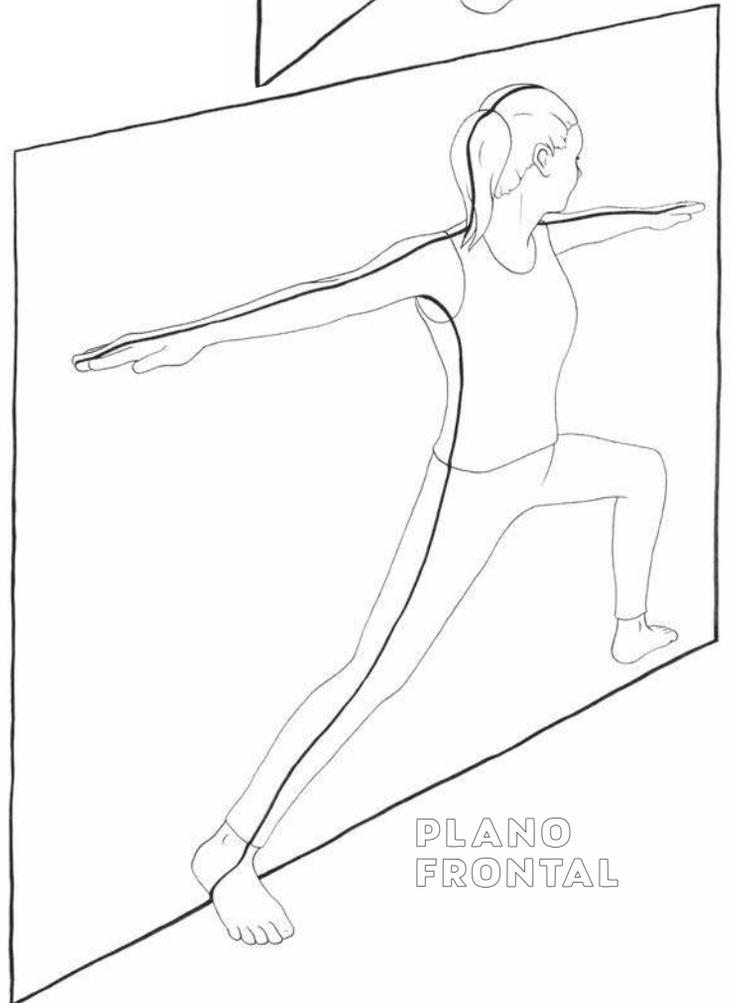
veer-ah-bah-DRAH-sah-nah

El guerrero II

Virabhadrasana II se mueve únicamente a través del plano frontal. En esta postura, no te inclinas hacia adelante ni hacia atrás, ni te retuerces, salvo cuando giras el cuello para mirar hacia el brazo.

PLANO FRONTAL (O CORONAL)

Divide el cuerpo en las partes anterior y posterior. Otra vez no se trata necesariamente una división pareja al 50%. El plano frontal o coronal puede dividir el cuerpo en cualquier punto en los lados anterior y posterior. Por ejemplo, puede doblarte desde la parte superior de la frente hasta la parte delantera de los tobillos, generando una división desigual del cuerpo.



PLANO
FRONTAL



Parivrta Trikonasana

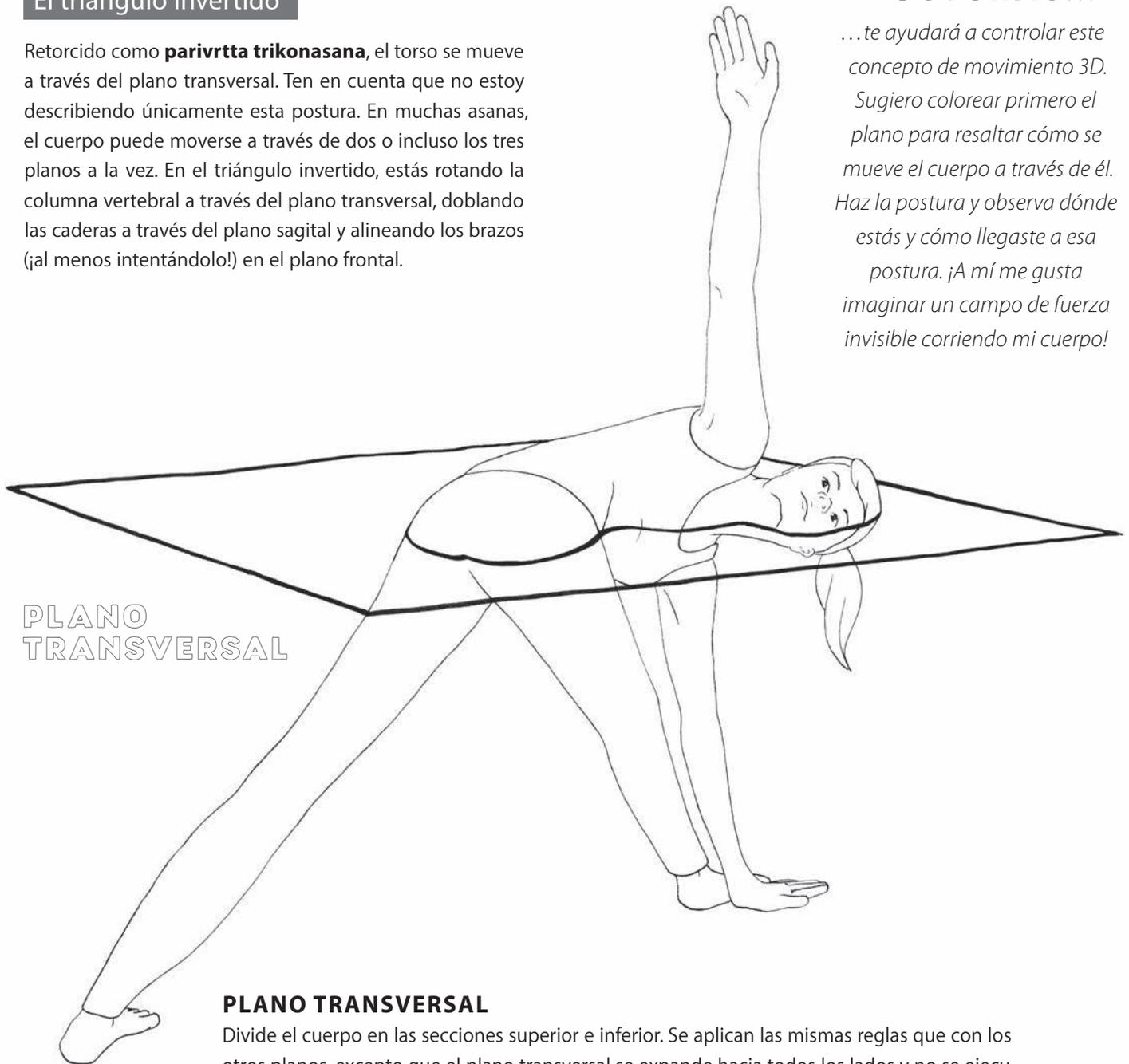
par-ee-VRIT-tah trik-oh-NAH-sah-nah

El triángulo invertido

Retorcido como **parivrta trikonasana**, el torso se mueve a través del plano transversal. Ten en cuenta que no estoy describiendo únicamente esta postura. En muchas asanas, el cuerpo puede moverse a través de dos o incluso los tres planos a la vez. En el triángulo invertido, estás rotando la columna vertebral a través del plano transversal, doblando las caderas a través del plano sagital y alineando los brazos (¡al menos intentándolo!) en el plano frontal.

COLOREAR ESTAS POSTURAS...

... te ayudará a controlar este concepto de movimiento 3D. Sugiero colorear primero el plano para resaltar cómo se mueve el cuerpo a través de él. Haz la postura y observa dónde estás y cómo llegaste a esa postura. ¡A mí me gusta imaginar un campo de fuerza invisible corriendo mi cuerpo!



PLANO TRANSVERSAL

Divide el cuerpo en las secciones superior e inferior. Se aplican las mismas reglas que con los otros planos, excepto que el plano transversal se expande hacia todos los lados y no se ejecuta de arriba abajo. Por ejemplo, este plano puede doblarte por la cintura, dividiendo el cuerpo en caderas y piernas por abajo y el resto del cuerpo por arriba, o podrías dividirlo por las rodillas con la mayor parte del cuerpo recto hacia arriba.



Términos direccionales

Los términos direccionales o posturales te ayudarán a descubrir dónde está cada cosa y la relación entre ellas dentro del cuerpo. Suelen presentarse por pares de términos opuestos.

TÉRMINOS DEL PLANO SAGITAL

Estos términos describen las relaciones que dividen el cuerpo en partes derecha e izquierda, siendo la «línea media» el plano sagital.

Medial: Cerca de la línea central del cuerpo. Por ejemplo, para describir el interior del tobillo, diríamos que es el lado *medial* del *tobillo*, porque está más cerca del centro del cuerpo.

Lateral: Más lejos de la línea central del cuerpo (hacia afuera del cuerpo). Para describir la parte externa del tobillo, diríamos que es el lado *lateral* del tobillo porque está más alejado del centro del cuerpo.

TÉRMINOS DEL PLANO FRONTAL

Estos términos describen las relaciones que dividen el cuerpo en sus partes delantera y trasera.

Posterior (dorsal): Más cerca de la parte posterior del cuerpo. Por ejemplo, la columna vertebral es *posterior* al esternón, lo que significa que la columna vertebral está detrás del esternón. También puedes usar este término para describir músculos como los glúteos (las nalgas) dado que están en la parte posterior del cuerpo.

Anterior (ventral): Más cerca de la parte frontal del cuerpo. Los cuádriceps son *anteriores* a los isquiotibiales. También puedes describir el ombligo como estando en la parte anterior del cuerpo.

TÉRMINOS DEL PLANO TRANSVERSAL

Estos términos describen las relaciones que dividen el cuerpo en sus partes superior e inferior.

Superior: Más cerca de la cabeza. Esto implica que lo que estás describiendo estará más alto en el cuerpo en relación con otra cosa. Por ejemplo, el fémur (hueso del muslo) es *superior* al calcáneo (hueso del talón).

Inferior: Más cerca de los pies. Cualquier cosa que describas como inferior estará más baja en el cuerpo en relación con otra cosa. Así, el calcáneo es *inferior* al fémur.

OTROS TÉRMINOS

Los siguientes cuatro términos describen la postura de las estructuras del cuerpo en relación con el torso o la piel. ¡Todo lo que estamos haciendo aquí es reemplazar la expresión «más cerca» o «más lejos» de los términos con los que todos estamos familiarizados, por términos técnicos que nos hacen parecer más listos! *Prono* y *supino* son dos términos útiles que encontraremos a lo largo de este libro.

Proximal: Más cerca del tórax. Por ejemplo, el codo es *proximal* a la muñeca, lo que significa que está más cerca del tórax.

Distal: Más lejos del torso. Por ejemplo, la mano es *distal* al brazo.

Superficial: Más cerca de la piel. Puede ser relativo a otra cosa. Por ejemplo, el músculo trapecio es *superficial* a los romboides porque el trapecio se encuentra en la parte superior de los romboides y más cerca de la piel. ¡No confundas superficial con insignificante!

Profundo: Más lejos de la piel. Se podría decir que el vasto lateral (uno de los músculos cuádriceps) es *profundo* al sartorio. El sartorio se encuentra en la parte superior del cuádriceps y está más cerca de la piel.

Prono: Acostado boca abajo. Si estás de cara al suelo, estás en una postura *prona*.

Supino: Acostado boca arriba. Si tumbado mirando al cielo, estás en postura *supina*.

CONSEJO PARA COLOREAR...

*Mientras coloreas los huesos del esqueleto en **adho mukha vrksasana**, piensa en cómo se relacionan entre sí usando los términos de movimiento que acabas de aprender. Colorea las diversas áreas de la cadera y el hombro, combinando los colores donde se conectan.*

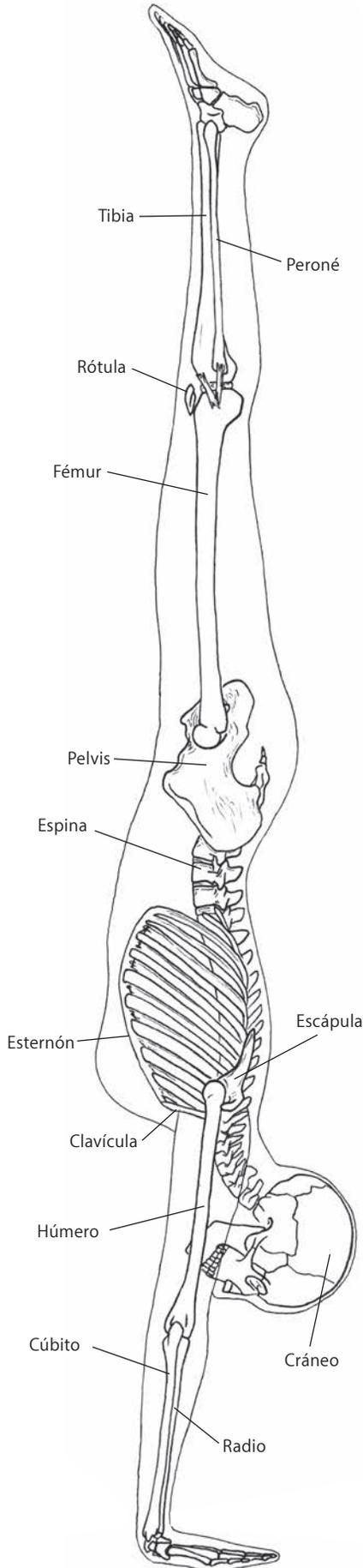


Adho Mukha Vrksasana

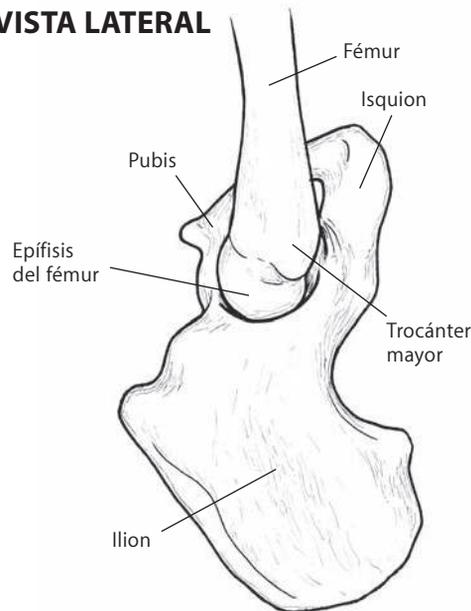
AH-doh MOO-kah vrik-SHAH-sah-nah

El árbol boca abajo

Así es como se ve tu esqueleto en **adho mukha vrksasana** desde una perspectiva lateral (visto de lado). Al hacer el pino te mueves a través del plano sagital. Cuando haces el pino intentas permanecer en el plano frontal. Si te mueves a través del plano transversal, será porque estás bajando.



VISTA LATERAL



CADERA

El ilion se describe como superior al pubis porque está más cerca de la cabeza, aunque sea boca abajo (como se muestra aquí) o boca arriba. La epífisis o cabeza proximal del fémur es medial al trocánter mayor.

VISTA ANTERIOR



HOMBRO

La escápula se caracteriza por tener un ángulo superior e inferior y un borde medial y lateral. Tanto la apófisis coracoidal como la apófisis acromial sobresalen anteriormente.



Términos para describir el movimiento

Estos términos te ayudarán a descubrir cómo se mueven unas cosas en relación a otras.

Probablemente hayas escuchado muchos de estos términos antes, pero es imperativo comprender su significado. Acostúmbrate a emplear estos términos cuando describas cómo se mueve tu cuerpo a través de las asanas. Al usar esta terminología describirás movimientos muy específicos y, por lo tanto, tendrás más confianza en tu postura o cuando describas la alineación a tus alumnos.

FLEXIÓN Y EXTENSIÓN

Si adoptas la postura anatómica occidental precedentemente descrita y flexionas y extiendes –que significa encoger y estirar–, verás que te estás moviendo a través del plano sagital.

Flexión

Los ángulos articulares se hacen más pequeños. Los huesos se acercan. Por ejemplo, cuando doblas el codo, estás flexionando la articulación del codo para acercar el antebrazo al brazo.

Extensión

Los ángulos articulares se hacen más grandes; los huesos se alejan unos de otros. Por ejemplo, cuando estiras el brazo, estás extendiendo la articulación del codo para alejar el antebrazo del brazo.

Hiperextensión

Esto se refiere a que una articulación que se extiende más allá del rango normal de movimiento. Lo vemos con mayor frecuencia en rodillas y codos. Es posible que hayas notado –en ti mismo o en otros– que cuando la pierna o el brazo están completamente «estirados» tienden a doblarse un poco en dirección opuesta.

MOVIMIENTO LATERAL

Al mover alguna parte del cuerpo en aducción o abducción, el punto de referencia es el plano frontal. Muchos profesores de yoga pedirán a sus alumnos que se muevan en **utthita trikonasana** (el triángulo) como si se movieran entre dos paneles de cristal. Esto es pedir básicamente que te muevas a través del plano frontal. Cuando estás «deshaciendo» la **garudasana** (el águila), a los maestros de yoga les gusta decir «deja volar el águila» mientras abres todas las extremidades (excepto la pierna que está en suelo, claro), moviéndote a través del plano frontal a medida que te expandes por los lados. Ojalá la *abducción* y la *aducción* no fueran tan parecidas. ¡La buena pronunciación es clave en este caso!

Abducción

Esto significa mover un brazo o una pierna lateralmente y alejándolos de la línea media o centro del cuerpo. Por ejemplo, en **utthita trikonasana** ambos brazos están en abducción, lo que significa que se están alejando de la línea media del cuerpo (¡y también las piernas!).

Aducción

Esto significa mover un brazo o una pierna alejados y acercarlos a la línea media del cuerpo. **Garudasana** es un ejemplo perfecto de esto. Tanto los brazos como las piernas se mueven hacia el centro del cuerpo. Por supuesto, hay muchas otras cosas que suceden en esta postura, pero la aducción ciertamente está presente.

ROTACIÓN

La rotación medial y lateral se refiere al movimiento de las articulaciones del hombro y la cadera. El punto de referencia es el plano transversal. Se gira el hueso para mover partes hacia los lados del cuerpo, ya sea más cerca, hacia la línea media o hacia la parte lateral.

Cada vez que giras el cuerpo, ya sea con la columna vertebral en rotación «pura» o con las extremidades en rotación medial o lateral, te mueves a través del plano transversal. Así que si oyes hablar de *rotación* o *giro*, puedes estar seguro de que te estás moviendo a través del plano transversal.

Rotación medial (interna)

Esto significa que el hueso mismo está girando hacia adentro en la articulación. El hueso gira a lo largo de su eje hacia la línea media del cuerpo. Por ejemplo, cuando se mete un pie para adentro, esto es, que los dedos apunten hacia adentro en lugar de hacia adelante, las caderas se colocan en rotación medial o interna (las personas tienden a usar estos dos términos como sinónimos). El fémur (hueso del muslo) gira hacia adentro, hacia la línea medial del cuerpo, justo en el punto en que se une a la pelvis en la articulación de la cadera, haciendo que toda la



pierna gire hacia adentro, incluso los dedos de los pies. En las posturas de flexión profunda de la espalda, la rotación medial en la cadera ayuda a mantener abiertas las caderas y la parte baja de la espalda.

Rotación lateral (externa)

Esto significa que el hueso está girando hacia afuera en la articulación. El hueso gira a lo largo de su eje, lejos de la línea medial, lateralmente o hacia fuera del cuerpo. Usando el mismo ejemplo anterior, pero con los dedos apuntando hacia afuera, conseguiremos la rotación lateral. En este caso, el hueso del fémur se aleja de la línea medial del cuerpo, en el punto en que se une a la pelvis en la articulación de la cadera, haciendo que toda la pierna gire hacia afuera. ¡Las bailarinas son famosas por hacer esto!

Rotación

La rotación «pura» ocurre sólo en la columna vertebral. Puedes girar la columna hacia la izquierda y hacia la derecha. Puedes retorcerte sólo con la zona cervical (cuello), como cuando miras por encima del hombro, o con toda la columna vertebral al mismo tiempo, como cuando intentas profundizar en posturas retorcidas. **Ardha matsyendrasana** (medio señor de los peces) es un buen ejemplo de rotación.

MÁS TÉRMINOS

Los términos precedentes son conceptos básicos. Los que vienen a continuación se basan en ellos y ampliarán tu comprensión de la terminología anatómica. Sé valiente y sigue leyendo.

Movimiento unilateral

Unilateral significa que ocurre en un solo lado del cuerpo; por ejemplo, ocurre con músculos emparejados –como los escalenos del cuello– para flexionar lateralmente (doblar el cuello de lado), un lado se contrae mientras el otro lado se estira.

Movimiento bilateral

Los músculos de ambos lados del cuerpo trabajan juntos. Por ejemplo, en músculos emparejados como los escalenos del cuello, los escalenos anteriores actúan bilateralmente para flexionar la cabeza y el cuello adelante y atrás.

Flexión lateral

Describe otro movimiento que se realiza sólo con la columna vertebral. Probablemente lo conozcas mejor como «doblarse

de lado». Cada vez que intentas alejar la cadera y el hombro del mismo lado del cuerpo, llevas la columna vertebral a flexión lateral. Es sólo otra forma de describir algo que ya sabes. **Visvamitrasana** (variación de la plancha lateral que lleva el nombre del sabio de yoga Visvamitra) es un buen ejemplo de flexión lateral.

Dado que el cuerpo se dobla hacia un lado cuando está en flexión lateral (no gira y no se dobla hacia adelante o hacia atrás), sabes que te estás moviendo a través del plano frontal.

Circunducción

Esto describe hacer grandes círculos con las articulaciones esféricas que ayudan a rotar la pelvis y los hombros. Combina los movimientos de flexión, extensión, abducción y aducción.

Como te estás moviendo a través de la flexión, extensión, abducción y aducción, tiene sentido que te estés moviendo en los planos frontal y sagital. ¡No tengas miedo cuando tenga sentido!

Supinación

Describe el movimiento que ocurre en el antebrazo y el pie.

Supinar el antebrazo describe el acto de girar la palma hacia adelante o hacia afuera, como en la postura anatómica occidental. Cuando practicas **utthita trikonasana** (el triángulo), estás supinando el antebrazo para que la palma mire hacia el frente o hacia la parte frontal del cuerpo.

La supinación en el pie es un movimiento complejo. El tobillo en realidad presenta tres articulaciones separadas que giran todo el pie medialmente o hacia adentro, acercando los bordes exteriores de los pies y los arcos internos más separados. A veces esto se confunde con la inversión; sin embargo, la *inversión* se refiere sólo al talón cuando gira medialmente.

Pronación

También describe un movimiento del antebrazo y el pie, pero es lo opuesto a la supinación.

Pronar el antebrazo describe el acto de girar la palma hacia atrás o hacia adentro. Cuando practicas **virabhadrasana II** (el guerrero II), las palmas miran hacia la tierra, mientras que los bíceps giran hacia el cielo. Esto lleva el antebrazo a pronación. Dicho movimiento se produce cuando el radio se superpone al cúbito (éstos son los dos huesos que forman el antebrazo).

Si aíslas el antebrazo y giras la palma hacia arriba y hacia abajo, podrás sentir la pronación. Es genial.

Consejo práctico

A medida que practiques asanas, empezarás a notar cómo se mueve tu cuerpo para llegar a conseguir la postura correcta.

Observa cómo mantienes el cuerpo en la postura y describe mentalmente lo que estás haciendo usando estos nuevos términos. Si empleas estos términos, plantarás y nutrirás las semillas de un buen léxico anatómico.



La pronación con el pie también es un movimiento complejo e implica girar todo el pie lateralmente o hacia un lado. El rango de movimiento no es tan grande como cuando se supina el pie, pero el tobillo también está diseñado para moverse en esa dirección.

A veces esto se confunde con la eversión; sin embargo, la eversión se refiere sólo al talón que gira lateralmente.

Flexión plantar

Ésta es una forma elegante de decir «señalar con los pies». *Plantar* se refiere a la planta del pie, por lo que tiene sentido que cuando apuntas con los dedos de los pies, estás «flexionando» la planta del pie.

Flexión dorsal

Lo que la mayoría de las personas considera «flexionar» el pie es la flexión dorsal. Tira de los dedos hacia la tibia (espinilla) y aleja el talón de la rodilla, estirando la planta del pie o la superficie plantar.

Siempre me ha parecido gracioso que estos movimientos opuestos del pie se denominen flexiones. Pero así son las cosas.

Inclinación pélvica anterior

Esto describe el acto de tirar de los huesos de la pelvis (tuberosidades isquiáticas) hacia la parte posterior del cuerpo (posteriormente) a medida que los huesos de la cadera en la parte delantera (anterior) del cuerpo se mueven hacia adelante. Piensa en estar a cuatro patas y extender la columna vertebral como se hace en la «extensión de vaca». Observa lo que pasa con las caderas. Los huesos frontales de la pelvis se ven empujados hacia adelante.

Inclinación pélvica posterior

Describe lo contrario, es decir, tirar de los huesos (tuberosidades isquiáticas) hacia la parte frontal del cuerpo (anteriormente) a medida que los huesos de la cadera en la parte anterior del cuerpo se retiran. Piensa en estar a cuatro patas y curvando la columna vertebral, comúnmente conocida como en la «extensión de gato». Observa lo que pasa con las caderas. Los huesos frontales de la pelvis se retiran hacia atrás.

MOVIMIENTOS DE HOMBRO

Los siguientes términos describen el movimiento que tiene lugar en los hombros. Dado que los hombros proporcionan el mayor rango de movimiento de todas las articulaciones del cuerpo, creo que tiene sentido que acumules más terminología para describir la forma en que se mueven. Ten en cuenta que estos términos también pueden describir movimientos en otras partes del cuerpo.

Protracción

Frecuentemente se usa para describir el movimiento de las escápulas (omóplatos) que se mueven hacia adelante a lo largo de las costillas posteriores hacia la parte anterior. Básicamente, las escápulas se separan una de la otra, dejando más espacio entre ellas. La protracción también se puede usar para describir el movimiento anterior de las clavículas, la cabeza y la mandíbula.

Retracción

Se usa con frecuencia para describir el tirón medial de la escápula (hacia la línea media). Básicamente, las escápulas se acercan más hacia la columna vertebral, disminuyendo la cantidad de espacio entre ellas. La retracción también se puede usar para describir el movimiento posterior de las clavículas, la cabeza y la mandíbula.

Elevación

Se usa con mayor frecuencia para describir el tirón de la escápula hacia arriba (hacia la parte superior del cuerpo). Una de las cosas más importantes que encontramos, cuando realmente comenzamos a prestar atención a lo que nuestros cuerpos están haciendo en un momento dado, es que los hombros se elevan. En pocas palabras, nos damos cuenta de que necesitamos relajar los hombros mucho más. La elevación también puede referirse a la mandíbula.

Depresión

Esto no significa que los hombros se sientan tristes. La depresión se usa para describir el tirón de la escápula hacia abajo (hacia la parte inferior del cuerpo). No significa relajar los hombros. Significa que los bajas activamente. La depresión también puede referirse a la mandíbula.

Flexión horizontal

Este movimiento ocurre cuando abduces el brazo en el hombro, llevándolo paralelo al suelo, y luego mueves el brazo hacia adelante, atravesando la parte frontal del cuerpo.

Extensión horizontal

Es todo lo contrario. Mantienes el brazo paralelo al suelo y luego mueves el brazo hacia la parte posterior del cuerpo.

Hay términos adicionales que podrían añadirse a esta lista y probablemente podríamos continuar casi eternamente. Pero me parece suficiente para empezar. Será divertido aplicar algunos de estos términos para ver lo que realmente estamos haciendo en **vriśchikasana**.

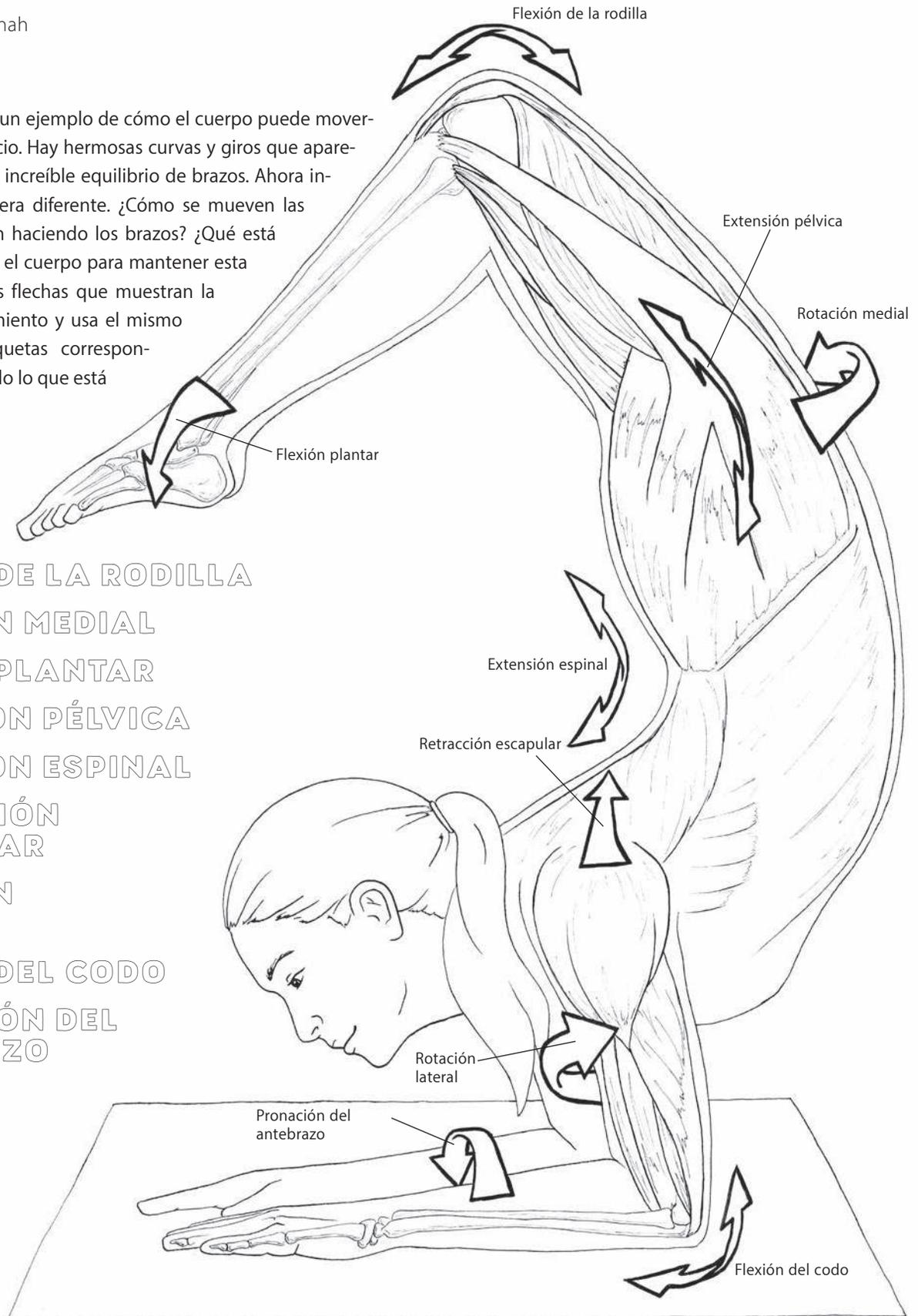


Vrishchikasana

vris-chee-KAH-sah-nah

El escorpión

Vrishchikasana es un ejemplo de cómo el cuerpo puede moverse a través del espacio. Hay hermosas curvas y giros que aparecen a través de este increíble equilibrio de brazos. Ahora intenta verlo de manera diferente. ¿Cómo se mueven las caderas? ¿Qué están haciendo los brazos? ¿Qué está haciendo realmente el cuerpo para mantener esta postura? Colorea las flechas que muestran la dirección del movimiento y usa el mismo color para las etiquetas correspondientes, así verás todo lo que está sucediendo.



FLEXIÓN DE LA RODILLA

ROTACIÓN MEDIAL

FLEXIÓN PLANTAR

EXTENSIÓN PÉLVICA

EXTENSIÓN ESPINAL

RETRACCIÓN
ESCAPULAR

ROTACIÓN
LATERAL

FLEXIÓN DEL CODO

PRONACIÓN DEL
ANTEBRAZO



Sistemas del cuerpo

Esta sección es una breve descripción de todos los sistemas corporales. Conocer los componentes básicos de todo el conjunto te dará una pista de lo complicado que es realmente el organismo y de la suerte que tenemos con en este libro, aunque sólo nos sirva para descubrir los músculos y los huesos fundamentales.

SISTEMA CARDIOVASCULAR/CIRCULATORIO

Se compone del corazón, los vasos sanguíneos y la sangre. El corazón bombea la sangre, y todo lo que ésta transporta, por todo el cuerpo. En yoga, a menudo nos referimos al «centro del corazón», o cuarto chakra, cuando hablamos del centro del pecho. El corazón físico está un poco más hacia la izquierda de la cavidad torácica. Por eso el pulmón izquierdo es más pequeño que el derecho.

ÓRGANO: *Corazón.*

SISTEMA DIGESTIVO/EXCRETOR

Este tubo hueco que va desde la boca hasta el ano se conoce como canal alimentario. Los alimentos entran por la boca, pasan a través de una serie de órganos que descomponen los alimentos, absorben lo que pueden o lo que necesitan y luego eliminan los desechos. El yoga es muy útil para mejorar y mantener una buena digestión. Piensa en todos los giros y vueltas que hacemos con nuestra parte superior del cuerpo para mantener las cosas en movimiento. Cuando el cuerpo está sometido a estrés, la digestión generalmente se detiene para que el organismo conserve todos sus recursos y pueda luchar o huir. Puedes imaginarte lo poco saludable que sería para una persona, incluso con una buena dieta, si tuviera que luchar o huir de leones y tigres en cada esquina.

ÓRGANOS: *Boca, esófago, estómago, páncreas, hígado, vesícula biliar, intestino delgado, intestino grueso, recto y ano.*

SISTEMA ENDOCRINO

Si el cuerpo fuera un país, el sistema endocrino sería su líder. ¡El sistema endocrino PONE LAS REGLAS! Consiste en una serie de glándulas que crean hormonas, las cuales se secretan directamente al torrente sanguíneo y se envían a todo el cuerpo para regular cosas tan importantes como el crecimiento y el desarrollo, la función sexual, la reproducción, el metabolismo, la función de los tejidos, el sueño e incluso nuestro temperamento, por nombrar solo algunos.

ÓRGANOS: *Glándula pineal, glándula pituitaria, páncreas, ovarios, testículos, glándula tiroides, glándula paratiroides, hipotálamo y glándulas suprarrenales.*

SISTEMA TEGUMENTARIO/EXOCRINO

Ésta es una forma elegante de nombrar la piel, el cabello y las uñas. Casi nadie piensa en la piel como un órgano, pero cumple con los requisitos de lo que define a un órgano, que es el resultado de la unión de células con el fin de realizar una o más funciones esenciales para mantener la vida del organismo. La piel realiza varias funciones para la supervivencia y la salud del cuerpo. Como puedes suponer, una de sus funciones

principales es la protección. Pero la piel también nos ayuda de otras maneras, que incluyen la eliminación de los desechos mediante la sudoración, la detección de estímulos externos como calor, frío y presión o la regulación de la temperatura, entre otras. ÓRGANOS: *Piel, cabello, uñas, glándulas sudoríparas, glándulas sebáceas (esto es lo que hace que los adolescentes huelan tan mal) y glándulas ceruminosas (crean la cera en los oídos).*

CURIOSIDAD DIVERTIDA

La piel es el órgano más grande del cuerpo, seguida del hígado en segundo lugar.

SISTEMA LINFÁTICO/INMUNE

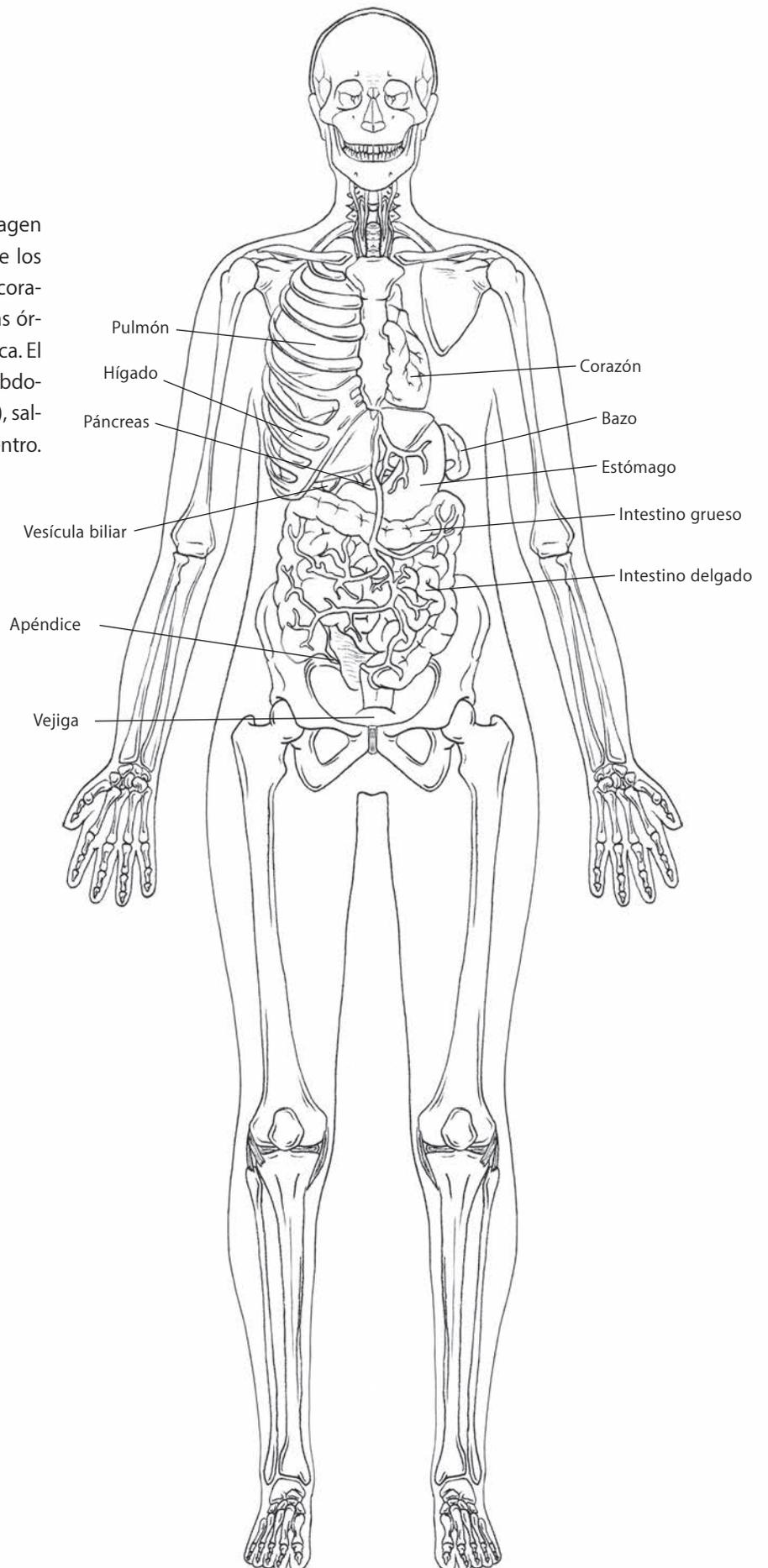
Algunos consideran que el sistema linfático es un subsistema del sistema circulatorio. Para nuestros propósitos aquí, estoy de acuerdo con aquellos que lo elevan a un sistema en sí mismo. La función del sistema linfático es transportar la *linfa*, que fluye con un torrente unidireccional desde los tejidos y órganos, a través de una red de canales, y finalmente drena hacia el sistema circulatorio a través de las venas en la base del cuello. El sistema linfático se compone principalmente de vasos linfáticos, que son similares a las venas y capilares del sistema circulatorio. Los vasos están conectados a los ganglios linfáticos, donde se filtra la linfa. Para moverla, tienes que moverte tú; no tiene un órgano como el corazón para bombear la linfa. Y ésta es sólo una de las muchas razones por las que la *práctica de inversiones* (asanas que ponen el cuerpo al revés) es tan beneficiosa para el cuerpo. Cualquier inversión es una oportunidad para que la gravedad te ayude a mantener la salud. La función principal del sistema linfático es la que desempeña en nuestro sistema inmune. Controla los glóbulos blancos que «luchan



Posición anatómica occidental

Vista anterior

La posición anatómica occidental te brinda una imagen completa del cuerpo. Puedes ver la disposición de los órganos más superficiales en la vista anterior. El corazón y los pulmones están por encima de los demás órganos y ocupan la mayor parte de la cavidad torácica. El resto de los órganos se encuentran en la cavidad abdominal. Esto es muy similar a **tadasana** (la montaña), salvo que en la asana, las manos se vuelven hacia adentro.



PULMÓN

CORAZÓN

ESTÓMAGO

HÍGADO

VESÍCULA BILIAR

PÁNCREAS

BAZO

INTESTINO

GRUESO

INTESTINO

DELGADO

VEJIGA

APÉNDICE



contra las infecciones», transportándolos para luchar contra los invasores por todo el organismo.

Los ganglios linfáticos producen las células inmunitarias que ayudan al cuerpo a combatir las infecciones. También filtran materiales extraños, como bacterias y células cancerosas.

ÓRGANOS: *Timo, bazo, amígdalas y apéndice.*

SISTEMA RENAL/URINARIO

El sistema renal es como el sistema de tuberías del cuerpo. Elimina los productos de desecho líquidos de la sangre, a partir de la cual se produce la orina, luego se almacena y finalmente se elimina del organismo. También es un actor importante en el mantenimiento de la homeostasis, una condición de equilibrio del cuerpo.

ÓRGANOS: *Riñones, uréteres, vejiga y uretra.*

SISTEMA REPRODUCTIVO

Es el sistema de creación de la vida misma, un milagro de la mayor magnitud. Sin embargo, a diferencia de la mayoría de los milagros, tenemos una idea bastante clara de cómo funciona. El sistema reproductivo tiene un nombre muy descriptivo. El propósito de este sistema es la reproducción, uno de los definidores de la vida tal como la conocemos. Aquí es donde se diferencian hombres y mujeres. Tenemos un conjunto diferente de órganos para hacer posible la reproducción.

ÓRGANOS: *Vagina, útero, ovarios y trompas de Falopio (femenino); pene, escroto, testículos, epidídimo, conducto deferente, vesículas seminales y próstata (masculino).*

SISTEMA RESPIRATORIO

La respiración es vida. Probablemente puedas pasar unos días sin agua, un poco más sin comida, pero no durarías mucho sin oxígeno. A lo largo de los milenios, los yoguis han desarrollado diferentes formas de controlar la respiración, llamada *pranayama*, en un esfuerzo por producir los resultados deseados, como por ejemplo estimular, calmar, equilibrar e incluso prolongar la vida. Para nuestros propósitos aquí, te ruego que sigas respirando. Observa cómo tu respiración puede cambiar cuando te concentras, particularmente al colorear o leer, o cuando te sientes retado.

El sistema respiratorio es responsable de absorber oxígeno y expulsar dióxido de carbono. Es mucho más que eso, pero aquí verás los conceptos básicos: el oxígeno se inhala hacia los pulmones, que están revestidos con lechos capilares. Aquí tiene lugar el intercambio de oxígeno por dióxido de carbono. Éste es recolectado por los glóbulos rojos y transportado por todo el cuerpo. A medida que los glóbulos rojos distribuyen el oxígeno, recogen el dióxido de carbono y lo llevan de regreso a los pulmones para exhalarlo.

ÓRGANOS: *Nariz, faringe, laringe, tráquea, bronquios y pulmones.*

SISTEMA NERVIOSO

El sistema nervioso es el sistema operativo que mantiene el cerebro en comunicación constante con el cuerpo. Los sentidos mandan mensajes al cerebro; éste se da cuenta de lo que está pasando basándose en el estímulo recibido, ya sea interno o externo, y luego envía un mensaje al cuerpo para decirle qué hacer. Todo esto pasa a gran velocidad. Por ejemplo, si tocas algo muy caliente, inmediatamente retiras la mano. No te paras a pensar en ello, aunque la verdad es que lo haces sin darte cuenta. Los receptores sensoriales de la mano detectan el calor excesivo y envían un mensaje al cerebro. Luego, el cerebro envía un mensaje para retirar la mano del objeto ardiente. A veces, el cerebro pasa por alto el mensaje y éste va a la médula espinal, entonces se recupera para una respuesta aún más rápida. A esto se le llama *arco reflejo*. Un ejemplo es cuando el médico te golpea la rodilla con un martillito y levantas la perna sin querer. La neurona es el elemento fundamental del sistema nervioso. Las neuronas son células altamente especializadas que envían y reciben los impulsos nerviosos o mensajes.

El sistema nervioso se divide entre el *sistema nervioso central*, que está formado por el cerebro y la médula espinal, y el *sistema nervioso periférico*, que consiste en todos los nervios que se extienden desde la médula espinal hasta las puntas de los dedos de las manos y los pies. El sistema nervioso periférico se divide en dos partes: el *sistema nervioso somático*, que controla el movimiento voluntario, y el *sistema nervioso autónomo*, que se encarga de cosas como la digestión, los latidos del corazón y la respiración pasiva, cosas que suceden sin que pensemos en ellas. Dentro del sistema nervioso autónomo encontramos el *sistema nervioso simpático*, que prepara al cuerpo para «atacar o huir», y el sistema parasimpático, que mantiene el cuerpo tranquilo y relajado. Estos dos sistemas ayudan a determinar la liberación de adrenalina en el cuerpo.

ÓRGANOS: *Cerebro, médula espinal, nervios y órganos de los sentidos.*

CURIOSIDAD DIVERTIDA

El *situs inversus* es una afección congénita en la que la gente nace con órganos en el lado opuesto del cuerpo.

Por lo demás, estas personas están sanas. ¡Imagínate tener el corazón en el lado derecho del pecho!



Posición anatómica occidental

Vista posterior

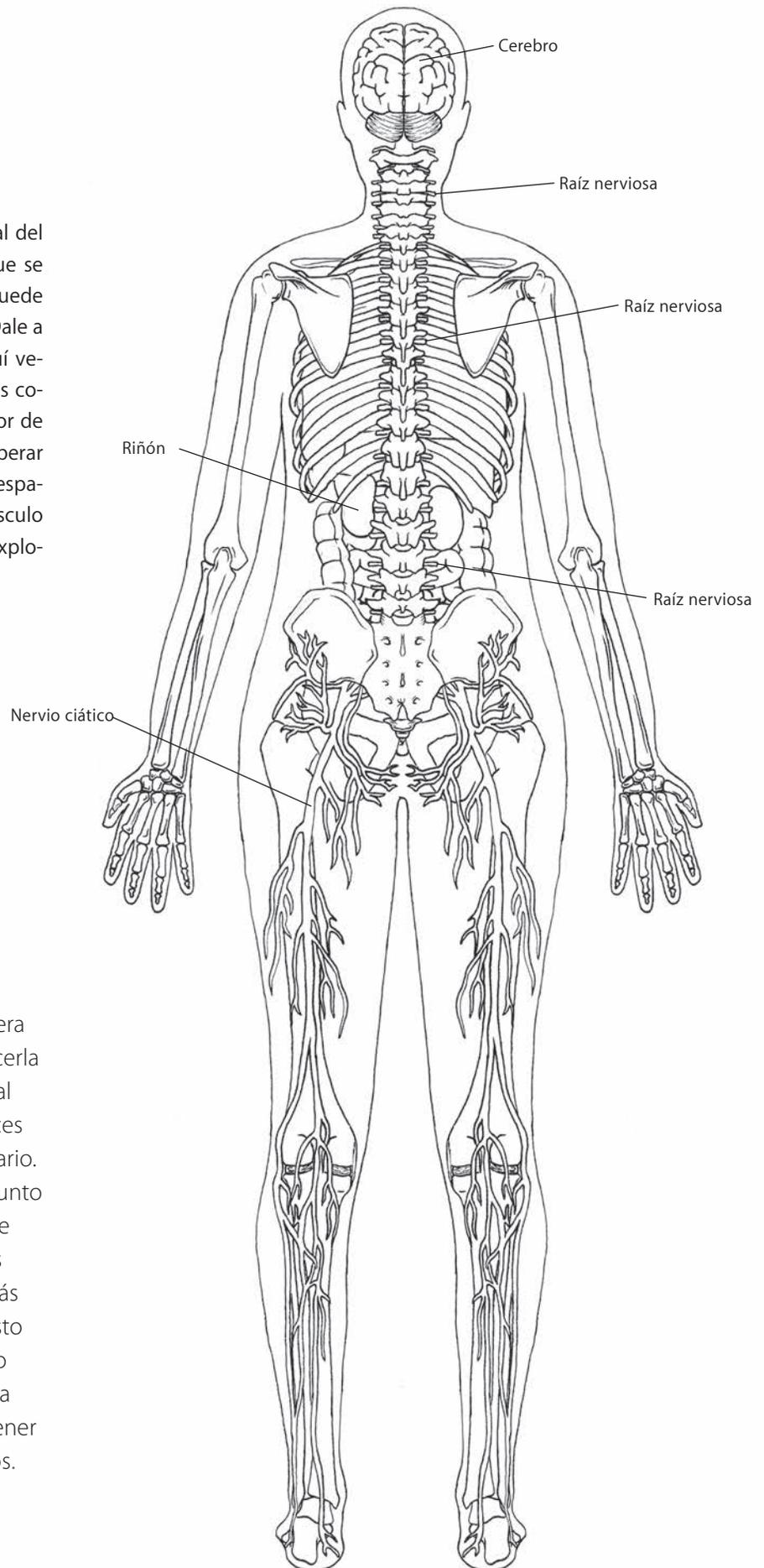
La vista posterior ofrece una imagen fundamental del sistema nervioso. Observa las raíces nerviosas que se extienden desde la columna. Una mala postura puede causar problemas en este ámbito. ¡Ponte de pie! Dale a tu sistema nervioso el espacio que necesita. Aquí vemos el nervio ciático. Este es un nervio que debes conocer. Muchas personas sufren el horrible de dolor de la ciática y el yoga suele ayudar mucho. Puedes liberar los músculos que presionan ese nervio y darle el espacio que necesita sin verse aplastado por algún músculo tenso. (El músculo en cuestión es el piriforme. Lo exploraremos con detalle más adelante).

CEREBRO

RAÍZ NERVIOSA

NERVIO CIÁTICO

RIÑONES



Consejo práctico

Cuando nos acercamos por primera vez a una asana y tratamos de «hacerla bien», a menudo involucramos al sistema nervioso simpático, a veces más de lo que realmente es necesario. La frecuencia cardíaca aumentará junto con la respiración. A medida que progresamos en las asanas, nos relajamos más y nos sentimos más estables en las asanas. Cuando esto ocurre, el sistema parasimpático empieza a ganar terreno. De esta forma, el yoga nos enseña a mantener la calma, incluso ante los desafíos.

